

**CARLO GAVAZZI**  
Automation Components



**Unsere Produkte**

## Sensors

6

Optoelektronische Sensoren	8
Optoelektronische Sensoren mit IO-Link	20
Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore	24
Optoelektronische Füllstandssensoren	30
Zubehör für optoelektronische Sensoren	32
Kapazitive Näherungsschalter	36
Kapazitive Näherungsschalter mit IO-Link	46
Kapazitive Füllstandssensoren	49
Induktive Näherungsschalter – DC	56
Induktive Näherungsschalter mit IO-Link – DC	82
Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen	87
Ultraschallsensoren	96
Konduktive Füllstandssensoren	104
Magnetische Näherungsschalter	110
Magnetische Füllstandssensoren	115
Endschalter	118
Sicherheitssensoren	122
Sicherheitsmodule	128
Zubehör für Sensoren	131
Zubehör für IO-Link-Sensoren	134

## Switches

136

Halbleiterrelais, Leiterplattenmontage, 1-polig	138
Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig	139
Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 2-polig	148
Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 3-polig	150
Halbleiterschütze zum Schalten von Motoren	151
Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig	152
Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 3-polig	166
Proportionale Thyristorsteller, 1-polig	174
Proportionale Thyristorsteller, 2-polig	176
Proportionale Thyristorsteller, 3-polig	178
Digitales Halbleiterrelais / -schütz, 1-polig	180
Zubehör für Halbleiterrelais	183
Motor-Softstarter für Wechselstrommotoren	190
Motor-Softstarter, teilgesteuert	191
Motor-Softstarter, vollgesteuert	194
Motor-Softstarter für Sonderanwendungen	196
Elektromechanische Relais, Koppelrelais	198
Elektromechanische Relais, Industrierelais	200
Schaltnetzteile für Unterverteilereinbau	202
Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage	204

## Controls

**212**

**Register Bestellnummern**

**302**

Digitale Einbaumessgeräte	214
Energiezähler und Netzanalysatoren	216
Netzanalysatoren für Fronttafeleinbau	228
Energiezähler für DC-Lasten	232
Energiezähler für AC- und DC-Lasten	233
Datenlogger und Webserver für Energiezähler	234
Gateways und Schnittstellenwandler	238
Messumformer	242
Stromwandler für AC	243
Kabelumbau-Stromwandler für AC	251
PV-Überwachungssystem	254
Überwachungsrelais	258
Thermistorschutzrelais	280
Differenzstromrelais	281
Zeitrelais	282
Dupline® Fieldbus Kanalgeneratoren	290
Dupline® Fieldbus digitale E/A-Module	292
Dupline® Fieldbus analoge E/A-Module	296
Dupline® Fieldbus Verstärker	298
Zubehör für Dupline® Fieldbus	299
Dupline® Fieldbus DuplineSafe	300



## Ein breites Produktspektrum

Carlo Gavazzi Automation ist ein internationaler Elektronikonzern, der sich mit der Entwicklung, der Herstellung und dem weltweiten Vertrieb elektronischer Komponenten für industrielle Automatisierungstechnik und Gebäudeautomatisierung befasst.

Die Geschichte unseres Unternehmens ist geprägt von neuen Produkten, die Maßstäbe setzen und in einer Vielzahl von Anwendungen auf der ganzen Welt eingesetzt werden. In den 90 Jahren unserer Geschäftstätigkeit haben wir ein umfangreiches Know-how erworben.

Unsere Kernkompetenz in der Automatisierung kommt in drei Produktreihen zum Ausdruck: Sensors, Controls und Switches.

Zu unserem umfangreichen Produktportfolio zählen Sensoren, Zeit- und Überwachungsrelais, Halbleiterrelais und -schütze, elektronische Motorsteuerungen, Energiezähler, Netzanalysatoren und Feldbussysteme.

Wir setzen unsere gesamte Erfahrung dafür ein, für ausgewählte Marktbereiche Produktlösungen auf dem neuesten Stand der Technik zu entwickeln.

Zu unseren Kunden zählen Hersteller von Verpackungsmaschinen, Kunststoffspritzgießmaschinen, Maschinen zur Lebensmittel- und Getränkeherstellung, Förder- und Transportanlagen, Türsteuerungs- und Zugangskontrollsystemen, Aufzügen und Fahrtreppen, Lüftungs- und Klimaanlage sowie Gebäudeautomatisierung.

Unsere Zentrale befindet sich in Europa, wir unterhalten Zweigstellen auf der ganzen Welt. Unsere F&E-Kompetenzzentren (Forschung und Entwicklung) und unsere Produktionsstandorte befinden sich in Dänemark, Italien, Litauen, Malta sowie der Volksrepublik China. Mit 22 eigenen Vertriebsgesellschaften in den wichtigsten Industrieländern und ausgewählten Vertretern in weiteren 65 Ländern sind wir weltweit vertreten.



## Eine Garantie für Zuverlässigkeit

Unsere Produkte sind nach den neuesten Sicherheitsstandards gefertigt und besitzen internationale Zertifikate sowie Zulassungen, die von anerkannten Instituten verliehen werden.

Unsere F&E-Kompetenzzentren und unsere Produktionsstandorte sind gemäß den Qualitäts-, Sicherheits-Management-Systemen ISO 9001:2015 sowie der Umweltmanagementnorm ISO 14001:2015 zertifiziert.





# Sensors



Optoelektronische Sensoren	8
Optoelektronische Sensoren mit IO-Link	20
Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore	24
Optoelektronische Füllstandsensoren	30
Zubehör für optoelektronische Sensoren	32
Kapazitive Näherungsschalter	36
Kapazitive Näherungsschalter mit IO-Link	46
Kapazitive Füllstandsensoren	49
Induktive Näherungsschalter – DC	56
Induktive Näherungsschalter mit IO-Link – DC	82
Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen	87
Ultraschallsensoren	96
Konduktive Füllstandsensoren	104
Magnetische Näherungsschalter	110
Magnetische Füllstandsensoren	115
Endschalter	118
Sicherheitssensoren	122
Sicherheitsmodule	128
Zubehör für Sensoren	131
Zubehör für IO-Link-Sensoren	134

# Optoelektronische Sensoren

4-Leiter, DC, M18, Kunststoffausführung

	Axialtyp		Radialtyp	
Typen	PA18CA...	PA18CA...M1	PA18CR...	PA18CR...M1
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
				

Abmessungen (mm)	M18 x 40	M18 x 44	M18 x 50	M18 x 54
------------------	----------	----------	----------	----------

## Reflexions-Lichttaster mit schmalen Strahlkegel/großer Reichweite

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-1000 mm	50-1000 mm	50-800 mm	50-800 mm
NPN Schließer + Öffner	PA18CAD10NASA	PA18CAD10NAM1SA	PA18CRD08NASA	PA18CRD08NAM1SA
PNP Schließer + Öffner	PA18CAD10PASA	PA18CAD10PAM1SA	PA18CRD08PASA	PA18CRD08PAM1SA

## Reflexions-Lichttaster mit breitem Strahlkegel/kleiner Reichweite

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	0-400 mm	0-400 mm
NPN Schließer + Öffner	PA18CAD04NAWS	PA18CAD04NAM1WS
PNP Schließer + Öffner	PA18CAD04PAWS	PA18CAD04PAM1WS

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	10-200 mm	10-200 mm
NPN Schließer + Öffner	PA18CAB20NASA	PA18CAB20NAM1SA
PNP Schließer + Öffner	PA18CAB20PASA	PA18CAB20PAM1SA

## Reflexions-Lichtschranke, polarisiert

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-5000 mm	50-5000 mm	50-4000 mm	50-4000 mm
NPN Schließer + Öffner	PA18CAP50NASA	PA18CAP50NAM1SA	PA18CRP40NASA	PA18CRP40NAM1SA
PNP Schließer + Öffner	PA18CAP50PASA	PA18CAP50PAM1SA	PA18CRP40PASA	PA18CRP40PAM1SA

## Reflexions-Lichtschranke

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-6500 mm	50-6500 mm	50-5000 mm	50-5000 mm
NPN Schließer + Öffner	PA18CAR65NASA	PA18CAR65NAM1SA	PA18CRR50NASA	PA18CRR50NAM1SA
PNP Schließer + Öffner	PA18CAR65PASA	PA18CAR65PAM1SA	PA18CRR50PASA	PA18CRR50PAM1SA

## Einweglichtschranke Sender

Schaltabstand (Sn)	1-20 m	1-20 m	1-16 m	1-16 m
	PA18CAT20	PA18CAT20M1	PA18CRT16	PA18CRT16M1

## Einweglichtschranke Empfänger

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	1-20 m	1-20 m	1-16 m	1-16 m
NPN Schließer + Öffner	PA18CAT20NASA	PA18CAT20NAM1SA	PA18CRT16NASA	PA18CRT16NAM1SA
PNP Schließer + Öffner	PA18CAT20PASA	PA18CAT20PAM1SA	PA18CRT16PASA	PA18CRT16PAM1SA

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,0 VDC (100 mA)			
Schutzart	IP67, IP69K*	IP67, IP69K*	IP67, IP69K*	IP67, IP69K*
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Laststrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	ABS grau	ABS grau	ABS grau	ABS grau
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - ECOLAB			

\* Nach DIN 40050-9

# Optoelektronische Sensoren

4-Leiter, DC, rechteckig, M18-Gewinde, Kunststoffausführung

Typen	PH18...	PH18...M1	PH18...T2
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	Pigtail M12*
			

Abmessungen HxBxT (mm)	35 x 15 x 31,5	35 x 15 x 31,5	35 x 15 x 31,5
------------------------	----------------	----------------	----------------

## Reflexions-Lichttaster

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-1000 mm	50-1000 mm	50-1000 mm
NPN Schließer + Öffner	<b>PH18CND10NASA</b>	<b>PH18CND10NAM1SA</b>	<b>PH18CND10NAT1SA</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>PH18CND10PASA</b>	<b>PH18CND10PAM1SA</b>	<b>PH18CND10PAT1SA</b>

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	8-200 mm	8-200 mm	8-200 mm
NPN Schließer + Öffner	<b>PH18CNB20NASA</b>	<b>PH18CNB20NAM1SA</b>	<b>PH18CNB20NAT1SA</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>PH18CNB20PASA</b>	<b>PH18CNB20PAM1SA</b>	<b>PH18CNB20PAT1SA</b>

## Reflexions-Lichtschanke, polarisiert

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-5000 mm	50-5000 mm	50-5000 mm
NPN Schließer + Öffner	<b>PH18CNP50NASA</b>	<b>PH18CNP50NAM1SA</b>	<b>PH18CNP50NAT1SA</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>PH18CNP50PASA</b>	<b>PH18CNP50PAM1SA</b>	<b>PH18CNP50PAT1SA</b>

## Reflexions-Lichtschanke

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-6500 mm	50-6500 mm	50-6500 mm
NPN Schließer + Öffner	<b>PH18CNR65NASA</b>	<b>PH18CNR65NAM1SA</b>	<b>PH18CNR65NAT1SA</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>PH18CNR65PASA</b>	<b>PH18CNR65PAM1SA</b>	<b>PH18CNR65PAT1SA</b>

## Einweglichtschanke Sender

Schaltabstand (Sn)	1-20 m	1-20 m	1-20 m
	<b>PH18CNT20</b>	<b>PH18CNT20M1</b>	<b>PH18CNT20T1</b>

## Einweglichtschanke Empfänger

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	1-20 m	1-20 m	1-20 m
NPN Schließer + Öffner	<b>PH18CNT20NASA</b>	<b>PH18CNT20NAM1SA</b>	<b>PH18CNT20NAT1SA</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>PH18CNT20PASA</b>	<b>PH18CNT20PAM1SA</b>	<b>PH18CNT20PAT1SA</b>

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤2,0 VDC @ 100 mA	≤2,0 VDC @ 100 mA	≤2,0 VDC @ 100 mA
Schutzart	IP67, IP69K**	IP67, IP69K**	IP67, IP69K**
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Laststrom	≤100 mA	≤100 mA	≤100 mA
Gehäusematerial	ABS grau	ABS grau	ABS grau
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen/ Zeichen	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

\* PVC-Kabel, 300 mm, mit M12-Stecker männlich, 4-polig

\*\* Nach DIN 40050-9

# Optoelektronische Sensoren

4-Leiter, DC, M18, Metallausführung

Typen	E...18...	E...18...-1
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker
		
Abmessungen (mm)	M18 x 55	M18 x 67
<b>Reflexions-Lichttaster</b>		
Schaltfrequenz	120 Hz	120 Hz
Schaltabstand (Sn)	400 mm, einstellbar	400 mm, einstellbar
NPN Schließer + Öffner	<b>EO1804NPAS</b>	<b>EO1804NPAS-1</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>EO1804PPAS</b>	<b>EO1804PPAS-1</b>
<b>Reflexions-Lichtschanke, polarisiert</b>		
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schaltabstand (Sn)	2 m, einstellbar	2 m, einstellbar
NPN Schließer + Öffner	<b>EP1820NPAS</b>	<b>EP1820NPAS-1</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>EP1820PPAS</b>	<b>EP1820PPAS-1</b>
<b>Reflexions-Lichtschanke</b>		
Schaltfrequenz	120 Hz	120 Hz
Schaltabstand (Sn)	3 m, einstellbar	3 m, einstellbar
NPN Schließer + Öffner	<b>ER1830NPAS</b>	<b>ER1830NPAS-1</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>ER1830PPAS</b>	<b>ER1830PPAS-1</b>
<b>Einweglichtschanke Sender</b>		
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m
	<b>ET1820</b>	<b>ET1820-1</b>
<b>Einweglichtschanke Empfänger</b>		
Schaltfrequenz	170 Hz	170 Hz
Schaltabstand (Sn)	20 m, einstellbar	20 m, einstellbar
NPN Schließer + Öffner	<b>ET1820NPAS</b>	<b>ET1820NPAS-1</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>ET1820PPAS</b>	<b>ET1820PPAS-1</b>
<b>Merkmale</b>		
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	2,5 VDC	2,5 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Laststrom	< 200 mA	< 200 mA
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Optoelektronische Sensoren

	2-Leiter, AC, M18, Kunststoffausführung		2-Leiter, AC, M18, Metallausführung	
Typen	PA18CL	PA18CL...M6	PA18AL	PA18AL...M6
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker



Abmessungen (mm)	M18 x 71,5	M18 x 83,5	M18 x 71,5	M18 x 83,5
------------------	------------	------------	------------	------------

## Reflexions-Lichttaster

Schaltfrequenz	20 Hz	20 Hz		
Schaltabstand (Sn)	100 mm, fest	100 mm, fest		
Thyristor-Öffner	<b>PA18CLD01TC</b>	<b>PA18CLD01TCM6</b>		
Thyristor-Schließer	<b>PA18CLD01TO</b>	<b>PA18CLD01TOM6</b>		
Schaltabstand (Sn)	200 mm, fest	200 mm, fest		
Thyristor-Öffner	<b>PA18CLD02TC</b>	<b>PA18CLD02TCM6</b>		
Thyristor-Schließer	<b>PA18CLD02TO</b>	<b>PA18CLD02TOM6</b>		
Schaltabstand (Sn)	400 mm, fest	400 mm, fest		
Thyristor-Öffner	<b>PA18CLD04TC</b>	<b>PA18CLD04TCM6</b>		
Thyristor-Schließer	<b>PA18CLD04TO</b>	<b>PA18CLD04TOM6</b>		
Schaltabstand (Sn)	400 mm, einstellbar	400 mm, einstellbar	400 mm, einstellbar	400 mm, einstellbar
Thyristor-Öffner	<b>PA18CLD04TCSA</b>	<b>PA18CLD04TCM6SA</b>	<b>PA18ALD04TCSA</b>	<b>PA18ALD04TCM6SA</b>
Thyristor-Schließer	<b>PA18CLD04TOSA</b>	<b>PA18CLD04TOM6SA</b>	<b>PA18ALD04TOSA</b>	<b>PA18ALD04TOM6SA</b>

## Reflexions-Lichtschranke, polarisiert

Schaltfrequenz	25 Hz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Schaltabstand (Sn)	2 m, fest	2 m, fest	2 m, einstellbar	2 m, einstellbar
Thyristor-Öffner	<b>PA18CLP20TC</b>	<b>PA18CLP20TCM6</b>	<b>PA18ALP20TCSA</b>	<b>PA18ALP20TCM6SA</b>
Thyristor-Schließer	<b>PA18CLP20TO</b>	<b>PA18CLP20TOM6</b>	<b>PA18ALP20TOSA</b>	<b>PA18ALP20TOM6SA</b>

## Reflexions-Lichtschranke

Schaltfrequenz	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
Schaltabstand (Sn)	3 m, fest	3 m, fest	3 m, einstellbar	3 m, einstellbar
Thyristor-Öffner	<b>PA18CLR30TC</b>	<b>PA18CLR30TCM6</b>	<b>PA18ALR30TCSA</b>	<b>PA18ALR30TCM6SA</b>
Thyristor-Schließer	<b>PA18CLR30TO</b>	<b>PA18CLR30TOM6</b>	<b>PA18ALR30TOSA</b>	<b>PA18ALR30TOM6SA</b>

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	20-250 VAC	20-250 VAC	20-250 VAC	20-250 VAC
Spannungsabfall	≤ 10 VAC	≤ 10 VAC	≤ 10 VAC	≤ 10 VAC
Sperrstrom	≤ 5 mAAC	≤ 5 mAAC	≤ 5 mAAC	≤ 5 mAAC
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Laststrom	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA
Gehäusematerial	Polyester (PBTP)	Polyester (PBTP)	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA			

# Optoelektronische Sensoren

## 4-Leiter, DC, Miniatur-Kunststoffausführung

Typen	Potenziometer hinten		Potenziometer oben
	PD30	PD30...M5	PD30
Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Stecker	2 m Kabel
			

Abmessungen HxBxT (mm)	30 x 10 x 20	30 x 10 x 20	30 x 10 x 20
------------------------	--------------	--------------	--------------

### Reflexions-Lichttaster, energetisch, mit schmalem Strahlkegel/großer Reichweite

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	1 m	1 m	1 m
NPN Schließer / Öffner	PD30CND10NASA	PD30CND10NAM5SA	PD30CTD10NASA
PNP Schließer / Öffner	PD30CND10PASA	PD30CND10PAM5SA	PD30CTD10PASA

### Reflexions-Lichttaster, energetisch, mit extra breitem Strahlkegel/kleiner Reichweite

Schaltfrequenz			1 kHz
Schaltabstand (Sn)			200 mm
Infrarotlicht			
NPN Schließer / Öffner			PD30CTD02NAWE
PNP Schließer / Öffner			PD30CTD02PAWE

### Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	200 mm	200 mm	200 mm
NPN Schließer / Öffner	PD30CNB20NASA	PD30CNB20NAM5SA	PD30CTB20NASA
PNP Schließer / Öffner	PD30CNB20PASA	PD30CNB20PAM5SA	PD30CTB20PASA
Infrarotlicht			
NPN Schließer / Öffner	PD30CNB20NAIS	PD30CNB20NAM5IS	PD30CTB20NAIS
PNP Schließer / Öffner	PD30CNB20PAIS	PD30CNB20PAM5IS	PD30CTB20PAIS

### Reflexions-Lichtschranke, polarisiert

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	6 m	6 m
NPN Schließer / Öffner	PD30CNP60NASA	PD30CNP60NAM5SA
PNP Schließer / Öffner	PD30CNP60PASA	PD30CNP60PAM5SA

### Reflexions-Lichtschranke

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	6 m	6 m
NPN Schließer / Öffner	PD30CNR60NASA	PD30CNR60NAM5SA
PNP Schließer / Öffner	PD30CNR60PASA	PD30CNR60PAM5SA

### Einweglichtschranke Sender

PD30CNT15	PD30CNT15M5
-----------	-------------

### Einweglichtschranke Empfänger

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	15 m	15 m
NPN Schließer / Öffner	PD30CNT15NASA	PD30CNT15NAM5SA
PNP Schließer / Öffner	PD30CNT15PASA	PD30CNT15PAM5SA

### Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 2 VDC	≤ 2 VDC	≤ 2 VDC
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Laststrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Optoelektronische Sensoren

4-Leiter, DC, Miniatur-Kunststoffausführung mit PointSpot-LED

Potenziometer hinten

Typen	PD30	PD30...M5
Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Stecker
		

Abmessungen HxBxT (mm)	30 x 10 x 20	30 x 10 x 20
Besondere Merkmale	PointSpot-LED mit extra schmalem und scharfem Strahlkegel, minimaler Lichthof	PointSpot-LED mit extra schmalem und scharfem Strahlkegel, minimaler Lichthof

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung und extra schmalem Strahlkegel

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	250 mm	250 mm
NPN Schließer / Öffner	PD30CNB25NAPS	PD30CNB25NAM5PS
PNP Schließer / Öffner	PD30CNB25PAPS	PD30CNB25PAM5PS

## Reflexions-Lichtschranke, polarisiert, mit extra schmalem Strahlkegel

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	5 m	5 m
NPN Schließer / Öffner	PD30CNP50NAPS	PD30CNP50NAM5PS
PNP Schließer / Öffner	PD30CNP50PAPS	PD30CNP50PAM5PS

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 2 VDC	≤ 2 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Laststrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	ABS	ABS
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

# Optoelektronische Sensoren

## Sensoren für externe Verstärker

Typen	MOF...	MOF...	MNF...
Anschlüsse	15 m Kabel	15 m Kabel	15 m Kabel
			

Abmessungen (mm)	Ø 10 x 42	M12 x 42 [MOF...M12...] M14 x 42 [MOF...M14...]	Ø 20 x 80
Befestigung	Glatt	Gewinde	Glatt

### Einweglichtschranke Sender

Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	
Max. ± 2° opt. Winkel	<b>MOFT20</b>		
Mit Gewinde M12		<b>MOFT20-M12-2</b>	
Schaltabstand (Sn)	50 m	50 m	
Max. ± 2° opt. Winkel	<b>MOFT50</b>		
Mit Gewinde M12		<b>MOFT50-M12-2</b>	
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	
Max. ± 5° opt. Winkel	<b>MOFT20-5</b>		
Mit Gewinde M12		<b>MOFT20-M12-5</b>	
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	15 m
Max. ± 8° opt. Winkel	<b>MOFT20-8</b>		
Mit Gewinde M12		<b>MOFT20-M12-8</b>	
Mit Gewinde M14		<b>MOFT20-M14-8</b>	
Opt. Achse 90° Winkel			<b>MNFT15</b>
Opt. Achse gerade			<b>MMFT15</b>

### Einweglichtschranke Empfänger

Schaltfrequenz	Abhängig vom Verstärker	Abhängig vom Verstärker	Abhängig vom Verstärker
Schaltabstand (Sn)	Siehe Sender	Siehe Sender	Siehe Sender
Max. ± 2° opt. Winkel	<b>MOFR</b>		
Mit Gewinde M12		<b>MOFR-M12-2</b>	
Max. ± 5° opt. Winkel	<b>MOFR-5</b>		
Mit Gewinde M12		<b>MOFR-M12-5</b>	
Max. ± 8° opt. Winkel	<b>MOFR-8</b>		
Mit Gewinde M12		<b>MOFR-M12-8</b>	
Mit Gewinde M14		<b>MOFR-M14-8</b>	
Opt. Achse 90° Winkel			<b>MNFR15</b>
Opt. Achse gerade			<b>MMFR15</b>

### Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	Versorgt durch Verstärker	Versorgt durch Verstärker	Versorgt durch Verstärker
Ausgang	Am Verstärker	Am Verstärker	Am Verstärker
Schaltfrequenz	Siehe Verstärker Typ: S14.../PAM... siehe Seiten 16, 17	Siehe Verstärker Typ: S14.../PAM... siehe Seiten 16, 17	Siehe Verstärker Typ: S14.../PAM... siehe Seiten 16, 17
Schutzart	IP66-IP67	IP66-IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Gehäusematerial	Polycarbonat	Edelstahl	Polycarbonat
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Keine	Keine	Keine
Zulassungen / Zeichen	CE	CE	CE

# Optoelektronische Sensoren

## Sensoren für externe Verstärker

Typen	MOF... ATEX	MOF... ATEX
Anschlüsse	15 m Kabel	15 m Kabel
		

Abmessungen (mm)	Ø 10 x 42	M12 x 42 [MOF...M12...] M14 x 42 [MOF...M14...]
Befestigung	Glatt	Gewinde

### Einweglichtschanke Sender

Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m
Max. ±2° opt. Winkel	<b>MOFT20AX</b>	
Mit Gewinde M12		<b>MOFT20-M12-2AX</b>
Max. ±5° opt. Winkel	<b>MOFT20-5AX</b>	
Mit Gewinde M12		<b>MOFT20-M12-5AX</b>
Max. ±8° opt. Winkel	<b>MOFT20-8AX</b>	
Mit Gewinde M12		<b>MOFT20-M12-8AX</b>
Mit Gewinde M14		<b>MOFT20-M14-8AX</b>

### Einweglichtschanke Empfänger

Schaltabstand (Sn)	Siehe Sender	Siehe Sender
Max. ±2° opt. Winkel	<b>MOFRAX</b>	
Mit Gewinde M12		<b>MOFR-M12-2AX</b>
Max. ±5° opt. Winkel	<b>MOFR-5AX</b>	
Mit Gewinde M12		<b>MOFR-M12-5AX</b>
Max. ±8° opt. Winkel	<b>MOFR-8AX</b>	
Mit Gewinde M12		<b>MOFR-M12-8AX</b>
Mit Gewinde M14		<b>MOFR-M14-8AX</b>

### Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	Versorgt durch Verstärker	Versorgt durch Verstärker
Ausgang	Am Verstärker	Am Verstärker
Schaltfrequenz	Siehe Verstärker Typ: S14.../PAM... siehe Seiten 16, 17	Siehe Verstärker Typ: S14.../PAM... siehe Seiten 16, 17
Schutzart	IP66-IP67	IP66-IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Gehäusematerial	Polycarbonat	Edelstahl
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Keine	Keine
Zulassungen / Zeichen	CE	CE
EX-Kennzeichnung	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt

# Optoelektronische Sensoren

## Verstärker für Sensoren der Serie MOF und MNF

Anschlüsse	11-poliger Rundstecker*	11-poliger Rundstecker*	11-poliger Rundstecker*
			
Abmessungen HxBxT (mm)	80 x 35 x 81,5	80 x 35 x 81,5	80 x 35 x 81,5
Beschreibung	Standardverstärker mit Diagnosefunktion für Kabelbruch und Kurzschluss, automatische oder manuelle Einstellung des Schaltabstandes, 2 Signalcodes	Standardverstärker mit Diagnosefunktion für Kabelbruch und Kurzschluss, automatische oder manuelle Einstellung des Schaltabstandes, 2 Signalcodes	Standardverstärker mit Diagnosefunktion für Kabelbruch und Kurzschluss, automatische oder manuelle Einstellung des Schaltabstandes, 2 Signalcodes
Besondere Merkmale		Mit On- und Off-Zeitverzögerung	Master-Slave-Funktion
<b>Verstärker</b>			
Einpoliger Wechsler, NPN-Ausgang, Verschmutzungsalarm-Ausgang	<b>S142ARNNX</b>	<b>S142BRNNX</b>	
Einpoliger Wechsler, NPN-Ausgang, Muting Funktion**	<b>S142ARNTX</b>	<b>S142BRNTX</b>	
PNP-Ausgang, Verschmutzungsalarm-Ausgang, Muting Funktion**	<b>S142APPTX</b>	<b>S142BPPTX</b>	
Einpoliger Wechsler, automatisch und manuell einstellbarer Schaltabstand			<b>S142CRXAX</b>
Einpoliger Wechsler und manuell einstellbarer Schaltabstand			<b>S142CRXMX</b>
<b>Merkmale</b>			
Nenn-Betriebsspannung	24 VAC/DC [S142A...924]	24 VAC/DC [S142B...924]	24 VAC/DC [S142C...924]
	115 VAC [S142A...115]	115 VAC [S142B...115]	115 VAC [S142C...115]
	230 VAC [S142A...230]	230 VAC [S142B...230]	230 VAC [S142C...230]
Relaisausgang	8 A @ 250 VAC/25 VDC SPDT	8 A @ 250 VAC/25 VDC SPDT	8 A @ 250 VAC/25 VDC SPDT
Transistorausgang	100 mA, 40 VDC	100 mA, 40 VDC	
Schaltfrequenz	20 Hz	5 Hz (minimale Zeitverzögerung)	15 Hz @ 2 Verstärker 4 Hz @ 6 Verstärker
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss
Gehäusematerial	Noryl SE1, Hellgrau	Noryl SE1, Hellgrau	Noryl SE1, Hellgrau
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen, um die Zusatzfunktion des vierten Drahtes zu bestimmen:  
 Betriebsspannung: **X: 924** =24 VAC/DC, **115** =115 VAC, **230** =230 VAC

\* Steckfassung siehe Seite 287.

\*\* Testfunktion nach EN12978

# Optoelektronische Sensoren

## Verstärker für Sensoren der Serie MOF und MNF

Anschlüsse	11-poliger Rundstecker*	11-poliger Rundstecker*	11-poliger Rundstecker*	Klemmen
				

Abmessungen HxBxT (mm)	80 x 35 x 81,5	80 x 35 x 81,5	80 x 35 x 81,5	2, 3, 4, 5, 6 DIN-Gehäuse
Beschreibung	3 Eingänge 3 Transistorausgänge	3 Eingänge 3 Transistorausgänge	3 Eingänge 3 Doppel-Relaisausgänge	2-4-6-8 oder 10-kanaliges modulares System

### Verstärker

12-30 VAC/DC ± 15 %	<b>S1430UAP912</b>			
15-30 VAC/DC ± 10 %		<b>S1430RAL915</b>	<b>S1430ROS915</b>	
PNP Ausgang, Schließer**				
2 Kanäle				<b>PAM02AN3APO</b>
4 Kanäle				<b>PAM04AN3APO</b>
6 Kanäle				<b>PAM06AN3APO</b>
8 Kanäle				<b>PAM08AN3APO</b>
10 Kanäle				<b>PAM10AN3APO</b>

### Module

Relais-Modul	<b>PAM06156</b>			
Erweiterungsmodul PNP Ausgang, Schließer**				
2 Kanäle				<b>PAM02CN3APO</b>
4 Kanäle				<b>PAM04CN3APO</b>

### Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	Siehe Verstärkertyp	Siehe Verstärkertyp	Siehe Verstärkertyp	18-33 VDC
Ausgang	3 x Transistor NPN / PNP / NO / NC	3 x 1-pol. Ausschalter / Schließer	3 x 1-pol. Ausschalter / Schließer	Ein Ausgang pro Kanal
Laststrom, ohmsche Last	100 mA, 40 VDC, NPN	1,5 A @ 100 VAC / 30 VDC	1,5 A @ 100 VAC / 30 VDC	20 mA, 33 VDC, NPN / PNP 8 A @ 250 VAC / 24 VDC 1-pol. Wechsler, ohmsche Last
Schaltfrequenz	16 Hz	12,5 Hz	12,5 Hz	30 Hz @ 6 Kanälen
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Gehäusematerial	Noryl	Noryl	Noryl	PA6 UL 94-HB
– Gehäusefuß				PA66 UL 94-V2
– Abdeckung				PC UL 94-HB
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Farbe der LED	Gelb + Grün + Rot	Gelb + Grün + Rot	Gelb + Grün + Rot	Gelb + Grün + Rot
Zulassungen / Zeichen	CE - UR - CSA	CE	CE - CSA	CE

\* Steckfassung siehe Seite 287.  
 \*\* Bestellnummern für PNP Öffner, NPN Öffner und Schließer siehe Datenblatt.

# Optoelektronische Sensoren

	4-Leiter, DC		5-Leiter (Relaisausgang)
Typen	PC50	PC50...M1	PC50
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel
			
Abmessungen HxBxT (mm)	50 x 17 x 50	50 x 17 x 50	50 x 17 x 50
<b>Reflexions-Lichttaster</b>			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Schaltabstand (Sn)	1 m, einstellbar	1 m, einstellbar	
NPN / PNP Schließer / Öffner	<b>PC50CND10BA</b>	<b>PC50CND10BAM1</b>	
Schaltabstand (Sn)	2 m, einstellbar	2 m, einstellbar	
NPN / PNP Schließer / Öffner	<b>PC50CND20BA</b>	<b>PC50CND20BAM1</b>	
Schaltabstand (Sn)			1 m, einstellbar
1-pol. We. Mehrspannungsrelais			<b>PC50CND10RP</b>
Schaltabstand (Sn)			2 m, einstellbar
1-pol. We. Mehrspannungsrelais			<b>PC50CND20RP</b>
<b>Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung</b>			
Schaltfrequenz	250 Hz	250 Hz	
Schaltabstand (Sn)	500 mm, einstellbar	500 mm, einstellbar	
NPN / PNP Schließer / Öffner	<b>PC50CNB50BA</b>	<b>PC50CNB50BAM1</b>	
<b>Reflexions-Lichtschranke, polarisiert</b>			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Schaltabstand (Sn)	6 m, einstellbar	6 m, einstellbar	6 m, einstellbar
NPN / PNP Schließer / Öffner	<b>PC50CNP06BA</b>	<b>PC50CNP06BAM1</b>	
Mute Vcc (EN12978)	<b>PC50CNP06BAMH</b>	<b>PC50CNP06BAM1MH</b>	
Mute Gnd (EN12978)	<b>PC50CNP06BAML</b>	<b>PC50CNP06BAM1ML</b>	
1-pol. We. Mehrspannungsrelais			<b>PC50CNP06RP</b>
<b>Reflexions-Lichtschranke</b>			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Schaltabstand (Sn)	10 m, einstellbar	10 m, einstellbar	10 m, einstellbar
NPN / PNP Schließer / Öffner	<b>PC50CNR10BA</b>	<b>PC50CNR10BAM1</b>	
1-pol. We. Mehrspannungsrelais			<b>PC50CNR10RP</b>
<b>Einweglichtschranke Sender</b>			
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	20 m
	<b>PC50CNT20B</b>	<b>PC50CNT20BM1</b>	<b>PC50CNT20R</b>
<b>Einweglichtschranke Empfänger</b>			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Schaltabstand (Sn)	20 m, einstellbar	20 m, einstellbar	20 m, einstellbar
NPN / PNP Schließer / Öffner	<b>PC50CNT20BA</b>	<b>PC50CNT20BAM1</b>	<b>PC50CNT20RP</b>
<b>Merkmale</b>			
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	12-240 VDC / 24-240 VAC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC	
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Laststrom	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 3 A
Gehäusematerial	ABS / PC, verstärkt	ABS / PC, verstärkt	ABS / PC, verstärkt
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Optoelektronische Sensoren

## 5-Leiter (Relaisausgang)

Typen	PM...	PM... mit Muting*
Anschlüsse	Klemmen	Klemmen
		
Abmessungen HxBxT (mm)	67,5 x 25 x 81	67,5 x 25 x 81
<b>Reflexions-Lichttaster</b>		
Schaltfrequenz	20 Hz	
Schaltabstand (Sn)	0,8 m, einstellbar	
PG13,5 Verschraubung	<b>PMD8RG</b>	
PG13,5 Verschr. + Zeitfunk.	<b>PMD8RGT</b>	
½" Verschraubung	<b>PMD8RI</b>	
½" Verschr. + Zeitfunk.	<b>PMD8RIT</b>	
<b>Reflexions-Lichtschranke, polarisiert</b>		
Schaltfr. / Schaltabst. (Sn)	20 Hz / 12 m, fest	20 Hz / 12 m, fest
PG13,5 Verschraubung	<b>PMP12RG</b>	
½" Verschraubung	<b>PMP12RI</b>	
PG13,5 Verschr. + Muting		<b>PMP12RGM</b>
½" Verschr. + Muting		<b>PMP12RIM</b>
<b>Reflexions-Lichtschranke</b>		
Schaltfr. / Schaltabst. (Sn)	20 Hz / 10 m, fest	
PG13,5 Verschraubung	<b>PMR10RG</b>	
PG13,5 Verschr. + Zeitfunk.	<b>PMR10RGT</b>	
½" Verschraubung	<b>PMR10RI</b>	
½" Verschr. + Zeitfunk.	<b>PMR10RIT</b>	
<b>Einweglichtschranke Sender</b>		
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m
PG13,5 Verschraubung	<b>PMT20G</b>	
½" Verschraubung	<b>PMT20I</b>	
PG13,5 Verschr. + Muting		<b>PMT20GM</b>
½" Verschr. + Muting		<b>PMT20IM</b>
<b>Einweglichtschranke Empfänger</b>		
Schaltfr. / Schaltabst. (Sn)	20 Hz / 20 m, fest	
PG13,5 Verschraubung	<b>PMT20RG</b>	
PG13,5 Verschr. + Zeitfunk.	<b>PMT20RGT</b>	
½" Verschraubung	<b>PMT20RI</b>	
½" Verschr. + Zeitfunk.	<b>PMT20RIT</b>	
PG13,5 Verschr. + Muting		<b>PMT20RGM</b>
½" Verschr. + Muting		<b>PMT20RIM</b>
<b>Merkmale</b>		
Nenn-Betriebsspannung	12-240 VDC / 24-240 VAC	24 VAC / DC ± 20 %
Ausgang	1-poliger Wechsler	Relais, 1 Schließer
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Laststrom	≤ 3 A	≤ 3 A
Gehäusematerial	PC / ABS	PC / ABS
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL325 - UL508

\* Testfunktion nach EN12978

# Optoelektronische Sensoren mit IO-Link

**IO-Link**

4-Leiter, DC, Miniatur-Kunststoffausführung

Potenzimeter oben

Typen	PD30...IO	PD30...M5IO
-------	-----------	-------------

Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Stecker
------------	-----------	------------



Abmessungen HxBxT (mm)	30 x 10 x 20	30 x 10 x 20
------------------------	--------------	--------------

## Reflexions-Lichttaster, energetisch

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	1 m	1 m
IO-Link	<b>PD30CTDR10BPA2IO</b>	<b>PD30CTDR10BPM5IO</b>
Infrarotlicht		
IO-Link	<b>PD30CTDI10BPA2IO</b>	<b>PD30CTDI10BPM5IO</b>

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbildung

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	200 mm	200 mm
IO-Link	<b>PD30CTBR20BPA2IO</b>	<b>PD30CTBR20BPM5IO</b>
Infrarotlicht		
IO-Link	<b>PD30CTBI20BPA2IO</b>	<b>PD30CTBI20BPM5IO</b>
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	350 mm	350 mm
IO-Link	<b>PD30CTBR35BPA2IO</b>	<b>PD30CTBR35BPM5IO</b>

## Reflexions-Lichtschranke, polarisiert

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	6 m	6 m
IO-Link	<b>PD30CTPR60BPA2IO</b>	<b>PD30CTPR60BPM5IO</b>

## Reflexions-Lichtschranke

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	6 m	6 m
IO-Link	<b>PD30CTRR60BPA2IO</b>	<b>PD30CTRR60BPM5IO</b>

## Merkmale

IO-Link-Version	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer
Logikfunktionen	AND, OR, XOR, SR-Flip-Flop	AND, OR, XOR, SR-Flip-Flop
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb
Hysterese	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperaturalarm	Temperaturalarm
Erweiterte Funktionen	Analogausgang (dig. Prozessdatenvariable, 16-Bit-Auflösung)	Analogausgang (dig. Prozessdatenvariable, 16-Bit-Auflösung)
Verschmutzungsalarm	Ja, autom. Nachregelung der Schaltschwelle einstellbar*	Ja, autom. Nachregelung der Schaltschwelle einstellbar*
Schutz gegen optisches Übersprechen	Für bis zu 3 benachbarte Sensoren	Für bis zu 3 benachbarte Sensoren
Funktionsreserve	Wert über die IO-Link-Schnittstelle verfügbar	Wert über die IO-Link-Schnittstelle verfügbar
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,0 VDC @ 100mA	≤ 1,0 VDC @ 100mA
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	ABS	ABS
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

\* Das automatische Nachregeln der Schaltschwelle ist bei den Typen mit Hintergrundausbildung nicht verfügbar

# Optoelektronische Sensoren mit IO-Link

**IO-Link** 4-Leiter, DC, Miniatur-Edelstahlausführung

Potenziometer oben		
Typen	PD30...IO	PD30...M5IO
Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Stecker
		

Abmessungen HxBxT (mm) 31,4 x 11 x 21 31,4 x 11 x 21

### Reflexions-Lichttaster, energetisch

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	1 m	1 m
IO-Link	<b>PD30ETDR10BPA2IO</b>	<b>PD30ETDR10BPM5IO</b>
Infrarotlicht		
IO-Link	<b>PD30ETDI10BPA2IO</b>	<b>PD30ETDI10BPM5IO</b>

### Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	200 mm	200 mm
IO-Link	<b>PD30ETBR20BPA2IO</b>	<b>PD30ETBR20BPM5IO</b>
Infrarotlicht		
IO-Link	<b>PD30ETBI20BPA2IO</b>	<b>PD30ETBI20BPM5IO</b>
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	350 mm	350 mm
IO-Link	<b>PD30ETBR35BPA2IO</b>	<b>PD30ETBR35BPM5IO</b>

### Reflexions-Lichtschanke, polarisiert

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	6 m	6 m
IO-Link	<b>PD30ETPR60BPA2IO</b>	<b>PD30ETPR60BPM5IO</b>

### Reflexions-Lichtschanke

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	6 m	6 m
IO-Link	<b>PD30ETRR60BPA2IO</b>	<b>PD30ETRR60BPM5IO</b>

### Merkmale

IO-Link-Version	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer
Logikfunktionen	AND, OR, XOR, SR-Flip-Flop	AND, OR, XOR, SR-Flip-Flop
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb
Hysteresis	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperaturalarm	Temperaturalarm
Erweiterte Funktionen	Analogausgang (dig. Prozessdatenvariable, 16-Bit-Auflösung)	Analogausgang (dig. Prozessdatenvariable, 16-Bit-Auflösung)
Verschmutzungsalarm	Ja, autom. Nachregelung der Schaltschwelle einstellbar**	Ja, autom. Nachregelung der Schaltschwelle einstellbar**
Schutz gegen optisches Übersprechen	Für bis zu 3 benachbarte Sensoren	Für bis zu 3 benachbarte Sensoren
Funktionsreserve	Wert über die IO-Link-Schnittstelle verfügbar	Wert über die IO-Link-Schnittstelle verfügbar
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,0 VDC @ 100mA	≤ 1,0 VDC @ 100mA
Schutzart	IP68 (2 m/20 h), IP69K*	IP68 (2 m/20 h), IP69K*
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 316L)	Edelstahl (AISI 316L)
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

\* Nach DIN 40050-9 \*\* Das automatische Nachregeln der Schaltschwelle ist bei den Typen mit Hintergrundausblendung nicht verfügbar

# Optoelektronische Sensoren mit IO-Link

**IO-Link**

4-Leiter, DC, Miniaturausführung mit PointSpot-LED

## Potenzimeter oben

Typen	Kunststoffausführung		Edelstahlausführung	
	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
				
Abmessungen (mm)	30 x 10 x 20	30 x 10 x 20	31,4 x 11 x 21	31,4 x 11 x 21
Beschreibung	PointSpot-LED mit extra schmalem und scharfem Strahlkegel, minimaler Lichthof	PointSpot-LED mit extra schmalem und scharfem Strahlkegel, minimaler Lichthof	PointSpot-LED mit extra schmalem und scharfem Strahlkegel, minimaler Lichthof	PointSpot-LED mit extra schmalem und scharfem Strahlkegel, minimaler Lichthof

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
IO-Link	<b>PD30CTBS25BPA2IO</b>	<b>PD30CTBS25BPM5IO</b>	<b>PD30ETBS25BPA2IO</b>	<b>PD30ETBS25BPM5IO</b>

## Reflexions-Lichtschranke, polarisiert

Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	5 m	5 m	5 m	5 m
IO-Link	<b>PD30CTPS50BPA2IO</b>	<b>PD30CTPS50BPM5IO</b>	<b>PD30ETPS50BPA2IO</b>	<b>PD30ETPS50BPM5IO</b>

## Merkmale

IO-Link-Version	1.1	1.1	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer			
Logikfunktionen	AND, OR, XOR, SR-Flip-Flop			
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb			
Hysterese	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperaturalarm	Temperaturalarm	Temperaturalarm	Temperaturalarm
Erweiterte Funktionen	Analogausgang (digitale Prozessdatenvariable mit 16-Bit-Auflösung)			
Verschmutzungsalarm	Ja, autom. Nachregelung der Schaltschwelle einstellbar**			
Schutz gegen optisches Übersprechen	Für bis zu 3 benachbarte Sensoren			
Funktionsreserve	Wert über die IO-Link-Schnittstelle verfügbar			
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,0 VDC @ 100mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP68 (2 m/20 h), IP69K*	IP68 (2 m/20 h), IP69K*
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	ABS	ABS	Edelstahl (AISI 316L)	Edelstahl (AISI 316L)
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

\* Nach DIN 40050-9

\*\* Das automatische Nachregeln der Schaltschwelle ist bei den Typen mit Hintergrundausbldung nicht verfügbar

# Optoelektronische Sensoren mit IO-Link

**IO-Link** 4-Leiter, DC, Laserdistanzsensoren

Typen	Kunststoffausführung		Edelstahlausführung	
	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Anschlüsse</b>				

Abmessungen (mm)	30 x 10 x 20	30 x 10 x 20	31,4 x 11 x 21	31,4 x 11 x 21
Schaltfrequenz	5 Hz	5 Hz	5 Hz	5 Hz
Schaltabstand (Sn)	1 m	1 m	1 m	1 m
Beschreibung	Infrarot-LED-Laser, Laser-Laufzeitmessung, Hintergrundausblendung	Infrarot-LED-Laser, Laser-Laufzeitmessung, Hintergrundausblendung	Infrarot-LED-Laser, Laser-Laufzeitmessung, Hintergrundausblendung	Infrarot-LED-Laser, Laser-Laufzeitmessung, Hintergrundausblendung

**Bestellnummern**

IO-Link	<b>LD30CNBI10BPA2IO</b>	<b>LD30CNBI10BPM5IO</b>	<b>LD30ETBI10BPA2IO</b>	<b>LD30ETBI10BPM5IO</b>
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

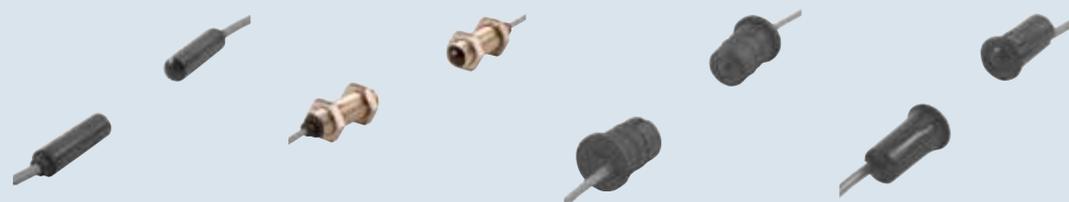
**Merkmale**

IO-Link-Version	1.1	1.1	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer			
Logikfunktionen	AND, OR, XOR, SR-Flip-Flop			
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb			
Hysterese	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperaturalarm	Temperaturalarm	Temperaturalarm	Temperaturalarm
Erweiterte Funktionen	Analogausgang (digitale Prozessdatenvariable mit 16-Bit-Auflösung)			
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,0 VDC @ 100mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP68 (2 m/20 h), IP69K*	IP68 (2 m/20 h), IP69K*
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 100 mA @ 40°C ≤ 50 mA @ 40-50°C	≤ 100 mA @ 40°C ≤ 50 mA @ 40-50°C	≤ 100 mA @ 40°C ≤ 50 mA @ 40-50°C	≤ 100 mA @ 40°C ≤ 50 mA @ 40-50°C
Gehäusematerial	ABS	ABS	Edelstahl (AISI 316L)	Edelstahl (AISI 316L)
Betriebstemperatur	-25°C bis +50°C	-25°C bis +50°C	-25°C bis +50°C	-25°C bis +50°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Laserklasse nach IEC 60825-1:2014	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

\* Nach DIN 40050-9

# Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore

## 3-Leiter, DC, Einweglichtschränke

Typen	PB10...	PA12	PB18...	PE12...
Anschlüsse	5 m Kabel	5 m Kabel	5 m Kabel	5 m Kabel
				

Abmessungen (mm)	Ø 10	M12	Ø 18	Ø 12
------------------	------	-----	------	------

### Einweglichtschränke Sender

Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	15 m	15 m
Ohne Signalcodierung (oS)	<b>PB10CNT20</b>	<b>PA12BNT20</b>	<b>PB18CNT15</b>	<b>PE12CNT15</b>
Kanal 1	<b>PB10C1T20</b>	<b>PA12B1T20</b>		<b>PE12C1T15</b>
Kanal 2	<b>PB10C2T20</b>	<b>PA12B2T20</b>		<b>PE12C2T15</b>
Kanal 3	<b>PB10C3T20</b>	<b>PA12B3T20</b>		<b>PE12C3T15</b>

### Einweglichtschränke Empfänger

Schaltfrequenz	100 Hz (für 3 Kanal 30 Hz)	100 Hz (für 3 Kanal 30 Hz)	100 Hz	100 Hz
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	15 m	15 m
NPN Schließer (oS)	<b>PB10CNT20NO</b>	<b>PA12BNT20NO</b>	<b>PB18CNT15NO</b>	<b>PE12CNT15NO</b>
NPN Öffner (oS)	<b>PB10CNT20NC</b>	<b>PA12BNT20NC</b>	<b>PB18CNT15NC</b>	<b>PE12CNT15NC</b>
PNP Schließer (oS)	<b>PB10CNT20PO</b>	<b>PA12BNT20PO</b>	<b>PB18CNT15PO</b>	<b>PE12CNT15PO</b>
PNP Öffner (oS)	<b>PB10CNT20PC</b>	<b>PA12BNT20PC</b>	<b>PB18CNT15PC</b>	<b>PE12CNT15PC</b>
NPN Schließer Kanal 1	<b>PB10C1T20NO</b>	<b>PA12B1T20NO</b>		<b>PE12C1T15NO</b>
NPN Öffner Kanal 1	<b>PB10C1T20NC</b>	<b>PA12B1T20NC</b>		<b>PE12C1T15NC</b>
PNP Schließer Kanal 1	<b>PB10C1T20PO</b>	<b>PA12B1T20PO</b>		<b>PE12C1T15PO</b>
PNP Öffner Kanal 1	<b>PB10C1T20PC</b>	<b>PA12B1T20PC</b>		<b>PE12C1T15PC</b>
NPN Schließer Kanal 2	<b>PB10C2T20NO</b>	<b>PA12B2T20NO</b>		<b>PE12C2T15NO</b>
NPN Öffner Kanal 2	<b>PB10C2T20NC</b>	<b>PA12B2T20NC</b>		<b>PE12C2T15NC</b>
PNP Schließer Kanal 2	<b>PB10C2T20PO</b>	<b>PA12B2T20PO</b>		<b>PE12C2T15PO</b>
PNP Öffner Kanal 2	<b>PB10C2T20PC</b>	<b>PA12B2T20PC</b>		<b>PE12C2T15PC</b>
NPN Schließer Kanal 3	<b>PB10C3T20NO</b>	<b>PA12B3T20NO</b>		<b>PE12C3T15NO</b>
NPN Öffner Kanal 3	<b>PB10C3T20NC</b>	<b>PA12B3T20NC</b>		<b>PE12C3T15NC</b>
PNP Schließer Kanal 3	<b>PB10C3T20PO</b>	<b>PA12B3T20PO</b>		<b>PE12C3T15PO</b>
PNP Öffner Kanal 3	<b>PB10C3T20PC</b>	<b>PA12B3T20PC</b>		<b>PE12C3T15PC</b>

### Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,5 VDC	≤ 1,5 VDC	≤ 1,5 VDC	≤ 1,5 VDC
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Laststrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	PC	Edelstahl, PC	PTE	PC
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Farbe der LED	Grün (E), Gelb (R)	Grün (E), Gelb (R)		Grün (E), Gelb (R)
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - cURus			

Sensoren sind auch als Pigtail-Version erhältlich (Mindestbestellmengen beachten).

# Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore

## Sensoren mit externem Verstärker

	Sensoren**	Verstärker 1-kanalig	Verstärker 2-kanalig	Verstärker 3-kanalig
<b>Typen</b>	<b>MPF...</b>	<b>MPF1...</b>	<b>MPF2...</b>	<b>MPF3...</b>
<b>Anschlüsse</b>	<b>10 m Kabel</b>	<b>Klemmen</b>	<b>Klemmen</b>	<b>Klemmen</b>
				

Abmessungen HxBxT (mm)	Siehe Sensortyp	86 x 70 x 57	86 x 70 x 57	86 x 70 x 57
------------------------	-----------------	--------------	--------------	--------------

Verstärker	1-kanalig	2-kanalig	3-kanalig
	12-24 VAC/DC ± 15 % Niederspannungstyp	<b>MPF1-912RSL</b>	<b>MPF2-912RSL</b>
12-24 VAC/DC ± 15 %	<b>MPF1-912RS</b>	<b>MPF2-912RS</b>	<b>MPF3-912RS</b>
115 VAC ± 15 %	<b>MPF1-115RS</b>	<b>MPF2-115RS</b>	<b>MPF3-115RS</b>
230 VAC ± 15 %	<b>MPF1-230RS</b>	<b>MPF2-230RS</b>	<b>MPF3-230RS</b>

Einweglichtschranke Sender	
Schaltabstand (Sn)	15 m
Ø 12 x 20	<b>MPFT15-4</b>
D11 x 24,5	<b>MPFT11-D11-4</b>
D18 x 25	<b>MPFT15-D18-4*</b>
M14 x 23	<b>MPFT15-M14-4</b>

Einweglichtschranke Empfänger	
Schaltabstand (Sn)	15 m
Ø 12 x 20	<b>MPFR-4</b>
D11 x 24,5	<b>MPFR-D11-4</b>
D18 x 25	<b>MPFR-D18-4*</b>
M14 x 23	<b>MPFR-M14-4</b>

Merkmale				
Nenn-Betriebsspannung	Versorgt durch Verstärker	Siehe Verstärkerdaten	Siehe Verstärkerdaten	Siehe Verstärkerdaten
Ausgang		Relais 1 Schließer	Relais 2 Schließer	Relais 2 Schließer
Ohmsche Last		Typ RS: 2 A @ 240 VAC / 30 VDC	Typ RS: 2 A @ 240 VAC / 30 VDC	Typ RS: 2 A @ 240 VAC / 30 VDC
		Typ RSL: 0,5 A @ 50 VAC / 30 VAC	Typ RSL: 0,5 A @ 50 VAC / 30 VAC	Typ RSL: 0,5 A @ 50 VAC / 30 VAC
Schaltfrequenz	Abhängig v. Verstärker	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Schutzart	IP67	IP40	IP40	IP40
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Gehäusematerial		PC	PC	PC
- Sensor Ø 12+D11+D18	PC + ABS			
- Sensor M14	PC + Edelstahl			
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED		Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - UL325 - UL508			
TÜV	Ja	Ja	Ja	Ja
Optischer Winkel	4°			

\* Ohne Abbildung

\*\* Sensoren sind auch als Pigtail-Version verfügbar.

# Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore

## Wireless-Schließkantsicherung für Industrietore ESPE

Anschlüsse	Hauptcontroller	Nebencontroller	PB11
			

Abmessungen HxBxT (mm)	125 x 75 x 35	45 x 242 x 26	Ø 11 x 24,5
Beschreibung	Ein Hauptcontroller kann bis zu 6 Nebencontroller ansteuern.	Der Nebencontroller hat Eingänge für mechanische Schließkanten mit NC- oder 8K2-Ausgang sowie Eingänge für Einweglichtschranken der Serie PB11 für Schließkanten mit 11 mm Gummihohlprofil. In den Nebencontroller können 1, 2, 3 oder 4 Batterien eingelegt werden.	Einweglichtschranken für Schließkanten mit 11 mm Gummihohlprofil.

### Bestellnummern

Hauptcontroller mit zwei 8K2-Ausgängen	<b>WSM6GAOOD24</b>		
Hauptcontroller mit zwei NC-Ausgängen	<b>WSM6GACCD24</b>		
Nebencontroller mit Batterie*		<b>WSS2GA2BAT</b>	
Nebencontroller ohne Batterie**		<b>WSS2GA2BAT3384</b>	
Einweglichtschranke Sender			<b>PB11CNT15WE</b>
Einweglichtschranke Empfänger			<b>PB11CNT15WR</b>

### Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	12-24 VAC / DC	Batteriebetrieben	Vom Nebencontroller gespeist
Stromaufnahme	< 50 mA	–	–
Relais-Kontaktarten für ohmsche Last	1 A / 30 VDC 0,5 A / 30 VAC	–	–
Kommunikationsfrequenz	2,4 GHz Duplex	2,4 GHz Duplex	–
Ansprechzeit	15-100 ms	15-100 ms	–
Anzahl der Kanäle	16	16	–
Funkreichweite	15 m	15 m	–
Schaltabstand	–	–	2,5 m
Aktivierungsdauer des Nebencontrollers	–	15-105 s einstellbar (15-s-Intervalle) oder permanent aktivierbar	–
Testeingang	Ja	–	–
Schutzart	IP66	IP66	IP67
Schutz gegen	Verpolung / Transienten	Verpolung	–
Gehäusematerial	ABS hellgrau	PC hellgrau	PA6 glasfaserverstärkt
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Farben der LED	Grün, Gelb, Rot	Gelb	–
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - FCC - TÜV	CE - UL - FCC - TÜV	CE - UL

\* Zwei Batterien im Lieferumfang enthalten.

\*\* Batterien nicht im Lieferumfang enthalten. Spezifikationen der Batterien: 3,6-V-DC-Lithium-Batterien, Größe ER14505, Minimum 2700 mAh.

# Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore

	3-Leiter, DC		5-Leiter, DC	
Typen	PD70		PD112	
Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
				
Abmessungen HxBxT (mm)	70 x 11,6 x 11,6	70 x 11,6 x 11,6	112 x 25 x 45	112 x 25 x 45

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

Schaltfrequenz	16,7 Hz bzw. 250 Hz*	16,7 Hz bzw. 250 Hz*
Schaltabstand (Sn)	50-2500 mm, einstellbar	50-2500 mm, einstellbar
PNP/NPN Schließer / Öffner mit Muting**	<b>PD112CNB25BP</b>	<b>PD112CNB25BPM1</b>

## Einweglichtschanke Sender

Schaltabstand (Sn)	12 m	
Mute High**	<b>PD70CNT12MH</b>	<b>PD70CNT12M5MH</b>
Mute Low**	<b>PD70CNT12ML</b>	<b>PD70CNT12M5ML</b>

## Einweglichtschanke Empfänger

Schaltfrequenz	100 Hz	
Schaltabstand (Sn)	12 m	
NPN-NO	<b>PD70CNT12NO</b>	<b>PD70CNT12NOM5</b>
NPN-NC	<b>PD70CNT12NC</b>	<b>PD70CNT12NCM5</b>
PNP-NO	<b>PD70CNT12PO</b>	<b>PD70CNT12POM5</b>
PNP-NC	<b>PD70CNT12PC</b>	<b>PD70CNT12PCM5</b>

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,8 VDC	≤ 1,8 VDC	≤ 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Laststrom	< 100 mA	< 100 mA	< 200 mA	< 200 mA
Gehäusematerial	PC	PC	PC	PC
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen/ Zeichen	CE - cURus	CE - cURus	CE - cULus	CE - cULus

\* Mit einem DIP-Schalter kann man die Schaltfrequenz zwischen 16,7 Hz (für Anwendungen im Tür- und Torbereich) und 200 Hz (für allgemeine Anwendungen in der Industrie) wählen.  
 \*\* Stummschalten des Senders nach EN12978

# Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore

Relaisausgang			
Typen	PD140 mit Muting	PD180 mit Muting	PD98 mit Muting
Anschlüsse	Klemmen	Klemmen	Klemmen Einzelrelais
			
Abmessungen HxBxT (mm)	140 x 51 x 46	180 x 51 x 49	98 x 56 x 37

Beschreibung	Robuste Einweglichtschranke für sehr breite Tore mit den Ausrichthilfen LED, Laserpointer und Spannungsmessung (siehe Zubehör für optoelektronische Sensoren, Seite 35), Testfunktion nach EN12978	Einweglichtschranke, Testfunktion nach EN12978, Sender batteriebetrieben	Einweglichtschranke, Testfunktion nach EN12978.
--------------	--	--	---

## Einweglichtschranke

Schaltabstand (Sn)	60 m (Funktionsreserve 4 möglich bei optimaler Ausrichtung)	15 m Werkseinstellung (auf 30 m erweiterbar)	15 m, fest
Sender und Empfänger*	<b>PD140FNT60QMU-02C</b>		<b>PD98CNT30QMU</b>
Sender mit Batterien**		<b>PD180CBT30MU</b>	
Sender ohne Batterien***		<b>PD180CBT30MU3384</b>	
Empfänger		<b>PD180CBT30Q</b>	

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	12-24 VAC / DC	12-24 VAC / DC	12 V bis 24 VAC / DC
Schaltfrequenz	10 Hz	25 Hz	25 Hz
Ausgang	Relais, 1 Wechsler	Relais, 1 Schließer	Relais, 1 Wechsler
Kontaktdaten	1 A (30 VDC), 0,5 A (50 AC)	1 A @ 30 VDC (Ohmsche Last)	1 A (30 VDC), 0,5 A (125 AC)
Gehäusematerial	Aluminium, PC, PBT	PC	PC / ABS
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-20°C bis +55°C	-20°C bis +60°C
Schutzart	IP65	IP55	IP54
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - cULus	CE - cURus	CE - UL325

\* Bestellnummer enthält Sender und Empfänger

\*\* Zwei Batterien im Lieferumfang enthalten.

\*\*\* Batterien nicht im Lieferumfang enthalten. Spezifikationen der Batterien: 3,6-V-DC-Lithium-Batterien, Größe ER14505, Minimum 2700 mAh.

# Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore

Relaisausgang		
Typen	PD86... mit Muting	PD86... mit Muting
Anschlüsse	Klemmen	Klemmen
		
Abmessungen HxBxT (mm)	86 x 44 x 39	86 x 44 x 39
Beschreibung	Low-Cost-Reflexionslichtschranke im robusten Kunststoffgehäuse, Testfunktion nach EN12978, Korrektur der optischen Achse horizontal/vertikal ± 4,5°	Low-Cost-Reflexionslichtschranke im robusten grauen* Zamak-Gehäuse, Testfunktion nach EN12978, Korrektur der optischen Achse horizontal/vertikal ± 4,5°
<b>Reflexions-Lichtschranke, polarisiert</b>		
Schaltabstand (Sn)	12 m, fest	12 m, fest
Anschlussklemmen fest	<b>PD86CAP12QPTF</b>	<b>PD86HAP12QPTF-01C</b>
Anschlussklemmen steckbar	<b>PD86CAP12QPTD</b>	<b>PD86HAP12QPTD-01C</b>
<b>Merkmale</b>		
Nenn-Betriebsspannung	12-24 VAC/DC	12-24 VAC/DC
Schaltfrequenz	20 Hz	20 Hz
Ausgang	Relais, 1 Schließer	Relais, 1 Schließer
Kontaktdaten	0,5 A (30 VAC), 1 A (30 VDC)	0,5 A (30 VAC), 1 A (30 VDC)
Gehäusematerial	PC/ABS	Zamak
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Schutzart	IP66	IP66
Zulassungen/ Zeichen	CE - UL325 - UL508	CE - UL325 - UL508

\* Lichtschranken auch in anderen Farben erhältlich, Mindestbestellmengen beachten

# Optoelektronische Füllstandsensoren

3-Leiter, DC / 2-Leiter, AC

Typen	VP0...E.	VP0...E...AX	VP...E...M
Anschlüsse	2 m Kabel	2 m Kabel	2 m Kabel
			

Abmessungen (mm)	3/8" x 74 mm	3/8" x 74 mm	3/8" x 74 mm
Lichtart	Nicht moduliert	Nicht moduliert	Moduliert

## Technische Daten opt. Füllstandsensoren

Schaltfrequenz	30 Hz	30 Hz	30 Hz
Schaltgenauigk. (Sn), Hor.	± 5 mm, fest	± 5 mm, fest	± 5 mm, fest
Schaltgenauigk. (Sn), Ver.	± 2,5 mm, fest	± 2,5 mm, fest	± 2,5 mm, fest

## 3-Leiter, DC

Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-16,8 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,0 VDC	≤ 1,0 VDC	≤ 1,0 VDC
Leerlaufstrom	≤ 12 mA	≤ 12 mA	≤ 12 mA
Laststrom	< 200 mA	< 50 mA	< 200 mA
<b>Gehäusematerial</b>	<b>Polysulphon</b>	<b>Polysulphon</b>	<b>Polysulphon</b>
NPN Schließer	<b>VP02E</b>		<b>VP02EM</b>
NPN Öffner	<b>VP01E</b>		<b>VP01EM</b>
PNP Schließer	<b>VP02EP</b>	<b>VP02EPAX</b>	<b>VP02EPM</b>
PNP Öffner	<b>VP01EP</b>	<b>VP01EPAX</b>	<b>VP01EPM</b>
<b>Gehäusematerial</b>	<b>Polyamide 12</b>	<b>Polyamide 12</b>	<b>Polyamide 12</b>
NPN Schließer	<b>VP04E</b>		<b>VP04EM</b>
NPN Öffner	<b>VP03E</b>		<b>VP03EM</b>
PNP Schließer	<b>VP04EP</b>	<b>VP04EPAX</b>	<b>VP04EPM</b>
PNP Öffner	<b>VP03EP</b>	<b>VP03EPAX</b>	<b>VP03EPM</b>

## 2-Leiter, AC (Thyristor-Ausgang)

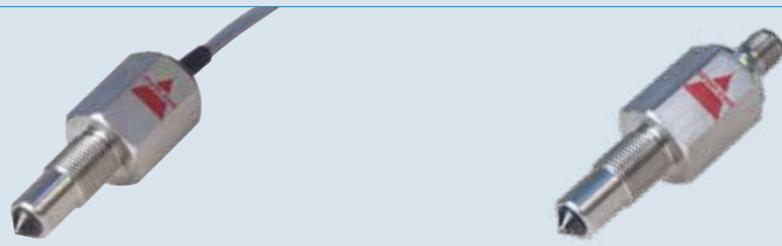
Nenn-Betriebsspannung	110 oder 230 VAC
Spannungsabfall	≤ 9 VAC
Leerlaufstrom	≤ 7 mA
Laststrom	< 10-100 mA
<b>Gehäusematerial</b>	<b>Polysulphon</b>
Thyristor Schließer	<b>VP02-110TB</b>
Thyristor Öffner	<b>VP01-110TB</b>
Thyristor Schließer	<b>VP02-230TB</b>
Thyristor Öffner	<b>VP01-230TB</b>

## Merkmale

Schutzart	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Betriebstemperatur	-20°C bis +80°C	-20°C bis +40°C	-20°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb
Max. Druck	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C
Zulassungen / Zeichen	CE	CE	CE
EX-Kennzeichnung		ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt	

# Optoelektronische Füllstandsensoren

4-Leiter, DC

Typen	VPA... / VPB...	VPA...-1 / VPB...-1
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker
		

Abmessungen (mm)	3/8" x 70,5 mm	3/8" x 90,5 mm
Lichtart	Moduliert	Moduliert

### Technische Daten opt. Füllstandsensoren

Schaltfrequenz	30 Hz	30 Hz
Schaltgenauigk. (Sn), Hor.	± 5 mm, fest	± 5 mm, fest
Schaltgenauigk. (Sn), Ver.	± 2,5 mm, fest	± 2,5 mm, fest

Material		
Gehäuse	Edelstahl	Edelstahl
Spitze	Polysulphon	Polysulphon
NPN Schließer + Öffner	<b>VPA1MNA</b>	<b>VPA1MNA-1</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>VPA1MPA</b>	<b>VPA1MPA-1</b>

Material		
Gehäuse	Edelstahl	Edelstahl
Spitze	Glas	Glas
NPN Schließer + Öffner	<b>VPA2MNA</b>	<b>VPA2MNA-1</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>VPA2MPA</b>	<b>VPA2MPA-1</b>

Material		
Gehäuse	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Spitze	Polysulphon	Polysulphon
NPN Schließer + Öffner	<b>VPB1MNA</b>	<b>VPB1MNA-1</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>VPB1MPA</b>	<b>VPB1MPA-1</b>

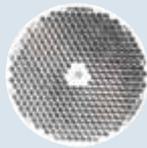
Material		
Gehäuse	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Spitze	Glas	Glas
NPN Schließer + Öffner	<b>VPB2MNA</b>	<b>VPB2MNA-1</b>
PNP Schließer + Öffner	<b>VPB2MPA</b>	<b>VPB2MPA-1</b>

### Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC
Leerlaufstrom	≤ 7 mA	≤ 7 mA
Laststrom	< 200 mA	< 200 mA
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Ohne LED
Max. Druck	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C
Zulassungen/Zeichen	CE	CE

# Zubehör für optoelektronische Sensoren

## Reflektoren, zylindrisch



Bestellnummern	<b>ER4</b>	<b>ER460</b>	<b>ER420</b>	<b>ER423</b>
Abmessungen (mm)	Ø 84 x 7,4	Ø 46 x 6,5	Ø 42 x 6,0	Ø 42 x 60 x 6,8
Montage*	1 x M4-Schraube	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben	2 x M3,5-Schrauben
Reduktionsfaktor	1	0,55	0,54	0,54

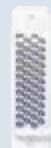


Bestellnummern	<b>ER692</b>	<b>ER689</b>
Abmessungen (mm)	Ø 35 x 5,5	Ø 25 x 5
Montage*	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben
Reduktionsfaktor	0,53	0,39

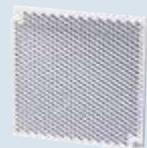
## Reflektoren, rechteckig



Bestellnummern	<b>ER4060</b>	<b>ER5060</b>	<b>ER42182</b>	<b>ER5080</b>
Abmessungen (mm)	60 x 41 x 8	51,5 x 61 x 8	186 x 46,5 x 8	80 x 54 x 8
Montage*	2 x M3,5-Schrauben	2 x M4-Schrauben	2 x M6-Schrauben	Zum Aufkleben
Reduktionsfaktor	0,81	0,80	0,65	0,60



Bestellnummern	<b>ER483</b>	<b>ER8</b>	<b>ER665</b>	<b>ER530</b>
Abmessungen (mm)	32,5 x 65 x 8	82 x 37 x 5,5	18,5 x 120 x 6,5	19 x 72,5 x 8,4
Montage*	2 x M3,5-Schrauben	Zum Aufkleben	2 x M4-Schrauben	2 x M3,5-Schrauben
Reduktionsfaktor	0,55	0,51	0,45	0,45

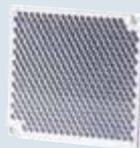


Bestellnummern	<b>ER390</b>	<b>ER1</b>	<b>ER640</b>	<b>ER100</b>
Abmessungen (mm)	23,5 x 47,5 x 8	51 x 17,5 x 5	13 x 17 x 5	100 x 100 x 9,2
Montage*	2 x M3,5-Schrauben	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben	2 x M3-Schrauben
Reduktionsfaktor	0,39	0,20	0,16	1,2

\* Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten.

# Zubehör für optoelektronische Sensoren

## Reflektoren, rechteckig



Bestellnummern	<b>ER840</b>	<b>ER681</b>	<b>ER686</b>
Abmessungen (mm)	84,5 x 84,5 x 9	52 x 119 x 27	55,3 x 126 x 9
Montage*	2 x M3,5-Schrauben	4 x M4-Schrauben	2 x M6-Schrauben
Reduktionsfaktor	0,96	0,92	0,92

## Reflektoren, Klebeband



Bestellnummern	<b>ERT25</b>	<b>ERT50</b>
Abmessungen	25 mm x 45,7 m	50 mm x 45,7 m
Montage	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben
Reduktionsfaktor	0,23 (25 x 25 mm)	0,34 (50 x 50 mm)

## Reflektoren für Lasersensor LD32



Bestellnummern	<b>EM130-20</b>	<b>EM120-20</b>	<b>EM123-70</b>
Abmessungen (mm)	20 x 43 x 3,6	20 x 32 x 3	13,7 x 23 x 4,9
Montage*	2 x M3-Schrauben	2 x M3,5-Schrauben	2 x M2-Schrauben
Reduktionsfaktor	1,0	1,0	1,0



Bestellnummern	<b>EM111-40</b>	<b>EM121-41</b>	<b>EM110-40</b>
Abmessungen (mm)	10,5 x 10,5 x 3,6	Ø20 x 5,1	Ø10 x 3,8
Montage	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben
Reduktionsfaktor	1,0	1,0	1,0

\* Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten.

# Zubehör für optoelektronische Sensoren

## Allgemeines Zubehör

				
Bestellnummern	<b>MB02</b>	<b>APA-2</b>	<b>APA3</b>	<b>APA18-MB1</b>
Zu verwenden für	PM-Sensoren	PA-Sensoren	PA...-Sensoren	PA18CA- und PA18CR-Sensoren
Beschreibung	Langer Montagewinkel für Wandmontage aus Stahl, verchromt	Montagewinkel aus Stahl, schwarz	Befestigungselement aus eloxiertem Aluminium	Montagetool aus Kunststoff VPE: 10 Stück
				
Bestellnummern	<b>APB-1</b>	<b>APC50-1</b>	<b>APD30-MB1</b>	<b>APD30-MB2</b>
Zu verwenden für	PB-Sensoren	PC50-Sensoren	PD30/LD30-Sensoren	PD30/LD30-Sensoren
Beschreibung	Montagewinkel aus Stahl, schwarz	Montagewinkel aus Stahl, verchromt	Montagewinkel aus Stahl, verchromt, lang	Montagewinkel aus Stahl, verchromt, kurz
				
Bestellnummern	<b>MB-M01</b>		<b>AMPF-MB1</b>	
Zu verwenden für	MOF...-Sensoren		MPFT15-4 + MPFR-4	
Beschreibung	Kugelgelenk-Befestigungselement für flexible Montage		Kunststoff-Befestigungselement für Wandmontage	

# Zubehör für optoelektronische Sensoren

## Allgemeines Zubehör

				
Bestellnummern	<b>AMPF-MB2</b>	<b>AMPF-MB3</b>	<b>6IODC</b>	<b>MB18A</b>
Zu verwenden für	MPFT15-4 + MPFR-4	MPFT15-4 + MPFR-4	S1430...	M18-Sensoren
Beschreibung	Adapter zur Anpassung an ein Gummihohlprofil Ø 18 mm	Metall-Befestigungselement für raue Umgebungsbedingungen	Übergangsstecker	Montagetool aus Kunststoff
				
Bestellnummern	<b>APD140-LA01*</b> <b>APD140-LA02**</b>		<b>APD140-TC01</b>	
Zu verwenden für	PD140FNT60QMU-02C		PD140FNT60QMU-02C	
Beschreibung	Laser-Ausricht-Tool		Adapterkabel zum Anschluss eines handelsüblichen Multimeters am Empfänger als Ausrichthilfe	

\* Batterie im Lieferumfang enthalten.

\*\* Batterie nicht im Lieferumfang enthalten. Spezifikationen der Batterien: 3-V-DC-Lithium-Batterien, DL1/3N, CR1/3N.

# Kapazitive Näherungsschalter

4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie

Typen	M18	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b>		
Abmessungen (mm)	M18 x 86	M18 x 85
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 55	M18 x 1 x 55
Beschreibung	TRIPLESIELD™-Technologie für exzellente EMV-Performance, Mehrgang-Potenzimeter, erhöhter Schaltabstand, Signalstabilitätsanzeige mit 2 LED.	TRIPLESIELD™-Technologie für exzellente EMV-Performance, Mehrgang-Potenzimeter, erhöhter Schaltabstand, Signalstabilitätsanzeige mit 2 LED.
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	2-10 mm, einstellbar	2-10 mm, einstellbar
<b>Bestellnummern</b>		
NPN-Schließer / Öffner	<b>CA18CAF08NA</b>	<b>CA18CAF08NAM1</b>
PNP-Schließer / Öffner	<b>CA18CAF08PA</b>	<b>CA18CAF08PAM1</b>
<b>Nicht-bündige Montage</b>		
Abmessungen (mm)	M18 x 86	M18 x 85
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 47	M18 x 1 x 47
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	3-15 mm, einstellbar	3-15 mm, einstellbar
<b>Bestellnummern</b>		
NPN-Schließer / Öffner	<b>CA18CAN12NA</b>	<b>CA18CAN12NAM1</b>
PNP-Schließer / Öffner	<b>CA18CAN12PA</b>	<b>CA18CAN12PAM1</b>
<b>Gemeinsame Merkmale</b>		
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,0 VDC	≤ 2,0 VDC
Schutzart	IP67, IP68 (60 min), IP69K*	IP67, IP68 (60 min), IP69K*
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Ausgangsstrom	< 200 mA	< 200 mA
Gehäusematerial	PBT	PBT
Betriebstemperatur	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C
Max. Temperatur der Front	120°C	120°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

\* Nach DIN 40050-9

# Kapazitive Näherungsschalter

4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie

Typen	M30	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b>		
Abmessungen (mm)	M30 x 81	M30 x 74
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 59,5	M30 x 1,5 x 59,5
Beschreibung	TRIPLESIELD™-Technologie für exzellente EMV-Performance, Mehrgang-Potenzimeter, erhöhter Schaltabstand, Signalstabilitätsanzeige mit 2 LED.	TRIPLESIELD™-Technologie für exzellente EMV-Performance, Mehrgang-Potenzimeter, erhöhter Schaltabstand, Signalstabilitätsanzeige mit 2 LED.
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	2-20 mm, einstellbar	2-20 mm, einstellbar
<b>Bestellnummern</b>		
NPN-Schließer / Öffner	<b>CA30CAF16NA</b>	<b>CA30CAF16NAM1</b>
PNP-Schließer / Öffner	<b>CA30CAF16PA</b>	<b>CA30CAF16PAM1</b>
<b>Nicht-bündige Montage</b>		
Abmessungen (mm)	M30 x 81	M30 x 74
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 45,5	M30 x 1,5 x 45,5
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	4-30 mm, einstellbar	4-30 mm, einstellbar
<b>Bestellnummern</b>		
NPN-Schließer / Öffner	<b>CA30CAN25NA</b>	<b>CA30CAN25NAM1</b>
PNP-Schließer / Öffner	<b>CA30CAN25PA</b>	<b>CA30CAN25PAM1</b>
<b>Gemeinsame Merkmale</b>		
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,0 VDC	≤ 2,0 VDC
Schutzart	IP67, IP68 (60 min), IP69K*	IP67, IP68 (60 min), IP69K*
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	< 200 mA	< 200 mA
Gehäusematerial	PBT	PBT
Betriebstemperatur	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C
Max. Temperatur der Front	120°C	120°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

\* Nach DIN 40050-9

# Kapazitive Näherungsschalter

4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie, programmierbar

## Typen

M12

### Anschlüsse

2 m Kabel

M12-Stecker

### Bündige und nicht-bündige Montage



Abmessungen (mm)	M12 x 69,4	M12 x 84,7
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	15 Hz	15 Hz
Schaltabstand (Sn)	0,5-4 mm (bündig) 0,5-8 mm (nicht-bündig) (programmierbar)	0,5-4 mm (bündig) 0,5-8 mm (nicht-bündig) (programmierbar)

### Bestellnummern

NPN/ PNP-Schließer / Öffner	CA12CLC08BPRT	CA12CLC08BPM1RT
-----------------------------	---------------	-----------------

### Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	<2,5 VDC	<2,5 VDC
Schutzart	IP68	IP68
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	<200 mA	<200 mA
Gehäusematerial	Polyester	Polyester
Betriebstemperatur	-20°C bis +85°C	-20°C bis +85°C
Max. Temperatur der Front	120°C	120°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Besondere Merkmale	Teach-in über Taste oder 4. Draht, Feuchtekompensation, autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Alarmausgang, auf Wunsch Schmutzkomensation	Teach-in über Taste oder 4. Draht, Feuchtekompensation, autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Alarmausgang, auf Wunsch Schmutzkomensation
Zulassungen/ Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

# Kapazitive Näherungsschalter

4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie, programmierbar

Typen	M18			
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b>				

Abmessungen (mm)	M18 x 89,55	M18 x 89,2	M18 x 89,55	M18 x 89,2
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	15 Hz	15 Hz	5 Hz	5 Hz
Schaltabstand (Sn)	0,5-8 mm (bündig) 0,5-12 mm (nicht-bündig) (programmierbar)	0,5-8 mm (bündig) 0,5-12 mm (nicht-bündig) (programmierbar)	0,5-12 mm (Teach-in)	0,5-12 mm (Teach-in)

Bestellnummern				
NPN / PNP-Schließer / Öffner	<b>CA18CLC12BP*</b>	<b>CA18CLC12BPM1*</b>	<b>CA18CLL12BP</b>	<b>CA18CLL12BPM1</b>

Merkmale				
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	< 2,5 VDC	< 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC
Schutzart	IP68	IP68	IP68	IP68
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	< 250 mA	< 250 mA	≤ 250 mA	≤ 250 mA
Gehäusematerial	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
Betriebstemperatur	-20°C bis +85°C	-20°C bis +85°C	-20°C bis +85°C	-20°C bis +85°C
Max. Temperatur der Front	85°C	85°C	120°C	120°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Besondere Merkmale	Teach-in über Taste oder 4. Draht, Feuchtekompen- sation, autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Alarmausgang, auf Wunsch Schmutzkomensation	Teach-in über Taste oder 4. Draht, Feuchtekompen- sation, autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Alarmausgang, auf Wunsch Schmutzkomensation	Teach-in über Taste oder 4. Draht, Feuchtekompen- sation, autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Alarmausgang, auf Wunsch Schmutzkomensation	Teach-in über Taste oder 4. Draht, Feuchtekompen- sation, autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Alarmausgang, auf Wunsch Schmutzkomensation
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA			

\* Für bündige und nicht-bündige Montage geeignet

# Kapazitive Näherungsschalter

4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie, programmierbar

Typen	M30			
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b>				
Abmessungen (mm)	M30 x 99,2	M30 x 90,45	M30 x 99,2	M30 x 99,45
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 50			
Schaltfrequenz	15 Hz	15 Hz	5 Hz	5 Hz
Schaltabstand (Sn)	1-16 mm (bündig) 1-30 mm (nicht-bündig) (programmierbar)	1-16 mm (bündig) 1-30 mm (nicht-bündig) (programmierbar)	0,5-30 mm (Teach-in)	0,5-30 mm (Teach-in)
<b>Bestellnummern</b>				
NPN / PNP-Schließer / Öffner	<b>CA30CLC30BP*</b>	<b>CA30CLC30BPM1*</b>	<b>CA30CLL30BP</b>	<b>CA30CLL30BPM1</b>
<b>Merkmale</b>				
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	<2,5 VDC	<2,5 VDC	≤2,5 VDC	≤2,5 VDC
Schutzart	IP68	IP68	IP68	IP68
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Ausgangsstrom	<250 mA	<250 mA	≤250 mA	≤250 mA
Gehäusematerial	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
Betriebstemperatur	-20°C bis +85°C	-20°C bis +85°C	-20°C bis +85°C	-20°C bis +85°C
Max. Temperatur der Front	85°C	85°C	120°C	120°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Besondere Merkmale	Teach-in über Taste oder 4. Draht, Feuchtekompen- sation, autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Alarmausgang, auf Wunsch Schmutzkomensation	Teach-in über Taste oder 4. Draht, Feuchtekompen- sation, autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Alarmausgang, auf Wunsch Schmutzkomensation	Teach-in über Taste oder 4. Draht, Feuchtekompen- sation, autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Alarmausgang, auf Wunsch Schmutzkomensation	Teach-in über Taste oder 4. Draht, Feuchtekompen- sation, autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Alarmausgang, auf Wunsch Schmutzkomensation
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA			

\* Für bündige und nicht-bündige Montage geeignet

# Kapazitive Näherungsschalter

4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie, Self-Teach

Typen	M30		M32
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel
<b>Nicht-bündige Montage</b>			
Abmessungen (mm)	M30 x 91	M30 x 91	M32 x 92,5
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50	M32 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	5 Hz	5 Hz	5 Hz
Schaltabstand (Sn)	25 mm	25 mm	25 mm
<b>Bestellnummern</b>			
NPN/PNP-Schließer / Öffner	<b>CA30CLN25BP</b>	<b>CA30CLN25BPM1</b>	<b>CA32CLN25BP</b>
<b>Merkmale</b>			
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC
Schutzart	IP68	IP68	IP68
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Ausgangsstrom	≤ 250 mA	≤ 250 mA	≤ 250 mA
Gehäusematerial	Polyester	Polyester	Polyester
Betriebstemperatur	-20°C bis +85°C	-25°C bis +85°C	-25°C bis +85°C
Max. Temperatur der Front	120°C	120°C	120°C
Farbe der LED	Gelb, Rot	Gelb, Rot	Gelb, Rot
Besondere Merkmale	Einstellung des Schaltabstands über Self-Teach oder über Draht. Autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Schließer- oder Öffnerfunktion über Draht wählbar, Feuchtekompensation	Einstellung des Schaltabstands über Self-Teach oder über Draht. Autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Schließer- oder Öffnerfunktion über Draht wählbar, Feuchtekompensation	Einstellung des Schaltabstands über Self-Teach oder über Draht. Autom. Erkennung NPN- oder PNP-Last, Schließer- oder Öffnerfunktion über Draht wählbar, Feuchtekompensation
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Kapazitive Näherungsschalter

2-Leiter, AC/DC, MOSFET, TRIPLESIELD™-Technologie

## Typen

M30

### Anschlüsse

2 m Kabel

M12-Stecker

### Bündige Montage



Abmessungen (mm)	M30 x 63,6	M30 x 79
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	10 Hz	10 Hz
Schaltabstand (Sn)	2-16 mm, einstellbar	2-16 mm, einstellbar

### Bestellnummern

NPN / PNP-Schließer / Öffner

Leistungs-MOSFET

CA30CLF16CP

CA30CLF16CPM6

### Nicht-bündige Montage



Abmessungen (mm)	M30 x 71,6	M30 x 91
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	10 Hz	10 Hz
Schaltabstand (Sn)	2-25 mm, einstellbar	2-25 mm, einstellbar

### Bestellnummern

Leistungs-MOSFET

CA30CLN25CP

CA30CLN25CPM6

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	20-250 VAC / DC	20-250 VAC / DC
Spannungsabfall	< 5,5 VAC / DC	< 5,5 VAC / DC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Ausgangsstrom	< 250 mADC < 350 mAAC	< 250 mADC < 350 mAAC
Gehäusematerial	Polyester	Polyester
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Besondere Merkmale	Schaltabstand sowie Schließer- / Öffner-Funktion über Potenziometer einstellbar	Schaltabstand sowie Schließer- / Öffner-Funktion über Potenziometer einstellbar
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Kapazitive Näherungsschalter

2-Leiter, AC, TRIPLESIELD™-Technologie

**Typen** **M18**

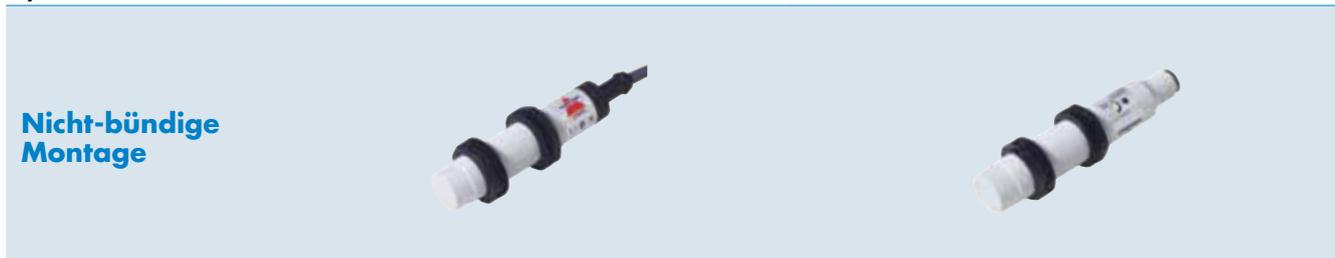
**Anschlüsse** **2 m Kabel** **M12-Stecker**



Abmessungen (mm)	M18 x 71,5	M18 x 83,5
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 46,5	M18 x 1 x 46,5
Schaltfrequenz	10 Hz	10 Hz
Schaltabstand (Sn)	3-8 mm, einstellbar	3-8 mm, einstellbar

**Bestellnummern**

NPN-Schließer / Öffner		
PNP-Schließer / Öffner		
Thyristor-Schließer	<b>CA18CLF08TO</b>	<b>CA18CLF08TOM6</b>
Thyristor-Öffner	<b>CA18CLF08TC</b>	<b>CA18CLF08TCM6</b>



Abmessungen (mm)	M18 x 79,5	M18 x 91,5
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 46,5	M18 x 1 x 46,5
Schaltfrequenz	10 Hz	10 Hz
Schaltabstand (Sn)	3-12 mm, einstellbar	3-12 mm, einstellbar

**Bestellnummern**

NPN-Schließer / Öffner		
PNP-Schließer / Öffner		
Thyristor-Schließer	<b>CA18CLN12TO</b>	<b>CA18CLN12TOM6</b>
Thyristor-Öffner	<b>CA18CLN12TC</b>	<b>CA18CLN12TCM6</b>

**Gemeinsame Merkmale**

Nenn-Betriebsspannung	20-250 VAC	20-250 VAC
Spannungsabfall	≤ 10 VAC	≤ 10 VAC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Transienten	Transienten
Ausgangsstrom	< 500 mA	< 500 mA
Gehäusematerial	Polyester	Polyester
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Kapazitive Näherungsschalter

2-Leiter, AC, TRIPLESIELD™-Technologie

Typen	M30			
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b>				
Abmessungen (mm)	M30 x 63,6	M30 x 63,6	M30 x 63,6	M30 x 63,6
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Schaltabstand (Sn)	2-16 mm, einstellbar	2-16 mm, einstellbar	2-16 mm, einstellbar	2-16 mm, einstellbar
<b>Bestellnummern</b>	<b>EC3016TBAPL</b>	<b>EC3016TBAPL-6</b>	<b>EC3016TBASL</b>	<b>EC3016TBASL-6</b>
Thyristor Schließer / Öffner				
<b>Nicht-bündige Montage</b>				
Abmessungen (mm)	M30 x 75,6	M30 x 75,6	M30 x 75,6	M30 x 75,6
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Schaltabstand (Sn)	4-25 mm, einstellbar	4-25 mm, einstellbar	4-25 mm, einstellbar	4-25 mm, einstellbar
<b>Bestellnummern</b>	<b>EC3025TBAPL</b>	<b>EC3025TBAPL-6</b>	<b>EC3025TBASL</b>	<b>EC3025TBASL-6</b>
Thyristor Schließer / Öffner				
<b>Gemeinsame Merkmale</b>				
Nenn-Betriebsspannung	20-250 VAC	20-250 VAC	20-250 VAC	20-250 VAC
Spannungsabfall	< 10 VAC	< 10 VAC	< 10 VAC	< 10 VAC
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Transienten	Transienten	Transienten	Transienten
Ausgangsstrom	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA
Gehäusematerial	Polyester	Polyester	Edelstahl	Edelstahl
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Kapazitive Näherungsschalter

	<b>4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie</b>	<b>Sensor mit separater Verstärkereinheit</b>
<b>Typen</b>	<b>Chemisch resistent</b>	<b>Hochtemperatur</b>
<b>Anschlüsse</b>	<b>2 m Kabel</b>	<b>M12-Stecker</b>

**Bündige Montage**

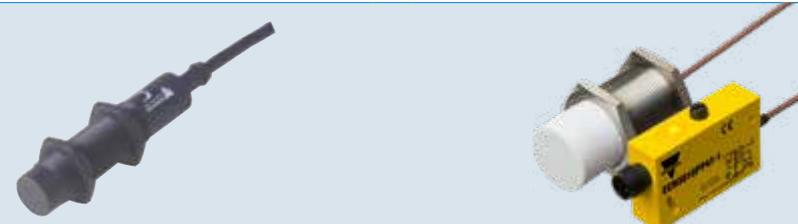


Abmessungen (mm)	M18 x 71,5
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 46,5
Schaltfrequenz	30 Hz
Schaltabstand (Sn)	3-8 mm, einstellbar

**Bestellnummern**

	Gehäusematerial Polypropylen
NPN-Öffner / Schließer	<b>CA18HLF08NA</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>CA18HLF08PA</b>
	Gehäusematerial PVC
NPN-Öffner / Schließer	<b>CA18GLF08NA*</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>CA18GLF08PA*</b>

**Nicht-bündige Montage**



Abmessungen (mm)	M18 x 1 x 71,5	M30 x 57
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 46,5	M30 x 1,5 x 30
Schaltfrequenz	30 Hz	5 Hz
Schaltabstand (Sn)	3-12 mm, einstellbar	4-15 mm, einstellbar

**Bestellnummern**

	Gehäusematerial Polypropylen	Sensormaterial Edelstahl/Teflon
NPN-Öffner / Schließer	<b>CA18HLN12NA</b>	<b>ECH3010NPAT-1</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>CA18HLN12PA</b>	<b>ECH3010PPAT-1</b>

**Gemeinsame Merkmale**

Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤2,5 VDC	≤2,0 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	<200 mA	<200 mA
Gehäusematerial	Polypropylen [CA18H...]/PVC [CA18G...]	Sensormaterial Edelstahl/Teflon
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	Sensor: -196°C bis +180°C Verstärkereinheit: -25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Besondere Merkmale		Fest installiertes Teflonverbindungskabel (Länge 1 m) zur Verstärkereinheit
Zulassungen/Zeichen	CE	CE

\* Abbildung ähnlich

# Kapazitive Näherungsschalter mit IO-Link

**IO-Link**

4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie, PBT-Ausführung

**Typen**

**M18**

**M30**

**Anschlüsse**

**2 m Kabel**

**M12-Stecker**

**2 m Kabel**

**M12-Stecker**

**Bündige Montage**



Abmessungen (mm)	M18 x 86	M18 x 85	M30 x 81	M30 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 55	M18 x 1 x 55	M30 x 1,5 x 59,5	M30 x 1,5 x 59,5
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	2-10 mm, einstellbar	2-10 mm, einstellbar	2-20 mm, einstellbar	2-20 mm, einstellbar

**Bestellnummern**

IO-Link	<b>CA18CAF08BPA2IO</b>	<b>CA18CAF08BPM1IO</b>	<b>CA30CAF16BPA2IO</b>	<b>CA30CAF16BPM1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

**Nicht-bündige Montage**



Abmessungen (mm)	M18 x 86	M18 x 85	M30 x 81	M30 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 47	M18 x 1 x 47	M30 x 1,5 x 45,5	M30 x 1,5 x 45,5
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	3-15 mm, einstellbar	3-15 mm, einstellbar	4-30 mm, einstellbar	4-30 mm, einstellbar

**Bestellnummern**

IO-Link	<b>CA18CAN12BPA2IO</b>	<b>CA18CAN12BPM1IO</b>	<b>CA30CAN25BPA2IO</b>	<b>CA30CAN25BPM1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

**Gemeinsame Merkmale**

IO-Link-Version	1.1	1.1	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer			
Logikfunktionen	AND, OR, XOR, SR-Flip-Flop			
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb			
Hysterese	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperatur- und Verschmutzungsalarm	Temperatur- und Verschmutzungsalarm	Temperatur- und Verschmutzungsalarm	Temperatur- und Verschmutzungsalarm
Erweiterte Funktionen	Analogausgang (digitale Prozessdatenvariable mit 16-Bit-Auflösung)			
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,0 VDC @ 200mA			
Schutzart	IP67, IP68 (60 min), IP69K*			
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Gehäusematerial	PBT	PBT	PBT	PBT
Betriebstemperatur	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C
Max. Temperatur der Front	120°C	120°C	120°C	120°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - ECOLAB			

\* Nach DIN 40050-9

# Kapazitive Näherungsschalter mit IO-Link

**IO-Link** 4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie, PTFE-Ausführung

Typen	M18		M30	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker



Abmessungen (mm)	M18 x 86	M18 x 85	M30 x 81	M30 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 55	M18 x 1 x 55	M30 x 1,5 x 59,5	M30 x 1,5 x 59,5
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	2-10 mm, einstellbar	2-10 mm, einstellbar	2-20 mm, einstellbar	2-20 mm, einstellbar

**Bestellnummern**

IO-Link	<b>CA18FAF08BPA2IO</b>	<b>CA18FAF08BPM1IO</b>	<b>CA30FAF16BPA2IO</b>	<b>CA30FAF16BPM1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------



Abmessungen (mm)	M18 x 86	M18 x 85	M30 x 81	M30 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 47	M18 x 1 x 47	M30 x 1,5 x 45,5	M30 x 1,5 x 45,5
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	3-15 mm, einstellbar	3-15 mm, einstellbar	4-30 mm, einstellbar	4-30 mm, einstellbar

**Bestellnummern**

IO-Link	<b>CA18FAN12BPA2IO</b>	<b>CA18FAN12BPM1IO</b>	<b>CA30FAN25BPA2IO</b>	<b>CA30FAN25BPM1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

**Gemeinsame Merkmale**

IO-Link-Version	1.1	1.1	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer			
Logikfunktionen	AND, OR, XOR, SR-Flip-Flop			
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb			
Hysterese	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperatur- und Verschmutzungsalarm	Temperatur- und Verschmutzungsalarm	Temperatur- und Verschmutzungsalarm	Temperatur- und Verschmutzungsalarm
Erweiterte Funktionen	Analogausgang (digitale Prozessdatenvariable mit 16-Bit-Auflösung)			
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,0 VDC @ 200mA			
Schutzart	IP67, IP68 (60 min), IP69K*			
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Gehäusematerial	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
Betriebstemperatur	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C
Max. Temperatur der Front	120°C	120°C	120°C	120°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - ECOLAB			

\* Nach DIN 40050-9

# Kapazitive Näherungsschalter mit IO-Link

**IO-Link**

4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie, Edelstahlausführung

Typen	M18		M30	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b>				
Abmessungen (mm)	M18 x 86	M18 x 85	M30 x 81	M30 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 55	M18 x 1 x 55	M30 x 1,5 x 59,5	M30 x 1,5 x 59,5
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	2-10 mm, einstellbar	2-10 mm, einstellbar	2-20 mm, einstellbar	2-20 mm, einstellbar

## Bestellnummern

IO-Link	<b>CA18EAF08BPA2IO</b>	<b>CA18EAF08BPM1IO</b>	<b>CA30EAF16BPA2IO</b>	<b>CA30EAF16BPM1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Typen	M18		M30	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Nicht-bündige Montage</b>				
Abmessungen (mm)	M18 x 86	M18 x 85	M30 x 81	M30 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 47	M18 x 1 x 47	M30 x 1,5 x 45,5	M30 x 1,5 x 45,5
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	3-15 mm, einstellbar	3-15 mm, einstellbar	4-30 mm, einstellbar	4-30 mm, einstellbar

## Bestellnummern

IO-Link	<b>CA18EAN12BPA2IO</b>	<b>CA18EAN12BPM1IO</b>	<b>CA30EAN25BPA2IO</b>	<b>CA30EAN25BPM1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

## Gemeinsame Merkmale

IO-Link-Version	1.1	1.1	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer			
Logikfunktionen	AND, OR, XOR, SR-Flip-Flop			
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb			
Hysterese	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperatur- und Verschmutzungsalarm	Temperatur- und Verschmutzungsalarm	Temperatur- und Verschmutzungsalarm	Temperatur- und Verschmutzungsalarm
Erweiterte Funktionen	Analogausgang (digitale Prozessdatenvariable mit 16-Bit-Auflösung)			
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,0 VDC @ 200mA			
Schutzart	IP67, IP68 (60 min), IP69K*			
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 316L)/PBT	Edelstahl (AISI 316L)/PBT	Edelstahl (AISI 316L)/PBT	Edelstahl (AISI 316L)/PBT
Betriebstemperatur	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C	-30°C bis +85°C
Max. Temperatur der Front	120°C	120°C	120°C	120°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - ECOLAB			

\* Nach DIN 40050-9

# Kapazitive Füllstandsensoren

4-Leiter, DC, rechteckig, platzsparend

Typen	CD34	
Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Pigtail*
		

Abmessungen HxBxT (mm)	34 x 16 x 8	34 x 16 x 8
Schaltfrequenz	10 Hz	10 Hz
Beschreibung	Erfassung von wasserbasierten Flüssigkeiten, Ausblendung von Flüssigkeitsfilmen, Schaumbildungen und Anhaftungen an Innen- und Außenwand des Behälters, Teach-in über Draht	Erfassung von wasserbasierten Flüssigkeiten, Ausblendung von Flüssigkeitsfilmen, Schaumbildungen und Anhaftungen an Innen- und Außenwand des Behälters, Teach-in über Draht

Bestellnummern		
Max. Wandstärke	Kunststoffwandung: 0,5-6 mm Glaswandung: 0,5-4 mm	Kunststoffwandung: 0,5-6 mm Glaswandung: 0,5-4 mm
NPN-Schließer	<b>CD34CNFLFNOP2</b>	<b>CD34CNFLFNOT5</b>
NPN-Öffner	<b>CD34CNFLFNCP2</b>	<b>CD34CNFLFNCT5</b>
PNP-Schließer	<b>CD34CNFLFPOP2</b>	<b>CD34CNFLFPOT5</b>
PNP-Öffner	<b>CD34CNFLFPCP2</b>	<b>CD34CNFLFPCT5</b>

Merkmale		
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,5 VDC	≤ 1,5 VDC
Schutzart	IP67, IP68 (1,3 m/24 h), IP69K	IP67, IP68 (1,3 m/24 h), IP69K
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	PBT	PBT
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

\* PVC-Kabel, 300 mm, mit M8-Stecker männlich, 4-polig  
Im Lieferumfang enthalten: Sensorhalterung [ACD34-MB01] (auch separat als Ersatzteil bestellbar), siehe Seite 131

# Kapazitive Füllstandsensoren

3-Leiter, DC,  
TRIPLESIELD™-Technologie,  
rechteckig, platzsparend

3-Leiter, DC,  
rechteckig, platzsparend

Typen	VC5510	VC5510 zeitverzögert	CD50	CD50
Anschlüsse	1,5 m Kabel	1,5 m Kabel	2 m Kabel	2 m Kabel
				

Abmessungen HxBxT (mm)	55 x 35 x 15	55 x 35 x 15	50 x 30 x 7	50 x 30 x 7
Schaltfrequenz	15 Hz	>0,1 Hz	10 Hz	10 Hz

## Bestellnummern

Schaltabstand (Sn)	2-10 mm	2-10 mm	6 mm	5 mm
NPN-Schließer	<b>VC5510NNOP</b>	<b>VC5510NNOPT</b>	<b>CD50CNF06NO</b>	<b>CD50CNF05NO</b>
NPN-Öffner	<b>VC5510NNCP</b>	<b>VC5510NNCPT</b>		
PNP-Schließer	<b>VC5510PNOP</b>	<b>VC5510PNOPT</b>		
PNP-Öffner	<b>VC5510PNCP</b>	<b>VC5510PNCPT</b>		
Schaltabstand (Sn)			7 mm	
PNP-Schließer			<b>CD50CNF07PO</b>	
NPN-Öffner			<b>CD50CNF07NC</b>	
Schaltabstand (Sn)			10 mm	
PNP-Schließer			<b>CD50CNF10PO</b>	
NPN-Öffner			<b>CD50CNF10NC</b>	
NPN-Schließer			<b>CD50CNF10NO</b>	

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	5-30 VDC	5-30 VDC	10-30 VDC	5 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,5 VDC	≤ 1,5 VDC	≤ 1,5 VDC	≤ 1,5 VDC
Schutzart	IP65	IP65	IP67	IP67
Ausgangsstrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 50 mA	≤ 50 mA
Gehäusematerial	PC/ABS	PC/ABS	Noryl, grau	Noryl, grau
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C	0°C bis +50°C	0°C bis +60°C	0°C bis +60°C
Farbe der LED	Rot	Rot	Keine LED	Keine LED
Zulassungen / Zeichen	CE - UL	CE - UL	CE	CE

# Kapazitive Füllstandsensoren

4-Leiter, DC, TRIPLESIELD™-Technologie, rechteckig, platzsparend

Typen	CD46, programmierbar	EC5525	
Anschlüsse	2 m Kabel	2 m Kabel	M12-Stecker
			
Abmessungen HxBxT (mm)	46 x 28 x 5,5	55 x 35 x 15	55 x 35 x 15
Schaltfrequenz	10 Hz	50 Hz	50 Hz
Schaltabstand (Sn)	1,0-10 mm (Teach-in)	4-25 mm	4-25 mm
<b>Bestellnummern</b>			
NPN-Öffner / Schließer	<b>CD46CNC10NP</b>	<b>EC5525NPAP</b>	<b>EC5525NPAP-1</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>CD46CNC10PP</b>	<b>EC5525PPAP</b>	<b>EC5525PPAP-1</b>
<b>Merkmale</b>			
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC
Schutzart	IP68	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Gehäusematerial	PBT	Polycarbonat	Polycarbonat
Betriebstemperatur	-20°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb	Gelb
Besondere Merkmale	Teach-in mit Knopf oder 4. Draht, Alarmausgang		
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Kapazitive Füllstandsensoren

5-Leiter (Relaisausgang),  
für feste, flüssige und granuliert Stoffe

Zeitverzögerung	Nach Aktivierung	Nach Deaktivierung	Ohne Zeitverzögerung
<b>Nicht-bündige Montage</b>			

Abmessungen (mm)	Glatt Ø 32 x 101	Glatt Ø 32 x 101	Glatt Ø 32 x 101
Schaltfrequenz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Schaltabstand (Sn)	4-12 mm, einstellbar	4-12 mm, einstellbar	4-12 mm, einstellbar

## Bestellnummern

120 VAC	<b>VC11RT12010M</b>	<b>VC12RT12010M</b>	<b>VC12RN120</b>
230 VAC	<b>VC11RT23010M</b>	<b>VC12RT23010M</b>	<b>VC12RN230</b>
24 VAC/DC	<b>VC11RT92410M</b>	<b>VC12RT92410M</b>	<b>VC12RN924</b>

## Merkmale

Kabellänge	2 m	2 m	2 m
Hysterese	1,5 mm bei 7 mm Schaltabstand	1,5 mm bei 7 mm Schaltabstand	1,5 mm bei 7 mm Schaltabstand
Gehäusematerial	Polyester	Polyester	Polyester
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C
Zulassungen / Zeichen	CE	CE - CSA	CE

**TRIPLESIELD™**  
**ATEX Zone 20**



**Nicht-bündige Montage**



Abmessungen (mm)	Glatt Ø 32 x 101	Glatt Ø 32 x 101	Glatt Ø 32 x 101
Schaltfrequenz	5 Hz	5 Hz	5 Hz
Schaltabstand (Sn)	4-20 mm, einstellbar	4-20 mm, einstellbar	4-20 mm, einstellbar

## Bestellnummern

Kabellänge	2 m	2 m	2 m
120 VAC	<b>CB32CLN20SUAX</b>	<b>CB32CLN20SVAX</b>	<b>CB32CLN20STAX</b>
230 VAC	<b>CB32CLN20RUAX</b>	<b>CB32CLN20RVAX</b>	<b>CB32CLN20RTAX</b>
24 VAC/DC	<b>CB32CLN20QUAX</b>	<b>CB32CLN20QVAX</b>	<b>CB32CLN20QTAX</b>
Kabellänge	5 m	5 m	5 m
120 VAC	<b>CB32CLN20SUAX5M</b>	<b>CB32CLN20SVAX5M</b>	<b>CB32CLN20STAX5M</b>
230 VAC	<b>CB32CLN20RUAX5M</b>	<b>CB32CLN20RVAX5M</b>	<b>CB32CLN20RTAX5M</b>
24 VAC/DC	<b>CB32CLN20QUAX5M</b>	<b>CB32CLN20QVAX5M</b>	<b>CB32CLN20QTAX5M</b>
Kabellänge	10 m	10 m	10 m
120 VAC	<b>CB32CLN20SUAX10M</b>	<b>CB32CLN20SVAX10M</b>	<b>CB32CLN20STAX10M</b>
230 VAC	<b>CB32CLN20RUAX10M</b>	<b>CB32CLN20RVAX10M</b>	<b>CB32CLN20RTAX10M</b>
24 VAC/DC	<b>CB32CLN20QUAX10M</b>	<b>CB32CLN20QVAX10M</b>	<b>CB32CLN20QTAX10M</b>

## Merkmale

Hysterese	3-20 % vom Schaltabstand	3-20 % vom Schaltabstand	3-20 % vom Schaltabstand
Gehäusematerial	PBT	PBT	PBT
Betriebstemperatur	-20°C bis +40°C	-20°C bis +40°C	-20°C bis +40°C
Zulassungen / Zeichen	CE	CE	CE
EX-Kennzeichnung	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt

## Gemeinsame Merkmale

Leistungsaufnahme	< 1,5 W	< 1,5 W	< 1,5 W
Ausgang	1-poliger Wechsler, 2 A / 240 VAC	1-poliger Wechsler, 2 A / 240 VAC	1-poliger Wechsler, 2 A / 240 VAC
Zeitverzögerung	1 s-10 m	1 s-10 m	
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Farbe der LED	Gelb [CB...], Rot [VC...]	Gelb [CB...], Rot [VC...]	Gelb [CB...], Rot [VC...]

# Kapazitive Füllstandsensoren

5-Leiter (Relaisausgang), Multispannungsversorgung,  
für feste, flüssige und granuliert Stoffe

Zeitverzögerung	Nach Aktivierung	Nach Deaktivierung	Ohne Zeitverzögerung
<b>Nicht-bündige Montage</b>			
			
Abmessungen (mm)	Glatt Ø32 x 102	Glatt Ø32 x 102	Glatt Ø32 x 102
Schaltfrequenz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Schaltabstand (Sn)	4-12 mm, einstellbar	4-12 mm, einstellbar	4-12 mm, einstellbar
<b>Bestellnummern</b>			
Multispannungsversorgung 24-230 VAC/DC	<b>VC11RTM2410M</b>	<b>VC12RTM2410M</b>	<b>VC12RNM24</b>
<b>Merkmale</b>			
Gehäusematerial	Polyester	Polyester	Polyester
Schutzart	IP68	IP68	IP68
Farbe der LED	Rot	Rot	Rot
<b>Nicht-bündige Montage</b>			
			
Abmessungen (mm)	M30 x 115	M30 x 115	M30 x 115
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 72	M30 x 1,5 x 72	M30 x 1,5 x 72
Schaltfrequenz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Schaltabstand (Sn)	4-12 mm, einstellbar	4-12 mm, einstellbar	4-12 mm, einstellbar
<b>Bestellnummern</b>			
Multispannungsversorgung 24-230 VAC/DC	<b>CA30CLN12MU10M</b>	<b>CA30CLN12MV10M</b>	<b>CA30CLN12MT</b>
<b>Merkmale</b>			
Gehäusematerial	PBTB grau	PBTB grau	PBTB grau
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb
<b>Gemeinsame Merkmale</b>			
Kabellänge	2 m	2 m	2 m
Hysterese	3-20 %	3-20 %	3-20 %
Leistungsaufnahme	<0,5-2,5 VA	<0,5-2,5 VA	<0,5-2,5 VA
Ausgang	1-poliger Wechsler, 2 A/240 VAC	1-poliger Wechsler, 2 A/240 VAC	1-poliger Wechsler, 2 A/240 VAC
Zeitverzögerung	1 s-10 m	1 s-10 m	
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C
Zulassungen/ Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Kapazitive Füllstandsensoren

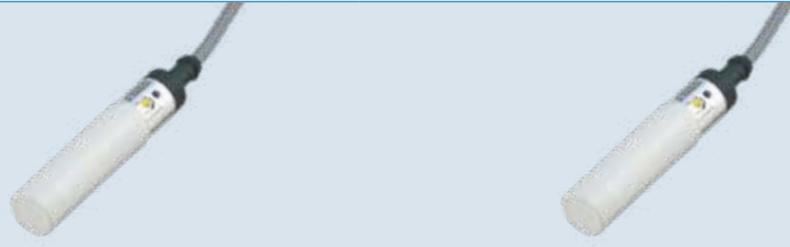
2-Leiter, AC, TRIPLESIELD™-Technologie,  
für feste, flüssige und granulierten Stoffe

## Zeitverzögerung

## Feste Einschaltverzögerung

## Ohne Zeitverzögerung

### Nicht-bündige Montage



Abmessungen (mm)	Glatt Ø 18 x 86	Glatt Ø 18 x 86
Schaltfrequenz	10 Hz	30 Hz
Schaltabstand (Sn)	3-12 mm, einstellbar	3-12 mm, einstellbar

### Bestellnummern

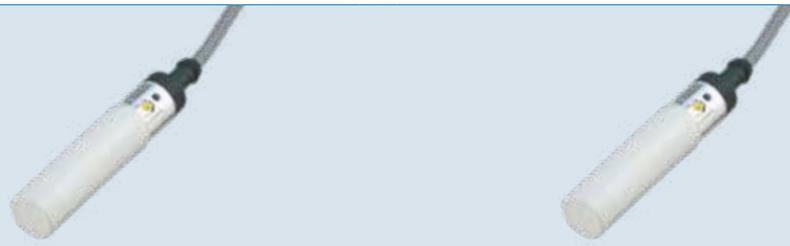
Thyristor-(SRC) NO	<b>CB18CLN12TOFT</b>	
Thyristor-(SRC) NC	<b>CB18CLN12TCFT</b>	
NPN-Schließer / Öffner		<b>CB18CLN12NA</b>
PNP-Schließer / Öffner		<b>CB18CLN12PA</b>

### Merkmale

Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
-----------------------	---------------	---------------

### ATEX Zone 22

### Nicht-bündige Montage



Abmessungen (mm)	Glatt Ø 18 x 86	Glatt Ø 18 x 86
Schaltfrequenz	10 Hz	30 Hz
Schaltabstand (Sn)	3-12 mm, einstellbar	3-12 mm, einstellbar

### Bestellnummern

Thyristor-(SRC) NO	<b>CB18CLN12TOFTAX</b>	
Thyristor-(SRC) NC	<b>CB18CLN12TCFTAX</b>	
NPN-Schließer / Öffner		<b>CB18CLN12NAAX</b>
PNP-Schließer / Öffner		<b>CB18CLN12PAAX</b>

### Merkmale

Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
EX-Kennzeichnung	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	20-250 VAC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 10 VAC	≤ 2,5 VDC
Zeitverzögerung	30 s Einschaltverzögerung	Ohne Zeitverzögerung
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Ausgangsstrom	≤ 500 mA	≤ 200 mA
Gehäusematerial	Polyester	Polyester
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb

# Kapazitive Füllstandsensoren

2-Leiter, AC, TRIPLESIELD™-Technologie,  
für feste, flüssige und granuliert Stoffe

Zeitverzögerung	Feste Einschaltverzögerung	Ohne Zeitverzögerung
<b>Nicht-bündige Montage</b>		
Abmessungen (mm)	Glatt Ø 32 x 101	Glatt Ø 32 x 101
Schaltfrequenz	10 Hz	30 Hz
Schaltabstand (Sn)	2-20 mm, einstellbar	2-20 mm, einstellbar
<b>Bestellnummern</b>		
Schließer	<b>CB32CLN20TOFT</b>	<b>CB32CLN20TO</b>
Öffner	<b>CB32CLN20TCFT</b>	<b>CB32CLN20TC</b>
<b>Merkmale</b>		
Zulassungen/ Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>ATEX Zone 22</b> <b>Nicht-bündige Montage</b>		
		
Abmessungen (mm)	Glatt Ø 32 x 101	Glatt Ø 32 x 101
Schaltfrequenz	10 Hz	30 Hz
Schaltabstand (Sn)	2-20 mm, einstellbar	2-20 mm, einstellbar
<b>Bestellnummern</b>		
Schließer	<b>CB32CLN20TOFTAX</b>	<b>CB32CLN20TOAX</b>
Öffner	<b>CB32CLN20TCFTAX</b>	<b>CB32CLN20TCAX</b>
<b>Merkmale</b>		
Zulassungen/ Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
EX-Kennzeichnung	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt
<b>Gemeinsame Merkmale</b>		
Nenn-Betriebsspannung	20-250 VAC	20-250 VDC
Spannungsabfall	≤ 10 VAC	≤ 10 VAC
Hysterese	4-20 % vom Schaltabstand	4-20 % vom Schaltabstand
Ausgang	Thyristor 500 mA	Thyristor 500 mA
Minimaler Laststrom	≥ 10 mA	≥ 10 mA
Leckstrom	2,5 mA/240 VAC	2,5 mA/240 VAC
Zeitverzögerung	30 s Einschaltverzögerung	Ohne Zeitverzögerung
Schutzart	IP67	IP67
Gehäusematerial	PBT	PBT
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 2-Leiter

### Typen

### M8 – kurze Bauform

### M12 – kurze Bauform

### Anschlüsse

### 2 m Kabel

### 2 m Kabel

### M12-Stecker

### Bündige Montage

Schaltabstand  
2 mm/4 mm



Abmessungen (mm)	M8 x 30	M12 x 49	M12 x 63
Gewinde (mm)	M8 x 1 x 30	M12 x 1 x 38	M12 x 1 x 38
Schaltfrequenz	2 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	2 mm	4 mm	4 mm

### Bestellnummern

Schließer	IA08BSF02DO	IA12DSF04DO	IA12ASF04DOM1
Öffner	IA08BSF02DC	IA12DSF04DC	IA12ASF04DCM1

### Nicht-bündige Montage

Schaltabstand  
4 mm/8 mm



Abmessungen (mm)	M8 x 30	M12 x 53	M12 x 67
Gewinde (mm)	M8 x 1 x 26	M12 x 1 x 38	M12 x 1 x 38
Schaltfrequenz	2 kHz	800 Hz	800 Hz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	8 mm	8 mm

### Bestellnummern

Schließer	IA08BSN04DO	IA12DSN08DO	IA12ASN08DOM1
Öffner	IA08BSN04DC	IA12DSN08DC	IA12ASN08DCM1

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 8 VDC @ max. Last	≤ 3 VDC @ max. Last	≤ 3 VDC @ max. Last
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	3-100 mA	5-100 mA	5-100 mA
Gehäusematerial	Edelstahl	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 2-Leiter

Typen	M18 – kurze Bauform		M30 – kurze Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 8 mm / 15 mm				
	Abmessungen (mm)	M18 x 42	M18 x 55	M30 x 44
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	400 Hz	400 Hz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm	15 mm	15 mm
<b>Bestellnummern</b>				
Schließer	IA18DSF08DO	IA18ASF08DOM1	IA30DSF15DO	IA30ASF15DOM1
Öffner	IA18DSF08DC	IA18ASF08DCM1	IA30DSF15DC	IA30ASF15DCM1
<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 14 mm / 22 mm				
	Abmessungen (mm)	M18 x 50	M18 x 63	M30 x 56
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30
Schaltfrequenz	400 Hz	400 Hz	200 Hz	200 Hz
Schaltabstand (Sn)	14 mm	14 mm	22 mm	22 mm
<b>Bestellnummern</b>				
Schließer	IA18DSN14DO	IA18ASN14DOM1	IA30DSN22DO	IA30ASN22DOM1
Öffner	IA18DSN14DC	IA18ASN14DCM1	IA30DSN22DC	IA30ASN22DCM1
<b>Gemeinsame Merkmale</b>				
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤ 3 VDC @ max. Last	≤ 3 VDC @ max. Last	≤ 3 VDC @ max. Last	≤ 3 VDC @ max. Last
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Ausgangsstrom	5-100 mA	5-100 mA	5-100 mA	5-100 mA
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	Ø 4 – Standardschaltabstand, kurze Bauform		Ø 4 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform	
	2 m Kabel	M8-Stecker	2 m Kabel	M8-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 0,8 mm / 1,3 mm				
Abmessungen (mm)	Ø 4 x 28,2	Ø 4 x 38,2	Ø 4 x 28,2	Ø 4 x 38,2
Schaltfrequenz	6 kHz	6 kHz	4,5 kHz	4,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	0,8 mm	0,8 mm	1,3 mm	1,3 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>IBS04SF08A2NO</b>	<b>IBS04SF08M5NO</b>	<b>IBS04SF15A2NO</b>	<b>IBS04SF15M5NO</b>
PNP-Schließer	<b>IBS04SF08A2PO</b>	<b>IBS04SF08M5PO</b>	<b>IBS04SF15A2PO</b>	<b>IBS04SF15M5PO</b>
NPN-Öffner	<b>IBS04SF08A2NC</b>	<b>IBS04SF08M5NC</b>	<b>IBS04SF15A2NC</b>	<b>IBS04SF15M5NC</b>
PNP-Öffner	<b>IBS04SF08A2PC</b>	<b>IBS04SF08M5PC</b>	<b>IBS04SF15A2PC</b>	<b>IBS04SF15M5PC</b>

Typen	M5 – Standardschaltabstand, kurze Bauform		M5 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform	
	2 m Kabel	M8-Stecker	2 m Kabel	M8-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 0,8 mm / 1,3 mm				
Abmessungen (mm)	M5 x 28,2	M5 x 38,2	M5 x 28,2	M5 x 38,2
Gewinde (mm)	M5 x 0,5 x 23	M5 x 0,5 x 23	M5 x 0,5 x 23	M5 x 0,5 x 23
Schaltfrequenz	6 kHz	6 kHz	4,5 kHz	4,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	0,8 mm	0,8 mm	1,3 mm	1,3 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICS05S23F08A2NO</b>	<b>ICS05S23F08M5NO</b>	<b>ICS05S23F15A2NO</b>	<b>ICS05S23F15M5NO</b>
PNP-Schließer	<b>ICS05S23F08A2PO</b>	<b>ICS05S23F08M5PO</b>	<b>ICS05S23F15A2PO</b>	<b>ICS05S23F15M5PO</b>
NPN-Öffner	<b>ICS05S23F08A2NC</b>	<b>ICS05S23F08M5NC</b>	<b>ICS05S23F15A2NC</b>	<b>ICS05S23F15M5NC</b>
PNP-Öffner	<b>ICS05S23F08A2PC</b>	<b>ICS05S23F08M5PC</b>	<b>ICS05S23F15A2PC</b>	<b>ICS05S23F15M5PC</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,2 VDC @ 100 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Ausgangsstrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA			

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	Ø 6,5 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		Ø 6,5 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Stecker	2 m Kabel	M8-Stecker



Abmessungen (mm)	Ø 6,5 x 31	Ø 6,5 x 40	Ø 6,5 x 46	Ø 6,5 x 55
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm

Bestellnummern				
NPN-Schließer	<b>IBS06SF02NO</b>	<b>IBS06SF02NOM5</b>	<b>IBS06LF02NO</b>	<b>IBS06LF02NOM5</b>
PNP-Schließer	<b>IBS06SF02PO</b>	<b>IBS06SF02POM5</b>	<b>IBS06LF02PO</b>	<b>IBS06LF02POM5</b>
NPN-Öffner	<b>IBS06SF02NC</b>	<b>IBS06SF02NCM5</b>	<b>IBS06LF02NC</b>	<b>IBS06LF02NCM5</b>
PNP-Öffner	<b>IBS06SF02PC</b>	<b>IBS06SF02PCM5</b>	<b>IBS06LF02PC</b>	<b>IBS06LF02PCM5</b>

Merkmale				
Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,6 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M8 – Standardschaltabstand, kurze Bauform		M8 – Standardschaltabstand, lange Bauform	
	M8 – Standardschaltabstand, kurze Bauform	M8/M12-Stecker	M8 – Standardschaltabstand, lange Bauform	M8-Stecker
<b>Anschlüsse</b>	2 m Kabel	M8/M12-Stecker	2 m Kabel	M8-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 1 mm				
Abmessungen (mm)	M8 x 31	M8 x 40	M8 x 46	M8 x 55
Gewinde (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm

### Bestellnummern

#### Version mit M8-Stecker

NPN-Schließer	ICS08S30F01NO	ICS08S30F01NOM5	ICS08L45F01NO	ICS08L45F01NOM5
PNP-Schließer	ICS08S30F01PO	ICS08S30F01POM5	ICS08L45F01PO	ICS08L45F01POM5
NPN-Öffner	ICS08S30F01NC	ICS08S30F01NCM5	ICS08L45F01NC	ICS08L45F01NCM5
PNP-Öffner	ICS08S30F01PC	ICS08S30F01PCM5	ICS08L45F01PC	ICS08L45F01PCM5

**Version mit M12-Stecker, kurze Bauform** (ohne Abb., Spezifikationen siehe Datenblatt): Schaltabstand (Sn) 1,5 mm, Abmessungen M8 x 53,6 mm

PNP-Schließer **ICS08S30F15POM1**

Typen	M8 – Standardschaltabstand, kurze Bauform		M8 – Standardschaltabstand, lange Bauform	
	M8 – Standardschaltabstand, kurze Bauform	M8/M12-Stecker	M8 – Standardschaltabstand, lange Bauform	M8-Stecker
<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 2 mm				
Abmessungen (mm)	M8 x 34	M8 x 43	M8 x 49	M8 x 58
Gewinde (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm

### Bestellnummern

#### Version mit M8-Stecker

NPN-Schließer	ICS08S30N02NO	ICS08S30N02NOM5	ICS08L45N02NO	ICS08L45N02NOM5
PNP-Schließer	ICS08S30N02PO	ICS08S30N02POM5	ICS08L45N02PO	ICS08L45N02POM5
NPN-Öffner	ICS08S30N02NC	ICS08S30N02NCM5	ICS08L45N02NC	ICS08L45N02NCM5
PNP-Öffner	ICS08S30N02PC	ICS08S30N02PCM5	ICS08L45N02PC	ICS08L45N02PCM5

**Version mit M12-Stecker, kurze Bauform** (ohne Abb., Spezifikationen siehe Datenblatt): Schaltabstand (Sn) 2,5 mm, Abmessungen M8 x 56,6 mm

PNP-Schließer **ICS08S30N25POM1**

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,6 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten/Überlast	Kurzschluss/Verpolung/Transienten/Überlast	Kurzschluss/Verpolung/Transienten/Überlast	Kurzschluss/Verpolung/Transienten/Überlast
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M8 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M8 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M8/M12-Stecker	2 m Kabel	M8-Stecker



Abmessungen (mm)	M8 x 31	M8 x 40	M8 x 46	M8 x 55
Gewinde (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm

### Bestellnummern

**Version mit M8-Stecker**

NPN-Schließer	ICS08S30F02NO	ICS08S30F02NOM5	ICS08L45F02NO	ICS08L45F02NOM5
PNP-Schließer	ICS08S30F02PO	ICS08S30F02POM5	ICS08L45F02PO	ICS08L45F02POM5
NPN-Öffner	ICS08S30F02NC	ICS08S30F02NCM5	ICS08L45F02NC	ICS08L45F02NCM5
PNP-Öffner	ICS08S30F02PC	ICS08S30F02PCM5	ICS08L45F02PC	ICS08L45F02PCM5

**Version mit M12-Stecker, kurze Bauform** (ohne Abb., Spezifikationen siehe Datenblatt): Schaltabstand (Sn) 2 mm, Abmessungen M8 x 53,6 mm

PNP-Schließer	ICS08S30F02POM1
---------------	-----------------



Abmessungen (mm)	M8 x 34	M8 x 43	M8 x 49	M8 x 58
Gewinde (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm

### Bestellnummern

**Version mit M8-Stecker**

NPN-Schließer	ICS08S30N04NO	ICS08S30N04NOM5	ICS08L45N04NO	ICS08L45N04NOM5
PNP-Schließer	ICS08S30N04PO	ICS08S30N04POM5	ICS08L45N04PO	ICS08L45N04POM5
NPN-Öffner	ICS08S30N04NC	ICS08S30N04NCM5	ICS08L45N04NC	ICS08L45N04NCM5
PNP-Öffner	ICS08S30N04PC	ICS08S30N04PCM5	ICS08L45N04PC	ICS08L45N04PCM5

**Version mit M12-Stecker, kurze Bauform** (ohne Abb., Spezifikationen siehe Datenblatt): Schaltabstand (Sn) 4 mm, Abmessungen M8 x 56,6 mm

PNP-Schließer	ICS08S30N04POM1
---------------	-----------------

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,6 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten/Überlast	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten/Überlast	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten/Überlast	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten/Überlast
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M12 – Standardschaltabstand, kurze Bauform		M12 – Standardschaltabstand, lange Bauform	
	M12 – Standardschaltabstand, kurze Bauform	M12-Stecker	M12 – Standardschaltabstand, lange Bauform	M12-Stecker
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
Bündige Montage Schaltabstand 2 mm				

Abmessungen (mm)	M12 x 46,8	M12 x 50,2	M12 x 66,8	M12 x 70,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	ICB12S30F02NO	ICB12S30F02NOM1	ICB12L50F02NO	ICB12L50F02NOM1
PNP-Schließer	ICB12S30F02PO	ICB12S30F02POM1	ICB12L50F02PO	ICB12L50F02POM1
NPN-Öffner	ICB12S30F02NC	ICB12S30F02NCM1	ICB12L50F02NC	ICB12L50F02NCM1
PNP-Öffner	ICB12S30F02PC	ICB12S30F02PCM1	ICB12L50F02PC	ICB12L50F02PCM1

Nicht-bündige Montage Schaltabstand 4 mm				
---	---	---	--	---

Abmessungen (mm)	M12 x 50,8	M12 x 54,2	M12 x 70,8	M12 x 74,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	ICB12S30N04NO	ICB12S30N04NOM1	ICB12L50N04NO	ICB12L50N04NOM1
PNP-Schließer	ICB12S30N04PO	ICB12S30N04POM1	ICB12L50N04PO	ICB12L50N04POM1
NPN-Öffner	ICB12S30N04NC	ICB12S30N04NCM1	ICB12L50N04NC	ICB12L50N04NCM1
PNP-Öffner	ICB12S30N04PC	ICB12S30N04PCM1	ICB12L50N04PC	ICB12L50N04PCM1

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - cCSAus			

# Induktive Näherungsschalter – DC

3-Leiter

**Typen** M12 – erhöhter Schaltabstand, sehr kurze Bauform

**Anschlüsse** 2 m Kabel M12-Stecker

**Bündige Montage**

Schaltabstand  
4 mm



Abmessungen (mm)	M12 x 25	M12 x 40
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 23	M12 x 1 x 23
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	4 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	ICB12S23F04A2NO	ICB12S23F04M1NO
PNP-Schließer	ICB12S23F04A2PO	ICB12S23F04M1PO
NPN-Öffner	ICB12S23F04A2NC	ICB12S23F04M1NC
PNP-Öffner	ICB12S23F04A2PC	ICB12S23F04M1PC

**Nicht-bündige Montage**

Schaltabstand  
8 mm



Abmessungen (mm)	M12 x 29	M12 x 44
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 23	M12 x 1 x 23
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	ICB12S23N08A2NO	ICB12S23N08M1NO
PNP-Schließer	ICB12S23N08A2PO	ICB12S23N08M1PO
NPN-Öffner	ICB12S23N08A2NC	ICB12S23N08M1NC
PNP-Öffner	ICB12S23N08A2PC	ICB12S23N08M1PC

**Gemeinsame Merkmale**

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA	≤ 2,5 VDC @ 200 mA
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M12 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M12 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 4 mm				
Abmessungen (mm)	M12 x 46,8	M12 x 50,2	M12 x 66,8	M12 x 70,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICB12S30F04NO</b>	<b>ICB12S30F04NOM1</b>	<b>ICB12L50F04NO</b>	<b>ICB12L50F04NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB12S30F04PO</b>	<b>ICB12S30F04POM1</b>	<b>ICB12L50F04PO</b>	<b>ICB12L50F04POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB12S30F04NC</b>	<b>ICB12S30F04NCM1</b>	<b>ICB12L50F04NC</b>	<b>ICB12L50F04NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB12S30F04PC</b>	<b>ICB12S30F04PCM1</b>	<b>ICB12L50F04PC</b>	<b>ICB12L50F04PCM1</b>

Typen	M12 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M12 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 8 mm				
Abmessungen (mm)	M12 x 50,8	M12 x 54,2	M12 x 70,8	M12 x 74,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICB12S30N08NO</b>	<b>ICB12S30N08NOM1</b>	<b>ICB12L50N08NO</b>	<b>ICB12L50N08NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB12S30N08PO</b>	<b>ICB12S30N08POM1</b>	<b>ICB12L50N08PO</b>	<b>ICB12L50N08POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB12S30N08NC</b>	<b>ICB12S30N08NCM1</b>	<b>ICB12L50N08NC</b>	<b>ICB12L50N08NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB12S30N08PC</b>	<b>ICB12S30N08PCM1</b>	<b>ICB12L50N08PC</b>	<b>ICB12L50N08PCM1</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - cCSAus			

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M12 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M12 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker



Abmessungen (mm)	M12 x 47,8	M12 x 51,2	M12 x 67,8	M12 x 71,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	<b>ICB12S30F06NO</b>	<b>ICB12S30F06NOM1</b>	<b>ICB12L50F06NO</b>	<b>ICB12L50F06NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB12S30F06PO</b>	<b>ICB12S30F06POM1</b>	<b>ICB12L50F06PO</b>	<b>ICB12L50F06POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB12S30F06NC</b>	<b>ICB12S30F06NCM1</b>	<b>ICB12L50F06NC</b>	<b>ICB12L50F06NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB12S30F06PC</b>	<b>ICB12S30F06PCM1</b>	<b>ICB12L50F06PC</b>	<b>ICB12L50F06PCM1</b>



Abmessungen (mm)	M12 x 50,8	M12 x 54,2	M12 x 70,8	M12 x 74,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	<b>ICB12S30N10NO</b>	<b>ICB12S30N10NOM1</b>	<b>ICB12L50N10NO</b>	<b>ICB12L50N10NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB12S30N10PO</b>	<b>ICB12S30N10POM1</b>	<b>ICB12L50N10PO</b>	<b>ICB12L50N10POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB12S30N10NC</b>	<b>ICB12S30N10NCM1</b>	<b>ICB12L50N10NC</b>	<b>ICB12L50N10NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB12S30N10PC</b>	<b>ICB12S30N10PCM1</b>	<b>ICB12L50N10PC</b>	<b>ICB12L50N10PCM1</b>

**Gemeinsame Merkmale**

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - cCSAus			

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M18 – Standardschaltabstand, kurze Bauform		M18 – Standardschaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker

**Bündige Montage**  
Schaltabstand 5 mm



Abmessungen (mm)	M18 x 53	M18 x 54	M18 x 73,1	M18 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	ICB18S30F05NO	ICB18S30F05NOM1	ICB18L50F05NO	ICB18L50F05NOM1
PNP-Schließer	ICB18S30F05PO	ICB18S30F05POM1	ICB18L50F05PO	ICB18L50F05POM1
NPN-Öffner	ICB18S30F05NC	ICB18S30F05NCM1	ICB18L50F05NC	ICB18L50F05NCM1
PNP-Öffner	ICB18S30F05PC	ICB18S30F05PCM1	ICB18L50F05PC	ICB18L50F05PCM1

**Nicht-bündige Montage**  
Schaltabstand 8 mm



Abmessungen (mm)	M18 x 63	M18 x 64	M18 x 83,1	M18 x 84
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	ICB18S30N08NO	ICB18S30N08NOM1	ICB18L50N08NO	ICB18L50N08NOM1
PNP-Schließer	ICB18S30N08PO	ICB18S30N08POM1	ICB18L50N08PO	ICB18L50N08POM1
NPN-Öffner	ICB18S30N08NC	ICB18S30N08NCM1	ICB18L50N08NC	ICB18L50N08NCM1
PNP-Öffner	ICB18S30N08PC	ICB18S30N08PCM1	ICB18L50N08PC	ICB18L50N08PCM1

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - cCSAus			

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M18 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M18 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker



Abmessungen (mm)	M18 x 53	M18 x 54	M18 x 73,1	M18 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	<b>ICB18S30F08NO</b>	<b>ICB18S30F08NOM1</b>	<b>ICB18L50F08NO</b>	<b>ICB18L50F08NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB18S30F08PO</b>	<b>ICB18S30F08POM1</b>	<b>ICB18L50F08PO</b>	<b>ICB18L50F08POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB18S30F08NC</b>	<b>ICB18S30F08NCM1</b>	<b>ICB18L50F08NC</b>	<b>ICB18L50F08NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB18S30F08PC</b>	<b>ICB18S30F08PCM1</b>	<b>ICB18L50F08PC</b>	<b>ICB18L50F08PCM1</b>



Abmessungen (mm)	M18 x 63	M18 x 64	M18 x 83,1	M18 x 84
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	<b>ICB18S30N14NO</b>	<b>ICB18S30N14NOM1</b>	<b>ICB18L50N14NO</b>	<b>ICB18L50N14NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB18S30N14PO</b>	<b>ICB18S30N14POM1</b>	<b>ICB18L50N14PO</b>	<b>ICB18L50N14POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB18S30N14NC</b>	<b>ICB18S30N14NCM1</b>	<b>ICB18L50N14NC</b>	<b>ICB18L50N14NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB18S30N14PC</b>	<b>ICB18S30N14PCM1</b>	<b>ICB18L50N14PC</b>	<b>ICB18L50N14PCM1</b>

**Gemeinsame Merkmale**

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - cCSAus			

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M18 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M18 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
-------	---	--	---	--

Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
------------	-----------	-------------	-----------	-------------

### Quasi-bündige Montage

Schaltabstand  
12 mm



Abmessungen (mm)	M18 x 54	M18 x 55	M18 x 74,1	M18 x 75
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICB18S30F12NO</b>	<b>ICB18S30F12NOM1</b>	<b>ICB18L50F12NO</b>	<b>ICB18L50F12NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB18S30F12PO</b>	<b>ICB18S30F12POM1</b>	<b>ICB18L50F12PO</b>	<b>ICB18L50F12POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB18S30F12NC</b>	<b>ICB18S30F12NCM1</b>	<b>ICB18L50F12NC</b>	<b>ICB18L50F12NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB18S30F12PC</b>	<b>ICB18S30F12PCM1</b>	<b>ICB18L50F12PC</b>	<b>ICB18L50F12PCM1</b>

### Nicht-bündige Montage

Schaltabstand  
20 mm



Abmessungen (mm)	M18 x 63	M18 x 64	M18 x 83,1	M18 x 84
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICB18S30N20NO</b>	<b>ICB18S30N20NOM1</b>	<b>ICB18L50N20NO</b>	<b>ICB18L50N20NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB18S30N20PO</b>	<b>ICB18S30N20POM1</b>	<b>ICB18L50N20PO</b>	<b>ICB18L50N20POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB18S30N20NC</b>	<b>ICB18S30N20NCM1</b>	<b>ICB18L50N20NC</b>	<b>ICB18L50N20NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB18S30N20PC</b>	<b>ICB18S30N20PCM1</b>	<b>ICB18L50N20PC</b>	<b>ICB18L50N20PCM1</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - cCSAus			

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M30 – Standardschaltabstand, kurze Bauform		M30 – Standardschaltabstand, lange Bauform	
	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker



Abmessungen (mm)	M30 x 40,6	M30 x 55	M30 x 60,6	M30 x 75
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	<b>ICB30S30F10NO</b>	<b>ICB30S30F10NOM1</b>	<b>ICB30L50F10NO</b>	<b>ICB30L50F10NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB30S30F10PO</b>	<b>ICB30S30F10POM1</b>	<b>ICB30L50F10PO</b>	<b>ICB30L50F10POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB30S30F10NC</b>	<b>ICB30S30F10NCM1</b>	<b>ICB30L50F10NC</b>	<b>ICB30L50F10NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB30S30F10PC</b>	<b>ICB30S30F10PCM1</b>	<b>ICB30L50F10PC</b>	<b>ICB30L50F10PCM1</b>



Abmessungen (mm)	M30 x 52,6	M30 x 67	M30 x 72,6	M30 x 87
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	<b>ICB30S30N15NO</b>	<b>ICB30S30N15NOM1</b>	<b>ICB30L50N15NO</b>	<b>ICB30L50N15NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB30S30N15PO</b>	<b>ICB30S30N15POM1</b>	<b>ICB30L50N15PO</b>	<b>ICB30L50N15POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB30S30N15NC</b>	<b>ICB30S30N15NCM1</b>	<b>ICB30L50N15NC</b>	<b>ICB30L50N15NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB30S30N15PC</b>	<b>ICB30S30N15PCM1</b>	<b>ICB30L50N15PC</b>	<b>ICB30L50N15PCM1</b>

**Gemeinsame Merkmale**

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - cCSAus			

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M30 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M30 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 15 mm				

Abmessungen (mm)	M30 x 40,6	M30 x 55	M30 x 60,6	M30 x 75
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICB30S30F15NO</b>	<b>ICB30S30F15NOM1</b>	<b>ICB30L50F15NO</b>	<b>ICB30L50F15NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB30S30F15PO</b>	<b>ICB30S30F15POM1</b>	<b>ICB30L50F15PO</b>	<b>ICB30L50F15POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB30S30F15NC</b>	<b>ICB30S30F15NCM1</b>	<b>ICB30L50F15NC</b>	<b>ICB30L50F15NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB30S30F15PC</b>	<b>ICB30S30F15PCM1</b>	<b>ICB30L50F15PC</b>	<b>ICB30L50F15PCM1</b>

<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 22 mm				
---	---	---	--	---

Abmessungen (mm)	M30 x 52,6	M30 x 67	M30 x 72,6	M30 x 87
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICB30S30N22NO</b>	<b>ICB30S30N22NOM1</b>	<b>ICB30L50N22NO</b>	<b>ICB30L50N22NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB30S30N22PO</b>	<b>ICB30S30N22POM1</b>	<b>ICB30L50N22PO</b>	<b>ICB30L50N22POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB30S30N22NC</b>	<b>ICB30S30N22NCM1</b>	<b>ICB30L50N22NC</b>	<b>ICB30L50N22NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB30S30N22PC</b>	<b>ICB30S30N22PCM1</b>	<b>ICB30L50N22PC</b>	<b>ICB30L50N22PCM1</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - cCSAus			

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 3-Leiter

Typen	M30 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M30 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker

**Quasi-bündige Montage**  
Schaltabstand 22 mm



Abmessungen (mm)	M30 x 35	M30 x 60	M30 x 50	M30 x 75
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 35	M30 x 1,5 x 35	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Schaltabstand (Sn)	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	<b>ICB30S35F22NO</b>	<b>ICB30S35F22NOM1</b>	<b>ICB30L50F22NO</b>	<b>ICB30L50F22NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB30S35F22PO</b>	<b>ICB30S35F22POM1</b>	<b>ICB30L50F22PO</b>	<b>ICB30L50F22POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB30S35F22NC</b>	<b>ICB30S35F22NCM1</b>	<b>ICB30L50F22NC</b>	<b>ICB30L50F22NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB30S35F22PC</b>	<b>ICB30S35F22PCM1</b>	<b>ICB30L50F22PC</b>	<b>ICB30L50F22PCM1</b>

**Nicht-bündige Montage**  
Schaltabstand 40 mm



Abmessungen (mm)	M30 x 47	M30 x 72	M30 x 62	M30 x 87
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 35	M30 x 1,5 x 35	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Schaltabstand (Sn)	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	<b>ICB30S35N40NO</b>	<b>ICB30S35N40NOM1</b>	<b>ICB30L50N40NO</b>	<b>ICB30L50N40NOM1</b>
PNP-Schließer	<b>ICB30S35N40PO</b>	<b>ICB30S35N40POM1</b>	<b>ICB30L50N40PO</b>	<b>ICB30L50N40POM1</b>
NPN-Öffner	<b>ICB30S35N40NC</b>	<b>ICB30S35N40NCM1</b>	<b>ICB30L50N40NC</b>	<b>ICB30L50N40NCM1</b>
PNP-Öffner	<b>ICB30S35N40PC</b>	<b>ICB30S35N40PCM1</b>	<b>ICB30L50N40PC</b>	<b>ICB30L50N40PCM1</b>

**Gemeinsame Merkmale**

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - cCSAus			

# Induktive Näherungsschalter – DC

3-Leiter, Schutzart IP69K

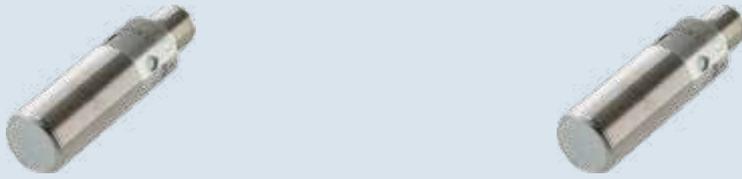
Typen	M12 – Standardschaltabstand, lange Bauform	M12 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform
<b>Anschlüsse</b>	<b>M12-Stecker</b>	<b>M12-Stecker</b>
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 2 mm/4 mm		
Abmessungen (mm)	M12 x 64,8	M12 x 64,8
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 38,7	M12 x 1 x 38,7
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	2 mm	4 mm
<b>Bestellnummern</b>		
NPN-Schließer	<b>ICS12LF02NOM1-FB</b>	<b>ICS12LF04NOM1-FB</b>
PNP-Schließer	<b>ICS12LF02POM1-FB</b>	<b>ICS12LF04POM1-FB</b>
NPN-Öffner	<b>ICS12LF02NCM1-FB</b>	<b>ICS12LF04NCM1-FB</b>
PNP-Öffner	<b>ICS12LF02PCM1-FB</b>	<b>ICS12LF04PCM1-FB</b>
<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 4 mm/8 mm		
Abmessungen (mm)	M12 x 64,8	M12 x 64,8
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 32,5	M12 x 1 x 32,5
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	8 mm
<b>Bestellnummern</b>		
NPN-Schließer	<b>ICS12LN04NOM1-FB</b>	<b>ICS12LN08NOM1-FB</b>
PNP-Schließer	<b>ICS12LN04POM1-FB</b>	<b>ICS12LN08POM1-FB</b>
NPN-Öffner	<b>ICS12LN04NCM1-FB</b>	<b>ICS12LN08NCM1-FB</b>
PNP-Öffner	<b>ICS12LN04PCM1-FB</b>	<b>ICS12LN08PCM1-FB</b>
<b>Gemeinsame Merkmale</b>		
Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2 VDC @ 200 mA	≤ 2 VDC @ 200 mA
Schutzart	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 316L)	Edelstahl (AISI 316L)
Material Sensorfront	PPS grau – FDA-zertifiziert	PPS grau – FDA-zertifiziert
Betriebstemperatur	-40°C bis +80°C	-40°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - cCSAus - ECOLAB	CE - cULus - cCSAus - ECOLAB

# Induktive Näherungsschalter – DC

3-Leiter, Schutzart IP69K

Typen	M18 – Standardschaltabstand, lange Bauform	M18 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform
Anschlüsse	M12-Stecker	M12-Stecker

**Bündige Montage**  
Schaltabstand 5 mm / 8 mm

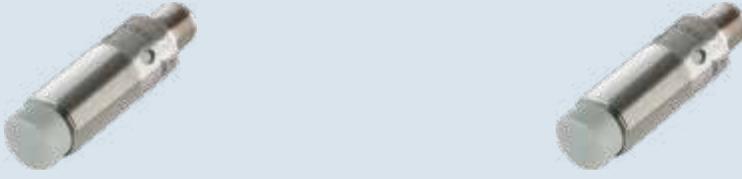


Abmessungen (mm)	M18 x 63	M18 x 63
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 35	M12 x 1 x 35
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	5 mm	8 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	<b>ICS18LF05NOM1-FB</b>	<b>ICS18LF08NOM1-FB</b>
PNP-Schließer	<b>ICS18LF05POM1-FB</b>	<b>ICS18LF08POM1-FB</b>
NPN-Öffner	<b>ICS18LF05NCM1-FB</b>	<b>ICS18LF08NCM1-FB</b>
PNP-Öffner	<b>ICS18LF05PCM1-FB</b>	<b>ICS18LF08PCM1-FB</b>

**Nicht-bündige Montage**  
Schaltabstand 8 mm / 12 mm



Abmessungen (mm)	M18 x 63	M18 x 63
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 27	M12 x 1 x 27
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	12 mm

**Bestellnummern**

NPN-Schließer	<b>ICS18LN08NOM1-FB</b>	<b>ICS18LN12NOM1-FB</b>
PNP-Schließer	<b>ICS18LN08POM1-FB</b>	<b>ICS18LN12POM1-FB</b>
NPN-Öffner	<b>ICS18LN08NCM1-FB</b>	<b>ICS18LN12NCM1-FB</b>
PNP-Öffner	<b>ICS18LN08PCM1-FB</b>	<b>ICS18LN12PCM1-FB</b>

**Gemeinsame Merkmale**

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2 VDC @ 200 mA	≤ 2 VDC @ 200 mA
Schutzart	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 316L)	Edelstahl (AISI 316L)
Material Sensorfront	PPS grau – FDA-zertifiziert	PPS grau – FDA-zertifiziert
Betriebstemperatur	-40°C bis +80°C	-40°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - cCSAus - ECOLAB	CE - cULus - cCSAus - ECOLAB

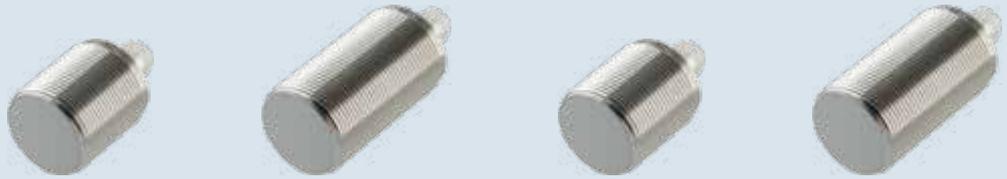
# Induktive Näherungsschalter – DC

3-Leiter, Schutzart IP69K

Typen	M30 – Standardschaltabstand		M30 – erhöhter Schaltabstand	
	Kurze Bauform	Lange Bauform	Kurze Bauform	Lange Bauform

Anschlüsse	M12-Stecker	M12-Stecker	M12-Stecker	M12-Stecker
------------	-------------	-------------	-------------	-------------

**Bündige Montage**  
Schaltabstand  
10 mm/15 mm

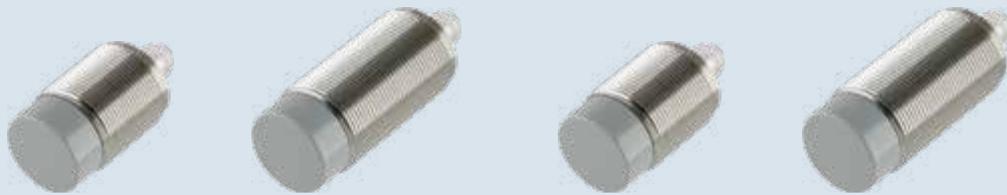


Abmessungen (mm)	M30 x 47	M30 x 67,5	M30 x 47	M30 x 67,5
Gewinde (mm)	M30 x 1 x 30	M30 x 1 x 50	M30 x 1 x 30	M30 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	10 mm	10 mm	15 mm	15 mm

## Bestellnummern

NPN-Schließer	ICS30SF10NOM1-FB	ICS30LF10NOM1-FB	ICS30SF15NOM1-FB	ICS30LF15NOM1-FB
PNP-Schließer	ICS30SF10POM1-FB	ICS30LF10POM1-FB	ICS30SF15POM1-FB	ICS30LF15POM1-FB
NPN-Öffner	ICS30SF10NCM1-FB	ICS30LF10NCM1-FB	ICS30SF15NCM1-FB	ICS30LF15NCM1-FB
PNP-Öffner	ICS30SF10PCM1-FB	ICS30LF10PCM1-FB	ICS30SF15PCM1-FB	ICS30LF15PCM1-FB

**Nicht-bündige Montage**  
Schaltabstand  
15 mm/22 mm



Abmessungen (mm)	M30 x 59,5	M30 x 79,5	M30 x 59,5	M30 x 79,5
Gewinde (mm)	M30 x 1 x 30	M30 x 1 x 50	M30 x 1 x 30	M30 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	15 mm	15 mm	22 mm	22 mm

## Bestellnummern

NPN-Schließer	ICS30SN15NOM1-FB	ICS30LN15NOM1-FB	ICS30SN22NOM1-FB	ICS30LN22NOM1-FB
PNP-Schließer	ICS30SN15POM1-FB	ICS30LN15POM1-FB	ICS30SN22POM1-FB	ICS30LN22POM1-FB
NPN-Öffner	ICS30SN15NCM1-FB	ICS30LN15NCM1-FB	ICS30SN22NCM1-FB	ICS30LN22NCM1-FB
PNP-Öffner	ICS30SN15PCM1-FB	ICS30LN15PCM1-FB	ICS30SN22PCM1-FB	ICS30LN22PCM1-FB

## Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤2 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Ausgangsstrom	≤200 mA @ 50°C ≤150 mA @ 50-80°C ≤100 mA @ 80-85°C	≤200 mA @ 50°C ≤150 mA @ 50-80°C ≤100 mA @ 80-85°C	≤200 mA @ 50°C ≤150 mA @ 50-80°C ≤100 mA @ 80-85°C	≤200 mA @ 50°C ≤150 mA @ 50-80°C ≤100 mA @ 80-85°C
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 316L)	Edelstahl (AISI 316L)	Edelstahl (AISI 316L)	Edelstahl (AISI 316L)
Material Sensorfront	PPS grau – FDA-zertifiziert			
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - cCSAus - ECOLAB			

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 4-Leiter

Typen	M8 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M8 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Stecker	2 m Kabel	M8-Stecker



Abmessungen (mm)	M8 x 31	M8 x 40	M8 x 46	M8 x 55
Gewinde (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm

**Bestellnummern**

NPN-Öffner / Schließer	<b>ICS08S30F02NA</b>	<b>ICS08S30F02NAM5</b>	<b>ICS08L45F02NA</b>	<b>ICS08L45F02NAM5</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>ICS08S30F02PA</b>	<b>ICS08S30F02PAM5</b>	<b>ICS08L45F02PA</b>	<b>ICS08L45F02PAM5</b>



Abmessungen (mm)	M8 x 34	M8 x 43	M8 x 49	M8 x 58
Gewinde (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm

**Bestellnummern**

NPN-Öffner / Schließer	<b>ICS08S30N04NA</b>	<b>ICS08S30N04NAM5</b>	<b>ICS08L45N04NA</b>	<b>ICS08L45N04NAM5</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>ICS08S30N04PA</b>	<b>ICS08S30N04PAM5</b>	<b>ICS08L45N04PA</b>	<b>ICS08L45N04PAM5</b>

**Gemeinsame Merkmale**

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,6 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 304)	Edelstahl (AISI 304)	Edelstahl (AISI 304)	Edelstahl (AISI 304)
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 4-Leiter

Typen	M12 – Standardschaltabstand, kurze Bauform		M12 – Standardschaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 2 mm				

Abmessungen (mm)	M12 x 46,8	M12 x 50,2	M12 x 66,8	M12 x 70,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm

### Bestellnummern

NPN-Öffner / Schließer	<b>ICB12S30F02NA</b>	<b>ICB12S30F02NAM1</b>	<b>ICB12L50F02NA</b>	<b>ICB12L50F02NAM1</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>ICB12S30F02PA</b>	<b>ICB12S30F02PAM1</b>	<b>ICB12L50F02PA</b>	<b>ICB12L50F02PAM1</b>

<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 4 mm				
--	--	---	---	--

Abmessungen (mm)	M12 x 50,8	M12 x 54,2	M12 x 70,8	M12 x 74,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm

### Bestellnummern

NPN-Öffner / Schließer	<b>ICB12S30N04NA</b>	<b>ICB12S30N04NAM1</b>	<b>ICB12L50N04NA</b>	<b>ICB12L50N04NAM1</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>ICB12S30N04PA</b>	<b>ICB12S30N04PAM1</b>	<b>ICB12L50N04PA</b>	<b>ICB12L50N04PAM1</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 4-Leiter

Typen	M12 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M12 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 4 mm				

Abmessungen (mm)	M12 x 46,8	M12 x 50,2	M12 x 66,8	M12 x 70,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm

### Bestellnummern

NPN-Öffner / Schließer	<b>ICB12S30F04NA</b>	<b>ICB12S30F04NAM1</b>	<b>ICB12L50F04NA</b>	<b>ICB12L50F04NAM1</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>ICB12S30F04PA</b>	<b>ICB12S30F04PAM1</b>	<b>ICB12L50F04PA</b>	<b>ICB12L50F04PAM1</b>

<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 8 mm				
--	--	---	---	--

Abmessungen (mm)	M12 x 50,8	M12 x 54,2	M12 x 70,8	M12 x 74,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm

### Bestellnummern

NPN-Öffner / Schließer	<b>ICB12S30N08NA</b>	<b>ICB12S30N08NAM1</b>	<b>ICB12L50N08NA</b>	<b>ICB12L50N08NAM1</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>ICB12S30N08PA</b>	<b>ICB12S30N08PAM1</b>	<b>ICB12L50N08PA</b>	<b>ICB12L50N08PAM1</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 4-Leiter

Typen	M18 – Standardschaltabstand, kurze Bauform		M18 – Standardschaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 5 mm				

Abmessungen (mm)	M18 x 53	M18 x 54	M18 x 73,1	M18 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

### Bestellnummern

NPN-Öffner/Schließer	<b>ICB18S30F05NA</b>	<b>ICB18S30F05NAM1</b>	<b>ICB18L50F05NA</b>	<b>ICB18L50F05NAM1</b>
PNP-Öffner/Schließer	<b>ICB18S30F05PA</b>	<b>ICB18S30F05PAM1</b>	<b>ICB18L50F05PA</b>	<b>ICB18L50F05PAM1</b>

<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 8 mm				
--	--	---	---	--

Abmessungen (mm)	M18 x 63	M18 x 64	M18 x 83,1	M18 x 84
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm

### Bestellnummern

NPN-Öffner/Schließer	<b>ICB18S30N08NA</b>	<b>ICB18S30N08NAM1</b>	<b>ICB18L50N08NA</b>	<b>ICB18L50N08NAM1</b>
PNP-Öffner/Schließer	<b>ICB18S30N08PA</b>	<b>ICB18S30N08PAM1</b>	<b>ICB18L50N08PA</b>	<b>ICB18L50N08PAM1</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 4-Leiter

Typen	M18 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M18 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 8 mm				

Abmessungen (mm)	M18 x 53	M18 x 54	M18 x 73,1	M18 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm

### Bestellnummern

NPN-Öffner / Schließer	<b>ICB18S30F08NA</b>	<b>ICB18S30F08NAM1</b>	<b>ICB18L50F08NA</b>	<b>ICB18L50F08NAM1</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>ICB18S30F08PA</b>	<b>ICB18S30F08PAM1</b>	<b>ICB18L50F08PA</b>	<b>ICB18L50F08PAM1</b>

<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 14 mm				
---	--	---	---	--

Abmessungen (mm)	M18 x 63	M18 x 64	M18 x 83,1	M18 x 84
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm

### Bestellnummern

NPN-Öffner / Schließer	<b>ICB18S30N14NA</b>	<b>ICB18S30N14NAM1</b>	<b>ICB18L50N14NA</b>	<b>ICB18L50N14NAM1</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>ICB18S30N14PA</b>	<b>ICB18S30N14PAM1</b>	<b>ICB18L50N14PA</b>	<b>ICB18L50N14PAM1</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 4-Leiter

Typen	M30 – Standardschaltabstand, kurze Bauform		M30 – Standardschaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 10 mm				

Abmessungen (mm)	M30 x 40,6	M30 x 55	M30 x 60,6	M30 x 75
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm

### Bestellnummern

NPN-Öffner/Schließer	<b>ICB30S30F10NA</b>	<b>ICB30S30F10NAM1</b>	<b>ICB30L50F10NA</b>	<b>ICB30L50F10NAM1</b>
PNP-Öffner/Schließer	<b>ICB30S30F10PA</b>	<b>ICB30S30F10PAM1</b>	<b>ICB30L50F10PA</b>	<b>ICB30L50F10PAM1</b>

<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 15 mm				
---	--	---	---	--

Abmessungen (mm)	M30 x 52,6	M30 x 67	M30 x 72,6	M30 x 87
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm

### Bestellnummern

NPN-Öffner/Schließer	<b>ICB30S30N15NA</b>	<b>ICB30S30N15NAM1</b>	<b>ICB30L50N15NA</b>	<b>ICB30L50N15NAM1</b>
PNP-Öffner/Schließer	<b>ICB30S30N15PA</b>	<b>ICB30S30N15PAM1</b>	<b>ICB30L50N15PA</b>	<b>ICB30L50N15PAM1</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten	Kurzschluss/Verpolung/ Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter – DC

## 4-Leiter

Typen	M30 – erhöhter Schaltabstand, kurze Bauform		M30 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker



Abmessungen (mm)	M30 x 40,6	M30 x 55	M30 x 60,6	M30 x 75
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm

**Bestellnummern**

NPN-Öffner / Schließer	<b>ICB30S30F15NA</b>	<b>ICB30S30F15NAM1</b>	<b>ICB30L50F15NA</b>	<b>ICB30L50F15NAM1</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>ICB30S30F15PA</b>	<b>ICB30S30F15PAM1</b>	<b>ICB30L50F15PA</b>	<b>ICB30L50F15PAM1</b>



Abmessungen (mm)	M30 x 52,6	M30 x 67	M30 x 72,6	M30 x 87
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm

**Bestellnummern**

NPN-Öffner / Schließer	<b>ICB30S30N22NA</b>	<b>ICB30S30N22NAM1</b>	<b>ICB30L50N22NA</b>	<b>ICB30L50N22NAM1</b>
PNP-Öffner / Schließer	<b>ICB30S30N22PA</b>	<b>ICB30S30N22PAM1</b>	<b>ICB30L50N22PA</b>	<b>ICB30L50N22PAM1</b>

**Gemeinsame Merkmale**

Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Induktive Näherungsschalter mit IO-Link – DC

**IO-Link**

**3-Leiter**

Typen	Ø4 – einstellbarer Schaltabstand, kurze Bauform		M5 – einstellbarer Schaltabstand, kurze Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Stecker	2 m Kabel	M8-Stecker
<b>Bündige Montage</b>				
Abmessungen (mm)	Ø4 x 28,2	Ø4 x 38,2	M5 x 28,2	M5 x 38,2
Gewinde (mm)			M5 x 0,5 x 23	M5 x 0,5 x 23
Schaltabstand (Sn)*	max. 1,3 mm	max. 1,3 mm	max. 1,3 mm	max. 1,3 mm
Schaltfrequenz	6 kHz bei 62 % Sn 4,5 kHz bei 100 % Sn	6 kHz bei 62 % Sn 4,5 kHz bei 100 % Sn	6 kHz bei 62 % Sn 4,5 kHz bei 100 % Sn	6 kHz bei 62 % Sn 4,5 kHz bei 100 % Sn
<b>Bestellnummern</b>				
IO-Link	<b>IBS04SF15A2IO</b>	<b>IBS04SF15M5IO</b>	<b>ICS05S23F15A2IO</b>	<b>ICS05S23F15M5IO</b>
<b>Merkmale</b>				
IO-Link-Version	1.1	1.1	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb
Hysteresis	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung
Erweiterte Funktionen	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,2 VDC @ 100 mA	≤ 1,2 VDC @ 100 mA	≤ 1,2 VDC @ 100 mA	≤ 1,2 VDC @ 100 mA
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

\* In der Betriebsart IO-Link kann der Schaltabstand auf 62 % oder 100 % eingestellt werden.

# Induktive Näherungsschalter mit IO-Link – DC

## IO-Link 3-Leiter

Typen	M8 – einstellbarer Schaltabstand, kurze Bauform		M8 – einstellbarer Schaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Stecker	2 m Kabel	M8-Stecker



Abmessungen (mm)	M8 x 31	M8 x 40	M8 x 46	M8 x 55
Gewinde (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)*	max. 2 mm	max. 2 mm	max. 2 mm	max. 2 mm

### Bestellnummern

IO-Link	<b>ICS08S30F20A2IO</b>	<b>ICS08S30F20M5IO</b>	<b>ICS08L45F20A2IO</b>	<b>ICS08L45F20M5IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------



Abmessungen (mm)	M8 x 34	M8 x 43	M8 x 49	M8 x 58
Gewinde (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)*	max. 4 mm	max. 4 mm	max. 4 mm	max. 4 mm

### Bestellnummern

IO-Link	<b>ICS08S30N40A2IO</b>	<b>ICS08S30N40M5IO</b>	<b>ICS08L45N40A2IO</b>	<b>ICS08L45N40M5IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

### Gemeinsame Merkmale

IO-Link-Version	1.1	1.1	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer			
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb			
Hysterese	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung
Erweiterte Funktionen	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,2 VDC @ 100 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA			

\* In der Betriebsart IO-Link kann der Schaltabstand auf 50% oder 100% eingestellt werden.

# Induktive Näherungsschalter mit IO-Link – DC

## IO-Link

3-Leiter

Typen	M12 – einstellbarer Schaltabstand, kurze Bauform		M12 – einstellbarer Schaltabstand, lange Bauform	
-------	--	--	--	--

Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
------------	-----------	-------------	-----------	-------------

### Bündige Montage



Abmessungen (mm)	M12 x 32	M12 x 50,2	M12 x 52	M12 x 70,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)*	max. 4 mm	max. 4 mm	max. 4 mm	max. 4 mm

### Bestellnummern

IO-Link	<b>ICB12S30F04A2IO</b>	<b>ICB12S30F04M1IO</b>	<b>ICB12L50F04A2IO</b>	<b>ICB12L50F04M1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

### Nicht-bündige Montage



Abmessungen (mm)	M12 x 36	M12 x 54,2	M12 x 56	M12 x 74,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Schaltabstand (Sn)*	max. 8 mm	max. 8 mm	max. 8 mm	max. 8 mm

### Bestellnummern

IO-Link	<b>ICB12S30N08A2IO</b>	<b>ICB12S30N08M1IO</b>	<b>ICB12L50N08A2IO</b>	<b>ICB12L50N08M1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

### Gemeinsame Merkmale

IO-Link-Version	1.1	1.1	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer			
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb			
Hysterese	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung
Erweiterte Funktionen	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung
Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

\* In der Betriebsart IO-Link kann der Schaltabstand auf 33 %, 50 %, 75 % oder 100 % eingestellt werden.

# Induktive Näherungsschalter mit IO-Link – DC

**IO-Link** **3-Leiter**

**Typen** **M18 – einstellbarer Schaltabstand, kurze Bauform** **M18 – einstellbarer Schaltabstand, lange Bauform**

**Anschlüsse** **2 m Kabel** **M12-Stecker** **2 m Kabel** **M12-Stecker**



Abmessungen (mm)	M18 x 32	M18 x 54	M18 x 52	M18 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)*	max. 8 mm	max. 8 mm	max. 8 mm	max. 8 mm

**Bestellnummern**

IO-Link	<b>ICB18S30F08A2IO</b>	<b>ICB18S30F08M1IO</b>	<b>ICB18L50F08A2IO</b>	<b>ICB18L50F08M1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------



Abmessungen (mm)	M18 x 42	M18 x 64	M18 x 62	M18 x 84
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Schaltabstand (Sn)*	max. 14 mm	max. 14 mm	max. 14 mm	max. 14 mm

**Bestellnummern**

IO-Link	<b>ICB18S30N14A2IO</b>	<b>ICB18S30N14M1IO</b>	<b>ICB18L50N14A2IO</b>	<b>ICB18L50N14M1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

**Gemeinsame Merkmale**

IO-Link-Version	1.1	1.1	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer			
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb			
Hysterese	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung
Erweiterte Funktionen	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung
Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten			
Ausgangsstrom	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

\* In der Betriebsart IO-Link kann der Schaltabstand auf 33%, 50%, 75% oder 100% eingestellt werden.

# Induktive Näherungsschalter mit IO-Link – DC

**IO-Link**

**3-Leiter**

**Typen**                      **M30 – einstellbarer Schaltabstand, kurze Bauform**                      **M30 – einstellbarer Schaltabstand, lange Bauform**

**Anschlüsse**                      **2 m Kabel**                      **M12-Stecker**                      **2 m Kabel**                      **M12-Stecker**

**Bündige Montage**



Abmessungen (mm)	M30 x 32	M30 x 55	M30 x 52	M30 x 75
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)*	max. 15 mm	max. 15 mm	max. 15 mm	max. 15 mm

**Bestellnummern**

IO-Link	<b>ICB30S30F15A2IO</b>	<b>ICB30S30F15M1IO</b>	<b>ICB30L50F15A2IO</b>	<b>ICB30L50F15M1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

**Nicht-bündige Montage**



Abmessungen (mm)	M30 x 44	M30 x 67	M30 x 64	M30 x 87
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)*	max. 22 mm	max. 22 mm	max. 22 mm	max. 22 mm

**Bestellnummern**

IO-Link	<b>ICB30S30N22A2IO</b>	<b>ICB30S30N22M1IO</b>	<b>ICB30L50N22A2IO</b>	<b>ICB30L50N22M1IO</b>
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

**Gemeinsame Merkmale**

IO-Link-Version	1.1	1.1	1.1	1.1
Betriebsart SIO	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltausgang	NPN, PNP, Gegentakt, Öffner, Schließer			
Zeitfunktionen	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer	Verzögerung oder Wischer
Betriebsarten Schaltpunkt	Ein oder zwei Grenzwerte, Fensterbetrieb			
Hysterese	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Diagnosefunktionen	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung	Temperaturalarm, Frequenzmessung
Erweiterte Funktionen	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung	Drehzahlmessung
Nenn-Betriebsspannung	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC	10-36 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA			
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Gehäusematerial	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing	Vernickeltes Messing
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

\* In der Betriebsart IO-Link kann der Schaltabstand auf 33 %, 50 %, 75 % oder 100 % eingestellt werden.

# Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen

## NAMUR mit Stahlgehäuse

Typen	M12	M18	M30
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 2 mm / 5 mm / 10 mm			

Abmessungen kurze Bauform (mm)	Kabel: M12 x 41 Stecker: M12 x 54,5	Kabel: M18 x 41,6 Stecker: M18 x 55	Kabel: M30 x 43,6 Stecker: M30 x 55,5
Abmessungen lange Bauform (mm)	Kabel: M12 x 61 Stecker: M12 x 74,5	Kabel: M18 x 61,6 Stecker: M18 x 75	Kabel: M30 x 63,6 Stecker: M30 x 75,5
Gewinde Bauform (mm)	Kurz: M12 x 1 x 30 Lang: M12 x 1 x 50	Kurz: M18 x 1 x 30 Lang: M18 x 1 x 50	Kurz: M30 x 1,5 x 30 Lang: M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1,4 kHz	500 Hz	300 Hz
Schaltabstand (Sn)	2 mm	5 mm	10 mm

### Bestellnummern

Kurze Bauform Kabel	<b>IA12ESF02UC</b>	<b>IA18ESF05UC</b>	<b>IA30ESF10UC</b>
Lange Bauform Kabel	<b>IA12ELF02UC</b>	<b>IA18ELF05UC</b>	<b>IA30ELF10UC</b>
Kurze Bauform Stecker	<b>IA12ESF02UCM1</b>	<b>IA18ESF05UCM1</b>	<b>IA30ESF10UCM1</b>
Lange Bauform Stecker	<b>IA12ELF02UCM1</b>	<b>IA18ELF05UCM1</b>	<b>IA30ELF10UCM1</b>

<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 4 mm / 8 mm / 15 mm			
---	---	--	---

Abmessungen kurze Bauform (mm)	Kabel: M12 x 45 Stecker: M12 x 58,5	Kabel: M18 x 49,6 Stecker: M18 x 63	Kabel: M30 x 55,6 Stecker: M30 x 67,5
Abmessungen lange Bauform (mm)	Kabel: M12 x 65 Stecker: M12 x 78,5	Kabel: M18 x 69,6 Stecker: M18 x 83	Kabel: M30 x 75,6 Stecker: M30 x 87,5
Gewinde Bauform (mm)	Kurz: M12 x 1 x 30 Lang: M12 x 1 x 50	Kurz: M18 x 1 x 30 Lang: M18 x 1 x 50	Kurz: M30 x 1,5 x 30 Lang: M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	1,2 kHz	200 Hz	100 Hz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	8 mm	15 mm

### Bestellnummern

Kurze Bauform Kabel	<b>IA12ESN04UC</b>	<b>IA18ESN08UC</b>	<b>IA30ESN15UC</b>
Lange Bauform Kabel	<b>IA12ELN04UC</b>	<b>IA18ELN08UC</b>	<b>IA30ELN15UC</b>
Kurze Bauform Stecker	<b>IA12ESN04UCM1</b>	<b>IA18ESN08UCM1</b>	<b>IA30ESN15UCM1</b>
Lange Bauform Stecker	<b>IA12ELN04UCM1</b>	<b>IA18ELN08UCM1</b>	<b>IA30ELN15UCM1</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	7-9 VDC	7-9 VDC	7-9 VDC
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen

## 3-Leiter

### Typen

### M12 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform

#### Anschlüsse

#### 2 m Kabel

#### M12-Stecker



#### Bündige Montage

Schaltabstand  
4 mm



Abmessungen (mm)	M12 x 52	M12 x 70,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1,3 kHz	1,3 kHz
Schaltabstand (Sn)	4 mm	4 mm
Beschreibung	E1-Typgenehmigung vom Kraftfahrt-Bundesamt (ECE 10R-06)	E1-Typgenehmigung vom Kraftfahrt-Bundesamt (ECE 10R-06)

#### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICS12L50F04NOB2E1</b>	<b>ICS12L50F04NOM1E1</b>
PNP-Schließer	<b>ICS12L50F04POB2E1</b>	<b>ICS12L50F04POM1E1</b>
NPN-Öffner	<b>ICS12L50F04NCB2E1</b>	<b>ICS12L50F04NCM1E1</b>
PNP-Öffner	<b>ICS12L50F04PCB2E1</b>	<b>ICS12L50F04PCM1E1</b>



#### Nicht-bündige Montage

Schaltabstand  
8 mm



Abmessungen (mm)	M12 x 56	M12 x 74,2
Gewinde (mm)	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm

#### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICS12L50N08NOB2E1</b>	<b>ICS12L50N08NOM1E1</b>
PNP-Schließer	<b>ICS12L50N08POB2E1</b>	<b>ICS12L50N08POM1E1</b>
NPN-Öffner	<b>ICS12L50N08NCB2E1</b>	<b>ICS12L50N08NCM1E1</b>
PNP-Öffner	<b>ICS12L50N08PCB2E1</b>	<b>ICS12L50N08PCM1E1</b>

#### Gemeinsame Merkmale

Load-dump-Schutz	Nach DIN ISO 7637-2/SAE J1113-11	Nach DIN ISO 7637-2/SAE J1113-11
Störfestigkeit	Gegen schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie: 200 V/m nach ISO 11452-2	Gegen schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie: 200 V/m nach ISO 11452-2
Kabelmaterial	PUR*	PUR*
Nenn-Betriebsspannung	8-60 VDC	8-60 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA	≤ 2,5 VDC @ 200 mA
Schutzart	IP67, IP68 (2 m/20 h), IP69K	IP67, IP68 (2 m/20 h), IP69K
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 304)	Edelstahl (AISI 304)
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - E1	CE - cULus - E1

\* Pigtail-Versionen mit gängigen Steckern auf Anfrage Mindestbestellmengen beachten

# Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen

## 3-Leiter

Typen	M18 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker
 <b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 8 mm		

Abmessungen (mm)	M18 x 52	M18 x 74
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 49,8
Schaltfrequenz	900 Hz	900 Hz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm
Beschreibung	E1-Typgenehmigung vom Kraftfahrt-Bundesamt (ECE 10R-06)	E1-Typgenehmigung vom Kraftfahrt-Bundesamt (ECE 10R-06)

Bestellnummern		
NPN-Schließer	<b>ICS18L50F08NOB2E1</b>	<b>ICS18L50F08NOM1E1</b>
PNP-Schließer	<b>ICS18L50F08POB2E1</b>	<b>ICS18L50F08POM1E1</b>
NPN-Öffner	<b>ICS18L50F08NCB2E1</b>	<b>ICS18L50F08NCM1E1</b>
PNP-Öffner	<b>ICS18L50F08PCB2E1</b>	<b>ICS18L50F08PCM1E1</b>

 <b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 14 mm		
---	---	---

Abmessungen (mm)	M18 x 60	M18 x 82
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 51	M18 x 1 x 49,8
Schaltfrequenz	900 Hz	900 Hz
Schaltabstand (Sn)	14 mm	14 mm

Bestellnummern		
NPN-Schließer	<b>ICS18L50N14NOB2E1</b>	<b>ICS18L50N14NOM1E1</b>
PNP-Schließer	<b>ICS18L50N14POB2E1</b>	<b>ICS18L50N14POM1E1</b>
NPN-Öffner	<b>ICS18L50N14NCB2E1</b>	<b>ICS18L50N14NCM1E1</b>
PNP-Öffner	<b>ICS18L50N14PCB2E1</b>	<b>ICS18L50N14PCM1E1</b>

Gemeinsame Merkmale		
Load-dump-Schutz	Nach DIN ISO 7637-2/SAE J1113-11	Nach DIN ISO 7637-2/SAE J1113-11
Störfestigkeit	Gegen schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie: 200 V/m nach ISO 11452-2	Gegen schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie: 200 V/m nach ISO 11452-2
Kabelmaterial	PUR*	PUR*
Nenn-Betriebsspannung	8-60 VDC	8-60 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA	≤ 2,5 VDC @ 200 mA
Schutzart	IP67, IP68 (2 m/20 h), IP69K	IP67, IP68 (2 m/20 h), IP69K
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 304)	Edelstahl (AISI 304)
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - E1	CE - cULus - E1

\* Pigtail-Versionen mit gängigen Steckern auf Anfrage Mindestbestellmengen beachten

# Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen

## 3-Leiter

### Typen

### M30 – erhöhter Schaltabstand, lange Bauform

#### Anschlüsse

#### 2 m Kabel

#### M12-Stecker



#### Bündige Montage

Schaltabstand  
15 mm



Abmessungen (mm)	M30 x 52	M30 x 74,2
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	300 Hz	300 Hz
Schaltabstand (Sn)	15 mm	15 mm
Beschreibung	E1-Typgenehmigung vom Kraftfahrt-Bundesamt (ECE 10R-06)	E1-Typgenehmigung vom Kraftfahrt-Bundesamt (ECE 10R-06)

#### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICS30L50F15NOB2E1</b>	<b>ICS30L50F15NOM1E1</b>
PNP-Schließer	<b>ICS30L50F15POB2E1</b>	<b>ICS30L50F15POM1E1</b>
NPN-Öffner	<b>ICS30L50F15NCB2E1</b>	<b>ICS30L50F15NCM1E1</b>
PNP-Öffner	<b>ICS30L50F15PCB2E1</b>	<b>ICS30L50F15PCM1E1</b>



#### Nicht-bündige Montage

Schaltabstand  
22 mm



Abmessungen (mm)	M30 x 65	M30 x 87,2
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	300 Hz	300 Hz
Schaltabstand (Sn)	22 mm	22 mm

#### Bestellnummern

NPN-Schließer	<b>ICS30L50N22NOB2E1</b>	<b>ICS30L50N22NOM1E1</b>
PNP-Schließer	<b>ICS30L50N22POB2E1</b>	<b>ICS30L50N22POM1E1</b>
NPN-Öffner	<b>ICS30L50N22NCB2E1</b>	<b>ICS30L50N22NCM1E1</b>
PNP-Öffner	<b>ICS30L50N22PCB2E1</b>	<b>ICS30L50N22PCM1E1</b>

#### Gemeinsame Merkmale

Load-dump-Schutz	Nach DIN ISO 7637-2/SAE J1113-11	Nach DIN ISO 7637-2/SAE J1113-11
Störfestigkeit	Gegen schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie: 200 V/m nach ISO 11452-2	Gegen schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie: 200 V/m nach ISO 11452-2
Kabelmaterial	PUR*	PUR*
Nenn-Betriebsspannung	8-60 VDC	8-60 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC @ 200 mA	≤ 2,5 VDC @ 200 mA
Schutzart	IP67, IP68 (2 m/20 h), IP69K	IP67, IP68 (2 m/20 h), IP69K
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 304)	Edelstahl (AISI 304)
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - E1	CE - cULus - E1

\* Pigtail-Versionen mit gängigen Steckern auf Anfrage Mindestbestellmengen beachten

# Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen

## Rechteckige Sensoren

Typen	Transistor NPN / PNP	Power MOSFET AC / DC		Mikroschalter
Anschlüsse	Schraubklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen	2 m Kabel
<b>Nicht-bündige Montage</b>				

Abmessungen HxBxT (mm)	40 x 40 x 118	40 x 40 x 118	40 x 40 x 118	19 x 30 x 15
Gewinde Spitze (mm)				Ø 12 x 16
Schaltfrequenz	≤ 100 Hz	≤ 25 Hz AC / 40 Hz DC	≤ 25 Hz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	30 mm	30 mm	30 mm	4 mm

### Bestellnummern

NPN-Schließer / Öffner	<b>IC40CNN30NAT1</b>			
PNP-Schließer / Öffner	<b>IC40CNN30PAT1</b>			
AC / DC-Schließer		<b>IC40CNN30COT1</b>		
AC / DC-Öffner		<b>IC40CNN30CCT1</b>		
AC-Schließer / Öffner			<b>IC40CNN30TAT1</b>	
2-Draht DC-Schließer				<b>IG12FSF04DO</b>
2-Draht DC-Öffner				<b>IG12FSF04DC</b>

### Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	20-250 VAC / DC	20-250 VAC	10-40 VDC
Spannungsabfall				≤ 3 VDC bei max. Last
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung	Kurzschluss		Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Ausgangsstrom	≤ 200 mA	5-200 mA @ 25°C	5-200 mA @ 25°C	≤ 5-100 mA
Gehäusematerial	Polyester	Polyester	Polyester	Aluminium (ENAW 6802)
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Rot, Grün	Rot, Grün	Rot, Grün	
Zulassungen / Zeichen	CE, DIN 43694	CE, DIN 43694	CE, DIN 43694	CE

# Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen

2-Leiter, AC

## Typen

M12 – lange Bauform

### Anschlüsse

2 m Kabel

M12-Stecker

### Bündige Montage

Schaltabstand  
2 mm



Abmessungen (mm)

M12 x 66

M12 x 74,5

Gewinde (mm)

M12 x 1 x 50

M12 x 1 x 50

Schaltfrequenz

25 Hz

25 Hz

Schaltabstand (Sn)

2 mm

2 mm

### Bestellnummern

Thyristor-Schließer

EI1202TBOSL

EI1202TBOSL-6

Thyristor-Öffner

EI1202TBCSL

### Nicht-bündige Montage

Schaltabstand  
4 mm



Abmessungen (mm)

M12 x 70

M12 x 78,5

Gewinde (mm)

M12 x 1 x 50

M12 x 1 x 50

Schaltfrequenz

25 Hz

25 Hz

Schaltabstand (Sn)

4 mm

4 mm

### Bestellnummern

Thyristor-Schließer

EI1204TBOSL

EI1204TBOSL-6

Thyristor-Öffner

EI1204TBCSL

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung

20-265 VAC

20-265 VAC

Spannungsabfall

≤ 8 VAC

≤ 8 VAC

Schutzart

IP67

IP67

Schutz gegen

Transienten

Transienten

Ausgangsstrom

< 500 mA

< 500 mA

Gehäusematerial

Edelstahl

Edelstahl

Betriebstemperatur

-25°C bis +70°C

-25°C bis +70°C

Farbe der LED

Gelb

Gelb

Zulassungen / Zeichen

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

# Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen

2-Leiter, AC

Typen	M18 – kurze Bauform		M18 – lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 5 mm				

Abmessungen (mm)	M18 x 57	M18 x 55	M18 x 77	M18 x 75
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	25 Hz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Schaltabstand (Sn)	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

### Bestellnummern

Thyristor-Schließer	<b>EI1805TBOSS</b>	<b>EI1805TBOSS-6</b>	<b>EI1805TBOSL</b>	<b>EI1805TBOSL-6</b>
Thyristor-Öffner	<b>EI1805TBCSS</b>		<b>EI1805TBCSL</b>	

<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 8 mm				
--	--	--	---	--

Abmessungen (mm)	M18 x 65	M18 x 63	M18 x 85	M18 x 83
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Schaltfrequenz	25 Hz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm

### Bestellnummern

Thyristor-Schließer	<b>EI1808TBOSS</b>	<b>EI1808TBOSS-6</b>	<b>EI1808TBOSL</b>	<b>EI1808TBOSL-6</b>
Thyristor-Öffner	<b>EI1808TBCSS</b>		<b>EI1808TBCSL</b>	<b>EI1808TBCSL-6</b>

### Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	20-265 VAC	20-265 VAC	20-265 VAC	20-265 VAC
Spannungsabfall	≤ 8 VAC	≤ 8 VAC	≤ 8 VAC	≤ 8 VAC
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Transienten	Transienten	Transienten	Transienten
Ausgangsstrom	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA			

# Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen

2-Leiter, AC

Typen	M30 – kurze Bauform		M30 – lange Bauform	
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker	2 m Kabel	M12-Stecker

**Bündige Montage**  
Schaltabstand  
10 mm



Abmessungen (mm)	M30 x 59		M30 x 79	M30 x 75,5
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30		M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	25 Hz		25 Hz	25 Hz
Schaltabstand (Sn)	10 mm		10 mm	10 mm

## Bestellnummern

Thyristor-Schließer	<b>EI3010TBOSS</b>		<b>EI3010TBOSL</b>	<b>EI3010TBOSL-6</b>
Thyristor-Öffner	<b>EI3010TBCSS</b>		<b>EI3010TBCSL</b>	

**Nicht-bündige Montage**  
Schaltabstand  
15 mm



Abmessungen (mm)	M30 x 87,5	M30 x 67,5	M30 x 91	M30 x 71
Gewinde (mm)	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	25 Hz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Schaltabstand (Sn)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm

## Bestellnummern

Thyristor-Schließer	<b>EI3015TBOSS</b>	<b>EI3015TBOSS-6</b>	<b>EI3015TBOSL</b>	<b>EI3015TBOSL-6</b>
Thyristor-Öffner	<b>EI3015TBCSS</b>		<b>EI3015TBCSL</b>	

## Gemeinsame Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	20-265 VAC	20-265 VAC	20-265 VAC	20-265 VAC
Spannungsabfall	≤ 8 VAC	≤ 8 VAC	≤ 8 VAC	≤ 8 VAC
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Transienten	Transienten	Transienten	Transienten
Ausgangsstrom	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA			

# Induktive Näherungsschalter für Spezialanwendungen

2-Leiter, AC

Typen	M18 – kurze Bauform	M18 – lange Bauform	M30 – lange Bauform
Anschlüsse	2 m Kabel	2 m Kabel	M12-Stecker 2 m Kabel
<b>Bündige Montage</b> Schaltabstand 5 mm/10 mm			
Abmessungen (mm)	M18 x 57	M18 x 77	M30 x 79
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Schaltabstand (Sn)	5 mm	5 mm	10 mm

<b>Bestellnummern</b>			
Thyristor-Schließer	<b>EI1805TBOPS</b>	<b>EI1805TBOPL</b>	<b>EI3010TBOPL</b>

<b>Nicht-bündige Montage</b> Schaltabstand 8 mm/15 mm			
Abmessungen (mm)	M18 x 85	M18 x 83	M30 x 91
Gewinde (mm)	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50	M30 x 1,5 x 50
Schaltfrequenz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Schaltabstand (Sn)	8 mm	8 mm	15 mm

<b>Bestellnummern</b>			
Thyristor-Schließer	<b>EI1808TBOPL</b>	<b>EI3015TBOPL</b>	
Thyristor-Öffner	<b>EI1808TBCPL</b>	<b>EI1808TBCPL-6</b>	

<b>Gemeinsame Merkmale</b>				
Nenn-Betriebsspannung	20-265 VAC	20-265 VAC	20-265 VAC	20-265 VAC
Spannungsabfall	≤ 8 VAC	≤ 8 VAC	≤ 8 VAC	≤ 8 VAC
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Transienten	Transienten	Transienten	Transienten
Ausgangsstrom	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA
Gehäusematerial	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/ Zeichen	CE - UL - CSA			

# Ultraschallsensoren

4-Leiter, DC, 2 Schaltausgänge, lange Bauform, mit Teach-in-Druckknopf

Typen	UA18CAD...TI	UA18CAD...M1TI
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker



Abmessungen (mm)	M18 x 88	M18 x 93
------------------	----------	----------

## Technische Daten Abstandssensor

Schaltfrequenz	≤ 10 Hz	≤ 10 Hz
Blindbereich	≤ 50 mm	≤ 50 mm
Nennreichweite (Sn)	50-400 mm einstellbar	50-400 mm einstellbar
2 NPN-NO / NC	<b>UA18CAD04NPTI</b>	<b>UA18CAD04NPM1TI</b>
2 PNP-NO / NC	<b>UA18CAD04PPTI</b>	<b>UA18CAD04PPM1TI</b>
Schaltfrequenz	≤ 4 Hz	≤ 4 Hz
Blindbereich	≤ 100 mm	≤ 100 mm
Nennreichweite (Sn)	100-900 mm einstellbar	100-900 mm einstellbar
2 NPN-NO / NC	<b>UA18CAD09NPTI</b>	<b>UA18CAD09NPM1TI</b>
2 PNP-NO / NC	<b>UA18CAD09PPTI</b>	<b>UA18CAD09PPM1TI</b>
Schaltfrequenz	≤ 1 Hz	≤ 1 Hz
Blindbereich	≤ 200 mm	≤ 200 mm
Nennreichweite (Sn)	200-2200 mm einstellbar	200-2200 mm einstellbar
2 NPN-NO / NC	<b>UA18CAD22NPTI</b>	<b>UA18CAD22NPM1TI</b>
2 PNP-NO / NC	<b>UA18CAD22PPTI</b>	<b>UA18CAD22PPM1TI</b>

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	15-30 VDC	15-30 VDC
Laststrom	< 500 mA (UL508 ≤ 100 mA)	< 500 mA (UL508 ≤ 100 mA)
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Spannungsabfall	≤ 2,2 VDC	≤ 2,2 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Gehäusematerial	PBT	PBT
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

Edelstahl-Ausführungen [UA...EAD...] verfügbar, Spezifikationen siehe Datenblätter

# Ultraschallsensoren

4-Leiter, DC, 2 Schaltausgänge, lange Bauform, mit Teach-in-Druckknopf

Typen	UA30CAD...TI	UA30CAD...MITI
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker



Abmessungen (mm)	M30 x 90	M30 x 90
------------------	----------	----------

## Technische Daten Abstandssensor

Schaltfrequenz	≤ 2 Hz	≤ 2 Hz
Blindbereich	≤ 250 mm	≤ 250 mm
Nennreichweite (Sn)	250-3500 mm einstellbar	250-3500 mm einstellbar
2 x NPN-NO/NC	<b>UA30CAD35NPTI</b>	<b>UA30CAD35NPM1TI</b>
2 x PNP-NO/NC	<b>UA30CAD35PPTI</b>	<b>UA30CAD35PPM1TI</b>

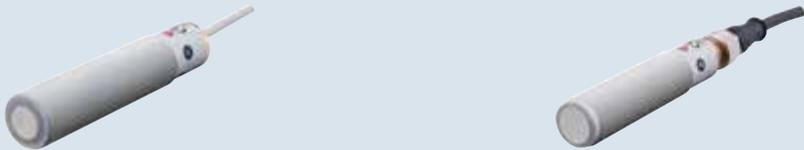
## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	12-30 VDC	12-30 VDC
Laststrom	< 300 mA (UL508 ≤ 100 mA)	< 300 mA (UL508 ≤ 100 mA)
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C
Spannungsabfall	≤ 2,2 VDC	≤ 2,2 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Gehäusematerial	PBT	PBT
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

Edelstahl-Ausführungen [UA...EAD...] verfügbar, Spezifikationen siehe Datenblätter

# Ultraschallsensoren

4-Leiter, DC, analog, 0-10 VDC oder 4-20 mA, 1 Schaltausgang, lange Bauform, mit Teach-in-Druckknopf

Typen	UA18CAD...TI	UA18CAD...M1TI
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker
		

Abmessungen (mm)	M18 x 88	M18 x 93
------------------	----------	----------

## Technische Daten Abstandssensor

Schaltfrequenz	≤ 10 Hz	≤ 10 Hz
Blindbereich	≤ 50 mm	≤ 50 mm
Nennreichweite (Sn)	50-400 mm einstellbar	50-400 mm einstellbar
0-10 VDC, 1 NPN-NO/NC	<b>UA18CAD04NKTI</b>	<b>UA18CAD04NKM1TI</b>
0-10 VDC, 1 PNP-NO/NC	<b>UA18CAD04PKTI</b>	<b>UA18CAD04PKM1TI</b>
4-20 mA, 1 NPN-NO/NC	<b>UA18CAD04NGTI</b>	<b>UA18CAD04NGM1TI</b>
4-20 mA, 1 PNP-NO/NC	<b>UA18CAD04PGTI</b>	<b>UA18CAD04PGM1TI</b>
Schaltfrequenz	≤ 4 Hz	≤ 4 Hz
Blindbereich	≤ 100 mm	≤ 100 mm
Nennreichweite (Sn)	100-900 mm einstellbar	100-900 mm einstellbar
0-10 VDC, 1 NPN-NO/NC	<b>UA18CAD09NKTI</b>	<b>UA18CAD09NKM1TI</b>
0-10 VDC, 1 PNP-NO/NC	<b>UA18CAD09PKTI</b>	<b>UA18CAD09PKM1TI</b>
4-20 mA, 1 NPN-NO/NC	<b>UA18CAD09NGTI</b>	<b>UA18CAD09NGM1TI</b>
4-20 mA, 1 PNP-NO/NC	<b>UA18CAD09PGTI</b>	<b>UA18CAD09PGM1TI</b>
Schaltfrequenz	≤ 1 Hz	≤ 1 Hz
Blindbereich	≤ 200 mm	≤ 200 mm
Nennreichweite (Sn)	200-2200 mm einstellbar	200-2200 mm einstellbar
0-10 VDC, 1 NPN-NO/NC	<b>UA18CAD22NKTI</b>	<b>UA18CAD22NKM1TI</b>
0-10 VDC, 1 PNP-NO/NC	<b>UA18CAD22PKTI</b>	<b>UA18CAD22PKM1TI</b>
4-20 mA, 1 NPN-NO/NC	<b>UA18CAD22NGTI</b>	<b>UA18CAD22NGM1TI</b>
4-20 mA, 1 PNP-NO/NC	<b>UA18CAD22PGTI</b>	<b>UA18CAD22PGM1TI</b>

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	15-30 VDC	15-30 VDC
Laststrom (Digitalausgang)	< 500 mA (UL508 ≤ 100 mA)	< 500 mA (UL508 ≤ 100 mA)
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Spannungsabfall	≤ 2,2 VDC	≤ 2,2 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen		
Digitalausgang	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Spannungsversorgung	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Analogausgang	Transienten	Transienten
Gehäusematerial	PBT	PBT
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

Edelstahl-Ausführungen [UA...EAD...] verfügbar, Spezifikationen siehe Datenblätter

# Ultraschallsensoren

4-Leiter, DC, analog, 0-10 VDC oder 4-20 mA, 1 Schaltausgang, lange Bauform, mit Teach-in-Druckknopf

Typen	UA30CAD35...TI	UA30CAD35...M1TI
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker



Abmessungen (mm)	M30 x 90	M30 x 90
------------------	----------	----------

## Technische Daten Abstandssensor

Schaltfrequenz	≤ 2 Hz	≤ 2 Hz
Blindbereich	≤ 250 mm	≤ 250 mm
Nennreichweite (Sn)	250-3500 mm einstellbar	250-3500 mm einstellbar
0-10 VDC, 1 NPN-NO / NC	<b>UA30CAD35NKT</b>	<b>UA30CAD35NKM1TI</b>
0-10 VDC, 1 PNP-NO / NC	<b>UA30CAD35PKTI</b>	<b>UA30CAD35PKM1TI</b>
4-20 mA, 1 NPN-NO / NC	<b>UA30CAD35NGTI</b>	<b>UA30CAD35NGM1TI</b>
4-20 mA, 1 PNP-NO / NC	<b>UA30CAD35PGTI</b>	<b>UA30CAD35PGM1TI</b>

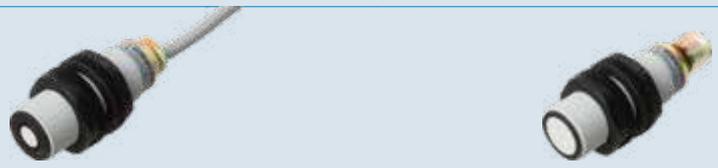
## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	15-30 VDC (0-10-VDC-Typen) 12-30 VDC (4-20-mA-Typen)	15-30 VDC (0-10-VDC-Typen) 12-30 VDC (4-20-mA-Typen)
Laststrom (Digitalausgang)	< 100 mA (UL508 ≤ 100 mA)	< 100 mA (UL508 ≤ 100 mA)
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C
Spannungsabfall	≤ 2,2 VDC	≤ 2,2 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen		
Digitalausgang	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Spannungsversorgung	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Analogausgang	Transienten	Transienten
Gehäusematerial	PBT	PBT
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

Edelstahl-Ausführungen [UA...EAD...] verfügbar, Spezifikationen siehe Datenblätter

# Ultraschallsensoren

4-Leiter, DC, 1 Schaltausgang, kurze Bauform, mit Teach-in über 4. Draht

Typen	UA18CSD...TI	UA18CSD...MITI
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker
		

Abmessungen (mm)	M18 x 52,9	M18 x 60,4
------------------	------------	------------

## Technische Daten Abstandssensor

Schaltfrequenz	≤ 8 Hz	≤ 8 Hz
Blindbereich	≤ 40 mm	≤ 40 mm
Nennreichweite (Sn)	40-300 mm einstellbar	40-300 mm einstellbar
1 NPN-NO/NC	<b>UA18CSD03NPTI</b>	<b>UA18CSD03NPM1TI</b>
1 PNP-NO/NC	<b>UA18CSD03PPTI</b>	<b>UA18CSD03PPM1TI</b>
Schaltfrequenz	≤ 5 Hz	≤ 5 Hz
Blindbereich	≤ 80 mm	≤ 80 mm
Nennreichweite (Sn)	80-800 mm einstellbar	80-800 mm einstellbar
1 NPN-NO/NC	<b>UA18CSD08NPTI</b>	<b>UA18CSD08NPM1TI</b>
1 PNP-NO/NC	<b>UA18CSD08PPTI</b>	<b>UA18CSD08PPM1TI</b>

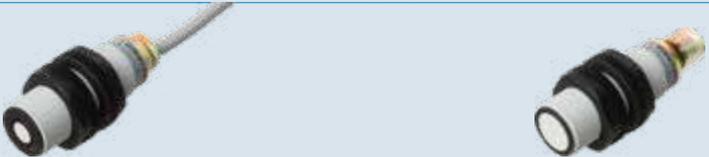
## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC
Laststrom	< 100 mA	< 100 mA
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Spannungsabfall	2,2 VDC	2,2 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen (Digitalausgang)	Kurzschluss/Verpolung/Überspannung	Kurzschluss/Verpolung/Überspannung
Gehäusematerial	PBT	PBT
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

Edelstahl-Ausführungen [UA...ESD...] verfügbar, Spezifikationen siehe Datenblätter

# Ultraschallsensoren

4-Leiter, DC, analog, 0-10 VDC oder 4-20 mA, kurze Bauform, mit Teach-in über 4. Draht

Typen	UA18CSD...TI	UA18CSD...M1TI
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker
		

Abmessungen (mm)	M18 x 52,9	M18 x 60,4
------------------	------------	------------

## Technische Daten Abstandssensor

Blindbereich	≤ 40 mm	≤ 40 mm
Nennreichweite (Sn)	40-300 mm einstellbar	40-300 mm einstellbar
0-10 VDC	<b>UA18CSD03AKTI</b>	<b>UA18CSD03AKM1TI</b>
4-20 mA	<b>UA18CSD03AGTI</b>	<b>UA18CSD03AGM1TI</b>
Blindbereich	≤ 80 mm	≤ 80 mm
Nennreichweite (Sn)	80-800 mm einstellbar	80-800 mm einstellbar
0-10 VDC	<b>UA18CSD08AKTI</b>	<b>UA18CSD08AKM1TI</b>
4-20 mA	<b>UA18CSD08AGTI</b>	<b>UA18CSD08AGM1TI</b>

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen (Analogausgang)	Kurzschluss / Überspannung	Kurzschluss / Überspannung
Gehäusematerial	PBT	PBT
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

Edelstahl-Ausführungen [UA...ESD...] verfügbar, Spezifikationen siehe Datenblätter

# Ultraschallsensoren

4-Leiter, DC, 2 Schaltausgänge, lange Bauform,  
mit Teach-in-Druckknopf

Typen	UA30CAD60...TI	UA30CAD60...MITI
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker
		

Abmessungen (mm)	M30 (Ø 40) x 90	M30 (Ø 40) x 90
------------------	-----------------	-----------------

## Technische Daten Abstandssensor

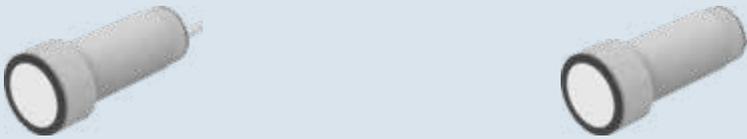
Schaltfrequenz	≤ 1 Hz	≤ 1 Hz
Blindbereich	≤ 350 mm	≤ 350 mm
Nennreichweite (Sn)	350-6000 mm einstellbar	350-6000 mm einstellbar
2 NPN-NO / NC	<b>UA30CAD60NPTI</b>	<b>UA30CAD60NPM1TI</b>
2 PNP-NO / NC	<b>UA30CAD60PPTI</b>	<b>UA30CAD60PPM1TI</b>

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	12-30 VDC	12-30 VDC
Laststrom	< 300 mA (UL508 ≤ 100 mA)	< 300 mA (UL508 ≤ 100 mA)
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C
Spannungsabfall	≤ 2,2 VDC	≤ 2,2 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen (Digitalausgang)	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Gehäusematerial	PBT	PBT
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

# Ultraschallsensoren

4-Leiter, DC, analog, 0-10 VDC oder 4-20 mA, 1 Schaltausgang, lange Bauform, mit Teach-in-Druckknopf

Typen	UA30CAD60...TI	UA30CAD60...M1TI
Anschlüsse	2 m Kabel	M12-Stecker
		

Abmessungen (mm)	M30 (Ø 40) x 90	M30 (Ø 40) x 90
------------------	-----------------	-----------------

## Technische Daten Abstandssensor

Schaltfrequenz	≤ 1 Hz	≤ 1 Hz
Blindbereich	≤ 350 mm	≤ 350 mm
Nennreichweite (Sn)	350-6000 mm einstellbar	350-6000 mm einstellbar
0-10 VDC, 1 NPN-NO / NC	<b>UA30CAD60NKTI</b>	<b>UA30CAD60NKM1TI</b>
0-10 VDC, 1 PNP-NO / NC	<b>UA30CAD60PKTI</b>	<b>UA30CAD60PKM1TI</b>
4-20 mA, 1 NPN-NO / NC	<b>UA30CAD60NGTI</b>	<b>UA30CAD60NGM1TI</b>
4-20 mA, 1 PNP-NO / NC	<b>UA30CAD60PGTI</b>	<b>UA30CAD60PGM1TI</b>

## Merkmale

Nenn-Betriebsspannung	15-30 VDC (0-10-VDC-Typen) 12-30 VDC (4-20-mA-Typen)	15-30 VDC (0-10-VDC-Typen) 12-30 VDC (4-20-mA-Typen)
Laststrom (Digitalausgang)	< 300 mA (UL508 ≤ 100 mA)	< 300 mA (UL508 ≤ 100 mA)
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C
Spannungsabfall	≤ 2,2 VDC	≤ 2,2 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen		
Digitalausgang	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Spannungsversorgung	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Analogausgang	Transienten	Transienten
Gehäusematerial	PBT	PBT
Farbe der LED	Gelb, Grün	Gelb, Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

# Konduktive Füllstandsensoren

## Füllstandsensoren für leitfähige Flüssigkeiten

Typen	VN / VNI	VNY / VNYI	VPC
Anschlüsse	Kabel (PVC) 2 m	Schraubanschluss	Schraubanschluss
			
<b>Elektroden</b>			
Zahl der Elektroden	1, 2, 3 oder 4	1, 2, 3 oder 4	1, 2 oder 3
Durchmesser (mm)	5	5	4
Material	Edelstahl (AISI 316)	Edelstahl (AISI 316)	Edelstahl (AISI 316)
Isolation	Polyethylen	Polyethylen	Polyethylen
Elektrodenlänge	1000 mm	1000 mm	500 mm
<b>Gehäuse</b>			
Rohrgewinde	1½"	1½"	1"
Material	Nylon 6	Nylon 6	PVC
<b>Bestellnummern</b>			
1 Elektrode nicht isoliert	<b>VN1</b>	<b>VNY1</b>	
2 Elektroden nicht isoliert	<b>VN2</b>	<b>VNY2</b>	
3 Elektroden nicht isoliert	<b>VN3</b>	<b>VNY3</b>	
4 Elektroden nicht isoliert	<b>VN4</b>	<b>VNY4</b>	
1 Elektrode isoliert	<b>VNI1</b>	<b>VNYI1</b>	<b>VPC110</b>
2 Elektroden isoliert	<b>VNI2</b>	<b>VNYI2</b>	<b>VPC210</b>
3 Elektroden isoliert	<b>VNI3</b>	<b>VNYI3</b>	<b>VPC310</b>
4 Elektroden isoliert	<b>VNI4</b>	<b>VNYI4</b>	
<b>Gehäuse</b>			
Rohrgewinde			½"
Material			PVC
<b>Bestellnummern</b>			
1 Elektrode isoliert			<b>VPC105</b>
2 Elektroden isoliert			<b>VPC205</b>
<b>Merkmale</b>			
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C	0°C bis +90°C	0°C bis +60°C
Zulassungen / Zeichen	CE	CE	CE

# Konduktive Füllstandsensoren

## Füllstandsensoren für leitfähige Flüssigkeiten

Typen	VPP	VT/VTI
Anschlüsse	Schraubanschluss	Kabel (Silikon)



### Elektroden

Zahl der Elektroden	1, 2 oder 3	1, 2, 3 oder 4
Durchmesser (mm)	4	5
Material	Edelstahl (AISI 316)	Edelstahl (AISI 316)
Isolation	Polypropylen	Teflon (VTI)
Elektrodenlänge	500 mm	1000 mm

### Gehäuse

Rohrgewinde	1"	1½"
Material	Kynar PVDF	Teflon

### Bestellnummern

1 Elektrode nicht isoliert		<b>VT1</b>
2 Elektroden nicht isoliert		<b>VT2</b>
3 Elektroden nicht isoliert		<b>VT3</b>
4 Elektroden nicht isoliert		<b>VT4</b>
1 Elektrode isoliert	<b>VPP110</b>	<b>VTI1</b>
2 Elektroden isoliert	<b>VPP210</b>	<b>VTI2</b>
3 Elektroden isoliert	<b>VPP310</b>	<b>VTI3</b>
4 Elektroden isoliert		<b>VTI4</b>

### Gehäuse

Rohrgewinde	½"
Material	Kynar PVDF

### Bestellnummern

1 Elektrode isoliert	<b>VPP105</b>
2 Elektroden isoliert	<b>VPP205</b>

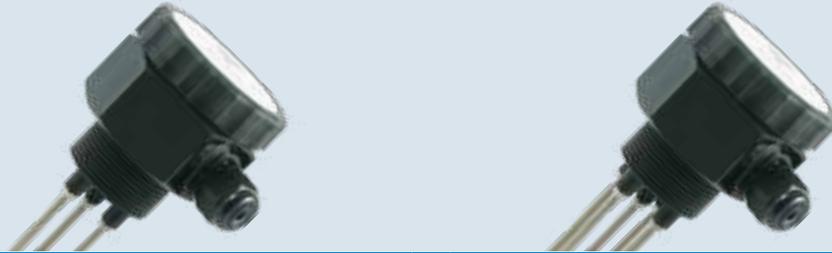
### Merkmale

Kabellänge		1 m
Schutzart	IP67	IP67
Betriebstemperatur	0°C bis +100°C	0°C bis +145°C
Zulassungen / Zeichen	CE	CE

# Konduktive Füllstandsensoren

## Füllstandsensoren für leitfähige Flüssigkeiten

Typen	CLH3	CLH5
Anschlüsse	Schraubanschluss	Schraubanschluss



### Gehäuse (Mehrfach-Fühlerkopf ohne Elektroden)

Zahl der Elektroden	1 bis 3 (separat bestellbar, siehe unten)	1 bis 5 (separat bestellbar, siehe unten)
Rohrgewinde	1½"	1½"
Material	Polypropylen	Polypropylen

### Bestellnummern

CLH3

CLH5

### Merkmale

Schutzart	IP65	IP65
Betriebstemperatur	-20°C bis +90°C	-20°C bis +90°C
Zulassungen / Zeichen	CE	CE

### Elektroden für CLH (jeweils einzelne Elektroden, Bestellmenge abhängig von den zu erfassenden Füllständen)

#### Standardelektrode ohne Verlängerungsmöglichkeit, Gewinde an einem Ende zur Befestigung am Fühlerkopf, Länge der Elektrode: 1000 mm

Nicht isolierte Elektrode	<b>CLE1*</b>
Isolierte Electr., Kynar	<b>CLE1K</b>
Isolierte Electr., Polyolefin	<b>CLE1P</b>
Durchmesser (mm)	4
Material	Edelstahl (AISI 316)
Max. Bestückung	3 (CLH3) 5 (CLH5)

#### Standardelektrode mit Verlängerungsmöglichkeit, Gewinde an beiden Enden, Länge 1000 mm + Verlängerungsübergang + Verlängerungselektrode, Länge 1000 mm + Isolierschlauch (nicht CLE2) – Gesamtlänge der Elektrode: 2000 mm

Nicht isolierte Elektrode	<b>CLE2*</b>
Isolierte Electr., Kynar	<b>CLE2K</b>
Isolierte Electr., Polyolefin	<b>CLE2P</b>
Durchmesser (mm)	4
Material	Edelstahl (AISI 316)
Max. Bestückung	3 (CLH3) 5 (CLH5)

#### Verlängerungselektrode, Gewinde an beiden Enden, Länge 1000 mm (nur verwendbar mit CLE2...) + Verlängerungsübergang + Isolierschlauch (nicht CLE1X) – Ergibt in Verbindung mit CLE2... eine Gesamtlänge der Elektrode von ≥ 3000 mm

Nicht isolierte Elektrode	<b>CLE1X*</b>
Isolierte Electr., Kynar	<b>CLE1KX</b>
Isolierte Electr., Polyolefin	<b>CLE1PX</b>
Durchmesser (mm)	4
Material	Edelstahl (AISI 316)
Max. Bestückung	Beliebig

\* Bei Verwendung von mehr als einer Elektrode mit großer Länge an einem Mehrfach-Fühlerkopf wird empfohlen, nur Elektroden mit Isolation zu verwenden.  
Passende Niveaüberwachungsrelais siehe Seiten 108 und 109.

# Konduktive Füllstandsensoren

## Füllstandsensoren für leitfähige Flüssigkeiten

Typen	VH1	VH2	A 94-10
<b>Anschlüsse</b>	<b>Kabel</b> (Neopren)	<b>Kabel</b> (Neopren)	<b>Kabel</b> (PVC)



<b>Elektroden</b>			
Zahl der Elektroden	1 (hängend)		2 (hängend)
Material	Edelstahl (AISI 316)	Edelstahl (AISI 316)	Edelstahl (AISI 316)
Isolation		Nylon 6	

<b>Gehäuse</b>			
Durchmesser (mm)	18	32	22
Material	Nylon 6	Nylon 6	Polyester

<b>Bestellnummern</b>			
1 Elektrode nicht isoliert	<b>VH1</b>		
2 Elektroden nicht isoliert			<b>A94-10</b>
1 Elektrode isoliert		<b>VH2</b>	

<b>Merkmale</b>			
Kabellänge	5 m	5 m	5 m
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Betriebstemperatur	0°C bis +90°C	0°C bis +90°C	0°C bis +60°C
Zulassungen / Zeichen	CE	CE	CE

Typen	VH3	VH4
<b>Anschlüsse</b>	<b>Kabel</b> (PVC)	<b>Schraubanschluss</b>



<b>Elektroden</b>		
Zahl der Elektroden	1 (hängend)	1 (hängend)
Durchmesser (mm)	12	12
Material	Edelstahl (AISI 304)	Edelstahl (AISI 304)

<b>Gehäuse</b>		
Material	PA6 / Polycarbonat	Polycarbonat

<b>Bestellnummern</b>		
1 Elektrode nicht isoliert	<b>VH3</b>	<b>VH4</b>

<b>Merkmale</b>		
Kabellänge / Anschluss	6 m	Lieferung ohne Kabel, Kabelquerschnitt min. 1 x 0,75 mm <sup>2</sup> , max. 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> , Kabelummantelung Ø max. 4 mm
Schutzart	IP67	IP67
Betriebstemperatur	0°C bis +80°C	0°C bis +80°C
Zulassungen / Zeichen		CE

Zubehör für VH3/VH4: Sensorhalterung [VH3-4-MB1], siehe Seite 131

# Konduktive Füllstandsensoren

## Niveauüberwachungsrelais für konduktive Füllstandsensoren

Typen	CLD1	CLD2EB	CLP2EB	CLP2F
Anschlüsse	DIN-Schiene	DIN-Schiene	11-pol. Rundstecker*	11-pol. Rundstecker*
				
Abmessungen HxBxT (mm)	81 x 17,5 x 67,2	90 x 17,5 x 67,2	81 x 35,5 x 63	81 x 35,5 x 63
Besondere Merkmale	Relais für 1 Füllstandslevel + Referenz mit 1 Relaisausgang (1-poliger Schließer), mit den OFF- / ON-Zeitverzögerungen können die Schaltspiele des Relais reduziert werden	Kostengünstiges Relais für 2 Füllstandslevel + Referenz mit 1 Relaisausgang (Wechsler), Multispannungsversorgung	Kostengünstiges Relais für 2 Füllstandslevel + Referenz mit 1 Relaisausgang (Wechsler)	Relais für 2 Füllstandslevel + Referenz mit 1 Relaisausgang (Wechsler), bis zu 7 Relais können kaskadiert werden
Füllen oder Entleeren mit Logikfunktion	■	■	■	■
Kaskadierbar				■
Empfindlichkeits-einstellung	■ Potenziometer	■ Potenziometer	■ Potenziometer	■ Potenziometer
Empfindlichkeit	5 kΩ bis 150 kΩ	250 Ω bis 500 kΩ	5 kΩ bis 150 kΩ	250 Ω bis 500 kΩ
Eingang	1 + Referenz	2 + Referenz	2 + Referenz	2 + Referenz
Relaisausgang	1 x 1-pol. Schließer 8 A/250 VAC	1 x 1-pol. Wechsler 8 A/250 VAC	1 x 1-pol. Wechsler 8 A/250 VAC	1 x 1-pol. Wechsler 8 A/250 VAC
Betriebsspannung	24 VAC/DC	24-240 VAC/DC	24 VAC, 24 VDC, 115 VAC oder 230 VAC	24 VAC/DC, 115 VAC oder 230 VAC
<b>Bestellnummern</b>				
24 VAC/DC	<b>CLD1EA1CM24</b>			<b>CLP2FA1BM24</b>
24-240 VAC/DC		<b>CLD2EB1BU24</b>		
24 VAC			<b>CLP2EB1B724</b>	
24 VDC			<b>CLP2EB1B024</b>	
115 VAC			<b>CLP2EB1B115</b>	<b>CLP2FA1B115</b>
230 VAC			<b>CLP2EB1B230</b>	<b>CLP2FA1B230</b>
<b>Merkmale</b>				
Ansprechverzögerung	< 300 ms	< 2 s	< 2 s	< 300 ms
Reaktionszeit Aus-Ein	1-30 s einstellbar	1 s	1 s	1 s
Reaktionszeit Ein-Aus	1-30 s einstellbar	1 s	1 s	1 s
Gehäusematerial	ABS VO hellgrau	PA66 hellgrau	NORYL PPO hellgrau	NORYL PPO hellgrau
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Farbe der LED Relaisausgang	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Farbe der LED Betriebsspannung	Grün	Grün	Grün	Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - CSA	CE - cULus	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA

\* Steckfassung siehe Seite 287.

# Konduktive Füllstandsensoren

## Niveauüberwachungsrelais für konduktive Füllstandsensoren

Typen	CLD2	CLP2EA	CLD4	CLP4
Anschlüsse	DIN-Schiene	11-pol. Rundstecker*	DIN-Schiene	11-pol. Rundstecker*
				
Abmessungen HxBxT (mm)	81 x 35,5 x 60,2	81 x 35,5 x 63	81 x 35,5 x 60,2	81 x 35,5 x 63
Besondere Merkmale	Standardrelais für 2 Füllstandslevel + Referenz mit 2 Relaisausgängen (Wechsler)	Standardrelais für 2 Füllstandslevel + Referenz mit 2 Relaisausgängen (Wechsler)	Multifunktionsrelais mit mehreren Betriebsarten und 2 Relaisausgängen (1 Wechsler + 1 Schließer)	Multifunktionsrelais mit mehreren Betriebsarten und 2 Relaisausgängen (Schließer)
Füllen oder Entleeren mit Logikfunktion	■	■	■	■
2 getrennt angesteuerte Relais für Max.- und Min.-Level			■	■
Füllen oder Entleeren von 2 Behältern mit einem Gerät			■	■
Füllen oder Entleeren mit Logikfunktion und zusätzlicher Überwachung auf Trockenlauf und Überlauf (4 Level)			■	■
Empfindlichkeits-einstellung	■ Potenziometer	■ Potenziometer	■ Potenziometer	■ Potenziometer
Empfindlichkeit	250 Ω bis 500 kΩ	250 Ω bis 500 kΩ	250 Ω bis 500 kΩ	250 Ω bis 500 kΩ
Eingang	2 + Referenz	2 + Referenz	Bis zu 4 + Referenz	Bis zu 4 + Referenz
Relaisausgang	2 x 1-pol. Wechsler 8 A/250 VAC	2 x 1-pol. Wechsler 8 A/250 VAC	1-pol. Wechsler + 1-pol. Schließer 8 A/250 VAC	2 x 1-pol. Schließer 8 A/250 VAC
Betriebsspannung	24 VAC/DC, 115 VAC oder 230 VAC	24 VAC/DC, 115 VAC oder 230 VAC	24 VAC/DC, 115 VAC oder 230 VAC	24 VAC/DC, 115 VAC oder 230 VAC
<b>Bestellnummern</b>				
24 VAC/DC	<b>CLD2EA1CM24</b>	<b>CLP2EA1CM24</b>	<b>CLD4MA2DM24</b>	<b>CLP4MA2AM24</b>
115 VAC	<b>CLD2EA1C115</b>	<b>CLP2EA1C115</b>	<b>CLD4MA2D115</b>	<b>CLP4MA2A115</b>
230 VAC	<b>CLD2EA1C230</b>	<b>CLP2EA1C230</b>	<b>CLD4MA2D230</b>	<b>CLP4MA2A230</b>
<b>Merkmale</b>				
Ansprechverzögerung	< 300 ms	< 300 ms	< 300 ms	< 300 ms
Reaktionszeit Aus-Ein	1 s	1 s	1 s	1 s
Reaktionszeit Ein-Aus	1 s	1 s	1 s	1 s
Gehäusematerial	ABS VO hellgrau	NORYL PPO hellgrau	ABS VO hellgrau	NORYL PPO hellgrau
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Farbe der LED Relaisausgang	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Farbe der LED Betriebsspannung	Grün	Grün	Grün	Grün
Zulassungen/ Zeichen	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA

\* Steckfassung siehe Seite 287.

# Magnetische Näherungsschalter

## Rechteckige Bauform

Typen	Serie S	Serie SPB2	Serie SPA1	Serie M und MS
				

Abmessungen HxBxT (mm)	11,5 x 79 x 21,2	25,5 x 85 x 24	16 x 90 x 20	8,3 x 37 x 16
------------------------	------------------	----------------	--------------	---------------

### Elektrische Daten

Max. Schaltspannung Kontakt	250 VAC [SA/SC 2, SB2/-S5] 1500 VAC [SA/SC 8] 230 VAC [SS2, SBS2]	250 VAC	24 VDC (Ausgang 1 und 2)	100 VAC [MS1] 230 VAC [MSA1] 500 VAC [MA3, MC3]
Max. Schaltstrom Kontakt	1 A [SS2, SBS2] 3 A [SA2, SC2, SB2, SB2S5, SA8, SC8]	3 A	0,5 A (Ausgang 1) 2 A (Ausgang 2)	0,25 A [MS1] 0,5 A [MA3, MC3] 0,75 A [MSA1]
Max. Schaltleistung Kontakt	100 VA [SA/SC 2, SB2/-S5] 120 VA [SA/SC 8] 60 VA [SS2, SBS2]	100 VA	5 VA (Ausgang 1) 100 VA (Ausgang 2)	5 VA [MS1] 10 VA [MSA1, MA3, MC3]
Betriebsspannung	24 VDC			

### Merkmale

Schaltabstand*	8-32 mm	5-30 mm	12 mm	7-35 mm
Ausgangsanschluss	PVC-Kabel, 0,5 m (0,24 m Type S5)	Siehe unten	PVC-Kabel, 190 mm, Pigtail	PVC-Kabel, 0,5 m (2 m, Type MSA1)
Schutzart	IP67	IP67 [SPB22MT] IP65 [SPB2]	IP67	IP67
Betriebstemperatur	-25°C bis +75°C	-25°C bis +75°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +75°C
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	ABS Klasse V0	Kunststoff

### Bestellnummern

Schließer	<b>SA2</b> <b>SA8</b>			<b>MA3</b>
Schließer + Kabelbruchüberwachung				<b>MSA1</b>
Öffner	<b>SC2</b> <b>SC8</b>			<b>MC3</b>
Wechsler	<b>SS2</b>			<b>MS1</b>
Bistabil, 0,5 m Kabel	<b>SB2</b>			
Bistabil, 0,24 m Kabel	<b>SB2S5</b>			
Bistabiler Wechsler	<b>S.BS.2</b>			
Bistabil, Ausgangs- Schnellanschluss		<b>SPB2</b>		
Bistabil, 2 m PVC-Kabel		<b>SPB22MT**</b>		
Öffner-Erdanschluss in der Ausgangsleitung			<b>SPA1S2</b>	
Öffner-Erdanschluss Metallplättchen am Gehäuse			<b>SPA1S3</b>	

\* Die genauen Schaltabstände der einzelnen Typen finden Sie im Datenblatt. Sie sind abhängig vom Dauermagneten (Bestell-Nr. siehe Seite 113).

\*\* Ohne Abbildung

# Magnetische Näherungsschalter

	Rechteckige Bauform		Zylindrische Bauform	
Typen	Serie MM	Serie FM...	Serie FMM...	Serie FMMP...
				
Abmessungen (mm)	6,1 x 23,5 x 14 [A6] 7 x 27 x 11 [A3, S1]	Ø 9,3 [A3, C3, S1] M10 x 0,75 [A3S5, A6] M12 x 1 [C3S1, A9S1]	M8 x 1	Ø 6 x 25 [L25] Ø 6 x 33 [L33] Ø 6 x 38 [L38]
<b>Elektrische Daten</b>				
Max. Schaltspannung Kontakt	100 VAC [S1, A6] 500 VAC [A3]	100 VAC [S1, A6] 500 VAC [A3, C3] 230 VAC [A9S1]	100 VAC [A6, S1] 500 VAC [A3]	140 VAC
Max. Schaltstrom Kontakt	0,25 A [S1] 0,5 A [A3, A6]	0,25 A [S1] 0,5 A [A3, C3, A6] 3 A [A9S1]	0,25 A [S1] 0,5 A [A3, A6]	1 A
Max. Schaltleistung Kontakt	5 VA [S1] 10 VA [A3, A6]	5 VA [A3, C3] 100 VA [S1, A6] 60 VA [A9S1]	5 VA [S1] 10 VA [A3, A6]	10 VA
Max. Dauerstrom				1,2 A
<b>Merkmale</b>				
Schaltabstand*	10-40 mm	5-36 mm	8-27 mm	> 8 mm
Ausgangsanschluss	PVC-Kabel [A3, S1] Doppeladrig [A6]	PVC-Kabel, 0,5 m für Ø 9,3 mm PVC-Kabel, 2 m für M10 und M12	PVC-Kabel, 2 m	Doppeladriges Kabel 0,5 m
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Betriebstemperatur	-25°C bis +75°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-20°C bis +75°C
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff [A3, C3, S1] Vernickeltes Messing [A6] Messing [A3S5, C3S1, A9S1]	Edelstahl [A3, S1] Vernickeltes Messing [A6]	Kunststoff
<b>Bestellnummern</b>				
Schließer	<b>MMA6</b> <b>MMA3**</b>	<b>FMA3**</b> <b>FMA9S1**</b> <b>FMA3S5**</b> <b>FMA6**</b>	<b>FMMA3</b> <b>FMMA6</b>	<b>FMMPA7L25</b> <b>FMMPA7L33</b> <b>FMMPA7L38</b>
Öffner		<b>FMC3**</b> <b>FMC3S1</b>		
Wechsler	<b>MMS1**</b>	<b>FMS1**</b>	<b>FMMS1</b>	

\* Die genauen Schaltabstände der einzelnen Typen finden Sie im Datenblatt. Sie sind abhängig vom Dauermagneten (Bestell-Nr. siehe Seite 113).

\*\* Ohne Abbildung

# Magnetische Näherungsschalter

## Zylindrische Bauform

Typen	Serie FMP...	Serie FS...	Serie FSLP...	Serie FSM...
				
Abmessungen (mm)	M12 x 1 x 100	∅ 13,5 [A2, A8, C2, C8, S2] M10 x 1,25 [A2S3, S2S1] M12 x 1 [A2S4, S2S4] M16 x 1,5 [B2]	∅ 16	M12 x 1 [A2, A7, S2] M16 x 1 [S2S2AT]
<b>Elektrische Daten</b>				
Max. Schaltspannung Kontakt	120 VAC/DC [C7] 175 VDC, 120 VAC [S1] 200 VDC, 140 VAC [A7] 230 VAC/DC [A9, C9, A9S1] 250 VAC/DC [B2]	230 VAC [S2, S2S1, S2S4] 250 VAC [A2, B2, C2, A8, C8, A2S4] 1500 VAC [A8, C8]	100 VAC [A7] 250 VAC [B2]	24 VDC [A7] 230 VAC [S2, S2S2AT] 250 VAC [A2]
Max. Schaltstrom Kontakt	0,25 A [S1] 0,5 A [C7] 1 A [A7] 3 A [B2, A9, C9, A9S1]	1 A [S2, S2S1, S2S4] 3 A [A2, B2, C2, A8, C8, A2S3, A2S4]	0,4 A [A7] 3 A [B2]	1 A [S2] 3 A [A2] 50 mA [A7] 0,5 A [S2S2AT]
Max. Schaltleistung Kontakt	5 VA [S1] 10 VA [A7, C7] 60 VA [A9, C9, A9S1] 120 VA [B2]	60 VA [S2, S2S1, S2S4] 100 VA [A2, B2, C2, A2S3, A2S4] 120 VA [A8, C8]	10 VA [A7] 120 VA [B2]	60 VA [S2] 100 VA [A2] 30 VA [S2S2AT]
<b>Merkmale</b>				
Schaltabstand*	7-26 mm	3-32 mm	Front 25 mm und Seite > 15 mm bei FSLPA7 Front 18 mm und Seite > 10 mm bei FSLPB2	2-19 mm
Ausgangsanschluss	PVC-Kabel, 2 m	PVC-Kabel, 2 m 0,5 m für ∅ 13,5	PVC-Kabel, 2 m	Silikonkabel, 2 m [A7] Silikonkabel, 0,5 m [S2S2AT] PVC-Kabel, 2 m [A2, S2]
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Betriebstemperatur	-25°C bis +75°C	-25°C bis +75°C	-30° bis +80°C	-25°C bis +75°C [A2, A7, S2] -20°C bis +150°C [S2S2AT]
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff [A2, A8, C2, C8, S2, B2] Messing [A2S3/S4, S2S1/S4]	Kunststoff	Messing [S2S2AT] Vernickeltes Messing [A2, A7, S2]
<b>Bestellnummern**</b>				
Schließer	FMPA7 FMPA9 FMPA9S1	FSA2 FSA8 FSA2S32MT FSA2S42MT	FSLPA7	FSMA2 FSMA7
Öffner	FMPC7 FMPC9	FSC2 FSC8		
Wechsler	FMPS1	FSS2 FSS2S12MT FSS2S42MT		FSMS2 FSMS2S2AT
Bistabil	FMPB2	FSB22MT	FSLPB2	

\* Die genauen Schaltabstände der einzelnen Typen finden Sie im Datenblatt. Sie sind abhängig vom Dauermagneten (Bestell-Nr. siehe Seite 113).

\*\* Bei den Bestellnummern der Serie FMP ist die Gehäusefarbe bei Schließer schwarz, bei Öffner rot, bei Wechsler blau und bei Bistabil grau.

# Magnetische Näherungsschalter

## Ex-geprüfte Sensoren

Typen	Serie FSQ, zylindrisch	Serie MQ, rechteckig
		
Abmessungen (mm)	Ø 16 x 110, siehe Datenblatt	37 x 16 x 8,3
Kategorie	2G, 2D	2G, 2D [MQ...1EX] / 1G, 1D [MQ...0EX]
EX-Kennzeichnung	 II2GExmbIICT5Gb  II2DExmbIICT100°CDblP67	 II2GExmbIICT5Gb [MQ...1EX]  II2DExmbIICT100°CDblP67 [MQ...1EX]  II1GExialIICT6Ga [MQA0EX]  II1DExialIICT100°CDalP67 [MQA0EX]

### Elektrische Daten

Max. Schaltspannung Kontakt	250 VAC	230 VAC / DC [MQA1EX, MQC1EX] / 30 VAC / DC [MQA0EX] / 150 VAC / DC [MQS1EX]
Max. Schaltstrom Kontakt	3 A	0,25 A [MQS1EX] / 0,75 A [MQA1EX, MQC1EX] / 120 mA [MQA0EX]
Max. Schaltleistung Kontakt	100 VA	5 VA [MQS1EX] / 10 VA [MQA1EX, MQC1EX] - [MQA0EX]

### Merkmale

Schaltabstand*	8-30 mm	10-35 mm
Ausgangsanschluss	Siehe Bestellnr.	PVC-Kabel, 2 m
Schutzart	IP67	IP67
Temperaturklasse	T5	T5 [MQ...1EX] / T6 [MQA0EX]
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 304)	Selbstlöschendes PP + 30 % Glasfaser
Zulassungen / Zeichen	CE - TÜV Süd	CE - TÜV Süd

### Bestellnummern

Schließer		<b>MQA1EX</b> <b>MQA0EX</b>
Schließer, 2 m Silikonkabel	<b>FSQA2B01SLEX</b>	
Schließer, 2 m PUR-Kabel, halogenfrei	<b>FSQA2HFEX</b>	
Öffner		<b>MQC1EX</b>
Wechsler		<b>MQS1EX</b>

\* Die genauen Schaltabstände der einzelnen Typen finden Sie im Datenblatt. Sie sind abhängig vom Dauermagneten (Bestell-Nr. siehe unten).

## Dauermagnete für Magnetsensoren

### Typen

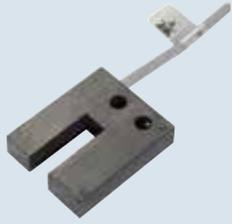
#### Serie Magneteinheiten CL

Bauformen	Rechteckig	Trapezförmig	Zylindrisch
			

Minimaler Abstand:	Abmessungen (mm)	Bestellnummern	Abmessungen (mm)	Bestellnummern	Abmessungen (mm)	Bestellnummern
10	25 x 14 x 8	<b>CL1</b>				
20	44,5 x 12 x 9	<b>CL2</b>				
30	59 x 18 x 9	<b>CL3</b>				
50	76 x 25 x 18	<b>CL4</b>				
			90 x 31 x 22,5	<b>CL90</b>	Ø 9,3 x 32	<b>CL10</b>
					Ø 13,5 x 65	<b>CL11</b>
					Ø 18 x 6	<b>CL18</b>
					Ø 23 x 9	<b>CL23</b>
					Ø 31 x 10	<b>CL31</b>
					Ø 20 x 10	<b>CL20S1</b>
					Ø 22,1 x 11,3	<b>CL20S3</b>

# Magnetische Näherungsschalter

## Schlitzbauform

Typen	Serie ISY...	Serie IM...
		
Abmessungen HxBxT (mm)	10 x 45 x 37	7 x 28 x 18,5
<b>Elektrische Daten</b>		
Max. Schaltspannung Kontakt	100 VAC [S1] 500 VAC [C3]	100 VAC [S1] 500 VAC [C3]
Max. Schaltstrom Kontakt	0,25 A [S1] 0,5 A [C3]	0,25 A [S1] 0,5 A [C3]
Max. Schaltleistung Kontakt	5 VA [S1] 10 VA [C3]	5 VA [S1] 10 VA [C3]
<b>Merkmale</b>		
Ausgangsanschluss	PVC-Kabel, 0,5 m	PVC-Kabel, 0,5 m
Schutzart	IP67	IP67
Betriebstemperatur	-25°C bis +75°C	-25°C bis +75°C
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff
<b>Bestellnummern</b>		
Öffner	<b>ISYC3</b>	<b>IMC3</b>
Wechsler	<b>ISYS1</b>	<b>IMS1</b>

# Magnetische Füllstandsensoren

## Zylindrisch

Typen	Serie ILM...	Serie ILMM...	Serie ILMP...
			

Schwimmerdurchmesser (mm)	Ø 53	Ø 28	Ø 25
---------------------------	------	------	------

### Elektrische Daten

Max. Schaltspannung	230 VAC [S2] 250 VAC [2] 1500 VAC [8]	240 VAC, 220 VDC	240 VAC, 200 VDC
Max. Schaltstrom	1 A [S2] 3 A [2, 8]	0,5 A	0,5 A
Max. Schaltleistung	60 VA [S2] 100 VA [2] 120 VA [8]	50 VA	50 VA

### Merkmale

Ausgangsanschluss	Silikonkabel, 0,5 m	XLPE-Kabel, 0,3 m 1,1 m [ATS1]	Doppeladriges PVC-Kabel, 0,3 m
Min. spezifische Dichte der Flüssigkeit	0,75 kg/dm <sup>3</sup>	0,75 kg/dm <sup>3</sup>	ILMP5: 0,65 kg/dm <sup>3</sup> ILMP5/P: 0,7 kg/dm <sup>3</sup>
Max. Druck	20 kg/cm <sup>2</sup>	10 kg/cm <sup>2</sup>	2 kg/cm <sup>2</sup>
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 316)	Edelstahl (AISI 304) [5, 590, 5ATS1] Edelstahl (AISI 316) [5S2AT, 5S1, 5S2]	Kunststoff

### Bestellnummern

Betriebstemperatur	Ausgangsfunktion	Bestellnummern	Ausgangsfunktion	Bestellnummern	Ausgangsfunktion	Bestellnummern
-10° bis +120°C			Schließer / Öffner	<b>ILMM5</b>		
-10° bis +120°C			Schließer / Öffner	<b>ILMM590*</b>		
-10° bis +200°C			Schließer / Öffner	<b>ILMM5ATS1</b>		
-10° bis +200°C			Schließer	<b>ILMM5S2AT*</b>		
-20° bis +120°C			Schließer	<b>ILMM5S1*</b>		
-20° bis +120°C			Schließer	<b>ILMM5S2*</b>		
-25° bis +120°C	Schließer / Öffner	<b>ILM.2</b>				
-25° bis +120°C	Schließer / Öffner	<b>ILM8</b>				
-25° bis +120°C	Wechsler	<b>ILMS2</b>				
-20° bis +80°C					Schließer / Öffner	<b>ILMP5</b>
-20° bis +80°C					Schließer / Öffner	<b>ILMP5P*</b>

\* Ohne Abbildung

# Magnetische Füllstandsensoren

## Zylindrisch

Typen	Serie ILMPU.../ILU.../ ILMU...	Serie ILSP...	Serie FLM... Durchfluss-Sensor
			

Schwimmer- durchmesser (mm)	Ø 17,5 [ILMPU] Ø 31 [ILMU] Ø 45 [ILU]	Ø 44	Ø 20
--------------------------------	---	------	------

### Elektrische Daten

Max. Schaltspannung	230 VAC [ILUS2] 240 VAC, 200 VDC [ILMP, ILM] 250 VAC [ILU2] 1000 VAC [ILU8]	230 VAC [S2] 250 VAC [2] 1500 VAC [8]	100 VAC
Max. Schaltstrom	0,5 A [ILMP, ILM] 1 A [ILUS2] 3 A [ILU2, ILU8]	1 A [S2] 3 A [2, 8]	0,4 A
Max. Schaltleistung	50 VA [ILMP, ILM] 60 VA [ILUS2] 100 VA [ILU2] 120 VA [ILU8]	60 VA [S2] 100 VA [2] 120 VA [8]	10 VA
Max. Dauerstrom			0,75 A

### Merkmale

Ausgangsanschluss	Silikonkabel: 0,3 m für ILMPU5 und ILMU5 0,5 m für ILU2, ILU8 und ILUS2	Silikonkabel 0,5 m	HT105 PVC-Kabel, 1,2 m, mit Schnellanschluss-Endsteckdose 6,35 mm
Schaltabstand D-Ein			+5 mm
Rückfallabstand D-Aus			D-Ein -2 mm
Min. spezifische Dichte der Flüssigkeit	0,70 kg/dm <sup>3</sup> [ILMPU, ILMU] 0,75 kg/dm <sup>3</sup> [ILU]	0,75 kg/dm <sup>3</sup>	
Max. Druck	2 kg/cm <sup>2</sup> [ILMPU, ILMU] 100 kg/cm <sup>2</sup> [ILU]	0,6 kg/cm <sup>2</sup>	
Schutzart	IP68	IP67	IP67
Betriebstemperatur	-20 bis +80°C [ILMPU, ILMU] -25 bis +100°C [ILU]	-25 bis +100°C	-30 bis +105°C
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	Edelstahl

### Bestellnummern

Schließer / Öffner	<b>ILMPU5</b> <b>ILMU5*</b>	<b>ILSP2</b> <b>ILSP8</b>	
Schließer	<b>ILU2*</b> <b>ILU8*</b>		<b>FLMA1S1</b>
Wechsler	<b>ILUS2*</b>	<b>ILSPS2</b>	

\* Ohne Abbildung

# Magnetische Füllstandsensoren

## Ex-geprüfte Serie ILM

Typen	ILM...2	ILM...0
		

Schwimmerdurchmesser (mm)	Ø 53 (kugelförmig) Ø 45 x 55 (zylindrisch)	Ø 53 (kugelförmig) Ø 45 x 55 (zylindrisch)
Kategorie	2G, 2D	1G, 1D
EX-Kennzeichnung	 II2GExmbIICT5Gb [ILMx2]  II2DExmbIICT100°CDbIP67 [ILMx2]	 II1GExialICT6Ga [ILMx0]  II1DExialICT100°CDaIP67 [ILMx0]
Temperaturklasse	T5	T6

### Elektrische Daten

Max. Schaltspannung	250 VAC/VDC [ILMA2] 230 VAC/VDC [ILMS2]	30 VAC/VDC
Max. Schaltstrom	3 A [ILMA2] 1 A [ILMS2]	120 mA
Max. Schaltleistung	100 VA [ILMA2] 60 VA [ILMS2]	

### Merkmale

Ausgangsanschluss	PVC-/Silikon-Kabel, 2 m	PVC-/Silikon-Kabel, 2 m
Min. spezifische Dichte der Flüssigkeit	0,75 kg/dm <sup>3</sup>	0,75 kg/dm <sup>3</sup>
Max. Druck	20 kg/cm <sup>2</sup>	20 kg/cm <sup>2</sup>
Schutzart	IP67	IP67
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 316)	Edelstahl (AISI 316)
Zulassungen/Zeichen	CE - TÜV Süd	CE - TÜV Süd

### Bestellnummern

Ausgangsfunktion / Form des Schwimmers		
Schließer / Kugelförmig, Silikonkabel	<b>ILMA2SSLEX</b>	<b>ILMA0SSLEX</b>
Wechsler / Kugelförmig, PVC-Kabel	<b>ILMS2SEX</b>	<b>ILMS0SEX</b>
Schließer / Zylindrisch, Silikonkabel	<b>ILMA2CSLEX*</b>	<b>ILMA0CSLEX*</b>
Wechsler / Zylindrisch, PVC-Kabel	<b>ILMS2CEX*</b>	<b>ILMS0CEX*</b>

\* Ohne Abbildung

# Endschalter

Kopftyp*	PO Stößel einfach	PY Stößel mit Nylonrolle	P8 Stößel mit Nylonrolle	RT Betätigungshebel mit Nylonrolle
				
Abmessungen HxBxT (mm)	60 x 35 x 16	70 x 35 x 16	70 x 35 x 16	92 x 35 x 29,5
Kabellänge	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel

## PS31M (Metall\*\*) Kontaktblock, vorverkabelt

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS31M-CS11P0-M00	PS31M-CS11PY-M00	PS31M-CS11P8-M00	PS31M-CS11RT-M00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS31M-CT11P0-M00	PS31M-CT11PY-M00	PS31M-CT11P8-M00	PS31M-CT11RT-M00
				
Abmessungen HxBxT (mm)	60 x 31,5 x 16	70 x 31,5 x 16	70 x 31,5 x 16	92 x 31,5 x 29,5
Kabellänge	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel

## PS21M (Metall\*\*) Kontaktblock, vorverkabelt

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21M-CS11P0-M00	PS21M-CS11PY-M00	PS21M-CS11P8-M00	PS21M-CS11RT-M00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21M-CT11P0-M00	PS21M-CT11PY-M00	PS21M-CT11P8-M00	PS21M-CT11RT-M00
				
Abmessungen HxBxT (mm)	74 x 35 x 16	84,8 x 35 x 16	84,8 x 35 x 16	86-158 x 35 x 38,9
Kabellänge	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel

## PS31M (Metall\*\*) Kontaktblock, vorverkabelt

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS31M-CS11P0-M0L	PS31M-CS11PY-M0L	PS31M-CS11P8-M0L	PS31M-CS11R1-M00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS31M-CT11P0-M0L	PS31M-CT11PY-M0L	PS31M-CT11P8-M0L	PS31M-CT11R1-M00
				
Abmessungen HxBxT (mm)	74 x 31,5 x 16	84,8 x 31,5 x 16	84,8 x 31,5 x 16	(86-158) x 31,5 x 38,9
Kabellänge	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel	1 m PVC-Kabel

## PS21M (Metall\*\*) Kontaktblock, vorverkabelt

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21M-CS11P0-M0L	PS21M-CS11PY-M0L	PS21M-CS11P8-M0L	PS21M-CS11R1-M00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21M-CT11P0-M0L	PS21M-CT11PY-M0L	PS21M-CT11P8-M0L	PS21M-CT11R1-M00

## Merkmale (für alle vorverkabelten Typen)

Mechan. Lebensdauer	> 10.000.000 Operationen
Schaltfrequenz	3.600 Operationen/h
Schaltgeschwindigkeit	1...1500 mm/s
Nennbetriebsstrom	1,5 A/230 V (AC15)/1,1 A/24 V (DC13)
Therm. Nennstrom (I <sub>th</sub> )	10 A (IEC947-5-1)
Nennisolationsspann. (U <sub>i</sub> )	400 VAC (IEC947-5-1)
Isolationswiderst. (500 VDC)	2 MΩ
Schutzart	IP67
Zulassungen / Zeichen	CE - UL (auf Anfrage)

\* Weitere Kopftypen siehe Datenblatt \*\* Auch in Kunststoff erhältlich (T00- und TOL-Type)

# Endschalter

Kopftyp*	PO Stößel einfach	PR Stößel mit Metallrolle	RH Rollenhebel auf Metallstößel	RT Betätigungshebel mit Nylonrolle
<b>Serie: L</b>				

	PS21 Kunststoff**	PS21 Kunststoff**	PS21 Kunststoff**	PS21 Kunststoff**
Abmessungen HxBxT (mm)	73 x 30,3 x 30	84 x 30,3 x 30	92 x 30,3 x 30	106 x 30,3 x 45

## Kontaktblock

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21L-PS11P0-T00	PS21L-PS11PR-T00	PS21L-PS11RH-T00	PS21L-PS11RT-T00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21L-PT11P0-T00	PS21L-PT11PR-T00	PS21L-PT11RH-T00	PS21L-PT11RT-T00
Schiebekont.*** 1 NO + 1 NC	⊕ PS21L-PO11P0-T00	PS21L-PO11PR-T00	PS21L-PO11RH-T00	PS21L-PO11RT-T00
Schiebekont. 2 NO	PS21L-PT20P0-T00	PS21L-PT20PR-T00	PS21L-PT20RH-T00	PS21L-PT20RT-T00
Schiebekont. 2 NC	⊕ PS21L-PT02P0-T00	PS21L-PT02PR-T00	PS21L-PT02RH-T00	PS21L-PT02RT-T00
Sprungkont. 2 NC	⊕ PS21L-PS02P0-T00	PS21L-PS02PR-T00	PS21L-PS02RH-T00	PS21L-PS02RT-T00

<b>Serie: L</b>				
-----------------	--	--	--	--

	PS42 Kunststoff**	PS42 Kunststoff**	PS42 Kunststoff**	PS42 Kunststoff**
Abmessungen HxBxT (mm)	66 x 57 x 33	77 x 57 x 33	85 x 57 x 33	99 x 57 x 45

## Kontaktblock

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS42L-PS11P0-T00	PS42L-PS11PR-T00	PS42L-PS11RH-T00	PS42L-PS11RT-T00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS42L-PT11P0-T00	PS42L-PT11PR-T00	PS42L-PT11RH-T00	PS42L-PT11RT-T00
Schiebekont.*** 1 NO + 1 NC	⊕ PS42L-PO11P0-T00	PS42L-PO11PR-T00	PS42L-PO11RH-T00	PS42L-PO11RT-T00
Schiebekont. 2 NO	PS42L-PT20P0-T00	PS42L-PT20PR-T00	PS42L-PT20RH-T00	PS42L-PT20RT-T00
Schiebekont. 2 NC	⊕ PS42L-PT02P0-T00	PS42L-PT02PR-T00	PS42L-PT02RH-T00	PS42L-PT02RT-T00
Sprungkont. 2 NC	⊕ PS42L-PS02P0-T00	PS42L-PS02PR-T00	PS42L-PS02RH-T00	PS42L-PS02RT-T00

\* Weitere Kopftypen siehe Datenblatt \*\* Auch in Metall erhältlich (M00-Type) \*\*\* Kontaktüberlappung  
Die Kabeleinführung ist standardmäßig PG 13,5, auch in M20, PG11, M16 oder 0,5 NPT verfügbar.

## Merkmale (für alle Typen außer verkabelte Ausführungen)

Schaltfrequenz	60 Operationen / min.			
Betriebstemperatur	-25°C bis 70°C			
Lagertemperatur	-30°C bis 80°C			
Nenn-Betriebsstrom	AC-15 entspr. IEC 60947-5-1	DC-13 entspr. IEC 60947-5-1		
	24 VAC	10 A	24 VDC	2,8 A
	130 VAC	5,5 A	110 VDC	0,6 A
	230 VAC	3,1 A	250 VDC	0,27 A
Thermischer Nennstrom	10 A (entspr. IEC 60947-5-1)			
Nenn-Isolationsspannung	500 V (PS31, PS43) bzw. 400 V (PS21, PS42) nach IEC 60947-1 und EN 60947-1			
Zulassungen	CE - UL - CSA			
Schutzart	IP65 / 66 (Kunststoff- / Metallkorpus)			

# Endschalter

Kopftyp*	<b>W1</b> Justierbarer Betätigungshebel mit Gummirolle 50 mm	<b>R1</b> Justierbarer Betätigungshebel mit Nylonrolle 18 mm	<b>BE</b> Extern gebogener Betätigungshebel mit Nylonrolle 18 mm	<b>LW</b> Unidirektionale Betätigungsfeder Edelstahl
<b>Serie: L</b>				

	<b>PS21</b> Kunststoff**	<b>PS21</b> Kunststoff**	<b>PS21</b> Kunststoff**	<b>PS21</b> Kunststoff**
Abmessungen HxBxT (mm)	(126,5-186,5) x 30,3 x 52	(98,5-170,5) x 30,3 x 45,5	114 x 30,3 x 33	188 x 30,3 x 30

## Kontaktblock

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ <b>PS21L-PS11W1-T00</b>	<b>PS21L-PS11R1-T00</b>	<b>PS21L-PS11BE-T00</b>	<b>PS21L-PS11LW-T00</b>
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ <b>PS21L-PT11W1-T00</b>	<b>PS21L-PT11R1-T00</b>	<b>PS21L-PT11BE-T00</b>	<b>PS21L-PT11LW-T00</b>
Schiebekont.*** 1 NO + 1 NC	⊕ <b>PS21L-PO11W1-T00</b>	<b>PS21L-PO11R1-T00</b>	<b>PS21L-PO11BE-T00</b>	<b>PS21L-PO11LW-T00</b>
Schiebekont. 2 NO	<b>PS21L-PT20W1-T00</b>	<b>PS21L-PT20R1-T00</b>	<b>PS21L-PT20BE-T00</b>	<b>PS21L-PT20LW-T00</b>
Schiebekont. 2 NC	⊕ <b>PS21L-PT02W1-T00</b>	<b>PS21L-PT02R1-T00</b>	<b>PS21L-PT02BE-T00</b>	<b>PS21L-PT02LW-T00</b>
Sprungkont. 2 NC	⊕ <b>PS21L-PS02W1-T00</b>	<b>PS21L-PS02R1-T00</b>	<b>PS21L-PS02BE-T00</b>	<b>PS21L-PS02LW-T00</b>

<b>Serie: L</b>				
-----------------	--	--	--	--

	<b>PS42</b> Kunststoff**	<b>PS42</b> Kunststoff**	<b>PS42</b> Kunststoff**	<b>PS42</b> Kunststoff**
Abmessungen HxBxT (mm)	(118,5-177) x 57 x 33	(91,5-163,5) x 57 x 33	107 x 57 x 33	181 x 57 x 33

## Kontaktblock

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ <b>PS42L-PS11W1-T00</b>	<b>PS42L-PS11R1-T00</b>	<b>PS42L-PS11BE-T00</b>	<b>PS42L-PS11LW-T00</b>
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ <b>PS42L-PT11W1-T00</b>	<b>PS42L-PT11R1-T00</b>	<b>PS42L-PT11BE-T00</b>	<b>PS42L-PT11LW-T00</b>
Schiebekont.*** 1 NO + 1 NC	⊕ <b>PS42L-PO11W1-T00</b>	<b>PS42L-PO11R1-T00</b>	<b>PS42L-PO11BE-T00</b>	<b>PS42L-PO11LW-T00</b>
Schiebekont. 2 NO	<b>PS42L-PT20W1-T00</b>	<b>PS42L-PT20R1-T00</b>	<b>PS42L-PT20BE-T00</b>	<b>PS42L-PT20LW-T00</b>
Schiebekont. 2 NC	⊕ <b>PS42L-PT02W1-T00</b>	<b>PS42L-PT02R1-T00</b>	<b>PS42L-PT02BE-T00</b>	<b>PS42L-PT02LW-T00</b>
Sprungkont. 2 NC	⊕ <b>PS42L-PS02W1-T00</b>	<b>PS42L-PS02R1-T00</b>	<b>PS42L-PS02BE-T00</b>	<b>PS42L-PS02LW-T00</b>

\* Weitere Kopftypen siehe Datenblatt

\*\* Auch in Metall erhältlich (M00-Type)

\*\*\* Kontaktüberlappung

Die Kabeleinführung ist standardmäßig PG 13,5, auch in M20, PG11, M16 oder 0,5 NPT verfügbar.

Allgemeine Merkmale siehe Seite 125.

# Endschalter

Kopftyp*	PO Stößel einfach	PR Stößel mit Metallrolle	RH Rollenhebel auf Metallstößel	RT Betätigungshebel mit Nylonrolle
Serie: L				

	PS43 Metall	PS43 Metall	PS43 Metall	PS43 Metall
Abmessungen HxBxT (mm)	102,5 x 66 x 43	115,5 x 66 x 43	129,5 x 67 x 43	128,5 x 66 x 61,5

## Kontaktblock

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS43L-PS11P0-M00	PS43L-PS11PR-M00	PS43L-PS11RH-M00	PS43L-PS11RT-M00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS43L-PT11P0-M00	PS43L-PT11PR-M00	PS43L-PT11RH-M00	PS43L-PT11RT-M00
Schiebekont.*** 1 NO + 1 NC	⊕ PS43L-PO11P0-M00	PS43L-PO11PR-M00	PS43L-PO11RH-M00	PS43L-PO11RT-M00
Schiebekont. 2 NO	PS43L-PT20P0-M00	PS43L-PT20PR-M00	PS43L-PT20RH-M00	PS43L-PT20RT-M00
Schiebekont. 2 NC	⊕ PS43L-PT02P0-M00	PS43L-PT02PR-M00	PS43L-PT02RH-M00	PS43L-PT02RT-M00
Sprungkont. 2 NC	⊕ PS43L-PS02P0-M00	PS43L-PS02PR-M00	PS43L-PS02RH-M00	PS43L-PS02RT-M00
Schiebekont. 1 NO + 2 NC	⊕ PS43L-PT12P0-M00	PS43L-PT12PR-M00	PS43L-PT12RH-M00	PS43L-PT12RT-M00
Schiebekont. 2 NO + 1 NC	⊕ PS43L-PT21P0-M00	PS43L-PT21PR-M00	PS43L-PT21RH-M00	PS43L-PT21RT-M00
Schiebekont. 3 NC	⊕ PS43L-PT03P0-M00	PS43L-PT03PR-M00	PS43L-PT03RH-M00	PS43L-PT03RT-M00
Schiebekont. 3 NO	⊕ PS43L-PT30P0-M00	PS43L-PT30PR-M00	PS43L-PT30RH-M00	PS43L-PT30RT-M00

Serie: L				
----------	---	---	---	---

	PS31 Kunststoff**	PS31 Kunststoff**	PS31 Kunststoff**	PS31 Kunststoff**
Abmessungen HxBxT (mm)	104 x 41 x 40,5	117 x 41 x 40,5	121 x 41 x 40,5	130 x 41 x 59

## Kontaktblock

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS31L-PS11P0-T00	PS31L-PS11PR-T00	PS31L-PS11RH-T00	PS31L-PS11RT-T00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS31L-PT11P0-T00	PS31L-PT11PR-T00	PS31L-PT11RH-T00	PS31L-PT11RT-T00
Schiebekont.*** 1 NO + 1 NC	⊕ PS31L-PO11P0-T00	PS31L-PO11PR-T00	PS31L-PO11RH-T00	PS31L-PO11RT-T00
Schiebekont. 2 NO	PS31L-PT20P0-T00	PS31L-PT20PR-T00	PS31L-PT20RH-T00	PS31L-PT20RT-T00
Schiebekont. 2 NC	⊕ PS31L-PT02P0-T00	PS31L-PT02PR-T00	PS31L-PT02RH-T00	PS31L-PT02RT-T00
Sprungkont. 2 NC	⊕ PS31L-PS02P0-T00	PS31L-PS02PR-T00	PS31L-PS02RH-T00	PS31L-PS02RT-T00
Schiebekont. 1 NO + 2 NC	⊕ PS31L-PT12P0-T00	PS31L-PT12PR-T00	PS31L-PT12RH-T00	PS31L-PT12RT-T00
Schiebekont. 2 NO + 1 NC	⊕ PS31L-PT21P0-T00	PS31L-PT21PR-T00	PS31L-PT21RH-T00	PS31L-PT21RT-T00
Schiebekont. 3 NC	⊕ PS31L-PT03P0-T00	PS31L-PT03PR-T00	PS31L-PT03RH-T00	PS31L-PT03RT-T00
Schiebekont. 3 NO	⊕ PS31L-PT30P0-T00	PS31L-PT30PR-T00	PS31L-PT30RH-T00	PS31L-PT30RT-T00

\* Weitere Kopftypen siehe Datenblatt

\*\* Auch in Metall erhältlich (M00-Type)

\*\*\* Kontaktüberlappung

Die Kabeleinführung ist standardmäßig PG 13,5, auch in M20 oder 0,5 NPT verfügbar.

Allgemeine Merkmale siehe Seite 125.

# Sicherheitssensoren

## Kompakte Sicherheits-Magnetsensoren

### Anschlüsse

#### 2 m Kabel

#### M8-Stecker

### Türanschlag links



### Bestellnummern

2 Schließer mit LED	<b>MC36CH2OLA2L</b>	<b>MC36CH2OLM5L</b>
2 Schließer ohne LED	<b>MC36CH2OLA2</b>	<b>MC36CH2OLM5</b>
Schließer + Öffner m. LED	<b>MC36CH1O1CLA2L</b>	<b>MC36CH1O1CLM5L</b>
Schließer + Öffner o. LED	<b>MC36CH1O1CLA2</b>	<b>MC36CH1O1CLM5</b>

### Türanschlag rechts



### Bestellnummern

2 Schließer mit LED	<b>MC36CH2ORA2L</b>	<b>MC36CH2ORM5L</b>
2 Schließer ohne LED	<b>MC36CH2ORA2</b>	<b>MC36CH2ORM5</b>
Schließer + Öffner m. LED	<b>MC36CH1O1CRA2L</b>	<b>MC36CH1O1CRM5L</b>
Schließer + Öffner o. LED	<b>MC36CH1O1CRA2</b>	<b>MC36CH1O1CRM5</b>

### Elektrische Daten

Max. Schaltspannung	12-24 VAC/DC	12-24 VAC/DC
Max. Schaltleistung	6 W (ohmsche Last)	6 W (ohmsche Last)
Max. Schaltstrom	0,25 A (ohmsche Last)	0,25 A (ohmsche Last)

### Gemeinsame Merkmale

Abmessungen HxBxT (mm)	36 x 26 x 13
Sicherheitskategorie	Kategorie 4 (EN 13849-1)
Performance level	e (EN 13849-1)
Schutzart	IP67
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C
Gehäusematerial	PBT
Farbe der LED	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus

### Dauermagnet für kompakte Sicherheits-Magnetsensoren der Serie MC36C



Abmessungen HxBxT (mm)	36 x 26 x 13
Schutzart	IP67
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C
Gehäusematerial	PBT
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus

### Bestellnummern

Gesicherter Schaltabstand ( $S_{ao}$ )/Gesicherter Abschaltabstand ( $S_{ar}$ )	
5 mm/15 mm	<b>MC36CM</b>

# Sicherheitssensoren

## Sicherheits-Magnetsensoren – Standardgehäuse

Anschlüsse	2 m Kabel	M8-Stecker	M12-Pigtail
<b>Türanschlag links</b>			

Bestellnummern			
2 Schließer mit LED	<b>MC88CH2OLA2L</b>	<b>MC88CH2OLM5L</b>	<b>MC88CH2OLT1L</b>
2 Schließer ohne LED	<b>MC88CH2OLA2</b>	<b>MC88CH2OLM5</b>	<b>MC88CH2OLT1</b>
Schließer + Öffner m. LED	<b>MC88CH1O1CLA2L</b>	<b>MC88CH1O1CLM5L</b>	<b>MC88CH1O1CLT1L</b>
Schließer + Öffner o. LED	<b>MC88CH1O1CLA2</b>	<b>MC88CH1O1CLM5</b>	<b>MC88CH1O1CLT1</b>
2 Schl. + 1 Öffner m. LED	<b>MC88CH2O1CLA2L</b>		
2 Schl. + 1 Öffner o. LED	<b>MC88CH2O1CLA2</b>		

<b>Türanschlag rechts</b>			
---------------------------	---	--	---

Bestellnummern			
2 Schließer mit LED	<b>MC88CH2ORA2L</b>	<b>MC88CH2ORM5L</b>	<b>MC88CH2ORT1L</b>
2 Schließer ohne LED	<b>MC88CH2ORA2</b>	<b>MC88CH2ORM5</b>	<b>MC88CH2ORT1</b>
Schließer + Öffner m. LED	<b>MC88CH1O1CRA2L</b>	<b>MC88CH1O1CRM5L</b>	<b>MC88CH1O1CRT1L</b>
Schließer + Öffner o. LED	<b>MC88CH1O1CRA2</b>	<b>MC88CH1O1CRM5</b>	<b>MC88CH1O1CRT1</b>
2 Schl. + 1 Öffner m. LED	<b>MC88CH2O1CRA2L</b>		
2 Schl. + 1 Öffner o. LED	<b>MC88CH2O1CRA2</b>		

Elektrische Daten			
Max. Schaltspannung	12-24 VAC/DC	12-24 VAC/DC	12-24 VAC/DC
Max. Schaltleistung	6 W (ohmsche Last)	6 W (ohmsche Last)	6 W (ohmsche Last)
Max. Schaltstrom	0,25 A (ohmsche Last)	0,25 A (ohmsche Last)	0,25 A (ohmsche Last)

Gemeinsame Merkmale			
Abmessungen HxBxT (mm)	88 x 25 x 13	88 x 25 x 13	88 x 25 x 13
Sicherheitskategorie	Kategorie 4 (EN 13849-1)	Kategorie 4 (EN 13849-1)	Kategorie 4 (EN 13849-1)
Performance level	e (EN 13849-1)	e (EN 13849-1)	e (EN 13849-1)
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Gehäusematerial	PBT	PBT	PBT
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

### Dauermagnet für Sicherheits-Magnetsensoren der Serie MC88C

	Abmessungen HxBxT (mm)	88 x 25 x 13
	Schutzart	IP67
	Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C
	Gehäusematerial	PBT
	Zulassungen/Zeichen	CE - cULus

Bestellnummern	
Gesicherter Schaltabstand ( $S_{a0}$ ) / Gesicherter Abschaltabstand ( $S_{ar}$ )	
5 mm / 15 mm	<b>MC88CM1</b>
8 mm / 18 mm	<b>MC88CM2</b>
18 mm / 30 mm	<b>MC88CM3</b>

# Sicherheitssensoren

## Kopftyp\*

## Seilzugschalter mit maximal 16 m Kabellänge

Serie: R



**PS31**  
Metall

**PS43**  
Metall

Abmessungen HxBxT (mm)

162,75 x 30,3 x 30

158,25 x 63 x 43

### Kontaktblock

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕	<b>PS31R-PS11N7-Y00</b>	<b>PS43R-PS11N7-Y00</b>
Sprungkont. 2 NC	⊕	<b>PS31R-PS02N7-Y00</b>	<b>PS43R-PS02N7-Y00</b>
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕	<b>PS31R-PT11N7-Y00</b>	<b>PS43R-PT11N7-Y00</b>
Schiebekont.** 1 NO + 1 NC	⊕	<b>PS31R-PO11N7-Y00</b>	<b>PS43R-PO11N7-Y00</b>
Schiebekont. 2 NC	⊕	<b>PS31R-PT02N7-Y00</b>	<b>PS43R-PT02N7-Y00</b>
Schiebekont. 2 NO + 1 NC	⊕	<b>PS31R-PT21N7-Y00</b>	<b>PS43R-PT21N7-Y00</b>
Schiebekont. 1 NO + 2 NC	⊕	<b>PS31R-PT12N7-Y00</b>	<b>PS43R-PT12N7-Y00</b>
Schiebekont. 3 NC	⊕	<b>PS31R-PT03N7-Y00</b>	<b>PS43R-PT03N7-Y00</b>

## Kopftyp\*

## Seilzugschalter mit Rücksetzfunktion und maximal 16 m Kabellänge

Serie: R



**PS31**  
Metall

**PS43**  
Metall

Abmessungen HxBxT (mm)

162,75 x 30,3 x 30

158,25 x 63 x 43

### Kontaktblock

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕	<b>PS31R-PS11N7-YK0</b>	<b>PS43R-PS11N7-YK0</b>
Sprungkont. 2 NC	⊕	<b>PS31R-PS02N7-YK0</b>	<b>PS43R-PS02N7-YK0</b>
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕	<b>PS31R-PT11N7-YK0</b>	<b>PS43R-PT11N7-YK0</b>
Schiebekont.** 1 NO + 1 NC	⊕	<b>PS31R-PO11N7-YK0</b>	<b>PS43R-PO11N7-YK0</b>
Schiebekont. 2 NC	⊕	<b>PS31R-PT02N7-YK0</b>	<b>PS43R-PT02N7-YK0</b>
Schiebekont. 2 NO + 1 NC	⊕	<b>PS31R-PT21N7-YK0</b>	<b>PS43R-PT21N7-YK0</b>
Schiebekont. 1 NO + 2 NC	⊕	<b>PS31R-PT12N7-YK0</b>	<b>PS43R-PT12N7-YK0</b>
Schiebekont. 3 NC	⊕	<b>PS31R-PT03N7-YK0</b>	<b>PS43R-PT03N7-YK0</b>

\* Weitere Kopftypen siehe Datenblatt

\*\* Kontaktüberlappung

Die Kabeleinführung ist standardmäßig PG 13,5, auch in M20 oder 0,5 NPT verfügbar.

## Merkmale (für alle Typen)

Schaltfrequenz	60 Operationen/min.			
Betriebstemperatur	-25°C bis 70°C			
Lagertemperatur	-30°C bis 80°C			
Nenn-Betriebsstrom	AC-15 entspr. IEC 60947-5-1	DC-13 entspr. IEC 60947-5-1		
	24 VAC	10 A	24 VDC	2,8 A
	130 VAC	5,5 A	110 VDC	0,6 A
	230 VAC	3,1 A	250 VDC	0,27 A
Thermischer Nennstrom	10 A (entspr. IEC 60947-5-1)			
Nenn-Isolationsspannung	500 V (PS31, PS43) bzw. 400 V (PS21, PS42) nach IEC 60947-1 und EN 60947-1			
Zulassungen	CE - UL - CSA			
Schutzart	IP65/66 (Kunststoff-/Metallkorpus)			

# Sicherheitssensoren

## Endschalter mit getrenntem Betätiger und elektromagnetischer Sicherheitsverriegelung

Verriegelung	Elektrisch	Mechanisch
Serie: ESI		

Abmessungen HxBxT (mm)	Kunststoff 190 x 40 x 42	Kunststoff 190 x 40 x 42
------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Kontaktblock		
Elektromagnetspule: 1 Schließer + 2 Öffner Betätiger: 1 Öffner	<b>ESI311E024</b>	<b>ESI311M024</b>
Elektromagnetspule: 1 Schließer + 2 Öffner Betätiger: 1 Schließer	<b>ESI221E024</b>	<b>ESI221M024</b>
Elektromagnetspule: 2 Öffner Betätiger: 1 Schließer + 1 Öffner	<b>ESI131E024</b>	<b>ESI131M024</b>

Merkmale		
Mechan. Lebensdauer	> 1.000.000 Operationen	
B10d-Wert	> 4.000.000 Operationen	
Schaltfrequenz	600 Operationen/h	
Schaltgeschwindigkeit	20 m/min	
Lastfaktor	0,5	
Haltekraft bei verriegeltem Betätiger	1200 N	
Nenn-Betriebsspannung	24 VAC/DC	
Nenn-Betriebsstrom		
24 VAC	10 A (AC-15)	
24VDC	4 A (DC-13)	
Performance level nach EN 13849-1	e	
SIL nach EN 62061	SILCL3	
Verriegelung nach EN ISO 14119	Typ 2	
Betriebstemperatur	-25°C bis 55°C	

### Betätigungsschlüssel für ESI



Bestellnummern	K25	K26	K27	K28
Beschreibung	Betätigungsschlüssel abgewinkelt	Betätigungsschlüssel gerade	Betätigungsschlüssel abgewinkelt, stoßabsorbierend	Betätigungsschlüssel gerade, stoßabsorbierend

	
Bestellnummern	<b>K29</b>
Beschreibung	Beweglicher Betätigungsschlüssel

# Sicherheitssensoren

## Kopftyp Endschalter mit getrenntem Betätiger, Kopf in 90-Grad-Stufen drehbar\*

Serie: S



	PS21	PS42	PS31	PS43
	Kunststoff**	Kunststoff**	Kunststoff**	Metall
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 30,3 x 30	83 x 57 x 33	109,5 x 41,3 x 41	104,5 x 43 x 66

### Kontaktblock

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21S-PS1105-T00	PS42S-PS1105-T00	PS31S-PS1105-T00	PS43S-PS1105-Y00
Sprungkont. 2 NC	⊕ PS21S-PS0205-T00	PS42S-PS0205-T00	PS31S-PS0205-T00	PS43S-PS0205-Y00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21S-PT1105-T00	PS42S-PT1105-T00	PS31S-PT1105-T00	PS43S-PT1105-Y00
Schiebekont.*** 1 NO + 1 NC	⊕ PS21S-PO1105-T00	PS42S-PO1105-T00	PS31S-PO1105-T00	PS43S-PO1105-Y00
Schiebekont. 2 NC	⊕ PS21S-PT0205-T00	PS42S-PT0205-T00	PS31S-PT0205-T00	PS43S-PT0205-Y00
Schiebekont. 2 NO + 1 NC	⊕		PS31S-PT2105-T00	PS43S-PT2105-Y00
Schiebekont. 1 NO + 2 NC	⊕		PS31S-PT1205-T00	PS43S-PT1205-Y00
Schiebekont. 3 NC	⊕		PS31S-PT0305-T00	PS43S-PT0305-Y00

## Kopftyp Endschalter mit getrenntem Betätiger, Kopf stufenlos drehbar\*

Serie: S



	PS21	PS42
	Kunststoff**	Kunststoff**
Abmessungen HxBxT (mm)	98,6 x 30,3 x 30	91,5 x 57 x 33

### Kontaktblock

Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21S-PS1109-T00	PS42S-PS1109-T00
Sprungkont. 2 NC	⊕ PS21S-PS0209-T00	PS42S-PS0209-T00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21S-PT1109-T00	PS42S-PT1109-T00
Schiebekont.*** 1 NO + 1 NC	⊕ PS21S-PO1109-T00	PS42S-PO1109-T00
Schiebekont. 2 NC	⊕ PS21S-PT0209-T00	PS42S-PT0209-T00

## Kopftyp Betätigungshebel mit verzinktem Stahl      Scharnierschalter mit verzinkter Stahlachse      Scharnierschalter mit Edelstahlachse

Serie: H



	PS21	PS21	PS21
	Kunststoff**	Kunststoff**	Kunststoff**
Abmessungen HxBxT (mm)	157 x 30,3 x 42	79,5 x 30,3 x 51,2	79,5 x 30,3 x 51,2

### Kontaktblock

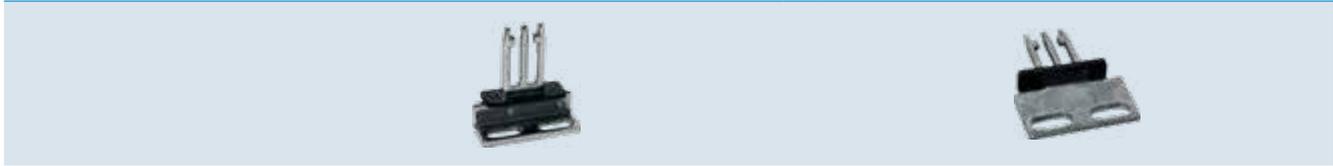
Sprungkont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21H-PS11HC-T00	PS21H-PS11HZ-T00	PS21H-PS11HS-T00
Sprungkont. 2 NC	⊕ PS21H-PS02HC-T00	PS21H-PS02HZ-T00	PS21H-PS02HS-T00
Schiebekont. 1 NO + 1 NC	⊕ PS21H-PT11HC-T00	PS21H-PT11HZ-T00	PS21H-PT11HS-T00
Schiebekont.*** 1 NO + 1 NC	⊕ PS21H-PO11HC-T00	PS21H-PO11HZ-T00	PS21H-PO11HS-T00
Schiebekont. 2 NC	⊕ PS21H-PT02HC-T00	PS21H-PT02HZ-T00	PS21H-PT02HS-T00

\* Betätigungsschlüssel ist gesondert zu bestellen, siehe nächste Seite    \*\* Auch in Metall erhältlich (Y00-Type)    \*\*\* Kontaktüberlappung  
Allgemeine Merkmale siehe Seite 124.

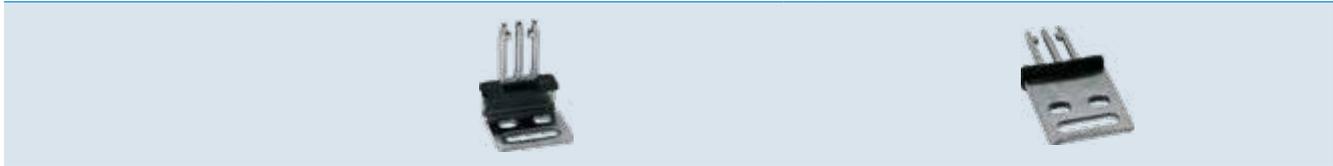
# Sicherheitssensoren

## Zubehör für Kopftypen 05 und 09

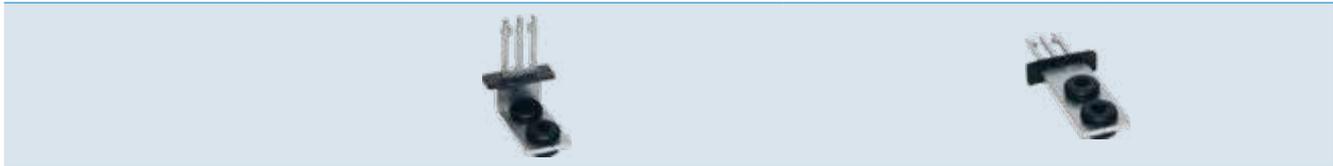
### Betätigungsschlüssel für Kopftypen 05 und 09 – nur für PS21S und PS42S



Bestellnummern	<b>K13</b>	<b>K14</b>
Beschreibung	Betätigungsschlüssel abgewinkelt, 22 mm	Betätigungsschlüssel gerade, 22 mm



Bestellnummern	<b>K15</b>	<b>K16</b>
Beschreibung	Betätigungsschlüssel abgewinkelt, 13 mm	Betätigungsschlüssel gerade, 13 mm

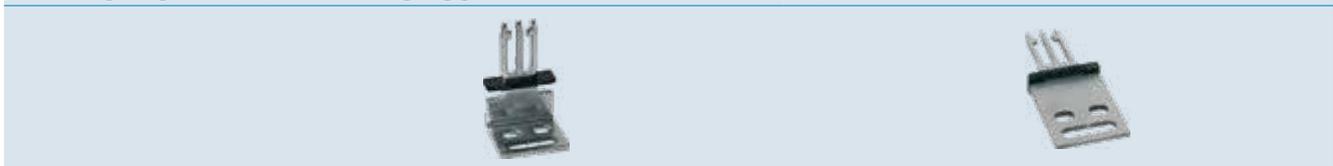


Bestellnummern	<b>K17</b>	<b>K18</b>
Beschreibung	Betätigungsschlüssel abgewinkelt, stoßabsorbierend	Betätigungsschlüssel gerade, stoßabsorbierend

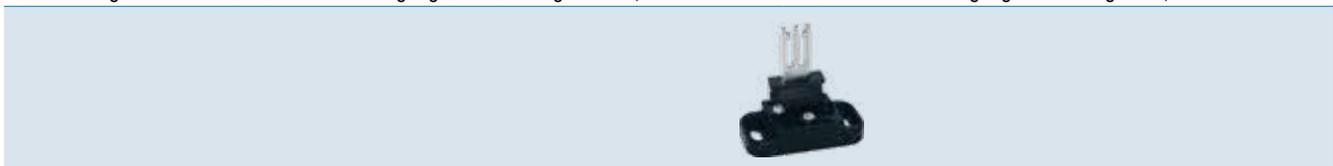


Bestellnummern	<b>K19</b>
Beschreibung	Beweglicher Betätigungsschlüssel

### Betätigungsschlüssel für Kopftypen 05 – nur für PS31S und PS43S



Bestellnummern	<b>K35</b>	<b>K36</b>
Beschreibung	Betätigungsschlüssel abgewinkelt, 22 mm	Betätigungsschlüssel gerade, 22 mm



Bestellnummern	<b>K39</b>
Beschreibung	Beweglicher Betätigungsschlüssel

# Sicherheitsmodule

## Sicherheitsmodule mit Relaisausgängen

Typen	SMS20	SMS31	SMSA31
			
Abmessungen HxBxT (mm)	110,8 x 17,5 x 121,1	110,8 x 17,5 x 121,1	110,8 x 17,5 x 121,1
Sicherheitskategorie nach EN 13849-1	Kategorie 4	Kategorie 4	Kategorie 4
Performance level nach EN 13849-1	e	e	e
Beschreibung	Sicherheitsmodul mit unverzögerten Relaisausgängen und 4 LEDs an der Gehäusefront für Status- und Fehlermeldungen	Sicherheitsmodul mit unverzögerten Relaisausgängen und 4 LEDs an der Gehäusefront für Status- und Fehlermeldungen	Sicherheitsmodul mit unverzögerten Relaisausgängen für Endschalter und Magnetsensoren mit antivalenter Funktion und 4 LEDs an der Gehäusefront für Status- und Fehlermeldungen
<b>Eingangsdaten</b>			
Not-Halt	■	■	
Schutztür	■	■	■ Mit antivalenter Funktion
Endschalter	■	■	■ Mit antivalenter Funktion
Berührungslose Schalter	■	■	■ Mit antivalenter Funktion
Aufzugsnivellierung nach EN 81-20 und EN 81-50	■	■	
<b>Ausgangsdaten</b>			
Sicherheitsausgänge (Relais)	2 Relaisausgänge (Schließer)	3 Relaisausgänge (Schließer) / 1 Relaisausgang (Öffner)	3 Relaisausgänge (Schließer) / 1 Relaisausgang (Öffner)
Max. Last AC1	6 A / 250 VAC	6 A / 250 VAC	6 A / 250 VAC
Max. Last AC15	3 A / 230 VAC	3 A / 230 VAC	3 A / 230 VAC
Max. Last DC1	6 A / 24 VDC	6 A / 24 VDC	6 A / 24 VDC
Max. Last DC13	2,5 A / 24 VDC	2,5 A / 24 VDC	2,5 A / 24 VDC
<b>Allgemeine Daten</b>			
Betriebsspannung	24 VDC ± 10 % 24 VAC -15 / +10 %	24 VDC ± 10 % 24 VAC -15 / +10 %	24 VDC ± 10 % 24 VAC -15 / +10 %
Anschlussklemmen	Abnehmbar	Abnehmbar	Abnehmbar
Start	Automatisch / manuell / überwacht manuell wählbar	Automatisch / manuell / überwacht manuell wählbar	Automatisch / manuell / überwacht manuell wählbar
Zulassungen / Zeichen	CE - TÜV - cULus	CE - TÜV - cULus	CE - TÜV - cULus
<b>Bestellnummern</b>			
	<b>SMS20</b>	<b>SMS31</b>	<b>SMSA31</b>

# Sicherheitsmodule

## Sicherheitsmodule mit Relaisausgängen

Typen	SM2H21	SME41	NSE02C	NST02C
				
Abmessungen HxBxT (mm)	110,8 x 17,5 x 121,1	110,8 x 17,5 x 121,1	84 x 22,5 x 100	84 x 22,5 x 100
Sicherheitskategorie nach EN 13849-1	Kategorie 4	Kategorie 4	Kategorie 3	Kategorie 3
Performance level nach EN 13849-1	e	e	d	d
Beschreibung	Sicherheitsmodul für Zweihandschaltungen mit 4 LEDs an der Gehäusefront für Status- und Fehlermeldungen	Relais-Erweiterungseinheit mit 4 LEDs an der Gehäusefront für Status- und Fehlermeldungen	Sicherheitsmodul mit unverzögerten Relaisausgängen und 3 LEDs an der Gehäusefront für Status- und Fehlermeldungen	Sicherheitsmodul mit unverzögerten Relaisausgängen und 3 LEDs an der Gehäusefront für Status- und Fehlermeldungen
<b>Eingangsdaten</b>				
Eingänge	Zweihand-Bediengerät	Relais- oder OSSD-Ausgänge von Sicherheitsmodulen	Schaltmatten und Schließkanten mit Zweileitertechnik und 8,2-kΩ-Endwiderstand	Überwachung von Schaltmatten mit Vierleitertechnik
<b>Ausgangsdaten</b>				
Sicherheitsausgänge (Relais)	2 Relaisausgänge (Schließer) / 1 Relaisausgang (Öffner)	4 Relaisausgänge (Schließer) / 1 Relaisausgang (Öffner)	2 Schließer	2 Schließer
Max. Last AC1	6 A / 250 VAC	6 A / 250 VAC	5 A @ 230 VAC	5 A @ 230 VAC
Max. Last AC15	3 A / 230 VAC	3 A / 230 VAC		
Max. Last DC1	6 A / 24 VDC	6 A / 24 VDC		
Max. Last DC12			5 A @ 24 VDC	5 A @ 24 VDC
Max. Last DC13	2,5 A / 24 VDC	2,5 A / 24 VDC		
<b>Allgemeine Daten</b>				
Betriebsspannung	24 VDC ± 10 % 24 VAC -15 / +10 %	24 VDC ± 10 % 24 VAC -15 / +10 %	24 VAC / DC ± 15 %	24 VAC / DC ± 15 %
Anschlussklemmen	Abnehmbar	Abnehmbar	Fest	Fest
Start			Automatisch / manuell [NSE...SA] Überwacht manuell [NSE...SC]	Automatisch / manuell [NST...SA] Überwacht manuell [NST...SC]
Zulassungen / Zeichen	CE - TÜV - cULus	CE - TÜV - cULus	CE - TÜV	CE - TÜV
<b>Bestellnummern</b>				
	<b>SM2H21</b>	<b>SME41</b>	<b>NSE02CB24SA</b> <b>NSE02CB24SC</b>	<b>NST02CB24SA</b> <b>NST02CB24SC</b>

# Sicherheitsmodule

## Sicherheitsmodule mit OSSD-Ausgängen

Typen	CM30	CM40	CM22	CL20
				
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 18 x 63	90 x 18 x 63	90 x 18 x 63	90 x 18 x 63
Sicherheitskategorie nach EN 13849-1	Kategorie 4	Kategorie 4	Kategorie 4	Kategorie 4
Performance level nach EN 13849-1	e	e	e	e
SIL nach EN 62061	SILCL3	SILCL3	SILCL3	SILCL3
SIL nach EN 61508	SIL3	SIL3	SIL3	SIL3
Beschreibung	Sicherheitsmodul mit unverzögerten Ausgängen, 4 LEDs für Fehlermeldungen	Sicherheitsmodul mit unverzögerten Ausgängen, 4 LEDs für Fehlermeldungen	Sicherheitsmodul mit zeitverzögerten Ausgängen, Drehschalter für 15 fest eingestellte Zeiten zwischen 0 und 30 Sekunden, 4 LEDs für Fehlermeldungen	Sicherheitsmodul zur Nivellierung von Aufzugskabinen
<b>Eingangsdaten</b>				
Not-Halt	■	■	■	
Schutztür	■	■	■	
Endschalter	■	■	■	
Berührungslose Schalter	■	■	■	
Sicherheits-Lichtvorhänge (ESPE Type 2 + 4)	■	■	■	
Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranken	■	■	■	
Sicherheitsschaltmatten	■	■	■	
Aufzugsnivellierung nach EN 81-20 und EN 81-50				■ Mechanische Schalter oder Reedkontakt
<b>Ausgangsdaten</b>				
Sicherheitsausgänge (OSSD)	3 OSSD-Schließer, 1 OSSD-Hilfskontakt (Öffner)	4 OSSD-Schließer	2 OSSD ohne Zeitverzögerung, 2 OSSD mit Zeitverzögerung	2 OSSD-Schließer, 2 OSSD-Hilfskontakte (1 Schließer, 1 Öffner)
Max. Last DC24	≤ 400 mA	≤ 400 mA	≤ 400 mA	≤ 400 mA
<b>Allgemeine Daten</b>				
Betriebsspannung	24 VDC ± 20 %	24 VDC ± 20 %	24 VDC ± 20 %	24 VDC ± 20 %
Anschlussklemmen	Fest	Fest	Fest	Fest
Start	Automatisch / manuell wählbar	Automatisch / manuell wählbar	Automatisch / manuell wählbar	Automatisch / manuell wählbar
Zulassungen / Zeichen	CE - TÜV - cULus	CE - TÜV - cULus	CE - TÜV - cULus	CE - TÜV - cULus
<b>Bestellnummern</b>				
	<b>CM30D1A</b>	<b>CM40D0A</b>	<b>CM22D0A</b>	<b>CL20D2A</b>

# Zubehör für Sensoren

## Montageelemente, gewinkelt



Stahl, galvanisiert	<b>AMB8-A</b>	<b>AMB12-A</b>	<b>AMB18-A</b>	<b>AMB30-A</b>
Edelstahl (AISI 316L)		<b>AMB12-A316L</b>	<b>AMB18-A316L</b>	
Zu verwenden für	M8-Sensoren	M12-Sensoren	M18-Sensoren	M30-Sensoren

## Montageelemente, gerade



Stahl, galvanisiert	<b>AMB8-S</b>	<b>AMB12-AS</b>	<b>AMB18-S</b>	<b>AMB30-S</b>
Edelstahl (AISI 316L)		<b>AMB12-S316L</b>	<b>AMB18-S316L</b>	
Zu verwenden für	M8-Sensoren	M12-Sensoren	M18-Sensoren	M30-Sensoren

## Wandhalterung für VH3/VH4



Bestellnummern	<b>VH3-4-MB1</b>
Zu verwenden für	Konduktive Füllstandssensoren VH3 und VH4
Beschreibung	Halterung zur Wandbefestigung

## Montagehalter für CD34



Bestellnummern	<b>ACD34-MB01</b>
Zu verwenden für	Kapazitive Näherungsschalter CD34
Beschreibung	Sensorhalterung für universelle Montage

## Allgemeines Zubehör



Bestellnummern	<b>AMB4-30</b>
Zu verwenden für	Zylindrische Sensoren, Ø 4-30 mm
Beschreibung	Universelle Sensorhalterung

# Zubehör für Sensoren

## M8-Steckverbinder für DC-Sensoren, Schutzart IP67



Beschreibung Stecker für 3- oder 4-Leiter-DC-Sensoren Stecker für 3- oder 4-Leiter-DC-Sensoren

### 3-Leiter-Steckverbinder

Kabel, 2 m	<b>CONE53NF-S2</b>	<b>CONE53NF-A2</b>
Kabel, 5 m	<b>CONE53NF-S5</b>	<b>CONE53NF-A5</b>

### 4-Leiter-Steckverbinder

Kabel, 2 m	<b>CONE54NF-S2</b>	<b>CONE54NF-A2</b>
Kabel, 5 m	<b>CONE54NF-S5</b>	<b>CONE54NF-A5</b>

## M12-Steckverbinder für DC-Sensoren, Schutzart IP67



Beschreibung Stecker für 3-, 4- oder 5-Leiter-DC-Sensoren Stecker für 3-, 4- oder 5-Leiter-DC-Sensoren

### 3-Leiter-Steckverbinder

Kabel, 2 m	<b>CONE13NF-S2</b>	<b>CONE13NF-A2</b>
Kabel, 5 m	<b>CONE13NF-S5</b>	<b>CONE13NF-A5</b>

### 4-Leiter-Steckverbinder (wird für 2-Leiter-DC-Sensoren benötigt)

Kabel, 2 m	<b>CONE14NF-S2</b>	<b>CONE14NF-A2</b>
Kabel, 5 m	<b>CONE14NF-S5</b>	<b>CONE14NF-A5</b>

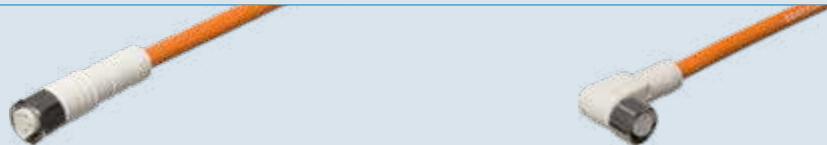
### 5-Leiter-Steckverbinder

Kabel, 2 m	<b>CONE15NF-S2</b>
Kabel, 5 m	<b>CONE15NF-S5</b>

Auf Anfrage lieferbar: Steckverbinder mit PUR-Kabel, LED oder auch Push-on-Versionen sowie Steckverbinder mit längerem Kabel (bitte Mindestbestellmenge beachten).

# Zubehör für Sensoren

## M8-Steckverbinder für DC-Sensoren, Schutzart IP69K

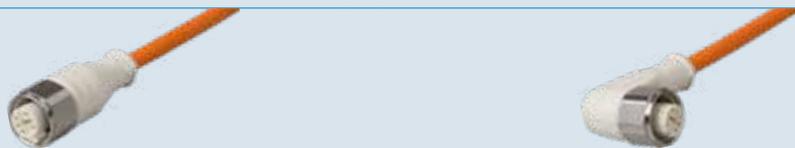


Beschreibung	Stecker für 4-Leiter-DC-Sensoren, ECOLAB- und UL-zertifiziert	Stecker für 4-Leiter-DC-Sensoren, ECOLAB- und UL-zertifiziert
--------------	---	---

### 4-Leiter-Steckverbinder

Kabel, 2 m	<b>CONB54NF-S2W</b>	<b>CONB54NF-A2W</b>
Kabel, 5 m	<b>CONB54NF-S5W</b>	<b>CONB54NF-A5W</b>

## M12-Steckverbinder für DC-Sensoren, Schutzart IP69K

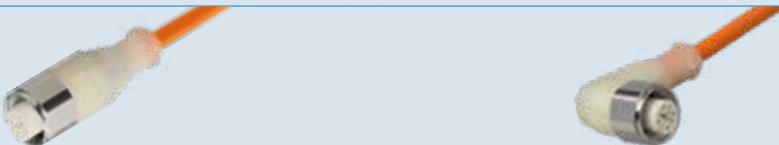


Beschreibung	Stecker für 4-Leiter-DC-Sensoren, ECOLAB- und UL-zertifiziert	Stecker für 4-Leiter-DC-Sensoren, ECOLAB- und UL-zertifiziert
--------------	---	---

### 4-Leiter-Steckverbinder

Kabel, 2 m	<b>CONB14NF-S2W</b>	<b>CONB14NF-A2W</b>
Kabel, 5 m	<b>CONB14NF-S5W</b>	<b>CONB14NF-A5W</b>

## M12-Steckverbinder für DC-Sensoren mit LED, Schutzart IP69K

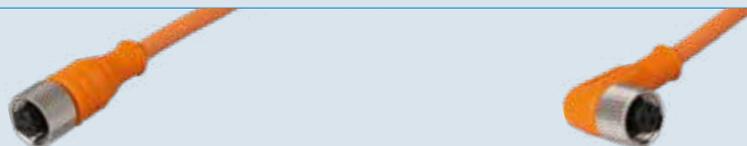


Beschreibung	Stecker für 4-Leiter-DC-Sensoren, ECOLAB- und UL-zertifiziert, mit LED	Stecker für 4-Leiter-DC-Sensoren, ECOLAB- und UL-zertifiziert, mit LED
--------------	--	--

### 4-Leiter-Steckverbinder

PNP, Kabel, 2 m	<b>CONB14NF-SP2W</b>	<b>CONB14NF-AP2W</b>
PNP, Kabel, 5 m	<b>CONB14NF-SP5W</b>	<b>CONB14NF-AP5W</b>
NPN, Kabel, 2 m	<b>CONB14NF-SN2W</b>	<b>CONB14NF-AN2W</b>
NPN, Kabel, 5 m	<b>CONB14NF-SN5W</b>	<b>CONB14NF-AN5W</b>

## M12-Steckverbinder für AC-Sensoren, Schutzart IP67



Beschreibung	Stecker für 2-Leiter-AC-Sensoren	Stecker für 2-Leiter-AC-Sensoren
--------------	----------------------------------	----------------------------------

### 2-Leiter-Steckverbinder

Kabel, 2 m	<b>CONH6A-S2</b>	<b>CONH6A-A2</b>
Kabel, 5 m	<b>CONH6A-S5</b>	<b>CONH6A-A5</b>

# Zubehör für IO-Link-Sensoren

## IO-Link

## IO-Link-Master

### Typen

### YL212C

### YN115C



Abmessungen HxBxT (mm)

212 x 65 x 30

99 x 45 x 114

Beschreibung

Schmales IO-Link-Master-Feldbusmodul, paralleler Datenzugriff über Ethernet/IP oder PROFINET/IO sowie OPC UA und Modbus TCP, integrierter Webserver, Strombelastbarkeit bis zu 16 A, statische IP-Adresse mit 3 Drehschaltern (8 bit) einstellbar

IO-Link-Master für DIN-Schienenmontage, paralleler Datenzugriff über Ethernet/IP oder PROFINET/IO sowie OPC UA und Modbus TCP, integrierter Webserver

### Anschlüsse

Betriebsspannung

M12 L-kodiert, 5-polig

Steckbare Schraub- oder Federzugklemmen

IO-Link Ports

M12 A-kodiert, 5-polig

Steckbare Schraub- oder Federzugklemmen

Ethernet/Profinet Ports

M12 D codiert, 4-polig

RJ45-Stecker

### IO-Link-Schnittstelle

IO-Link-Ports

8

8

IO-Link-Protokoll

V 1.0 und V 1.1

V 1.0 und V 1.1

Zusätzliche Digitaleingänge pro IO-Link-Port

1

1

### Allgemeine Daten

Stromversorgung

24 VDC

18-30 VDC

Strombelastbarkeit

16 A

3,7 A

Schutzart

IP67

IP20

Gehäusematerial

Polyamid 66 Spritzguss

Polyamid 66 Spritzguss

Betriebstemperatur

-25°C bis +60°C

-40°C bis +70°C

Zulassungen / Zeichen

CE - cULus

CE - cULus

### Bestellnummern

EtherNet/IP und Modbus/TCP

**YL212CEI8M1IO**

**YN115CEI8M1IO**

PROFINET IO und Modbus/TCP

**YL212CPN8M1IO**

**YN115CPN8M1IO**

# Zubehör für IO-Link-Sensoren

## IO-Link Smart Configurator für IO-Link-Sensoren

### Typen SCTL55



Abmessungen HxBxT (mm) 222 x 90 x 62

**Beschreibung**  
 Akkubetriebenes Stand-alone-Gerät mit integriertem IO-Link-Master und WLAN-Modul.  
 Unabhängig von PC, Software und Spannungsversorgung.  
 Überprüfung des Sensorstatus einschließlich Betriebsstunden, Anzahl der Schaltzyklen, Alarme, Sensortemperatur, Prozessqualität und Prozessdaten.  
 Änderung von Sensorparametern wie Schalterpunktmodus, Schaltabstand, Zeitfunktionen, PNP/NPN/Push-Pull, NO/NC).  
 Unterstützung von Benutzerprofilen und Projekten, angepasste Benutzeroberfläche.  
 Automatisches Herunterladen von IO-Link-Dateien über WLAN oder Laden von Micro-SD-Karte.

**Display/Anzeigen** 5,5-Zoll-HD-Touchscreen, 720 x 1280 Pixel  
LED-Anzeige für Batteriestatus, Kommunikation und Fehler

### IO-Link-Schnittstelle

**Sensoranschlüsse** M8 (3-polig), M8 (4-polig), M12 (3-/4-/5-polig),  
Adapterkabel (0,5 m, M12 an 4 Anschlüsse),  
verpolsicher

**IO-Link-Protokoll** IO-Link v1.1

### Allgemeine Daten

**Stromversorgung** Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie,  
Micro-USB-Anschluss für Standard-USB-Ladegerät

**Schutzart** IP30

**Gehäusematerial** Polycarbonat

**Betriebstemperatur** Ladevorgang: +10°C bis +35°C, Betrieb: 0°C bis +40°C

**Zulassungen/Zeichen** CE - FCC - IC

### Bestellnummern

**SCTL55**

Im Lieferumfang enthalten: Sensoranschlusskabel (0,5 m, M12 an 4 Anschlüsse), Micro-USB-Kabel, Schutztasche, Trageriemen, Schnellanleitung



# Switches



Halbleiterrelais, Leiterplattenmontage, 1-polig	138
Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig	139
Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 2-polig	148
Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 3-polig	150
Halbleiterschütze zum Schalten von Motoren	151
Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig	152
Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 3-polig	166
Proportionale Thyristorsteller, 1-polig	174
Proportionale Thyristorsteller, 2-polig	176
Proportionale Thyristorsteller, 3-polig	178
Digitales Halbleiterrelais /-schütz, 1-polig	180
Zubehör für Halbleiterrelais	183
Motor-Softstarter für Wechselstrommotoren	190
Motor-Softstarter, teilgesteuert	191
Motor-Softstarter, vollgesteuert	194
Motor-Softstarter für Sonderanwendungen	196
Elektromechanische Relais, Koppelrelais	198
Elektromechanische Relais, Industrierelais	200
Schaltnetzteile für Unterverteilereinbau	202
Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage	204

# Halbleiterrelais, Leiterplattenmontage, 1-polig

	Nullspannungsschalter AC-Lasten		Momentanschalter DC-Lasten
Typen	RP1A* 3/5/5,5 A	RP1A...10** 10 A	RP1D* 1/4/8 A
Halbleiterrelais für Leiterplattenmontage, Betriebsfrequenzbereich 45-65 Hz (DC < 100 Hz), Nenn-Isolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	25,4 x 43 x 10,5	37 x 43 x 22	25,4 x 43 x 10,5
Beschreibung	Hoher Maximalstrom	Mit integriertem Kühlkörper	Ideal für Magnetventile – MOSFET
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	3-32 VDC [RP1A23...] 3-32 VDC [RP1A40...] 4-32 VDC [RP1A48...] 15-32 VAC [RP1A23A6]	3-32 VDC [RP1A23...] 4-32 VDC [RP1A40...] 4-32 VDC [RP1A48...]	4,5-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	10 mA	10 mA	15 mA
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 25°C	3 A [RP1...3] 5 A [RP1...5] 5,5 A [RP1...6]	10 A	
AC 53a @ Ta = 25°C	2 A [RP1...3] 3 A [RP1...5] 5 A [RP1...6]	7 A	
DC 1 / DC 5 / DC 13 @ Ta = 40°C			1 A [RP1D350D1] 4 A [RP1D060D4] 8 A [RP1D060D8]
Min. Laststrom	20 mA	10 mA	1 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 20 ms)	65 A <sub>p</sub> [RP1...3] / 80 A <sub>p</sub> [RP1...5] 250 A <sub>p</sub> [RP1...6]	250 A <sub>p</sub>	
Leckstrom im Aus-Zustand	$\leq 1$ mA	$\leq 3$ mA	0,01 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	20 A <sup>2</sup> s [RP1...3] / 50 A <sup>2</sup> s [RP1...5] 340 A <sup>2</sup> s [RP1...6]	340 A <sup>2</sup> s	
Stat. Spannungsteilheit	250 V/ $\mu$ s [RP1...3] / 500 V/ $\mu$ s [RP1...5] 500 V/ $\mu$ s [RP1...6]	1000 V/ $\mu$ s	
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	12-265 V <sub>eff</sub> [RP1A23...] 20-440 V <sub>eff</sub> [RP1A40...] 20-530 V <sub>eff</sub> [RP1A48...]	12-265 V <sub>eff</sub> [RP1A23...] 20-440 V <sub>eff</sub> [RP1A40...] 20-530 V <sub>eff</sub> [RP1A48...]	1-60 VDC [RP1D060D4] / [RP1D060D8] 1-350 VDC [RP1D350D1]
Spitzen-Sperrspannung	650 V <sub>p</sub> [RP1A23...] 850 V <sub>p</sub> [RP1A40...] 1000 V <sub>p</sub> [RP1A48...]	650 V <sub>p</sub> [RP1A23...] 850 V <sub>p</sub> [RP1A40...] 1000 V <sub>p</sub> [RP1A48...]	
Leistungsfaktor	0,5	0,5	
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	-30°C bis +80°C	-20°C bis +80°C
Anschlussklemmen	4 Pins x $\varnothing$ 0,1 mm	4 Pins x $\varnothing$ 0,1 mm	4 Pins x $\varnothing$ 0,1 mm
Zulassungen / Zeichen	CE - UR - cUR - VDE - EAC	CE - UR - cUR - EAC	CE - UR - cUR - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
DC-Ansteuerung	3 A: <b>RP1AXD3</b> 5 A: <b>RP1AXD5</b> 5,5 A: <b>RP1AXD6</b>	10 A: <b>RP1AXD10</b>	1 A / 350 VDC: <b>RP1D350D1</b> 4 A / 60 VDC: <b>RP1D060D4</b> 8 A / 60 VDC: <b>RP1D060D8</b>
AC-Ansteuerung	5,5 A: <b>RP1A23A6</b>		

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Lastspannungsbereich: **X**: 23 = 230 VAC, 40 = 400 VAC, 48 = 480 VAC

Andere Optionen auf Anfrage lieferbar: Momentanschalter [RP1B...]. DIN-Schienenadapter siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

\* VPE: 10 Stück

\*\* VPE: 8 Stück

# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC für ohmsche Lasten

## Nullspannungsschalter AC-Lasten

Typen	<b>RF1A*</b> 25 A	<b>RAM1A...G</b> 25/50/100/125 A	<b>RAM1A...GMP</b> 25/50/75 A
1-polige Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, Betriebsfrequenzbereich 45-65 Hz.			
Abmessungen HxBxT (mm)	35,6 x 21,1 x 24	58,2 x 44,8 x 28,8	58,2 x 45,5 x 29
Beschreibung	RC-Glied und integrierte Transilddiode, vormontierte therm. Wärmeleitfolie, glühdrahtgeprüft nach EN 60335-1	RC-Glied und integrierter Varistor, DIN-VDE-Zulassung, glühdrahtgeprüft nach EN 60335-1	Erkennt Netzausfall, Lastkreisunterbrechung, Kurzschluss und Übertemperatur
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	4,25-9 VDC [RF1A23L25] 9-18 VDC [RF1A23M25] 18-28,8 VDC [RF1A23D25]	3-32 VDC [RAM1A23D...G] 4-32 VDC [RAM1A60D...G] 20-280 VAC / 22-48 VDC [RAM...A...G]	4-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	≤ 13 mA [RF1A23D25]	12 mA [RAM1A...D...G] / 20 mA [RAM1A...A...G]	11 mA
Versorgungsspannung			20-32 VDC (≤ 40 mA)
Alarmausgang			NC, offener Kollektor, PNP, max. 35 VDC / 100 mA
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 25°C	25 A	25 A 50 A 100 A 125 A	25 A 50 A 75 A
AC 53a @ Ta = 25°C		5 A 15 A 20 A 30 A	
Min. Laststrom	150 mA	150 250 400 500 mA	150 250 400 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	325 A <sub>p</sub>	325 A <sub>p</sub> [RAM1A...25G] / 600 A <sub>p</sub> [RAM1A...50G] 800 A <sub>p</sub> [RAM1A...51G] / 1150 A <sub>p</sub> [RAM1A...100G] 1900 A <sub>p</sub> [RAM1A...125G]	325 A <sub>p</sub> [RA...25...] / 600 A <sub>p</sub> [RA...50...] 800 A <sub>p</sub> [RA...75...]
Leckstrom im Aus-Zustand	< 3 mA	< 3 mA	< 5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	< 525 A <sup>2</sup> s	< 525 A <sup>2</sup> s [RAM1A...25G] / < 1800 A <sup>2</sup> s [RAM1A...50G] < 3200 A <sup>2</sup> s [RAM1A...51G] < 6600 A <sup>2</sup> s [RAM1A...100G] < 18000 A <sup>2</sup> s [RAM1A...125G]	525 A <sup>2</sup> s [RA...25...] 1800 A <sup>2</sup> s [RA...50...] 3200 A <sup>2</sup> s [RA...75...]
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	24-280 V <sub>eff</sub>	24-265 V <sub>eff</sub> [RAM1A23...G] 42-660 V <sub>eff</sub> [RAM1A60...G]	42-440 V <sub>eff</sub> [RAM1A40...] 150-660 V <sub>eff</sub> [RAM1A60...]
Spitzen-Sperrspannung	< 600 V <sub>p</sub>	< 650 V <sub>p</sub> [RAM1A23...G] < 1200 V <sub>p</sub> [RAM1A60...G]	800 V <sub>p</sub> [RAM1A40...] 1200 V <sub>p</sub> [RAM1A60...]
Leistungsfaktor	≥ 0,9	≥ 0,5	≥ 0,9
Betriebstemperatur	-30°C bis +80°C	-40°C bis +80°C	-25°C bis +80°C
Anschlussklemmen	Flachstecker, Lastkreis 6,35 x 0,8 mm, Steuerkreis 4,8 x 0,8 mm	Mit Schraubklemmen	Schraubklemmen am Lastkreis, Steckverbinder am Steuerkreis
Zulassungen / Zeichen	CE - UR - CSA - VDE - EAC	CE - UR - CSA - CCC - EAC - VDE	CE - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
230 VAC, DC-Ansteuerung	4,25-9 VDC / 25 AAC: <b>RF1A23L25</b> 9-18 VDC / 25 AAC: <b>RF1A23M25</b> 18-28,8 VDC / 25 AAC: <b>RF1A23D25</b>	25 AAC: <b>RAM1A23D25G</b> 50 AAC: <b>RAM1A23D50G</b>	
400 VAC, DC-Ansteuerung		25 AAC: <b>RAM1A60X25G</b> 50 AAC: <b>RAM1A60X50G</b>	<b>RAM1A40DXGMP</b>
600 VAC		50 AAC: <b>RAM1A60X51G</b> 100 AAC: <b>RAM1A60X100G</b> 125 AAC: <b>RAM1A60X125G</b>	DC-Ansteuerung <b>RAM1A60DXGMP</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
 Ansteuerung: **X: D** = 4-32 VDC, **A** = 20-280 VAC, 22-48 VDC  
 Nenn-Laststrom: **X: 25** = 25 A, **50** = 50 A, **75** = 75 A  
 Zubehör für RF/RAM siehe Zubehör Halbleiterrelais ab Seite 183.  
 Optional auf Anfrage: Baureihe RAM1A...GM ohne Thermo Schutz  
 Baureihe RF1A VP: 10 Stück, optional VP: 100 Stück [RF1A23...25X100]

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage!**  
**Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!**



Kühlkörper-Auswahl  
[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)

[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)



# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten

Typen	<b>RA</b> 25/50/90/110 A				<b>RM1A</b> 25/50/75/100 A			
1-polige Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, mit LED-Statusanzeige, Schutzart IP20, Betriebsfrequenzbereich 45-65 Hz, Nenn-Isolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .								
Abmessungen HxBxT (mm)	58,2 x 45,5 x 28,8				58,2 x 44,8 x 28,8			
Beschreibung	Universelle Anwendung				RC-Glied und integrierter Varistor			
<b>Daten Steuerkreis</b>								
Steuereingangsbereich	4,5-32 VDC				3-32 VDC [RM1A23D...] 4-32 VDC [RM1A...D...] 20-280 VAC/22-48 VDC [RM1A...A...]			
Max. Ansteuerstrom	$\leq 40$ mA				12 mA [RM1A...D...] 20 mA [RM1A...A...]			
<b>Daten Lastkreis</b>								
Nenn-Laststrom								
AC 51 @ $T_a = 25^\circ C$	25 A	50 A	90 A	110 A	25 A	50 A	75 A	100 A
AC 53a @ $T_a = 25^\circ C$	5 A	15 A	20 A	30 A	5 A	15 A	20 A	30 A
Min. Laststrom	150	250	400	500 mA	150	250	400	500 mA
Spitzen-Stoßstrom ( $t = 10$ ms)	325 A <sub>p</sub> [RA...25...]/600 A <sub>p</sub> [RA...50...] 1150 A <sub>p</sub> [RA...90...]/1900 A <sub>p</sub> [RA...110...]				325 A <sub>p</sub> [RM1A...25]/600 A <sub>p</sub> [RM1A...50] 1150 A <sub>p</sub> [RM1A...75]/1900 A <sub>p</sub> [RM1A...100]			
Leckstrom im Aus-Zustand	$< 3$ mA				$< 3$ mA			
Grenzlastintegral ( $t = 10$ ms)	$< 525 A^2s$ [RA...25...] $< 1800 A^2s$ [RA...50...] $< 6600 A^2s$ [RA...90...] $< 18000 A^2s$ [RA...110...]				$< 525 A^2s$ [RM1A...25] $< 1800 A^2s$ [RM1A...50] $< 6600 A^2s$ [RM1A...75] $< 18000 A^2s$ [RM1A...100]			
Stat. Spannungssteilheit	500 V/ $\mu s$				1000 V/ $\mu s$			
<b>Allgemeine Daten</b>								
Lastspannungsbereich	24-280 V <sub>eff</sub> [RA24...06] 42-530 V <sub>eff</sub> [RA48...12] 42-690 V <sub>eff</sub> [RA60...16]				24-265 V <sub>eff</sub> [RM1A23...] 42-530 V <sub>eff</sub> [RM1A48...] 42-660 V <sub>eff</sub> [RM1A60...]			
Spitzen-Sperrspannung	$< 650 V_p$ [RA24...06] $< 1200 V_p$ [RA48...12] $< 1600 V_p$ [RA60...16]				$< 650 V_p$ [RM1A23...] $< 1200 V_p$ [RM1A48...] $< 1400 V_p$ [RM1A60...]			
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$				$\geq 0,5$			
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C				-20°C bis +70°C			
Anschlussklemmen	Mit Schraubklemmen				Mit Schraubklemmen			
Zulassungen/Zeichen	CE - UR - CSA - EAC				CE - UR - CSA - CCC - EAC			
<b>Bestellnummern</b>								
230 VAC	25 AAC:	<b>RA2425-D06</b>			25 AAC:	<b>RM1A23D25</b>		
	50 AAC:	<b>RA2450-D06</b>			50 AAC:	<b>RM1A23D50</b>		
	90 AAC:	<b>RA2490-D06</b>			75 AAC:	<b>RM1A23D75</b>		
	110 AAC:	<b>RA24110-D06</b>			100 AAC:	<b>RM1A23D100</b>		
480 VAC	25 AAC:	<b>RA4825-D12</b>			25 AAC:	<b>RM1A48D25</b>		
	50 AAC:	<b>RA4850-D12</b>			50 AAC:	<b>RM1A48D50</b>		
	90 AAC:	<b>RA4890-D12</b>			75 AAC:	<b>RM1A48D75</b>		
	110 AAC:	<b>RA48110-D12</b>			100 AAC:	<b>RM1A48D100</b>		
600 VAC	50 AAC:	<b>RA6050-D16</b>			25 AAC:	<b>RM1A60D25</b>		
	90 AAC:	<b>RA6090-D16</b>			50 AAC:	<b>RM1A60D50</b>		
	110 AAC:	<b>RA60110-D16</b>			75 AAC:	<b>RM1A60D75</b>		
				100 AAC:	<b>RM1A60D100</b>			

Zubehör und Schutzabdeckung für Baureihe RA siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.  
Zubehör für RM, Flachsteckeranschluss und Anschlussvergrößerung siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.  
Auf Anfrage lieferbar: Baureihe RM1A mit AC-Ansteuerung, Momentanschalter [RM1B...].

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage! Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!**

# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig

## Spitzenspannungsschalter AC-Lasten

## Phasenanschnittschalter AC-Lasten

Typen	<b>RM1C</b> 25/50/75/100 A	<b>RM1E...AA</b> 25/50/100/125 A	<b>RM1E...V</b> 25/50/100/125 A
1-polige Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, mit LED-Statusanzeige, Schutzart IP20, Betriebsfrequenzbereich 45-65 Hz, Nenn-Isolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	58,2 x 44,8 x 28,8	58,2 x 44,8 x 28,8	58,2 x 44,8 x 28,8
Beschreibung	Zum Schalten von Transformatoren	Analoger Phasenanschnitt	Analoger Phasenanschnitt
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	4,25-32 VDC	4-20 mA bei 10 VDC	0-10 VDC
Max. Ansteuerstrom	20 mA	50 mA	20 mA
Versorgungsspannung			24 VDC
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 25°C	25 A 50 A 75 A 100 A	25 A 50 A 100 A 125 A	25 A 50 A 100 A 125 A
AC 53a @ Ta = 25°C		5 A 15 A 20 A 30 A	5 A 15 A 20 A 30 A
AC 56a @ Ta = 25°C	10 A 20 A 25 A 30 A		
Min. Laststrom	150 250 400 500 mA	150 250 400 500 mA	150 250 400 500 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	325 A <sub>p</sub> [RM1C...25]/600 A <sub>p</sub> [RM1C...50] 1150 A <sub>p</sub> [RM1C...75]/1900 A <sub>p</sub> [RM1C...100]	325 A <sub>p</sub> [RM1E...25]/600 A <sub>p</sub> [RM1E...50] 1150 A <sub>p</sub> [RM1E...100]/1900 A <sub>p</sub> [RM1E...125]	325 A <sub>p</sub> [RM1E...25]/600 A <sub>p</sub> [RM1E...50] 1150 A <sub>p</sub> [RM1E...100]/1900 A <sub>p</sub> [RM1E...125]
Leckstrom im Aus-Zustand	< 3 mA	< 3 mA	< 3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	$\leq 525 A^2s$ [RM1C...25]/ $\leq 1800 A^2s$ [RM1C...50] $\leq 6600 A^2s$ [RM1C...75]/ $\leq 18000 A^2s$ [RM1C...100]	$\leq 525 A^2s$ [RM1E...25]/ $\leq 1800 A^2s$ [RM1E...50] $\leq 6600 A^2s$ [RM1E...100]/ $\leq 18000 A^2s$ [RM1E...125]	$\leq 525 A^2s$ [RM1E...25]/ $\leq 1800 A^2s$ [RM1E...50] $\leq 6600 A^2s$ [RM1E...100]/ $\leq 18000 A^2s$ [RM1E...125]
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/ $\mu s$	1000 V/ $\mu s$	1000 V/ $\mu s$
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	100-440 V <sub>eff</sub> [RM1C40D...] 340-660 V <sub>eff</sub> [RM1C60D...]	90-280 V <sub>eff</sub> [RM1E23AA...] 200-550 V <sub>eff</sub> [RM1E48AA...] 410-660 V <sub>eff</sub> [RM1E60AA...]	90-265 V <sub>eff</sub> [RM1E23V...] 200-550 V <sub>eff</sub> [RM1E48V...] 410-660 V <sub>eff</sub> [RM1E60V...]
Spitzen-Sperrspannung	850 V <sub>p</sub> [RM1C40D...]/1400 V <sub>p</sub> [RM1C60D...]	< 650 V <sub>p</sub> [RM1E23...]/< 1200 V <sub>p</sub> [RM1E48...] < 1400 V <sub>p</sub> [RM1E60...]	< 650 V <sub>p</sub> [RM1E23...]/< 1200 V <sub>p</sub> [RM1E48...] < 1400 V <sub>p</sub> [RM1E60...]
Leistungsfaktor	$\geq 0,95$	$\geq 0,75$	$\geq 0,75$
Betriebstemperatur	-30°C bis +80°C	-20°C bis +70°C	-20°C bis +70°C
Anschlussklemmen	Mit Schraubklemmen	Mit Schraubklemmen	Mit Schraubklemmen [RCS3-100-1]
Zulassungen/Zeichen	CE - UR - cUR - CSA - EAC	CE - UR - cUR - CSA - EAC	CE - UR - cUR - CSA - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
230 VAC		25 AAC: <b>RM1E23AA25</b>	25 AAC: <b>RM1E23V25</b>
		50 AAC: <b>RM1E23AA50</b>	50 AAC: <b>RM1E23V50</b>
		100 AAC: <b>RM1E23AA100</b>	100 AAC: <b>RM1E23V100</b>
		125 AAC: <b>RM1E23AA125</b>	125 AAC: <b>RM1E23V125</b>
400 VAC	25 AAC: <b>RM1C40D25</b>		
	50 AAC: <b>RM1C40D50</b>		
	75 AAC: <b>RM1C40D75</b>		
480 VAC		25 AAC: <b>RM1E48AA25</b>	25 AAC: <b>RM1E48V25</b>
		50 AAC: <b>RM1E48AA50</b>	50 AAC: <b>RM1E48V50</b>
		100 AAC: <b>RM1E48AA100</b>	100 AAC: <b>RM1E48V100</b>
		125 AAC: <b>RM1E48AA125</b>	125 AAC: <b>RM1E48V125</b>
600 VAC	25 AAC: <b>RM1C60D25</b>	25 AAC: <b>RM1E60AA25</b>	25 AAC: <b>RM1E60V25</b>
	50 AAC: <b>RM1C60D50</b>	50 AAC: <b>RM1E60AA50</b>	50 AAC: <b>RM1E60V50</b>
	100 AAC: <b>RM1C60D100</b>	100 AAC: <b>RM1E60AA100</b>	100 AAC: <b>RM1E60V100</b>

Zubehör für RM, Flachsteckeranschluss und Anschlussvergrößerung siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.  
1 m Kabel [RCS3-100-1] mit angeschlagenem Stecker für [RM1E...V...]  
siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage!**  
Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!



Kühlkörper-Auswahl  
[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)

[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)



# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig

Nullspannungsschalter – 17,8 mm Baubreite  
AC-Lasten

**Typen**

**RGS1A...KKE**  
25/50/75/90 A

**RGS1A...MKE**  
25/50/90 A

1-polige Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung  $\geq 4000 V_{eff}$ .



Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 17,8 x 50,6	90 x 17,8 x 63,6
Beschreibung	17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.	17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.

**Daten Steuerkreis**

Steuereingangsbereich	3-32 VDC [RGS...23D...] 4-32 VDC [RGS...60D...]/[RGS...69D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RGS...A...]	3-32 VDC [RGS...23D...] 4-32 VDC [RGS...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RGS...A...]
Max. Ansteuerstrom	11 mADC [RGS...D...]/30 mAAC [RGS...A...]	11 mADC [RGS...D...]/30 mAAC [RGS...A...]

**Daten Lastkreis**

Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 25°C	25 AAC [RGS...25...]/50 AAC [RGS...50/51...] 75 AAC [RGS...75...]/90 AAC [RGS...90/91/92...]	25 AAC [RGS...25...]/50 AAC [RGS...50...] 75 AAC [RGS...75...]/90 AAC [RGS...90/92...]
AC 53a @ Ta = 25°C	5 AAC [RGS...25...]/10 AAC [RGS...50/51...] 14,8 AAC [RGS...75...]/18 AAC [RGS...90/91/92...]	5 AAC [RGS...25...]/10 AAC [RGS...50...] 14,8 AAC [RGS...75...]/18 AAC [RGS...90/92...]
Min. Laststrom	150 mA [RGS...25...]/250 mA [RGS...50/51...] 400 mA [RGS...75...]/400 mA [RGS...90/91...] 500 mA [RGS...92...]	150 mA [RGS...25...]/250 mA [RGS...50...] 400 mA [RGS...75...]/400 mA [RGS...90...] 500 mA [RGS...92...]
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	325 A <sub>p</sub> [RGS...25...]/600 A <sub>p</sub> [RGS...50/51...] 800 A <sub>p</sub> [RGS...75...]/1150 A <sub>p</sub> [RGS...90/91...] 1900 A <sub>p</sub> [RGS...92...]	325 A <sub>p</sub> [RGS...25...]/600 A <sub>p</sub> [RGS...50...] 800 A <sub>p</sub> [RGS...75...]/1150 A <sub>p</sub> [RGS...90...] 1900 A <sub>p</sub> [RGS...92...]
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	525 A <sup>2</sup> s [RGS...25...]/1800 A <sup>2</sup> s [RGS...50/51...] 3200 A <sup>2</sup> s [RGS...75...]/6600 A <sup>2</sup> s [RGS...90/91...] 18000 A <sup>2</sup> s [RGS...92...]	525 A <sup>2</sup> s [RGS...25...]/1800 A <sup>2</sup> s [RGS...50...] 3200 A <sup>2</sup> s [RGS...75...]/6600 A <sup>2</sup> s [RGS...90...] 18000 A <sup>2</sup> s [RGS...92...]
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs

**Allgemeine Daten**

Lastspannungsbereich	24-240 VAC +10 % [RGS...23...] 42-600 VAC +10 % [RGS...60...] 42-690 VAC +10 % [RGS...69...]	24-240 VAC +10 % [RGS...23...] 42-600 VAC +10 % [RGS...60...]
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGS...23...25/50/75...] 1200 V <sub>p</sub> [RGS...60...25/50/75/90/92...] 1600 V <sub>p</sub> [RGS...60...51/91...]/[RGS...69...91...]	800 V <sub>p</sub> [RGS...23...25/50...] 1200 V <sub>p</sub> [RGS...60...25/50/90/92...]
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - CSA - VDE - EAC - GL [RGS...50...] - Bahn (EN 50155, EN 45545-2, EN 50121-3-2)	CE - cURus - CSA - VDE - EAC - GL [RGS...50...] - Bahn (EN 50155, EN 45545-2, EN 50121-3-2)

**Bestellnummern**

230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	25 AAC: <b>RGS1A23X25KKE</b>	25 AAC: <b>RGS1A23X25MKE</b>
	50 AAC: <b>RGS1A23X50KKE</b>	50 AAC: <b>RGS1A23X50MKE</b>
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	25 AAC: <b>RGS1A60X25KKE</b>	25 AAC: <b>RGS1A60X25MKE</b>
	50 AAC: <b>RGS1A60X50KKE</b>	50 AAC: <b>RGS1A60X50MKE</b>
	75 AAC: <b>RGS1A60X75KKE</b>	90 AAC: <b>RGS1A60X90MKE</b>
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub>	90 AAC: <b>RGS1A60X90KKE</b>	90 AAC: <b>RGS1A60X92MKE</b>
	90 AAC: <b>RGS1A60X92KKE</b>	
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub>	50 AAC: <b>RGS1A60X51KKE</b>	
	90 AAC: <b>RGS1A60X91KKE</b>	
690 VAC, 1600 V <sub>p</sub>	90 AAC: <b>RGS1A69X91KKE</b>	

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Ansteuerung: **X**: D = 3-32 VDC [RGS...23D...]/4-32 VDC [RGS...60D...]/[RGS...69D...], **A** = 20-275 VAC, 24-190 VDC

Auf Anfrage lieferbar: Momentanschalter [RGS1B...]. Mit Wärmeleitfolie [RGS1...HT]. Zubehör für RGS siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage! Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!**

# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig

## Nullspannungsschalter – 17,8 mm Baubreite

	<b>AC-Lasten</b>	<b>AC-Lasten – US-Standard</b>	
<b>Typen</b>	<b>RGS1A...KGE</b> 50/90 A	<b>RGS1A...MGE</b> 50/90 A	<b>RGS1A...KGU</b> 30 A
<p>1-polige Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung <math>\geq 4000 V_{eff}</math>.</p>   			
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 17,8 x 50,6	90 x 17,8 x 63,6	90 x 17,8 x 50,6
Beschreibung	17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuerkreis, Käfigklemmen bis 16 mm <sup>2</sup> am Lastkreis.	17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Käfigklemmen am Lastkreis.	17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuerkreis, Käfigklemme am Lastkreis, US-Standard.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	4-32 VDC [RGS...D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RGS...A...]	4-32 VDC	20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...] 4-32 VDC [RGS...D...]
Max. Ansteuerstrom	11 mADC [RGS...D...]/30 mAAC [RGS...A...]	11 mAAC	30 mAAC [RGS...A...] 11 mADC [RGS...D...]

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 25°C	50 AAC [RGS...50...] 90 AAC [RGS...92...]	50 AAC [RGS...50...] 90 AAC [RGS...92...]	30 AAC
AC 53a @ Ta = 25°C	10 AAC [RGS...50...] 18 AAC [RGS...92...]	10 AAC [RGS...50...] 18 AAC [RGS...92...]	8 AAC
Min. Laststrom	250 mA [RGS...50...] 500 mA [RGS...92...]	250 mA [RGS...50...] 500 mA [RGS...92...]	250 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub> [RGS...50...] 1900 A <sub>p</sub> [RGS...92...]	600 A <sub>p</sub> [RGS...50...] 1900 A <sub>p</sub> [RGS...92...]	600 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s [RGS...50...] 18000 A <sup>2</sup> s [RGS...92...]	1800 A <sup>2</sup> s [RGS...50...] 18000 A <sup>2</sup> s [RGS...92...]	1800 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	42-600 VAC +10 %	42-600 VAC +10 %	42-600 VAC +10 %
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - CSA - VDE - EAC - GL [RGS...50...] - Bahn (EN 50155, EN 45545-2, EN 50121-3-2)	CE - cURus - CSA - VDE - EAC - GL [RGS...50...] - Bahn (EN 50155, EN 45545-2, EN 50121-3-2)	CE - cURus - CSA - VDE - EAC - Bahn (EN 50155, EN 45545-2, EN 50121-3-2)

### Bestellnummern

600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	50 AAC: <b>RGS1A60X50KGE</b> 90 AAC: <b>RGS1A60X92KGE</b>	
DC-Ansteuerung		
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	50 AAC: <b>RGS1A60D50MGE</b> 90 AAC: <b>RGS1A60D92MGE</b>	<b>RGS1A60D30KGU</b>
AC/DC-Ansteuerung		
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>		<b>RGS1A60A30KGU</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
Ansteuerung: **X**: **D** = 4-32 VDC, **A** = 20-275 VAC, 24-190 VDC

Auf Anfrage lieferbar: Mit Wärmeleitfolie [RGS1...HT].

RGS1A...KGE/MGR: Momentanschalter [RGS1B...].

Zubehör für RGS siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage!**

**Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!**



**Kühlkörper-Auswahl**  
[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)

[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)



# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig

## Momentanschalter DC-Lasten

## Momentanschalter 17,8 mm Baubreite DC-Lasten

### Typen

**RM1D**  
10/20/50/100 A

**RGS1D...KKE**  
15/25 A

1-polige Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung  $\geq 4000 V_{eff}$ .



Abmessungen HxBxT (mm)

58,2 x 45,5 x 28,8

90 x 17,8 x 50,6

Beschreibung

Halbleiterrelais mit Transilodiode als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.

17,8 mm breites Halbleiterrelais mit IGBT-Leistungshalbleiter mit 1000 VDC Nennlastspannung, Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich

4-32 VDC

4,5-32 VDC

Max. Ansteuerstrom

< 16 mADC

13,7 mADC

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom

10 ADC [RM1D...10]  
20 ADC [RM1D...20]  
50 ADC [RM1D...50]  
100 ADC [RM1D...100]

15 ADC [RGS1D...15...]  
25 ADC [RGS1D...25...]

DC-1 @ Ta = 60°C

Min. Laststrom

5 mADC

20 mA

Spitzen-Stoßstrom  
(t = 10 ms)

200 ADC (10µs)

Leckstrom im Aus-Zustand

0,1 mADC

1,5 mA

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich

1-60 VDC [RM1D...60...]  
1-200 VDC [RM1D...200...]  
1-500 VDC [RM1D...500...]

24-1000 VDC [CE]  
24-600 VDC [UL508]

Spitzen-Sperrspannung

1200 VDC

Betriebstemperatur

-20° bis 80°C

-40° bis 80°C

Zulassungen / Zeichen

CE - cURus - CSA - EAC

CE - cURus - CSA - EAC

### Bestellnummern

60 VDC  
10 ADC: **RM1D060D10**  
20 ADC: **RM1D060D20**  
50 ADC: **RM1D060D50**  
100 ADC: **RM1D060D100**  
200 VDC  
20 ADC: **RM1D200D20**  
50 ADC: **RM1D200D50**  
500 VDC  
10 ADC: **RM1D500D10**

15 ADC: **RGS1D1000D15KKE**  
25 ADC: **RGS1D1000D25KKE**

Auf Anfrage lieferbar: Mit Wärmeleitfolie. Zubehör für RM/RGS siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage! Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!**

# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig

## Nullspannungsschalter mit Softstartfunktion für Kurzwellen-IR-Strahler AC-Lasten

Typen	RGS1P...K... 50 A	RGS1P...K... 90 A
1-polige Halbleiter-schütze für Kühl-körpermontage, mit LED-Schaltzustands-anzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .		
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 35,8 x 51	90 x 35,8 x 51
Beschreibung	35,8 mm breiter Halbleiterschütz mit Varistor als Überspannungsschutz. Käfigklemmen am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.	35,8 mm breiter Halbleiterschütz mit Varistor als Überspannungsschutz. Käfigklemmen am Steuer- und Lastkreis (Lastkreis bis 16 mm <sup>2</sup> ).
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	19,2-28,8 VDC	19,2-28,8 VDC
Eingangswiderstand	100 k $\Omega$	100 k $\Omega$
<b>Versorgungsspannung</b>		
Nennspannung	24 VDC -15%, +20% 24 VAC -15%, +15%	24 VDC -15%, +20% 24 VAC -15%, +15%
Max. Strom	30 mA	30 mA
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	50 AAC	90 AAC
AC 55b @ Ta = 40°C	50 AAC	90 AAC
Min. Laststrom	250 mAAC	500 mAAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mAAC	5 mAAC
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	85-265 VAC [RGS1P23...] 190-550 VAC [RGS1P48...] 410-660 VAC [RGS1P60...]	85-265 VAC [RGS1P23...] 190-550 VAC [RGS1P48...] 410-660 VAC [RGS1P60...]
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGS1P23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGS1P48...]/[RGS1P60...]	800 V <sub>p</sub> [RGS1P23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGS1P48...]/[RGS1P60...]
Leistungsfaktor	$\geq 0,7$ bei Nennspannung	$\geq 0,7$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 70°C	-40° bis 70°C
Zulassungen/Zeichen	CE - UR - CSA - EAC	CE - UR - CSA - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
Externe Versorgungsspannung 24 VAC/DC		
85-265 VAC, 800 V <sub>p</sub>	<b>RGS1P23K50ED</b>	<b>RGS1P23K92ED</b>
190-550 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGS1P48K50ED</b>	<b>RGS1P48K92ED</b>
410-660 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGS1P60K50ED</b>	<b>RGS1P60K92ED</b>

Zubehör für RGS sowie manipulationssichere Schutzabdeckung  
siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage!**  
Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!



Kühlkörper-Auswahl  
[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)

[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)



# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig

## Nullspannungsschalter mit integrierter Lastkreisüberwachung AC-Lasten

Typen	<b>RGS1A...KEM</b> 25/50/90 A	<b>RGS1A60D92GEM</b> 90 A
1-polige Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .		
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 17,8 x 82	90 x 17,8 x 82
Beschreibung	17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.	17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Käftigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	4-32 VDC	4-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	0,5 mA bei 24 VDC	0,5 mA bei 24 VDC
<b>Versorgungsspannung</b>		
Nennspannung	24 VDC -15%, +20%	24 VDC -15%, +20%
Max. Strom	40 mADC	40 mADC
<b>Alarmausgang</b>		
Alarmausgang	Öffner / Schließer, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/100 mA	Öffner / Schließer, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/100 mA
Alarmzustände	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor.	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor.
Anzeige	Rote LED (Alarmanzeige), grüne LED (Steuerspannung)	Rote LED (Alarmanzeige), grüne LED (Steuerspannung)
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom AC 51 @ Ta = 40°C	25 AAC [RGS...25...] 50 AAC [RGS...50...] 90 AAC [RGS...92...]	90 AAC
Min. Teillaststrom	150 mA [RGS...25...] 250 mA [RGS...50...] 500 mA [RGS...92...]	500 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	325 A <sub>p</sub> [RGS...25...] 600 A <sub>p</sub> [RGS...50...] 1900 A <sub>p</sub> [RGS...92...]	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mA	5 mA
Grenzlasterintegral (t = 10 ms)	525 A <sup>2</sup> s [RGS...25...] 1800 A <sup>2</sup> s [RGS...50...] 18000 A <sup>2</sup> s [RGS...92...]	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	42-265 VAC [RGS1A23...] 150-660 VAC [RGS1A60...]	150-660 VAC
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGS1A23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGS1A60...]	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-20° bis 65°C	-20° bis 65°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - CSA - EAC	CE - cURus - CSA - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
25 AAC / 525 A <sup>2</sup> s	<b>RGS1A23D25KEM</b>	
50 AAC / 1800 A <sup>2</sup> s	<b>RGS1A60D50KEM</b>	
90 AAC / 18000 A <sup>2</sup> s	<b>RGS1A60D92KEM</b>	<b>RGS1A60D92GEM</b>

Mit Wärmeleitfolie [RGS1...HT]. Zubehör für RGS siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage! Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!**

# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 1-polig

## Nullspannungsschalter mit integrierter Unterstromüberwachung AC für ohmsche Lasten

Typen	<b>RGC1S60D30GKEP</b> 30 A	<b>RGS1S60D92GGEP</b> 90 A
1-polige Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .		
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 22,5 x 78	90 x 22,5 x 78
Beschreibung	22,5 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Progr. Laststrom am Gerät oder über Steuereing. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Käfigklemmen am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.	22,5 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Progr. Laststrom am Gerät oder über Steuereing. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Käfigklemmen am Steuer- und Lastkreis (Lastkreis bis 16 mm <sup>2</sup> ).
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	4-32 VDC	4-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	15 mA bei 24 VDC	15 mA bei 24 VDC
<b>Versorgungsspannung</b>		
Nennspannung	24 VDC -15 %, +20 %	24 VDC -15 %, +20 %
Max. Strom	50 mADC	50 mADC
<b>Alarmausgang</b>		
Alarmausgang	NC off. Kollekt. PNP, max. 35 VDC/50 mA	NC off. Kollekt. PNP, max. 35 VDC/50 mA
Alarmzustände	Ausfall der Netzspannung, Unterstrom (Teillastausfall), gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur.	Ausfall der Netzspannung, Unterstrom (Teillastausfall), gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur.
Anzeige	Rote LED (Alarmanzeige), gelbe LED (Lastspannung korrekt)	Rote LED (Alarmanzeige), gelbe LED (Lastspannung korrekt)
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom AC 51 @ Ta = 40°C	30 AAC	90 AAC
Min. einprogr. Strom	1,2 AAC	5 AAC
Min. Teillaststrom	0,2 AAC	0,83 AAC
Alarmschwelle	< 16,67 % des Stromsollwertes	< 16,67 % des Stromsollwertes
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	42-600 VAC	42-600 VAC
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-25° bis 70°C	-25° bis 70°C
Zulassungen / Zeichen	CE - UR - CSA - EAC	CE - UR - CSA - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
30 AAC / 1800 A <sup>2</sup> s	<b>RGS1S60D30GKEP</b>	
90 AAC / 18000 A <sup>2</sup> s		<b>RGS1S60D92GGEP</b>

Mit Wärmeleitfolie [RGS1...HT]. Zubehör für RGS siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage!**  
Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!



**Kühlkörper-Auswahl**  
[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)

[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)



# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 2-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten

### Typen

**RK2 2-polig**  
50/75 A (pro Pol)

**RKD2 2-polig**  
50/75 A (pro Pol)

2-polige-Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Betriebsfrequenzbereich 45-65 Hz, Nennisolationsspannung  $\geq 4000 V_{eff}$ .



Abmessungen HxBxT (mm)

58 x 44,5 x 33\*

58 x 44,5 x 33\*

Beschreibung

2-polige Halbleiterrelais mit Transilddiode als Überspannungsschutz, vormontierte Wärmeleitfolie. Gemeinsame Ansteuerung der Pole. Mit Steckverbinder für die Ansteuerung im Lieferumfang [RK2...P] oder als Zubehör [RK2...C].

2-polige Halbleiterrelais mit Transilddiode als Überspannungsschutz, vormontierte Wärmeleitfolie. Getrennte Ansteuerung der Pole. Mit Steckverbinder für die Ansteuerung im Lieferumfang [RKD2...P] oder als Zubehör [RKD2...C].

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich 4-32 VDC  
Max. Ansteuerstrom 24 mA

4-32 VDC  
2 x 12 mA

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom pro Pol

AC 51 @ Ta = 25°C	50 A [RK2...50]	50 A [RK2...51]	75 A	50 A [RKD2...50]	50 A [RKD2...51]	75 A
AC 53a @ Ta = 25°C	12 A	12 A	12 A	12 A	12 A	12 A
Min. Laststrom	250	400	400 mA	250	400	400 mA

Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	550 A <sub>p</sub> [RK2...50]	775 A <sub>p</sub> [RK2...51]	1400 A <sub>p</sub> [RK2...75]	550 A <sub>p</sub> [RKD2...50]	775 A <sub>p</sub> [RKD2...51]	1400 A <sub>p</sub> [RKD2...75]
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Leckstrom im Aus-Zustand < 3 mA

Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1500 A <sup>2</sup> s [RK2...50]	3000 A <sup>2</sup> s [RK2...51]	9800 A <sup>2</sup> s [RK2...75]	1500 A <sup>2</sup> s [RKD2...50]	3000 A <sup>2</sup> s [RKD2...51]	9800 A <sup>2</sup> s [RKD2...75]
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	42-660 V <sub>eff</sub>	24-265 V <sub>eff</sub> [RKD2...23...] 42-660 V <sub>eff</sub> [RKD2...60...]
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	600 V <sub>p</sub> [RKD2...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RKD2...60...]
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$	$\geq 0,5$
Betriebstemperatur	-40°C bis +80°C	-40°C bis +80°C
Anschlussklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - CSA - VDE - EAC	CE - cURus - CSA - VDE - EAC

### Bestellnummern

Lastspannungsbereich 24-265 V <sub>eff</sub>		
50 AAC / 1500 A <sup>2</sup> s		<b>RKD2A23D50X</b>
50 AAC / 3000 A <sup>2</sup> s		<b>RKD2A23D51X</b>
Lastspannungsbereich 42-660 V <sub>eff</sub>		
50 AAC / 1500 A <sup>2</sup> s	<b>RK2A60D50X</b>	<b>RKD2A60D50X</b>
50 AAC / 3000 A <sup>2</sup> s	<b>RK2A60D51X</b>	<b>RKD2A60D51X</b>
75 AAC / 9800 A <sup>2</sup> s	<b>RK2A60D75X</b>	<b>RKD2A60D75X</b>

Anschlüsse Ansteuerung: **X**: P = Steckbare Anschlussleiste, 5,08-mm-Raster (Steckverbinder im Lieferumfang enthalten),  
C = Stifte, quadratisch, 2,54-mm-Raster (Steckverbinder siehe Zubehör)

Zubehör für RK siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

\* Bauhöhe ohne Steckverbinder

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage! Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!**

# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 2-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten

Typen	<b>RA2A 2-polig</b> 25/40 A (pro Pol)	<b>RA2A...C 2-polig</b> 25/40 A (pro Pol)
2-polige-Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage. Betriebsfrequenzbereich 45-65 Hz.		

Abmessungen HxBxT (mm)	57,8 x 44,5 x 31,7	57,8 x 44,5 x 34,8
Beschreibung	Zwei unabhängig angesteuerte Halbleiterrelais, Flachanschlussstecker	Zwei unabhängige angesteuerte Halbleiterrelais, Flachanschlussstecker am Lastkreis, 4-poliger Stecker am Steuerkreis

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	4,5-32 VDC	4,5-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	2 x 10 mA	2 x 10 mA

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom				
AC 51 @ Ta = 25°C	25 A	40 A pro Pol	25 A	40 A pro Pol
AC 53a @ Ta = 25°C	5 A	15 A pro Pol [RA2A...M]	5 A	15 A pro Pol
Min. Laststrom	150	250 mA pro Pol	150	250 mA pro Pol
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	325 A <sub>p</sub> [RA2A...25]		325 A <sub>p</sub> [RA2A...25C]	
	600 A <sub>p</sub> [RA2A...40]		600 A <sub>p</sub> [RA2A...40C]	
	325 A <sub>p</sub> [RA2A...25M]			
	600 A <sub>p</sub> [RA2A...40M]			
Leckstrom im Aus-Zustand	< 3 mA		< 3 mA	
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	525 A <sup>2</sup> s [RA2A...25]		525 A <sup>2</sup> s [RA2A...25C]	
	1800 A <sup>2</sup> s [RA2A...40]		1800 A <sup>2</sup> s [RA2A...40C]	
	525 A <sup>2</sup> s [RA2A...25M]			
	1800 A <sup>2</sup> s [RA2A...40M]			

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	24-265 V <sub>eff</sub> [RA2A23...]	24-265 V <sub>eff</sub> [RA2A23...]
	42-660 V <sub>eff</sub> [RA2A60...]	42-660 V <sub>eff</sub> [RA2A60...]
Spitzen-Sperrspannung	650 V <sub>p</sub> [RA2A23...]	650 V <sub>p</sub> [RA2A23...]
	1200 V <sub>p</sub> [RA2A60...]	1200 V <sub>p</sub> [RA2A60...]
Leistungsfaktor	≥ 0,95 [RA2A...]/≥ 0,50 [RA2A...M]	≥ 0,95
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C	
Anschlussklemmen	Flachstecker 6,3 mm	Flachstecker 6,3 mm / 4-pol. Stecker
Zulassungen / Zeichen	CE - UR - cUR - CSA	CE - UR - cUR

### Bestellnummern

230 V <sub>eff</sub>	25 A: <b>RA2A23D25</b>	25 A: <b>RA2A23D25C</b>
	40 A: <b>RA2A23D40</b>	40 A: <b>RA2A23D40C</b>
600 V <sub>eff</sub>	25 A: <b>RA2A60D25</b>	25 A: <b>RA2A60D25C</b>
	40 A: <b>RA2A60D40</b>	40 A: <b>RA2A60D40C</b>
Speziell für induktive Lasten		
230 V <sub>eff</sub>	25 A: <b>RA2A23D25M</b>	
	40 A: <b>RA2A23D40M</b>	
600 V <sub>eff</sub>	25 A: <b>RA2A60D25M</b>	
	40 A: <b>RA2A60D40M</b>	

Zubehör für RA sowie Stecker mit 2 m Kabel [RCS4-100-1] für RA2A...C  
siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage!**  
Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!



Kühlkörper-Auswahl  
[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)

[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)



# Halbleiterrelais, Industriegehäuse, 3-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten

### Typen

**RZ3A 3-polig**  
25/55/75 A (pro Pol)

3-polige-Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Betriebsfrequenzbereich 45-65 Hz, Nennisolationsspannung  $\geq 4000 V_{eff}$ .



Abmessungen HxBxT (mm)

74 x 103 x 41

Beschreibung

3-polig, Nullspannungsschalter, integrierter Überspannungs-Schutz

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich

4-32 VDC [RZ3A...D...]  
24-275 VAC / 24-50 VDC [RZ3A...A...]

Max. Ansteuerstrom

23 mA [RZ3A...D...]/15 mA [RZ3A...A...]

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom pro Pol

AC 51 @ Ta = 25°C

25 A<sub>eff</sub> 55 A<sub>eff</sub> 75 A<sub>eff</sub>

AC 53a @ Ta = 25°C

5 A<sub>eff</sub> 15 A<sub>eff</sub> 20 A<sub>eff</sub>

Min. Laststrom

150 250 400 mA

Spitzen-Stoßstrom  
(t = 10 ms)

325 A<sub>p</sub> [RZ3A...25...]  
600 A<sub>p</sub> [RZ3A...55...]  
1150 A<sub>p</sub> [RZ3A...75...]

Leckstrom im Aus-Zustand

< 3 mA

Grenzlastintegral  
(t = 10 ms)

525 A<sup>2</sup>s [RZ3A...25...]  
1800 A<sup>2</sup>s [RZ3A...55...]  
6600 A<sup>2</sup>s [RZ3A...75...]

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich

42-660 V<sub>eff</sub> [RZ3A60...]

Spitzen-Sperrspannung

< 1600 V<sub>p</sub> [RZ3A60...]

Leistungsfaktor

$\geq 0,5$

Betriebstemperatur

-30°C bis +80°C

Anschlussklemmen

Schraubklemmen

Zulassungen / Zeichen

CE - UR - cUR - CSA - EAC

### Bestellnummern

Speziell für induktive Lasten

25 A: **RZ3A60X25**

600 V<sub>eff</sub>

55 A: **RZ3A60X55**

75 A: **RZ3A60X75**

Integrierter Übertemperaturschutz

25 A: **RZ3A60X25P**

600 V<sub>eff</sub>

55 A: **RZ3A60X55P**

75 A: **RZ3A60X75P**

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
Ansteuerung: **X**: **D** = 4-32 VDC, **A** = 24-275 VAC / 24-50 VDC

Zubehör für RZ sowie Temperatur-Schutzschalter für RZ3A...  
siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage!**

**Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!**



Kühlkörper-Auswahl  
[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)



[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)

Produktinformationen und Datenblätter unter [www.productselection.net](http://www.productselection.net)

# Halbleiterschütze zum Schalten von Motoren

## Nullspannungsschalter zum Schalten von Drehstrommotoren vollgesteuert

### Typen

**RGCM3A**  
2,2 kW

3-phasige Halbleiterschütze mit gekapseltem Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V<sub>eff</sub>, Nennkurzschlussstrom 100 kA.



Abmessungen HxBxT (mm)

105 x 45 x 105

Beschreibung

45 mm breit, mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, ideal für Anwendungen mit häufigen Schaltvorgängen, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich

5-32 VDC [RGC...D...]  
20-275 VAC, 24-190 VDC [RGC...A...]

Max. Ansteuerstrom

31,5 mADC [RG...D...]  
19 mAAC [RG...A...]

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom

AC 51 @ Ta = 40°C

15,5 AAC

AC 53a @ Ta = 40°C

5,8 AAC

Motor-Nennleistung

EN / IEC60947-4-2

2,2 kW @ 400 VAC

@ Ta = 40°C

Min. Laststrom

250 mAAC

Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)

600 A<sub>p</sub>

Leckstrom im Aus-Zustand

3 mA

Reaktionszeit Einschalten

10 ms [RGCM3...D...]  
40 ms [RGCM3...A...]

Reaktionszeit Ausschalten

Max. Verzögerungszeit

F → R, F ← R

Grenzlastintegral

(t = 10 ms)

1800 A<sup>2</sup>s

Stat. Spannungssteilheit

1000 V/μs

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich

42-600 VAC +10 %

Spitzen-Sperrspannung

1200 V<sub>p</sub>

Leistungsfaktor

≥ 0,5 bei Nennspannung

Betriebstemperatur

-40° bis 70°C

Zulassungen / Zeichen

CE - cULus - EAC

### Bestellnummern

DC-Ansteuerung

600 VAC

**RGCM3A60D15GKE**

AC/DC-Ansteuerung

600 VAC

**RGCM3A60A15GKE**

\* Max. Motorleistung @ Ta = 40°C gem. IEC60947-4-2, 45 mm Geräteabstand bei 400 VAC.

Zubehör für RGCM sowie Motorüberlastrelais-Montageadapter siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten

Typen	RGS1A...KKEDIN 10/12 A	RGC1A...15KKE 20 A	RGH1A...15KKE 23 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	106 x 17,8 x 63	110 x 17,8 x 103,5	110 x 17,8 x 103,5
Beschreibung	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	3-32 VDC [RGS1A23D...KKEDIN] 4-32 VDC [RGS1A60D...KKEDIN] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	3-32 VDC [RG...23D...] 4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]
Max. Ansteuerstrom	11 mADC	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	10 AAC [RGS1A...25...] 12 AAC [RGS1A...50...] 12 AAC [RGS1A60D90KKEDIN]	20 AAC	23 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C		5 AAC	5 AAC
Min. Laststrom	150 mAAC [RGS1A...25...] 250 mAAC [RGS1A...50...] 400 mAAC [RGS1A60D90KKEDIN]	150 mA	400 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	325 A <sub>p</sub> [RGS1A...25...] 600 A <sub>p</sub> [RGS1A...50...] 1150 A <sub>p</sub> [RGS1A60D90KKEDIN]	325 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	525 A <sup>2</sup> s [RGS1A...25...] 1800 A <sup>2</sup> s [RGS1A...50...] 6600 A <sup>2</sup> s [RGS1A60D90KKEDIN]	525 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	24-240 VAC +10% [RGS1A23...] 42-600 VAC +10% [RGS1A60...]	24-240 VAC +10% [RGC...23...] 42-600 VAC +10% [RG...60...]	42-600 VAC +10% [RG...60...]
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGS1A23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGS1A60...]	800 V <sub>p</sub> [RGC...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RG...60...]	1600 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - CSA - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC - GL	CE - cULus - VDE - EAC

### Bestellnummern

DC-Ansteuerung			
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	RGS1A23D <del>X</del> KKEDIN	RGC1A23D15KKE	
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	RGS1A60D <del>X</del> KKEDIN	RGC1A60D15KKE	
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub> , 6600 A <sup>2</sup> s			RGH1A60D15KKE
AC / DC-Ansteuerung			
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	RGS1A23A <del>X</del> KKEDIN	RGC1A23A15KKE	
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	RGS1A60A <del>X</del> KKEDIN	RGC1A60A15KKE	
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub> , 6600 A <sup>2</sup> s			RGH1A60A15KKE

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Nenn-Laststrom: **X: 25** = 10 A, **50** = 12 A, **90** = 12 A (nur [RGS1A60D90KKEDIN] lieferbar). Andere Typen auf Anfrage.

**X: 25** = 10 A, **50** = 12 A

Auf Anfrage RGC1A... als Momentanschalter lieferbar: [RGC1B...].

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten

Typen	<b>RGC1A...25KKE</b> 25 A	<b>RGC1A60D32KKE</b> 30 A	<b>RGC1A60D32KGE</b> 37 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 17,8 x 103,5	110 x 17,8 x 103,5	110 x 17,8 x 103,5
Beschreibung	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	3-32 VDC [RG...23D...] 4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	4-32 VDC	4-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	11 mADC	11 mADC

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	25 AAC	30 AAC	37 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	5 AAC	5 AAC	5 AAC
Min. Laststrom	250 mA	500 mA	500 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	24-240 VAC +10% [RGC...23...] 42-600 VAC +10% [RG...60...]	42-600 VAC +10%	42-600 VAC +10%
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGC...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RG...60...]	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - VDE - GL - EAC	CE - cULus - VDE - GL - EAC	CE - cULus - VDE - GL - EAC

### Bestellnummern

DC-Ansteuerung			
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A23D25KKE</b>		
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A60D25KKE</b>	<b>RGC1A60D32KKE</b>	<b>RGC1A60D32KGE</b>
AC/DC-Ansteuerung			
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A23A25KKE</b>		
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A60A25KKE</b>		

Auf Anfrage RGC1A... als Momentanschalter lieferbar: [RGC1B...].

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten

Typen	RGC/H1A...30/31KKE 30 A	RGC/H1A...40/41KGE 40 A	RGC1A...42KGE 43 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 22,5 x 141	110 x 35,6 x 141	110 x 35,6 x 141
Beschreibung	22,5 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.	35,6 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor* als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuerkreis, Käftigklemmen am Lastkreis.	35,6 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuerkreis, Käftigklemmen am Lastkreis.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	3-32 VDC [RG...23D...] 4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	3-32 VDC [RG...23D...] 4-32 VDC [RG...60D...]/[RG...69D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	3-32 VDC [RG...23D...] 4-32 VDC [RG...60D...]/[RG...69D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]
Max. Ansteuerstrom	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	30 AAC	40 AAC	43 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	8 AAC [RGC...30...] 10 AAC [RGH...31...]	13 AAC [RGC...40...] 13 AAC [RGH...41...]	16 AAC
Min. Laststrom	250 mA [RGC...30...] 400 mA [RGH...31...]	400 mA [RGC...40...] 400 mA [RGH...41...]	500 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub> [RGC...30...] 1150 A <sub>p</sub> [RGH...31...]	800 A <sub>p</sub> [RGC...40...] 1150 A <sub>p</sub> [RGH...41...]	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s [RGC...30...] 6600 A <sup>2</sup> s [RGH...31...]	3200 A <sup>2</sup> s [RGC...40...] 6600 A <sup>2</sup> s [RGH...41...]	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	24-240 VAC +10% [RG...23...] 42-600 VAC +10% [RG...60...]	24-240 VAC +10% [RG...23...] 42-600 VAC +10% [RG...60...] 42-690 VAC +15% [RG...69...]	24-240 VAC +10% [RG...23...] 42-600 VAC +10% [RG...60...]
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGC...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC...60...] 1600 V <sub>p</sub> [RGH...60...]	800 V <sub>p</sub> [RGC...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC...60...] 1600 V <sub>p</sub> [RGH...60...]/[RG...69...]	800 V <sub>p</sub> [RGC...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC...60...]
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - VDE - GL - EAC	CE - cULus - VDE - EAC*	CE - cULus - VDE - EAC

### Bestellnummern

DC-Ansteuerung			
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	RGC1A23D30KKE	RGC1A23D40KGE	RGC1A23D42KGE
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	RGC1A60D30KKE	RGC1A60D40KGE	RGC1A60D42KGE
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub>	RGH1A60D31KKE	RGH1A60D41KGE	
690 VAC, 1600 V <sub>p</sub>		RGH1A69D41KGE*	
AC/DC-Ansteuerung			
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	RGC1A23A30KKE	RGC1A23A40KGE	RGC1A23A42KGE
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	RGC1A60A30KKE	RGC1A60A40KGE	RGC1A60A42KGE
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub>	RGH1A60A31KKE	RGH1A60A41KGE	
690 VAC, 1600 V <sub>p</sub>		RGH1A69A41KGE*	

\* [RG...69...] ohne Varistor, ausschließlich mit CE-Kennzeichnung.

Auf Anfrage RGC1A... als Momentanschalter lieferbar: [RGC1B...].

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

	Nullspannungsschalter AC-Lasten		Nullspannungsschalter AC-Lasten mit Temperatur- überwachung
Typen	RGC/H1A.....60KGE 60 A	RGC1A...62KGE 65 A	RGC1A...90/92GGEP 85 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 69,1 x 141	110 x 69,1 x 141	130 x 69,1 x 168
Beschreibung	69,1 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor* als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuerkreis, Käfigklemmen am Lastkreis.	69,1 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuerkreis, Käfigklemmen am Lastkreis.	69,1 mm breites Halbleiterrelais mit Übertemperaturschutz, gesteuertem Ventilator, Varistor als Überspannungsschutz. Käfigkl. am Steuer- u. Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	4-32 VDC [RG...60D...]/ [RG...69D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	5-32 VDC [RG...D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]
Max. Ansteuerstrom	11 mADC [RG...D...]/30 mAAC [RG...A...]	11 mADC [RG...D...]/30 mAAC [RG...A...]	23 mADC [RG...D...]/35 mAAC [RG...A...]
<b>Versorgungsspannung</b>			
Nennspannung	24 VDC -15%, +20%		
Max. Strom	50 mADC (Ventilator 24 VDC/50 mA)		
<b>Alarmausgang</b>			
NC, offener Kollektor, PNP	Max. 24 VDC/50 mA [RGC...D...P]		
Öffnerkontakt	Max. 24 VDC/50 mA [RGC...A...P]		
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom	60 AAC	65 AAC	85 AAC
AC 51 @ Ta = 40°C	14,8 AAC [RGC...60...] 18,0 AAC [RGH...60...]	20 AAC [RGC...62...]	18 AAC [RGC...90...] 20 AAC [RGC...92...]
AC 53a @ Ta = 40°C	400 mA [RG...60...]	500 mA [RGC...62...]	400 mA [RGC...90...] 500 mA [RGC...92...]
Min. Laststrom	800 A <sub>p</sub> [RGC...60...] 1150 A <sub>p</sub> [RGH...60...]	1900 A <sub>p</sub> [RGC...62...]	1150 A <sub>p</sub> [RGC...90...] 1900 A <sub>p</sub> [RGC...92...]
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	3 mA	3 mA	3 mA
Leckstrom im Aus-Zustand	3200 A <sup>2</sup> s [RGC...60...] 6600 A <sup>2</sup> s [RGH...60...]	18000 A <sup>2</sup> s [RGC...62...]	6600 A <sup>2</sup> s [RGC...90...] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC...92...]
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
Stat. Spannungssteilheit	<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	42-600 VAC +10% [RG...60...] 42-690 VAC +15% [RG...69...]	42-600 VAC +10% [RG...60...]	42-600 VAC +10%
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub> [RGC...60...] 1600 V <sub>p</sub> [RGH...60...]/ [RG...69...]	1200 V <sub>p</sub> [RGC...60...]	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung		$\geq 0,5$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C		-40° bis 70°C
Zulassungen/ Zeichen	CE - cULus - VDE- EAC*		CE - cULus - VDE- EAC
<b>Bestellnummern</b>			
DC-Ansteuerung	RGC1A60D60KGE RGH1A60D60KGE	RGC1A60D62KGE	RGC1A60D90GGEP RGC1A60D92GGEP
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	RGH1A69D60KGE*		
690 VAC, 1600 V <sub>p</sub>			
AC/DC-Ansteuerung	RGC1A60A60KGE	RGC1A60A62KGE	RGC1A60A90GGEP RGC1A60A92GGEP
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	RGH1A69A60KGE*		
690 VAC, 1600 V <sub>p</sub>			

\* [RG...69...] ohne Varistor, ausschließlich mit CE-Kennzeichnung.  
Auf Anfrage lieferbar: RGC1A60...90GGEP im US-Standard [RGC1A60...90GGUP].

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten – Steuerkreis mit Stecker

Typen	RGC1A...15MKE 20 A	RGH1A...15MKE 23 A	RGC1A...25MKE 25 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 17,8 x 114,5	110 x 17,8 x 114,5	110 x 17,8 x 114,5
Beschreibung	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	3-32 VDC [RG...23D...] 4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	3-32 VDC [RG...23D...] 4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]
Max. Ansteuerstrom	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	20 AAC	23 AAC	25 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	5 AAC	5 AAC	5 AAC
Min. Laststrom	150 mA	400 mA	250 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	325 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	525 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	24-240 VAC +10% [RGC...23...] 42-600 VAC +10% [RG...60...]	42-600 VAC +10% [RG...60...]	24-240 VAC +10% [RGC...23...] 42-600 VAC +10% [RG...60...]
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGC...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RG...60...]	1600 V <sub>p</sub>	800 V <sub>p</sub> [RGC...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RG...60...]
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - VDE - GL - EAC	CE - cULus - VDE - EAC - GL (nur RGC)	CE - cULus - VDE - GL - EAC

### Bestellnummern

DC-Ansteuerung			
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	RGC1A23D15MKE		RGC1A23D25MKE
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	RGC1A60D15MKE		RGC1A60D25MKE
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub> , 6600 A <sup>2</sup> s		RGH1A60D15MKE	
AC / DC-Ansteuerung			
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	RGC1A23A15MKE		RGC1A23A25MKE
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	RGC1A60A15MKE		RGC1A60A25MKE
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub> , 6600 A <sup>2</sup> s		RGH1A60A15MKE	

Auf Anfrage RGC1A... als Momentanschalter lieferbar: [RGC1B...].

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten – Steuerkreis mit Stecker

Typen	<b>RGC1A60D32MKE</b> 30 A	<b>RGC1A60D32MGE</b> 37 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .		
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 17,8 x 114,5	110 x 17,8 x 114,5
Beschreibung	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Käftigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	4-32 VDC	4-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	11 mADC	11 mADC
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	30 AAC	37 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	5 AAC	5 AAC
Min. Laststrom	500 mA	500 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	42-600 VAC +10%	42-600 VAC +10%
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - VDE - GL - EAC	CE - cULus - VDE - GL - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
DC-Ansteuerung		
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A60D32MKE</b>	<b>RGC1A60D32MGE</b>

Auf Anfrage RGC1A... als Momentanschalter lieferbar: [RGC1B...].

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten – Steuerkreis mit Stecker

Typen	RGC/H1A...30/31MKE 30 A	RGC1A...40MGE 40 A	RGC1A...42MGE 43 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 22,5 x 152	110 x 35,6 x 152	110 x 35,6 x 152
Beschreibung	22,5 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.	35,6 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Käftigklemmen am Lastkreis.	35,6 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Käftigklemmen am Lastkreis.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	3-32 VDC [RG...23D...] 4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]
Max. Ansteuerstrom	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom AC 51 @ Ta = 40°C	30 AAC	40 AAC	43 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	8 AAC [RGC...30...] 10 AAC [RGH...31...]	13 AAC	16 AAC
Min. Laststrom	250 mA [RGC...30...] 400 mA [RGH...31...]	400 mA	500 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub> [RGC...30...] 1150 A <sub>p</sub> [RGH...31...]	800 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s [RGC...30...] 6600 A <sup>2</sup> s [RGH...31...]	3200 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	24-240 VAC +10% [RGC...23...] 42-600 VAC +10% [RG...60...]	42-600 VAC +10%	42-600 VAC +10%
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGC...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC...60...] 1600 V <sub>p</sub> [RGH...60...]	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - VDE - EAC - GL (nur RGC)	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC

### Bestellnummern

DC-Ansteuerung			
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A23D30MKE</b>		
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A60D30MKE</b>	<b>RGC1A60D40MGE</b>	<b>RGC1A60D42MGE</b>
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub>	<b>RGH1A60D31MKE</b>		
AC/DC-Ansteuerung			
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A23A30MKE</b>		
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A60A30MKE</b>	<b>RGC1A60A40MGE</b>	<b>RGC1A60A42MGE</b>
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub>	<b>RGH1A60A31MKE</b>		

Auf Anfrage RGC1A... als Momentanschalter lieferbar: [RGC1B...].

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten – Steuerkreis mit Stecker

### Typen

**RGC1A...62MGE**  
65 A

1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung  $\geq 4000 V_{eff}$ .



Abmessungen HxBxT (mm)

110 x 69,1 x 152

Beschreibung

69,1 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Käfigklemmen am Lastkreis.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich

4-32 VDC [RG...60D...]  
20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]

Max. Ansteuerstrom

11 mA DC [RG...D...]  
30 mA AC [RG...A...]

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom

AC 51 @  $T_a = 40^\circ\text{C}$

65 AAC

AC 53a @  $T_a = 40^\circ\text{C}$

20 AAC

Min. Laststrom

500 mA

Spitzen-Stoßstrom  
( $t = 10 \text{ ms}$ )

1900 A<sub>p</sub>

Leckstrom im Aus-Zustand

3 mA

Grenzlastintegral  
( $t = 10 \text{ ms}$ )

18000 A<sup>2</sup>s

Stat. Spannungssteilheit

1000 V/ $\mu\text{s}$

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich

42-600 VAC +10%

Spitzen-Sperrspannung

1200 V<sub>p</sub>

Leistungsfaktor

$\geq 0,5$  bei Nennspannung

Betriebstemperatur

-40° bis 80°C

Zulassungen / Zeichen

CE - cULus - VDE - EAC

### Bestellnummern

DC-Ansteuerung

600 VAC, 1200 V<sub>p</sub>

**RGC1A60D62MGE**

AC/DC-Ansteuerung

600 VAC, 1200 V<sub>p</sub>

**RGC1A60A62MGE**

Auf Anfrage RGC1A... als Momentanschalter lieferbar: [RGC1B...].

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten – US-Standard

Typen	<b>RGC1A...15/25KGU</b> 20/25 A	<b>RGC1A...30KGU</b> 30 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .		
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 17,8 x 103,5	110 x 22,5 x 141
Beschreibung	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuerkreis, Käfigklemme am Lastkreis, US-Standard.	22,5 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuerkreis, Käfigklemme am Lastkreis, US-Standard.
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	3-32 VDC [RG...23D...] 4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	3-32 VDC [RG...23D...] 4-32 VDC [RG...60D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]
Max. Ansteuerstrom	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	20 AAC [RGC...15...] 25 AAC [RGC...25...]	30 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	5 AAC	8 AAC
Min. Laststrom	150 mA [RGC...15...] 250 mA [RGC...25...]	250 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	325 A <sub>p</sub> [RGC...15...] 600 A <sub>p</sub> [RGC...25...]	600 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	525 A <sup>2</sup> s [RGC...15...] 1800 A <sup>2</sup> s [RGC...25...]	1800 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	24-240 VAC +10% [RG...23...] 42-600 VAC +10% [RG...60...]	24-240 VAC +10% [RG...23...] 42-600 VAC +10% [RG...60...]
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RG...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RG...60...]	800 V <sub>p</sub> [RG...23...] 1200 V <sub>p</sub> [RG...60...]
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - VDE - GL - EAC	CE - cULus - VDE - GL - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
DC-Ansteuerung		
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	20 AAC: <b>RGC1A23D15KGU</b> 25 AAC: <b>RGC1A23D25KGU</b>	<b>RGC1A23D30KGU</b>
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	20 AAC: <b>RGC1A60D15KGU</b> 25 AAC: <b>RGC1A60D25KGU</b>	<b>RGC1A60D30KGU</b>
AC/DC-Ansteuerung		
230 VAC, 800 V <sub>p</sub>	20 AAC: <b>RGC1A23A15KGU</b> 25 AAC: <b>RGC1A23A25KGU</b>	<b>RGC1A23A30KGU</b>
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	20 AAC: <b>RGC1A60A15KGU</b> 25 AAC: <b>RGC1A60A25KGU</b>	<b>RGC1A60A30KGU</b>

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten – US-Standard

## Momentanschalter DC-Lasten

Typen	<b>RG...40/41/42KGU</b> 40/43 A	<b>RG...60/62KGU</b> 60/65 A	<b>RGC1D1000D15KKE</b> 15 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 35,6 x 141	110 x 69,1 x 141	110 x 17,8 x 141
Beschreibung	35,6 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuerkreis, Käfigklemme am Lastkreis, US-Standard.	69,1 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Schraubklemmen am Steuerkreis, Käfigklemme am Lastkreis, US-Standard.	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit IGBT Leistungshalbleiter mit 1000 VDC Nennlastspannung. Schraubklemmen am Steuer- und Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	4-32 VDC [RG...D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	4-32 VDC [RG...D...] 20-275 VAC, 24-190 VDC [RG...A...]	4,5-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	11 mADC [RG...D...] 30 mAAC [RG...A...]	13,7 mADC
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	40 AAC / 43 AAC [nur RGC...42...]	60 AAC / 65 AAC [nur RGC...62...]	15 ADC
AC 53a @ Ta = 40°C	13 AAC [RGC...40...] 16 AAC [RGC...42...] 13 AAC [RGH...41...]	14,8 AAC [RGC...60...] 18 AAC [RGH...60...] 20 AAC [RGC...62...]	
DC-1 @ Ta = 60°C			
Min. Laststrom	400 mA [RGC...40...] 500 mA [RGC...42...] 400 mA [RGH...41...]	400 mA [RG...60...] 500 mA [RGC...62...]	20 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	800 A <sub>p</sub> [RGC...40...] 1900 A <sub>p</sub> [RGC...42...] 1150 A <sub>p</sub> [RGH...41...]	800 A <sub>p</sub> [RGC...60...] 1150 A <sub>p</sub> [RGH...60...] 1900 A <sub>p</sub> [RGC...62...]	200 ADC (10 µs)
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA	1,5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	3200 A <sup>2</sup> s [RGC...40...] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC...42...] 6600 A <sup>2</sup> s [RGH...41...]	3200 A <sup>2</sup> s [RGC...60...] 6600 A <sup>2</sup> s [RGH...60...] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC...62...]	
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/µs	1000 V/µs	
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	42-600 VAC +10 %	42-600 VAC +10 %	24-1000 VDC (CE) 24-600 VDC (UL508)
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub> [RGC...60...] 1600 V <sub>p</sub> [RGH...60...]	1200 V <sub>p</sub> [RGC...60...] 1600 V <sub>p</sub> [RGH...60...]	1200 VDC
Leistungsfaktor	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	$\geq 0,5$ bei Nennspannung	
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
DC-Ansteuerung			
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A60D40KGU</b>	<b>RGC1A60D60KGU</b>	
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A60D42KGU</b>	<b>RGC1A60D62KGU</b>	
AC/DC-Ansteuerung			
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGH1A60D41KGU</b>	<b>RGH1A60D60KGU</b>	
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub>	<b>RGC1A60A40KGU</b>	<b>RGC1A60A60KGU</b>	
	<b>RGC1A60A42KGU</b>	<b>RGC1A60A62KGU</b>	
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub>	<b>RGH1A60A41KGU</b>	<b>RGH1A60A60KGU</b>	
			<b>RGC1D1000D15KKE</b>

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter mit Softstartfunktion für Kurzwellen IR-Strahler

Typen	RGC1P...K30ED 30 A	RGC1P...K42ED 43 A	RGC1P...K62ED 63 A
1-polige Halbleiterschütze mit integr. Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 35,8 x 104	110 x 35,8 x 104	110 x 72 x 126
Beschreibung	35,8 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, DC-Stromansteuerung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.	35,8 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, DC-Stromansteuerung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.	72 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, DC-Stromansteuerung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	19,2-28,8 VDC	19,2-28,8 VDC	19,2-28,8 VDC
Eingangswiderstand	100 kΩ	100 kΩ	100 kΩ
<b>Versorgungsspannung</b>			
Nennspannung	24 VDC -15 %, +20 % 24 VAC -15 %, +15 %	24 VDC -15 %, +20 % 24 VAC -15 %, +15 %	24 VDC -15 %, +20 % 24 VAC -15 %, +15 %
Max. Strom	30 mA	30 mA	30 mA
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	30 AAC	43 AAC	63 AAC
AC 55b @ Ta = 40°C	30 AAC	43 AAC	63 AAC
Min. Laststrom	250 mAAC	500 mAAC	500 mAAC
Spitzen-Stoßstrom [t = 10 ms]	600 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mAAC	5 mAAC	5 mAAC
Grenzlastintegral [t = 10 ms]	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	85-265 VAC [RGC1P23...] 190-550 VAC [RGC1P48...] 410-660 VAC [RGC1P60...]	85-265 VAC [RGC1P23...] 190-550 VAC [RGC1P48...] 410-660 VAC [RGC1P60...]	85-265 VAC [RGC1P23...] 190-550 VAC [RGC1P48...] 410-660 VAC [RGC1P60...]
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGC1P23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC1P48...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC1P60...]	800 V <sub>p</sub> [RGC1P23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC1P48...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC1P60...]	800 V <sub>p</sub> [RGC1P23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC1P48...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC1P60...]
Leistungsfaktor	≥ 0,7 bei Nennspannung	≥ 0,7 bei Nennspannung	≥ 0,7 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 70°C	-40° bis 70°C	-40° bis 70°C
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - cUL - EAC	CE - UL - cUL - EAC	CE - UL - cUL - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
Externe Versorgungsspannung 24 VAC / DC			
85-265 VAC, 800 V <sub>p</sub>	<b>RGC1P23K30ED</b>	<b>RGC1P23K42ED</b>	<b>RGC1P23K62ED</b>
190-550 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC1P48K30ED</b>	<b>RGC1P48K42ED</b>	<b>RGC1P48K62ED</b>
410-660 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC1P60K30ED</b>	<b>RGC1P60K42ED</b>	<b>RGC1P60K62ED</b>

Manipulationssichere Schutzabdeckung siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

**Nullspannungsschalter mit integrierter Lastkreisüberwachung  
AC für ohmsche Lasten**

Typen	<b>RGC1A...15/25/31KEM</b> 20/25/30 A	<b>RGC1A60D42GEM</b> 43 A	<b>RGC1A60D62GEM</b> 65 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 17,8 x 134	110 x 35,6 x 171,5	110 x 70 x 171,5
Beschreibung	17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.	35,6 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Käfigklemmen am Lastkreis.	70 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Stecker mit Federklemme am Steuerkreis, Käfigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	4-32 VDC	4-32 VDC	4-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	0,5 mA bei 24 VDC	0,5 mA bei 24 VDC	0,5 mA bei 24 VDC
<b>Versorgungsspannung</b>			
Nennspannung	24 VDC -15%, +20%	24 VDC -15%, +20%	24 VDC -15%, +20%
Max. Strom	40 mA	40 mA	40 mA
<b>Alarmausgang</b>			
Alarmausgang	Öffner / Schließer, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/100 mA	Öffner / Schließer, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/100 mA	Öffner / Schließer, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/100 mA
Alarmzustände	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor.	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor.	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor.
Anzeige	Rote LED (Alarmanzeige), grüne LED (Steuerspannung)	Rote LED (Alarmanzeige), grüne LED (Steuerspannung)	Rote LED (Alarmanzeige), grüne LED (Steuerspannung)
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom	20 AAC [RGC...15...]/25 AAC [RGC...25...]/30 AAC [RGC...31...]	43 AAC	65 AAC
AC 51 @ Ta = 40°C			
Min. Laststrom	150 mA [RGC...15...]/250 mA [RGC...25...]/400 mA [RGC...31...]	500 mA	500 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	325 A <sub>p</sub> [RGC...15...]/600 A <sub>p</sub> [RGC...25...]/1150 A <sub>p</sub> [RGC...31...]	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mA	5 mA	5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	525 A <sup>2</sup> s [RGC...15...]/1800 A <sup>2</sup> s [RGC...25...]/6600 A <sup>2</sup> s [RGC...31...]	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	42-265 VAC [RGC...23...]/150-660 VAC [RGC...60...]	150-660 VAC	150-660 VAC
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGC...23...]/1200 V <sub>p</sub> [RGC...60...]	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-20° bis 65°C	-20° bis 65°C	-20° bis 65°C
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
Lastspannung 230 VAC	<b>RGC1A23DXKEM</b>		
Lastspannung 600 VAC	<b>RGC1A60DXKEM</b>	<b>RGC1A60D42GEM</b>	<b>RGC1A60D62GEM</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Nenn-Laststrom: **X: 15** = 20 A, **31** = 30 A

**X: 15** = 20 A, **25** = 25 A, **31** = 30 A

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter mit integrierter Unterstromüberwachung AC für ohmsche Lasten

Typen	RGS1S60D31GKEPDIN 10 A	RGC1S60D25GKEP/ RGC1S60D26GGEP 25 A	RGC1S60D30GKEP/ RGC1A60D31GKEP 30 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	106 x 22,5 x 92	110 x 22,5 x 130	110 x 22,5 x 168
Beschreibung	22,5 mm breiter Halbleiterschütz mit Varistor als Überspannungsschutz. Progr. Laststrom am Gerät oder über Steuereingang. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Käfigklemmen am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.	22,5 mm breiter Halbleiterschütz mit Varistor als Überspannungsschutz. Progr. Laststrom am Gerät oder über Steuereingang. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Käfigklemmen am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis. [RGC...26...]: Käfigklemmen am Lastkreis (o. Abb.).	22,5 mm breiter Halbleiterschütz mit Varistor als Überspannungsschutz. Progr. Laststrom am Gerät oder über Steuereingang. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Käfigklemmen am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	4-32 VDC	4-32 VDC	4-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	15 mA bei 24 VDC	15 mA bei 24 VDC	15 mA bei 24 VDC
<b>Versorgungsspannung</b>			
Nennspannung	24 VDC -15%, +20%	24 VDC -15%, +20%	24 VDC -15%, +20%
Max. Strom	50 mADC	50 mADC	50 mADC
<b>Alarmausgang</b>			
Alarmausgang	Öffner, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/50 mA	Öffner, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/50 mA	Öffner, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/50 mA
Alarmzustände	Ausfall der Netzspannung, Unterstrom (Teillastausfall), gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur.	Ausfall der Netzspannung, Unterstrom (Teillastausfall), gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur.	Ausfall der Netzspannung, Unterstrom (Teillastausfall), gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur.
Anzeige	Rote LED (Alarmanzeige), gelbe LED (Lastspannung korrekt)	Rote LED (Alarmanzeige), gelbe LED (Lastspannung korrekt)	Rote LED (Alarmanzeige), gelbe LED (Lastspannung korrekt)
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	10 AAC	25 AAC	30 AAC
Min. einprogr. Strom	1,2 AAC	1,2 AAC	1,2 AAC
Min. Teillaststrom	0,2 AAC	0,2 AAC	0,2 AAC
Alarmschwelle	< 16,67% des Stromsollwertes	< 16,67% des Stromsollwertes	< 16,67% des Stromsollwertes
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	1150 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub> [RGC...25...] 1900 A <sub>p</sub> [RGC...26...]	600 A <sub>p</sub> [RGC...30...] 1150 A <sub>p</sub> [RGC...31...]
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	6600 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s [RGC...25...] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC...26...]	1800 A <sup>2</sup> s [RGC...30...] 6600 A <sup>2</sup> s [RGC...31...]
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	42-660 VAC	42-660 VAC	42-660 VAC
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-25° bis 70°C	-25° bis 70°C	-25° bis 70°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
10 AAC, 6600 A <sup>2</sup> s	<b>RGS1S60D31GKEPDIN</b>		
25 AAC, 1800 A <sup>2</sup> s		<b>RGC1S60D25GKEP</b>	
25 AAC, 18000 A <sup>2</sup> s		<b>RGC1S60D26GGEP</b>	
30 AAC, 1800 A <sup>2</sup> s			<b>RGC1S60D30GKEP</b>
30 AAC, 6600 A <sup>2</sup> s			<b>RGC1S60D31GKEP</b>

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 1-polig

## Nullspannungsschalter mit integrierter Unterstromüberwachung AC für ohmsche Lasten

Typen	<b>RGC1S60D41GGEP</b> 43 A	<b>RGC1S60D61GGEP</b> 65 A	<b>RGC1S60D90GGEP</b> 85 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 35,6 x 168	110 x 69,1 x 168	130 x 69,1 x 168
Beschreibung	35,6 mm breiter Halbleiterschütz mit Varistor als Überspannungsschutz. Progr. Laststrom am Gerät oder über Steuereingang. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Käfigklemmen am Steuer- und Lastkreis.	69,1 mm breiter Halbleiterschütz mit Varistor als Überspannungsschutz. Progr. Laststrom am Gerät oder über Steuereingang. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Käfigklemmen am Steuer- und Lastkreis.	69,1 mm breiter Halbleiterschütz mit gest. Lüfter und Varistor als Überspannungsschutz. Progr. Laststrom am Gerät oder über Steuereingang. Überwachungsfunktion des Lastkreises. Käfigklemmen am Steuer- und Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	4-32 VDC	4-32 VDC	4-32 VDC
Max. Ansteuerstrom	15 mA bei 24 VDC	15 mA bei 24 VDC	15 mA bei 24 VDC
<b>Versorgungsspannung</b>			
Nennspannung	24 VDC -15%, +20%	24 VDC -15%, +20%	24 VDC -15%, +20%
Max. Strom	50 mADC	50 mADC	50 mADC (Versorgung Ventilator 24 VDC/50 mA)
<b>Alarmausgang</b>			
Alarmausgang	Öffner, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/50 mA	Öffner, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/50 mA	Öffner, offener Kollektor PNP, max. 35 VDC/50 mA
Alarmzustände	Ausfall der Netzspannung, Unterstrom (Teillastausfall), gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur.	Ausfall der Netzspannung, Unterstrom (Teillastausfall), gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur.	Ausfall der Netzspannung, Unterstrom (Teillastausfall), gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur.
Anzeige	Rote LED (Alarmanzeige), gelbe LED (Lastspannung korrekt)	Rote LED (Alarmanzeige), gelbe LED (Lastspannung korrekt)	Rote LED (Alarmanzeige), gelbe LED (Lastspannung korrekt)
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	43 AAC	65 AAC	85 AAC
Min. einprogr. Strom	1,2 AAC	5 AAC	5 AAC
Min. Teillaststrom	0,2 AAC	0,83 AAC	0,83 AAC
Alarmschwelle	< 16,67 % des Stromsollwertes	< 16,67 % des Stromsollwertes	< 16,67 % des Stromsollwertes
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	42-660 VAC	42-660 VAC	42-660 VAC
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-25° bis 70°C	-25° bis 70°C	-25° bis 70°C
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
43 AAC	<b>RGC1S60D41GGEP</b>		
65 AAC		<b>RGC1S60D61GGEP</b>	
85 AAC			<b>RGC1S60D90GGEP</b>

Auf Anfrage lieferbar: RGC1S60D41GGEP im US-Standard [RGC1S60D41GGUP], RGC1S60D61GGEP im US-Standard [RGC1S60D61GGUP].

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 3-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten – teilgesteuert

Typen	<b>RGC2A...10KKE</b> 10 A / 1,5 kW	<b>RGC2A...25KKE</b> 27 A / 5,5 kW
3-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.		
Abmessungen HxBxT (mm)	106 x 54 x 65	110 x 54 x 103
Beschreibung	54 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.	54 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	5-32 VDC [RGC...D...] 20-275 VAC, 24 (-10%)-190 VDC [RGC...A...]	5-32 VDC [RGC...D...] 20-275 VAC, 24 (-10%)-190 VDC [RGC...A...]
Max. Ansteuerstrom (siehe Diagramm Datenblatt)	31,5 mADC [RG...D...] 19 mAAC [RG...A...]	31,5 mADC [RG...D...] 19 mAAC [RG...A...]
Versorgungsspannung		
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	10 AAC	27 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	5 AAC	11,5 AAC
Motor-Nennleistung EN / IEC60947-4-2 @ Ta = 40°C	1,5 kW @ 400 VAC	5,5 kW @ 400 VAC
Min. Laststrom	250 mAAC	250 mAAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	42-600 VAC -15% / +10% [RG...60...]	42-220 VAC -15% / +10% [RG...22...] 42-600 VAC -15% / +10% [RG...60...]
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub> [RG...60...]	800 V <sub>p</sub> [RG...22...] 1200 V <sub>p</sub> [RG...60...]
Leistungsfaktor	≥ 0,5 bei Nennspannung	≥ 0,5 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
DC-Ansteuerung		
220 VAC, 800 V <sub>p</sub>		<b>RGC2A22D25KKE</b>
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC2A60D10KKE</b>	<b>RGC2A60D25KKE</b>
AC / DC-Ansteuerung		
220 VAC, 800 V <sub>p</sub>		<b>RGC2A22A25KKE</b>
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC2A60A10KKE</b>	<b>RGC2A60A25KKE</b>

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 3-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten – teilgesteuert

Typen	<b>RGC2A...40KGE</b> 40 A / 7,5 kW	<b>RGC2A...75GGE...F</b> 75 A / 11 kW
3-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.		
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 72 x 126	141 x 72 x 141
Beschreibung	72 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.	72 mm breiter Halbleiterschütz mit Lüfter, mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, temperaturgesteuerter Lüfter, Überhitzungsschutz, Alarm-Relaisausgang, AC- oder DC-Betriebsspannung, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	5-32 VDC [RG...D...] 20-275 VAC, 24 (-10%) - 190 VDC [RG...A...]	5-32 VDC [RG...D...DF] 5-32 VDC [RG...D...AF] 20-275 VAC [RG...A...AF]
Max. Ansteuerstrom (siehe Diagramm Datenblatt)	31,5 mADC [RG...D...] 19 mAAC [RG...A...]	12,5 mADC [RG...D...DF] 5,5 mADC [RG...D...AF] 4,3 mAAC [RG...A...AF]
Versorgungsspannung		24 VDC (≤ 150 mA) [RG...D...DF] 20-250 VAC (≤ 80 mA) [RG...D...AF] 20-250 VAC (≤ 80 mA) [RG...A...AF]
<b>Alarmausgang</b>		
Alarmausgang		Wechslerkontakt 2 A, 230 VAC / 30 VDC
Alarmzustände		Thyristor-Übertemperatur
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	40 AAC	75 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	16,5 AAC	28 AAC
Motor-Nennleistung EN / IEC60947-4-2 @ Ta = 40°C	7,5 kW @ 400 VAC	11 kW @ 400 VAC
Min. Laststrom	400 mAAC	1200 mAAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	1150 A <sub>p</sub>	1750 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	6600 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	42-600 VAC -15% / +10%	42-600 VAC -15% / +10%
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	≥ 0,5 bei Nennspannung	≥ 0,5 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 70°C [RG...DF] / bis 60°C [RG...AF]
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
DC-Ansteuerung 600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC2A60D40KGE</b>	
DC-Versorgungsspannung		<b>RGC2A60D75GGEDF</b>
AC-Versorgungsspannung		<b>RGC2A60D75GGEAF</b>
AC/DC-Ansteuerung 600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC2A60A40KGE</b>	
AC-Ansteuerung AC-Versorgungsspannung		<b>RGC2A60A75GGEAF</b>

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 3-polig

## Nullspannungsschalter AC für ohmsche Lasten - teilgesteuert

Typen	<b>RGC2A...25GKE...M</b> 27 A	<b>RGC2A...40GGE...M</b> 40 A
3-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.		
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 54 x 118	110 x 72 x 141
Beschreibung	54 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, Systemüberwachung, Alarm-Relaisausgang und elektronischer Hilfsausgang, AC- oder DC-Betriebsspannung, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.	72 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, Systemüberwachung, Alarm-Relaisausgang und elektronischer Hilfsausgang, AC- oder DC-Betriebsspannung, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	5-32 VDC [RG...D...DM] 5-32 VDC [RG...D...AM] 20-275 VAC [RG...A...AM]	5-32 VDC [RG...D...DM] 5-32 VDC [RG...D...AM] 20-275 VAC [RG...A...AM]
Max. Ansteuerstrom (siehe Diagramm Datenblatt)	12,5 mADC [RG...D...DM] 5,5 mADC [RG...D...AM] 4,3 mAAC [RG...A...AM]	12,5 mADC [RG...D...DM] 5,5 mADC [RG...D...AM] 4,3 mAAC [RG...A...AM]
Versorgungsspannung	24 VDC (≤ 60 mA) [RG...D...DM] 90-250 VAC (≤ 60 mA) [RG...D...AM] 90-250 VAC (≤ 60 mA) [RG...A...AM]	24 VDC (≤ 60 mA) [RG...D...DM] 90-250 VAC (≤ 60 mA) [RG...D...AM] 90-250 VAC (≤ 60 mA) [RG...A...AM]
<b>Alarmausgang</b>		
Alarmausgang	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC / 30 VDC	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC / 30 VDC
Alarmzustände	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom AC 51 @ Ta = 40°C	27 AAC	40 AAC
Motor-Nennleistung EN / IEC60947-4-2 @ Ta = 40°C	Nur für ohmsche Lasten geeignet	Nur für ohmsche Lasten geeignet
Min. Laststrom	1200 mAAC	1200 mAAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA
Grenzlasterintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	90-600 VAC -15% / +10%	90-600 VAC -15% / +10%
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	≥ 0,5 bei Nennspannung	≥ 0,5 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C [RG...DM] -40° bis 60°C [RG...AM]	-40° bis 80°C [RG...DM] -40° bis 60°C [RG...AM]
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
DC-Ansteuerung	<b>RGC2A60D25GKEDM</b>	<b>RGC2A60D40GGEDM</b>
DC-Versorgungsspannung	<b>RGC2A60D25GKEAM</b>	<b>RGC2A60D40GGEAM</b>
AC-Ansteuerung	<b>RGC2A60A25GKEAM</b>	<b>RGC2A60A40GGEAM</b>
AC-Versorgungsspannung	<b>RGC2A60A25GKEAM</b>	<b>RGC2A60A40GGEAM</b>

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 3-polig

## Nullspannungsschalter AC für ohmsche Lasten – teilgesteuert

### Typen

**RGC2A...75GGE...FM**  
75 A

3-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V<sub>eff</sub>, Nennkurzschlussstrom 100 kA.



Abmessungen HxBxT (mm)	141 x 72 x 141
Beschreibung	72 mm breiter Halbleiterschütz mit Lüfter, integr. Varistor als Überspannungsschutz, Systemüberwachung, Alarm-Relaisausgang und elektronischer Hilfsausgang, AC- oder DC-Betriebsspannung, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	5-32 VDC [RG...D...DFM] 5-32 VDC [RG...D...AFM] 20-275 VAC [RG...A...AFM]
Max. Ansteuerstrom (siehe Diagramm Datenblatt)	12,5 mADC [RG...D...DF] 5,5 mADC [RG...D...AF] 4,3 mAAC [RG...A...AF]
Versorgungsspannung	24 VDC (≤ 150 mA) [RG...D...DFM] 90-250 VAC (≤ 80 mA) [RG...D...AFM] 90-250 VAC (≤ 80 mA) [RG...A...AFM]

### Alarmausgang

Alarmausgang	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC/30 VDC
Alarmlzustände	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom AC 51 @ Ta = 40°C	75 AAC
Motor-Nennleistung EN/IEC60947-4-2 @ Ta = 40°C	Nur für ohmsche Lasten geeignet
Min. Laststrom	1200 mAAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	1750 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	15000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs

### Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	90-600 VAC -15% / +10%
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	≥ 0,5 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 70°C [RG...DFM] -40° bis 60°C [RG...AFM]
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - EAC

### Bestellnummern

DC-Ansteuerung	
DC-Versorgungsspannung	<b>RGC2A60D75GGEDFM</b>
AC-Versorgungsspannung	<b>RGC2A60D75GGEAFM</b>
AC-Ansteuerung	
AC-Versorgungsspannung	<b>RGC2A60A75GGEAFM</b>

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 3-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten - vollgesteuert

Typen	<b>RGC3A...10KKE</b> 10 A / 1,5 kW	<b>RGC3A...20KKE</b> 20 A / 4 kW
3-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.		
Abmessungen HxBxT (mm)	106 x 54 x 65	110 x 54 x 103
Beschreibung	54 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.	54 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	5-32 VDC [RGC...D...] 20-275 VAC, 24 (-10%)-190 VDC [RGC...A...]	5-32 VDC [RGC...D...] 20-275 VAC, 24 (-10%)-190 VDC [RGC...A...]
Max. Ansteuerstrom (siehe Diagramm Datenblatt)	31,5 mADC [RG...D...] 19 mAAC [RG...A...]	31,5 mADC [RG...D...] 19 mAAC [RG...A...]
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	10 AAC	20 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	5 AAC	10 AAC
Motor-Nennleistung EN / IEC60947-4-2 @ Ta = 40°C	1,5 kW @ 400 VAC	4 kW @ 400 VAC
Min. Laststrom	250 mAAC	250 mAAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	42-220 VAC -15% / +10% [RG...22...] 42-600 VAC -15% / +10% [RG...60...]	42-220 VAC -15% / +10% [RG...22...] 42-600 VAC -15% / +10% [RG...60...]
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RG...22...] 1200 V <sub>p</sub> [RG...60...]	800 V <sub>p</sub> [RG...22...] 1200 V <sub>p</sub> [RG...60...]
Leistungsfaktor	≥ 0,5 bei Nennspannung	≥ 0,5 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
DC-Ansteuerung		
220 VAC, 800 V <sub>p</sub>	<b>RGC3A22D10KKE</b>	<b>RGC3A22D20KKE</b>
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC3A60D10KKE</b>	<b>RGC3A60D20KKE</b>
AC / DC-Ansteuerung		
220 VAC, 800 V <sub>p</sub>	<b>RGC3A22A10KKE</b>	<b>RGC3A22A20KKE</b>
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC3A60A10KKE</b>	<b>RGC3A60A20KKE</b>

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 3-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten - vollgesteuert

Typen	<b>RGC3A...25KKE</b> 28 A / 4 kW	<b>RGC3A...30KGE</b> 30 A / 5,5 kW
3-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.		
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 72 x 126	110 x 72 x 126
Beschreibung	72 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.	72 mm breiter Halbleiterschütz mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	5-32 VDC [RGC...D...] 20-275 VAC, 24 (-10%)-190 VDC [RGC...A...]	5-32 VDC [RGC...D...] 20-275 VAC, 24 (-10%)-190 VDC [RGC...A...]
Max. Ansteuerstrom (siehe Diagramm Datenblatt)	31,5 mADC [RG...D...] 19 mAAC [RG...A...]	31,5 mADC [RG...D...] 19 mAAC [RG...A...]
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	28 AAC	30 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	11 AAC	14 AAC
Motor-Nennleistung EN / IEC60947-4-2 @ Ta = 40°C	4 kW @ 400 VAC	5,5 kW @ 400 VAC
Min. Laststrom	250 mAAC	400 mAAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	3 mA	3 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	42-600 VAC -15% / +10%	42-600 VAC -15% / +10%
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	≥ 0,5 bei Nennspannung	≥ 0,5 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C	-40° bis 80°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
DC-Ansteuerung		
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC3A60D25KKE</b>	<b>RGC3A60D30KGE</b>
AC/DC-Ansteuerung		
600 VAC, 1200 V <sub>p</sub>	<b>RGC3A60A25KKE</b>	<b>RGC3A60A30KGE</b>

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 3-polig

## Nullspannungsschalter AC-Lasten - vollgesteuert

Typen	<b>RGC3A...40GGE...F</b> 42 A / 7,5 kW	<b>RGC3A...65GGE...F</b> 66 A / 11 kW
3-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.		
Abmessungen HxBxT (mm)	135 x 54 x 118	141 x 72 x 141
Beschreibung	54 mm breiter Halbleiterschütz mit Lüfter, integrierter Varistor als Überspannungsschutz, temperaturgesteuerter Lüfter, Überhitzungsschutz, Alarm-Relaisausgang, AC- oder DC-Betriebsspannung, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.	72 mm breiter Halbleiterschütz mit Lüfter, integrierter Varistor als Überspannungsschutz, temperaturgesteuerter Lüfter, Überhitzungsschutz, Alarm-Relaisausgang, AC- oder DC-Betriebsspannung, AC- oder DC-Steuerspannung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	5-32 VDC [RG...D...DF] 20-275 VAC [RG...A...AF]	5-32 VDC [RG...D...DF] 5-32 VDC [RG...D...AF] 20-275 VAC [RG...A...AF]
Max. Ansteuerstrom (siehe Diagramm Datenblatt)	12,5 mADC [RG...D...DF] 4,3 mAAC [RG...A...AF]	12,5 mADC [RG...D...DF] 5,5 mADC [RG...D...AF] 4,3 mAAC [RG...A...AF]
Versorgungsspannung	24 VDC (≤ 150 mA) [RG...D...DF] 90-250 VAC (≤ 80 mA) [RG...A...AF]	24 VDC (≤ 150 mA) [RG...D...DF] 90-250 VAC (≤ 80 mA) [RG...D...AF] 90-250 VAC (≤ 80 mA) [RG...A...AF]
<b>Alarmausgang</b>		
Alarmausgang	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC / 30 VDC	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC / 30 VDC
Alarmzustände	Thyristor-Übertemperatur	Thyristor-Übertemperatur
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	42 AAC	66 AAC
AC 53a @ Ta = 40°C	17 AAC	25 AAC
Motor-Nennleistung EN / IEC60947-4-2 @ Ta = 40°C	7,5 kW @ 400 VAC	11 kW @ 400 VAC
Min. Laststrom	1200 mAAC	1200 mAAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	1150 A <sub>p</sub>	1750 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mA	5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	6600 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Lastspannungsbereich	42-600 VAC -15% / +10%	42-600 VAC -15% / +10%
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	≥ 0,5 bei Nennspannung	≥ 0,5 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 70°C [RG...D...DF] -40° bis 60°C [RG...A...AF]	-40° bis 70°C [RG...DF] -40° bis 60°C [RG...AF]
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
DC-Ansteuerung		
DC-Versorgungsspannung	<b>RGC3A60D40GGEDF</b>	<b>RGC3A60D65GGEDF</b>
AC-Versorgungsspannung		
AC/DC-Ansteuerung		
AC-Versorgungsspannung	<b>RGC3A60A40GGEAF</b>	<b>RGC3A60A65GGEAF</b>

# Halbleiterschütze, DIN-Schienen-Montage, 3-polig

## Nullspannungsschalter AC für ohmsche Lasten – vollgesteuert

Typen	RGC3A...20GKE...M 20 A	RGC3A...30GGE...M 30 A	RGC3A...65GGE...FM 66 A
3-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 54 x 118	110 x 72 x 141	141 x 72 x 141
Beschreibung	54 mm breiter Halbleiterschütz mit integr. Varistor als Überspannungsschutz, Systemüberwachung, Alarm-Relaisausg. und elektronischer Hilfsausg., AC- oder DC-Betriebsspann., AC- oder DC-Steuerspann., mit Schraubklemmen am Lastkreis.	72 mm breiter Halbleiterschütz mit integr. Varistor als Überspannungsschutz, Systemüberwachung, Alarm-Relaisausg. und elektron. Hilfsausg., AC- oder DC-Betriebsspann., AC- oder DC-Steuerspann., mit Schraubklemmen [RGC3A...GKE...] oder Käfigklemmen am Lastkreis [RGC3A...GGE...].	72 mm breiter Halbleiterschütz mit Lüfter, integr. Varistor als Überspannungsschutz, Systemüberwachung, temperaturgest. Lüfter, Überhitzungsschutz, Alarm-Relaisausg., AC- oder DC-Betriebsspann., AC- oder DC-Steuerspann., mit Käfigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	5-32 VDC [RG...D...DM] 5-32 VDC [RG...D...AM] 20-275 VAC [RG...A...AM]	5-32 VDC [RG...D...DM] 5-32 VDC [RG...D...AM] 20-275 VAC [RG...A...AM]	5-32 VDC [RG...D...DFM] 5-32 VDC [RG...D...AFM] 20-275 VAC [RG...A...AFM]
Max. Ansteuerstrom (siehe Diagramm Datenblatt)	12,5 mADC [RG...D...DM] 5,5 mADC [RG...D...AM] 4,3 mAAC [RG...A...AM]	12,5 mADC [RG...D...DM] 5,5 mADC [RG...D...AM] 4,3 mAAC [RG...A...AM]	12,5 mADC [RG...D...DFM] 5,5 mADC [RG...D...AFM] 4,3 mAAC [RG...A...AFM]
Versorgungsspannung	24 VDC (≤60 mA) [RG...D...DM] 90-250 VAC (≤60 mA) [RG...D...AM] 90-250 VAC (≤60 mA) [RG...A...AM]	24 VDC (≤60 mA) [RG...D...DM] 90-250 VAC (≤60 mA) [RG...D...AM] 90-250 VAC (≤60 mA) [RG...A...AM]	24 VDC (≤150 mA) [RG...D...DFM] 90-250 VAC (≤80 mA) [RG...D...AFM] 90-250 VAC (≤80 mA) [RG...A...AFM]
<b>Alarmausgang</b>			
Alarmausgang	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC/30 VDC	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC/30 VDC	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC/30 VDC
Alarmzustände	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom	20 AAC	30 AAC	66 AAC
AC 51 @ Ta = 40°C			
Min. Laststrom	1200 mAAC	1200 mAAC	1200 mAAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>	1750 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mA	5 mA	5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A²s	6600 A²s	15000 A²s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/µs	1000 V/µs	1000 V/µs
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	90-600 VAC -15% / +10%	90-600 VAC -15% / +10%	90-600 VAC -15% / +10%
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	≥ 0,5 bei Nennspannung	≥ 0,5 bei Nennspannung	≥ 0,5 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 80°C [RG...DM] -40° bis 60°C [RG...AM]	-40° bis 80°C [RG...DM] -40° bis 60°C [RG...AM]	-40° bis 70°C [RG...DFM] -40° bis 60°C [RG...AFM]
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
DC-Ansteuerung			
DC-Versorgungsspannung	RGC3A60D20GKEDM	RGC3A60D30GGEDM	RGC3A60D65GGEDFM
AC-Versorgungsspannung	RGC3A60D20GKEAM	RGC3A60D30GGEAM	RGC3A60D65GGEAFM
AC-Ansteuerung			
AC-Versorgungsspannung	RGC3A60A20GKEAM	RGC3A60A30GGEAM	RGC3A60A65GGEAFM

# Proportionale Thyristorsteller, 1-polig

AC-Lasten – Schwingungspaketsteuerung / Phasenanschnitt / Softstart

Typen	RGS1P...AA... / RGS1P...V... 50 A	RGS1P...AA... / RGS1P...V... 90 A
1-polige proportionale Thyristorsteller für Kühlkörpermontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{\text{eff}}$ .		
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 35,8 x 51	90 x 35,8 x 51
Beschreibung	35,8 mm breiter Thyristorsteller mit Varistor als Überspannungsschutz. Käfigklemmen am Steuerkreis, Schraubklemmen am Lastkreis.	35,8 mm breiter Thyristorsteller mit Varistor als Überspannungsschutz. Käfigklemmen am Steuer- und Lastkreis (Lastkreis bis 16 mm <sup>2</sup> ).

## Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	4-20 mA [RG...AA...] 0-10 V / 0-5 V / 1-5 V / externes 10-k $\Omega$ -Potenziometer [RG...V...]	4-20 mA [RG...AA...] 0-10 V / 0-5 V / 1-5 V / externes 10-k $\Omega$ -Potenziometer [RG...V...]
Spannungsabfall	< 10 VDC @ 20 mA [RG...AA...]	< 10 VDC @ 20 mA [RG...AA...]
Eingangswiderstand	100 k $\Omega$ [RG...V...] / 500 $\Omega$ [RG...AA...]	100 k $\Omega$ [RG...V...] / 500 $\Omega$ [RG...AA...]

## Versorgungsspannung

Nennspannung	24 VDC -15%, +20% [RG...V...ED] 24 VAC -15%, +15% [RG...V...ED] 90-250 VAC [RG...V...EA]	24 VDC -15%, +20% [RG...V...ED] 24 VAC -15%, +15% [RG...V...ED] 90-250 VAC [RG...V...EA]
Max. Strom	30 mA [RG...V...ED] / 14 mA [RG...V...EA]	30 mA [RG...V...ED] / 14 mA [RG...V...EA]

## Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	50 AAC	90 AAC
AC 55b @ Ta = 40°C	50 AAC	90 AAC
Min. Laststrom	250 mAAC	500 mAAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mAAC	5 mAAC
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s

## Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	85-265 VAC [RGS1P23...] 190-550 VAC [RGS1P48...] 410-660 VAC [RGS1P60...]	85-265 VAC [RGS1P23...] 190-550 VAC [RGS1P48...] 410-660 VAC [RGS1P60...]
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGS1P23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGS1P48...] / [RGS1P60...]	800 V <sub>p</sub> [RGS1P23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGS1P48...] / [RGS1P60...]
Leistungsfaktor	$\geq 0,7$ bei Nennspannung	$\geq 0,7$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 70°C	-40° bis 70°C
Zulassungen / Zeichen	CE - UR - CSA - EAC	CE - UR - CSA - EAC

## Bestellnummern

DC-Ansteuerung		
4-20 mA	RGS1PXAA50E	RGS1PXAA92E
Ext. Versorgungsspannung 24 VAC / DC	RGS1P XV50ED	RGS1P XV92ED
Ext. Versorgungsspannung 90-250 VAC	RGS1P XV50EA	RGS1P XV92EA

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
Lastspannungsbereich: **X: 23** = 85-265 VAC, **48** = 190-550 VAC, **60** = 410-660 VAC

Zubehör für RGS sowie manipulationssichere Schutzabdeckung  
siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

**Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage!**  
Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!



Kühlkörper-Auswahl  
[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)



[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)

Produktinformationen und Datenblätter unter [www.productselection.net](http://www.productselection.net)

# Proportionale Thyristorsteller, 1-polig

**DIN-Schienen-Montage – AC für ohmsche Lasten  
Schwingungspaketsteuerung / Phasenanschnitt / Softstart**

Typen	<b>RGC1P...AA12E/ RGC1P...V12E...</b> 15 A	<b>RGC1P...AA30/42E/ RGC1P...V30/42E...</b> 30A/43 A	<b>RGC1P...AA62E/ RGC1P...V62E...</b> 63 A
1-polige proportionale Thyristorsteller mit integrierter Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.			
Abmessungen HxBxT (mm)	106 x 35,8 x 65	110 x 35,8 x 104	110 x 72 x 126
Beschreibung	35,8 mm breiter Thyristorsteller mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, DC-Stromansteuerung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.	35,8 mm breiter Thyristorsteller mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, DC-Stromansteuerung, mit Schraub- [RG...30E] oder Käfigklemmen am Lastkreis [RG...42E].	72 mm breiter Thyristorsteller mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, DC-Stromansteuerung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.

## Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	4-20 mA [RG...AA...] 0-10 V/0-5 V/1-5 V/externes 10-kΩ-Potenzio­meter [RG...V...]	4-20 mA [RG...AA...] 0-10 V/0-5 V/1-5 V/externes 10-kΩ-Potenzio­meter [RG...V...]	4-20 mA [RG...AA...] 0-10 V/0-5 V/1-5 V/externes 10-kΩ-Potenzio­meter [RG...V...]
Spannungsabfall	< 10 VDC @ 20 mA [RG...AA...]	< 10 VDC @ 20 mA [RG...AA...]	< 10 VDC @ 20 mA [RG...AA...]
Eingangswiderstand	100 kΩ [RG...V...]	100 kΩ [RG...V...]	100 kΩ [RG...V...]

## Versorgungsspannung

Nennspannung	24 VDC -15 %, +20 % [RG...V...ED] 24 VAC -15 %, +15 % [RG...V...ED] 90-250 VAC [RG...V...EA]	24 VDC -15 %, +20 % [RG...V...ED] 24 VAC -15 %, +15 % [RG...V...ED] 90-250 VAC [RG...V...EA]	24 VDC -15 %, +20 % [RG...V...ED] 24 VAC -15 %, +15 % [RG...V...ED] 90-250 VAC [RG...V...EA]
Max. Strom	30 mA [RG...V...ED]/14 mA [RG...V...EA]	30 mA [RG...V...ED]/14 mA [RG...V...EA]	30 mA [RG...V...ED]/14 mA [RG...V...EA]

## Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	15 AAC	30 AAC [RG...30E]/43 AAC [RG...42E]	63 AAC
AC 55b @ Ta = 40°C	15 AAC	30 AAC [RG...30E]/43 AAC [RG...42E]	63 AAC
Min. Laststrom	250 mAAC	250 mAAC [RG...30E] 500 mAAC [RG...42E]	500 mAAC
Spitzen-Stoßstrom [t = 10 ms]	600 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub> [RG...30E] 1900 A <sub>p</sub> [RG...42E]	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mAAC	5 mAAC	5 mAAC
Grenzlastintegral [t = 10 ms]	1800 A²s	18000 A²s	18000 A²s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/µs	1000 V/µs	1000 V/µs

## Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	85-265 VAC [RGC1P23...] 190-550 VAC [RGC1P48...]	85-265 VAC [RGC1P23...] 190-550 VAC [RGC1P48...] 410-660 VAC [RGC1P60...]	85-265 VAC [RGC1P23...] 190-550 VAC [RGC1P48...] 410-660 VAC [RGC1P60...]
Spitzen-Sperrspannung	800 V <sub>p</sub> [RGC1P23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC1P48...]	800 V <sub>p</sub> [RGC1P23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC1P48...]/[RGC1P60...]	800 V <sub>p</sub> [RGC1P23...] 1200 V <sub>p</sub> [RGC1P48...]/[RGC1P60...]
Leistungsfaktor	≥ 0,7 bei Nennspannung	≥ 0,7 bei Nennspannung	≥ 0,7 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 70°C	-40° bis 70°C	-40° bis 70°C
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - cUL - EAC	CE - UL - cUL - EAC	CE - UL - cUL - EAC

## Bestellnummern

DC-Ansteuerung			
4-20 mA	<b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>AA12E</b>	30 AAC: <b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>AA30E</b> 43 AAC: <b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>AA42E</b>	<b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>AA62E</b>
DC-Ansteuerung, 0-10 V/0-5 V/1-5 V/externes Potenziometer			
Ext. Versorgungsspannung 24 VAC/DC	<b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>V12ED</b>	30 AAC: <b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>AA30ED</b> 43 AAC: <b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>AA42ED</b>	<b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>V62ED</b>
Ext. Versorgungsspannung 90-250 VAC	<b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>V12EA</b>	30 AAC: <b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>AA30EA</b> 43 AAC: <b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>AA42EA</b>	<b>RGC1P</b> <b>X</b> <b>V62EA</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Lastspannungsbereich: **X: 23** = 85-265 VAC, **48** = 190-550 VAC

**X: 23** = 85-265 VAC, **48** = 190-550 VAC, **60** = 410-660 VAC

Manipulationssichere Schutzabdeckung siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

# Proportionale Thyristorsteller, 2-polig

**DIN-Schienen-Montage**  
**AC für ohmsche Lasten – Schwingungspaketsteuerung**

Typen	<b>RGC2P60AA15C1 / RGC2P60AA25C1</b> 15/27 A	<b>RGC2P60AA40C1</b> 40 A
-------	---	------------------------------

3-polige proportionale Thyristorsteller mit integr. Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V<sub>eff</sub>, Nennkurzschlussstrom 100 kA.



Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 54 x 103	110 x 72 x 126
Beschreibung	54 mm breiter Thyristorsteller mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, DC-Stromansteuerung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.	72 mm breiter Thyristorsteller mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, DC-Stromansteuerung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.

## Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	4-20 mADC	4-20 mADC
Spannungsabfall	< 10 VDC @ 20 mADC	< 10 VDC @ 20 mADC

## Typen

Betriebsart	1 Schwingungspaketsteuerung	1 Schwingungspaketsteuerung
-------------	-----------------------------	-----------------------------

## Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	15 AAC [RGC...15...] 27 AAC [RGC...25...]	40 AAC
Min. Laststrom	500 mAAC	1 AAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mA	5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs

## Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	180-600 VAC +10 %	180-600 VAC +10 %
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	≥ 0,7 bei Nennspannung	≥ 0,7 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 70°C	-40° bis 70°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC

## Bestellnummern

Steuereingangsbereich	4-20 mADC	4-20 mADC
1 Schwingungspaketsteuerung	15 AAC: <b>RGC2P60AA15C1</b> 27 AAC: <b>RGC2P60AA25C1</b>	<b>RGC2P60AA40C1</b>

# Proportionale Thyristorsteller, 2-polig

## DIN-Schienen-Montage AC für ohmsche Lasten – Schwingungspaketsteuerung

Typen	<b>RGC2P...25...M</b> 27 A	<b>RGC2P...40...M</b> 40 A	<b>RGC2P...75...FM</b> 75 A
3-polige proportionale Thyristorsteller mit integr. Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 54 x 118	110 x 72 x 141	141 x 72 x 141
Beschreibung	54 mm breiter Thyristorsteller mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, Systemüberwachung, Alarm-Relaisausgang und elektronischer Hilfsausgang, AC- oder DC-Betriebsspannung, Ansteuerung über Normsignal oder Potenziometer, mit Schraubklemmen am Lastkreis.	72 mm breiter Thyristorsteller mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, Systemüberwachung, Alarm-Relaisausgang und elektronischer Hilfsausgang, AC- oder DC-Betriebsspannung, Ansteuerung über Normsignal oder Potenziometer, mit Käfigklemmen am Lastkreis.	72 mm breiter Thyristorsteller mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, Lüfter, Systemüberwachung, Alarm-Relaisausgang und elektronischer Hilfsausgang, AC- oder DC-Betriebsspannung, Ansteuerung über Normsignal oder Potenziometer, mit Käfigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsbereich	0-20, 4-20, 12-20 mADC [RGC...I...] 0-10, 0-5, 1-5 VDC, Poti. [RGC...V...]	0-20, 4-20, 12-20 mADC [RGC...I...] 0-10, 0-5, 1-5 VDC, Poti. [RGC...V...]	0-20, 4-20, 12-20 mADC [RGC...I...] 0-10, 0-5, 1-5 VDC, Poti. [RGC...V...]
Eingangswiderstand	< 250 Ω [RGC...I...]/100 kΩ [RGC...V...]	< 250 Ω [RGC...I...]/100 kΩ [RGC...V...]	< 250 Ω [RGC...I...]/100 kΩ [RGC...V...]
Versorgungsspannung	24 VAC/DC	24 VAC/DC	24 VAC/DC [RGC...DFM] 90-275 VAC [RGC...AFM]
Max. Ansteuerstrom	90 mAAC/DC	90 mAAC/DC	175 mAAC/DC [RGC...DFM] 60 mAAC [RGC...AFM]
<b>Alarmausgang</b>			
Alarmausgang	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC/30 VDC	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC/30 VDC	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC/30 VDC
Alarmzustände	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur	Ausfall der Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbrochener Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemperatur
<b>Typen</b>			
Betriebsart	1 Impulsgruppe [RGC...C1...] 4 Impulsgruppen [RGC...C4...] gleichmäßig verteilt	1 Impulsgruppe [RGC...C1...] 4 Impulsgruppen [RGC...C4...] gleichmäßig verteilt	1 Impulsgruppe [RGC...C1...] 4 Impulsgruppen [RGC...C4...] gleichmäßig verteilt
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	27 AAC	40 AAC	75 AAC
Min. Laststrom	500 mAAC	1 AAC	1 AAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>	1750 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mA	5 mA	5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	180-600 VAC +10 %	180-600 VAC +10 %	180-600 VAC +10 %
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	≥ 0,7 bei Nennspannung	≥ 0,7 bei Nennspannung	≥ 0,7 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 70°C max. 60°C für 24-VAC-Versorgung	-40° bis 70°C max. 60°C für 24-VAC-Versorgung	-40° bis 70°C max. 60°C für 24-VAC-Versorgung
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC
<b>Bestellnummern</b>			
DC-Ansteuerung	<b>RGC2P60X25XXM</b>	<b>RGC2P60X40XXM</b>	<b>RGC2P60X75XXM</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X**, **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Steuereingangsbereich: **X**: I = 0-20, 4-20, 12-20 mADC, **V** = 0-10, 0-5, 1-5 VDC/Potenzimeter

Betriebsart: **X**: **C1** = 1 gleichmäßig verteilte Impulsgruppe, **C4** = 4 gleichmäßig verteilte Impulsgruppen (nur für Stromsteuerung lieferbar)

Versorgungsspannung: **X**: **D** = DC – extern, **A** = AC – extern (nur für RGC2P...75... lieferbar)

# Proportionale Thyristorsteller, 3-polig

**DIN-Schienen-Montage – AC für ohmsche Lasten  
Phasenanschnitt oder Schwingungspaketsteuerung**

Typen	<b>RGC3P...20...</b> 20 A	<b>RGC3P...30...</b> 30 A
3-polige proportionale Thyristorsteller mit integr. Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.		

Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 54 x 103	110 x 72 x 126
Beschreibung	54 mm breiter proportionaler Thyristorsteller mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, DC-Stromansteuerung, mit Schraubklemmen am Lastkreis.	72 mm breiter proportionaler Thyristorsteller mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, DC-Stromansteuerung, mit Käfigklemmen am Lastkreis.

## Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	4-20 mADC	4-20 mADC
Spannungsabfall	< 10 VDC @ 20 mADC	< 10 VDC @ 20 mADC

## Typen

Betriebsart	Phasenanschnitt [RGC...E] 1 Schwingungspaketsteuerung [RGC...C1]	Phasenanschnitt [RGC...E] 1 Schwingungspaketsteuerung [RGC...C1]
-------------	---	---

## Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom		
AC 51 @ Ta = 40°C	20 AAC	30 AAC
Min. Laststrom	500 mAAC	1 AAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mA	5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs

## Allgemeine Daten

Lastspannungsbereich	180-600 VAC +10 %	180-600 VAC +10 %
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	≥ 0,7 bei Nennspannung	≥ 0,7 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 70°C	-40° bis 70°C
Zulassungen/ Zeichen	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC

## Bestellnummern

Steuereingangsbereich	4-20 mADC	4-20 mADC
Phasenanschnitt	<b>RGC3P60AA20E</b>	<b>RGC3P60AA30E</b>
1 Schwingungspaketsteuerung	<b>RGC3P60AA20C1</b>	<b>RGC3P60AA30C1</b>

# Proportionale Thyristorsteller, 3-polig

**DIN-Schienen-Montage - AC für ohmsche Lasten  
Phasenanschnitt oder Schwingungspaketsteuerung**

Typen	<b>RGC3P...20...P/M</b> 20 A	<b>RGC3P...30...P/M</b> 30 A	<b>RGC3P...65...FP/FM</b> 66 A
3-polige proportionale Thyristorsteller mit integr. Kühlkörper, AC-Frequenzbereich von 45-65 Hz, Isolationsspannung vom Lastkreis gegen Gehäuse 4000 V <sub>eff</sub> , Nennkurzschlussstrom 100 kA.			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 54 x 118	110 x 72 x 141	141 x 72 x 141
Beschreibung	54 mm breit, mit integr. Varistor als Überspannungsschutz, Systemüberwachung, AC- oder DC-Betriebsspannung, Ansteuerung über Normsignal oder Poti, mit Schraubklemmen am Lastkreis.	72 mm breit, mit integriertem Varistor als Überspannungsschutz, Systemüberwachung, AC- oder DC-Betriebsspannung, Ansteuerung über Normsignal oder Poti, mit Käfigklemmen am Lastkreis.	72 mm breit, mit integr. Varistor als Überspannungsschutz, Lüfter, Systemüberwachung, AC- oder DC-Betriebsspannung, Ansteuerung über Normsignal oder Poti, mit Käfigklemmen am Lastkreis.
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingangsber., analog	0-20, 4-20, 12-20 mADC [RGC...I...] 0-10, 0-5, 1-5 VDC, Poti. [RGC...V...]	0-20, 4-20, 12-20 mADC [RGC...I...] 0-10, 0-5, 1-5 VDC, Poti. [RGC...V...]	0-20, 4-20, 12-20 mADC [RGC...I...] 0-10, 0-5, 1-5 VDC, Poti. [RGC...V...]
Steuereingangsber., digital	5-10 VDC [RGC3P60V20SDM]	5-10 VDC [RGC3P60V30SDM]	5-10 VDC [RGC3P60V65SDM]
Eingangswiderstand	<250 Ω [RGC...I...]/100 kΩ [RGC...V...]	<250 Ω [RGC...I...]/100 kΩ [RGC...V...]	<250 Ω [RGC...I...]/100 kΩ [RGC...V...]
Versorgungsspannung	24 VAC/DC [RGC...D...]	24 VAC/DC [RGC...D...] 90-275 VAC [RGC...A...]	24 VAC/DC [RGC...DF...] 90-275 VAC [RGC...AF...]
Max. Ansteuerstrom	90 mAAC/DC [RGC...D...]	90 mAAC/DC [RGC...D...] 30 mAAC [RGC...A...]	175 mAAC/DC [RGC...DF...] 60 mAAC [RGC...AF...]
<b>Alarmausgang</b>			
Alarmausgang	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC/30 VDC	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC/30 VDC	Wechslerkontakt 2 A, 250 VAC/30 VDC
Alarmzustände	Ausfall d. Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbr. Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemp.	Ausfall d. Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbr. Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemp.	Ausfall d. Netzspannung, gefallene Sicherung, unterbr. Lastkreis, Kurzschluss im Thyristor, Thyristor-Übertemp.
<b>Typen</b>			
Betriebsart	Schwingungspaketsteuerung oder Phasenanschnitt oder Softstartfunktion	Schwingungspaketsteuerung oder Phasenanschnitt oder Softstartfunktion	Schwingungspaketsteuerung oder Phasenanschnitt oder Softstartfunktion
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom			
AC 51 @ Ta = 40°C	20 AAC	30 AAC	66 AAC
Min. Laststrom	500 mAAC	1 AAC	1 AAC
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>	1750 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mA	5 mA	5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	180-600 VAC +10%	180-600 VAC +10%	180-600 VAC +10%
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	≥ 0,7 bei Nennspannung	≥ 0,7 bei Nennspannung	≥ 0,7 bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-40° bis 70°C max. 60°C für 24-VAC-Versorgung	-40° bis 70°C max. 60°C für 24-VAC-Versorgung	-40° bis 70°C max. 60°C für 24-VAC-Versorgung
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC
<b>Bestellnummern</b>			
Steuereingangsbereich analog			
Phasenanschnitt*	<b>RGC3P60X20EXP</b>	<b>RGC3P60X30EXP</b>	<b>RGC3P60X65EXFP</b>
Impulsgruppen	<b>RGC3P60X20XDM</b>	<b>RGC3P60X30XXM</b>	<b>RGC3P60X65XXFM</b>
Softstartfunktion + 16 Impulsgruppen, DC extern	<b>RGC3P60V20S16DM</b>	<b>RGC3P60V30S16DM</b>	<b>RGC3P60V65S16DFM</b>
Steuereingangsbereich digital			
Softstartfunktion + ON/OFF, DC extern	<b>RGC3P60V20SDM</b>	<b>RGC3P60V30SDM</b>	<b>RGC3P60V65SDFM</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X**, **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Steuereingangsbereich: **X**: I = 0-20, 4-20, 12-20 mADC, V = 0-10, 0-5, 1-5 VDC/Potenzimeter

Betriebsart: **X**: C1 = 1 gleichmäßig verteilte Impulsgruppe, C4 = 4 gleichmäßig verteilte Impulsgruppen, C16 = 16 gleichmäßig verteilte Impulsgruppen

Versorgungsspannung: **X**: D = DC - extern, A = AC - extern (nur für RGC3P...30... und RGC3P...65... lieferbar)

\* Filterempfehlung siehe Datenblatt

# Digitales Halbleiterrelais / -schütz, 1-polig

## Steuergeräte für digitale Halbleiterrelais / -schütze

Typen	NRGC	NRGC-PN	NRGC-EIP
Halbleiterrelaisystem zur Steuerung / Überwachung über Fieldbus  EtherNet/IP			
Abmessungen HxBxT (mm)	90 (107 mit Stecker) x 38,5 x 64	90 (107 mit Stecker) x 38,5 x 64	90 (107 mit Stecker) x 38,5 x 64
Beschreibung	Busmaster, <b>Modbus-RTU-Verbindungsgateway</b> zur Steuerung, Überwachung und Konfiguration von bis zu 32 Halbleiterschütze RGC1A...CM...N und / oder Halbleiterrelais Typ RGS...CM...N.	Busmaster, <b>PROFINET-IO-Verbindungsgateway</b> zur Steuerung, Überwachung und Konfiguration von bis zu 32 Halbleiterschütze RGC1A...CM...N und / oder Halbleiterrelais Typ RGS...CM...N.	Busmaster, <b>EtherNet / IP™-Verbindungsgateway</b> zur Steuerung, Überwachung und Konfiguration von bis zu 32 Halbleiterschütze RGC1A...CM...N und / oder Halbleiterrelais Typ RGS...CM...N.
<b>Versorgung</b>			
Versorgungsspannung	19,2-32 VDC	19,2-32 VDC	19,2-32 VDC
Leistungsaufnahme	< 12 W	< 12 W	< 12 W
<b>Interner Bus</b>			
Interner Bus zu RG...CM...EN	Modbus RTU, automatische Adressierung Verbindungskabel RCRGN... siehe Seite 183	Modbus RTU, automatische Adressierung Verbindungskabel RCRGN... siehe Seite 183	Modbus RTU, automatische Adressierung Verbindungskabel RCRGN... siehe Seite 183
<b>Diagnosefunktionen</b>			
Relaisausgang	Elektromechanisches Relais, Wechsler, 2 A, 250 VAC / 30 VDC, programmierbar als Hilfs- oder Alarmkontakt, Werkseinstellung ist Alarmkontakt.		
LED-Anzeige / Bedienelement	Separate LEDs für: ON / Versorgung (Grün), BUS (Gelb), COM (Gelb), Alarm (Rot); Druckknopf für Kommunikationscheck	Separate LEDs für: ON / Versorgung (Grün), Link / ACT (Grün / Gelb), BUS (Gelb), Alarm (Rot), MS (Grün / Rot), NS (Grün / Rot); Druckknopf für Kommunikationscheck	Separate LEDs für: ON / Versorgung (Grün), Link / ACT (Grün / Gelb), BUS (Gelb), Alarm (Rot), MS (Grün / Rot), NS (Grün / Rot); Druckknopf für Kommunikationscheck
<b>Allgemeine Daten</b>			
Kommunikationsprotokoll	Modbus RTU, 2-Draht-Halbduplex, Hex-Drehesalter für Adressenauswahl ID1 bis 15 hinter der Klappe.	PROFINET IO	EtherNet / IP™
Baudrate (bit / s)	Wählbar: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 (Voreinstellung)		
Anschlüsse (SPS)	2 x RJ45-Stecker	2 x RJ45-Stecker	2 x RJ45-Stecker
Betriebstemperatur	-20° bis 65°C	-20° bis 65°C	-20° bis 65°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
	<b>NRGC</b>	<b>NRGC-PN</b>	<b>NRGC-EIP</b>

Im Lieferumfang enthalten: Busabschlusswiderstand (auch als Ersatzteil erhältlich, siehe Seite 184).  
Zubehör für NRGC sowie Buskabel [RCRGN...] siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.



# Digitales Halbleiterrelais/-schütz, 1-polig

## Digitaler Halbleiterschütz AC-Lasten

Typen	<b>RGC1...CM25/32...</b> 25/30/37 A	<b>RGC1...CM42GEN</b> 43 A	<b>RGC1...CM62GEN</b> 65 A
1-polige Halbleiterschütze mit integriertem Kühlkörper für DIN-Schienen- und Schraubmontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 17,8 x 134	110 x 35 x 172	110 x 70 x 172
Beschreibung	Nur 17,8 mm breiter Halbleiterschütz mit Varistor als Überspannungsschutz. Überwachungsfunktion über RS485 für Strom, Spannung, Frequenz, Wirkleistung, Energieverbrauch, Betriebsstunden und Lastabweichung. Steuerung über Steuergerät NRG. Ref.-Anschlussstecker mit Federklemme. Lastkreis Schraub-[RGC...KEN] o. Käfigklemmen [RGC...GEN]. <b>Benötigt Busmaster / Verbindungsgateway NRG... zur Steuerung, siehe Seite 180.</b>	35 mm breiter Halbleiterschütz mit Varistor als Überspannungsschutz. Überwachungsfunktion über RS485 für Strom, Spannung, Frequenz, Wirkleistung, Energieverbrauch, Betriebsstunden und Lastabweichung. Steuerung über Steuergerät NRG. Ref.-Anschlussstecker mit Federklemme. Lastkreis Käfigklemmen. <b>Benötigt Busmaster / Verbindungsgateway NRG... zur Steuerung, siehe Seite 180.</b>	70 mm breites Halbleiterschütz mit Varistor als Überspannungsschutz. Überwachungsfunktion über RS485 für Strom, Spannung, Frequenz, Wirkleistung, Energieverbrauch, Betriebsstunden und Lastabweichung. Steuerung über Steuergerät NRG. Ref.-Anschlussstecker mit Federklemme. Lastkreis Käfigklemmen. <b>Benötigt Busmaster / Verbindungsgateway NRG... zur Steuerung, siehe Seite 180.</b>
<b>Daten Steuerkreis</b>			
Steuereingang	Über Busanschluss	Über Busanschluss	Über Busanschluss
<b>Versorgungsspannung</b>			
	Über Busanschluss	Über Busanschluss	Über Busanschluss
<b>Daten Lastkreis</b>			
Nenn-Laststrom	25 AAC [RGC...25...KEN] 30 AAC [RGC...32...KEN] 37 AAC [RGC...32...GEN]	43 AAC	65 AAC
AC 51 @ Ta = 40°C			
Min. Laststrom	250 mA [RGC...25...KEN] 500 mA [RGC...32...KEN] 500 mA [RGC...32...GEN]	500 mA	500 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub> [RGC...25...KEN] 1900 A <sub>p</sub> [RGC...32...KEN] 1900 A <sub>p</sub> [RGC...32...GEN]	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mA	5 mA	5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s [RGC...25...KEN] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC...32...]	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungssteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>			
Lastspannungsbereich	42-600 VAC +10 %	42-600 VAC +10 %	42-600 VAC +10 %
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-20° bis 65°C	-20° bis 65°C	-20° bis 65°C
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Bestellnummern</b>			
Nullspannungsschalter	25 A: <b>RGC1A60CM25KEN</b>		
	30 A: <b>RGC1A60CM32KEN</b>		
	37 A: <b>RGC1A60CM32GEN</b>		
		43 A: <b>RGC1A60CM42GEN</b>	
			65 A: <b>RGC1A60CM62GEN</b>
Nullspannungsschalter und Phasenanschnitt	25 A: <b>RGC1P60CM25KEN</b>		
	30 A: <b>RGC1P60CM32KEN</b>		
	37 A: <b>RGC1P60CM32GEN</b>		
		43 A: <b>RGC1P60CM42GEN</b>	
			65 A: <b>RGC1P60CM62GEN</b>

Zubehör für RGC sowie Verbindungskabel [RCRGN...] siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.

Hinweis: RGC1A...CM...N und RGC1P...CM...N können in einem NRG-System gemischt werden.

# Digitales Halbleiterrelais / -schütz, 1-polig

## Digitales Halbleiterrelais AC-Lasten

Typen	RGS1...CM...KEN 50/90 A	RGS1...CM92GEN 90 A
1-polige Halbleiterrelais für Kühlkörpermontage, mit LED-Schaltzustandsanzeige, Schutzart IP20, Nennisolationsspannung $\geq 4000 V_{eff}$ .		
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 17,8 x 82	90 x 17,8 x 82
Beschreibung	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Überwachungsfunktion über RS485 für Strom, Spannung, Frequenz, Wirkleistung, Energieverbrauch, Betriebsstunden und Lastabweichung. Die Steuerung erfolgt über das Steuergerät NRG.C. Ref.-Anschlussstecker mit Federklemme. Lastkreis Schraubklemmen. <b>Benötigt Busmaster / Verbindungsgateway zur Steuerung NRG.C..., siehe Seite 180.</b>	Nur 17,8 mm breites Halbleiterrelais mit Varistor als Überspannungsschutz. Überwachungsfunktion über RS485 für Strom, Spannung, Frequenz, Wirkleistung, Energieverbrauch, Betriebsstunden und Lastabweichung. Die Steuerung erfolgt über das Steuergerät NRG.C. Ref.-Anschlussstecker mit Federklemme. Lastkreis Käfigklemmen. <b>Benötigt Busmaster / Verbindungsgateway zur Steuerung NRG.C..., siehe Seite 180.</b>
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingang	Über Busanschluss	Über Busanschluss
<b>Versorgungsspannung</b>		
	Über Busanschluss	Über Busanschluss
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom AC 51 @ Ta = 40°C	50 AAC [RGS...50...]/ 90 AAC [RGS...92...]	90 AAC
Min. Teillaststrom	250 mA [RGS...50...]/ 500 mA [RGS...92...]	500 mA
Spitzen-Stoßstrom (t = 10 ms)	600 A <sub>p</sub> [RGS...50...]/ 1900 A <sub>p</sub> [RGS...92...]	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Aus-Zustand	5 mA	5 mA
Grenzlastintegral (t = 10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s [RGS...50...] 18000 A <sup>2</sup> s [RGS...92...]	18000 A <sup>2</sup> s
Stat. Spannungsteilheit	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Allgemeine Daten</b>		
Anzeigen	Grüne LED (Last), rote LED (Alarm), gelbe LED (Bus)	Grüne LED (Last), rote LED (Alarm), gelbe LED (Bus)
Lastspannungsbereich	42-600 VAC	42-600 VAC
Spitzen-Sperrspannung	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Leistungsfaktor	$\geq 0,9$ bei Nennspannung	$\geq 0,9$ bei Nennspannung
Betriebstemperatur	-20° bis 65°C	-20° bis 65°C
Zulassungen / Zeichen	CE - UR - cUR - EAC	CE - UR - cUR - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
Nullspannungsschalter	50 AAC: <b>RGS1A60CM50KEN</b>	90 AAC: <b>RGS1A60CM92GEN</b>
	90 AAC: <b>RGS1A60CM92KEN</b>	
Nullspannungsschalter und Phasenanschnitt	50 AAC: <b>RGS1P60CM50KEN</b>	90 AAC: <b>RGS1P60CM92GEN</b>
	90 AAC: <b>RGS1P60CM92KEN</b>	
Mit Wärmeleitfolie [RGS1...HT]. Zubehör für RGS sowie Verbindungskabel [RCRGN...] siehe Zubehör für Halbleiterrelais ab Seite 183.		
Hinweis: RGS1A...CM...N und RGS1P...CM...N können in einem NRG-System gemischt werden.		
<b>Halbleiterrelais zur Kühlkörpermontage!</b> Maximal mögliche Lastströme sind dem Datenblatt zu entnehmen!		



Kühlkörper-Auswahl  
www.heatsinkselector.com



www.heatsinkselector.com

# Zubehör für Halbleiterrelais

## Kabel und Anschlussstecker

Typen	Stecker mit Kabel für RA...S	Stecker mit Kabel für RA2...C/ RK...C	Stecker mit Kabel für RM1E...V	Verbindungs-kabel für NRGK und RGS/RGC...EN
				
Abmessungen HxBxT (mm)	2 m/6 m Kabellänge	1 m/4 m Kabellänge	1 m Kabellänge	
Beschreibung	Rundkabel mit Stecker am Kabelende, anderes Kabelende abisoliert	Rundkabel mit Stecker am Kabelende, anderes Kabelende abisoliert, Stifte, quadratisch, 2,54-mm-Raster	Rundkabel mit Stecker am Kabelende, anderes Kabelende abisoliert	Modbus-Verbindungskabel mit Verriegelung

### Bestellnummern

	1 m Kabellänge	1 m Kabellänge	1 m Kabellänge	0,1 m Kabellänge, VPE: 4 Stück
	<b>RCS5-200-1</b>	<b>RCS4-100-1</b> (für RA2...C) <b>RCK2-100-1</b> (für RK2...C) <b>RCK4-100-1</b> (für RKD2...C)	<b>RCS3-100-1</b>	<b>RCRGN-010-2</b>
		4 m Kabellänge		0,75 m Kabellänge
		<b>RCS4-400-1</b> (für RA2A...C)		<b>RCRGN-075-2</b>
				1,5 m Kabellänge
				<b>RCRGN-150-2</b>
				3,5 m Kabellänge
				<b>RCRGN-350-2</b>
				5 m Kabellänge
				<b>RCRGN-500-2</b>

Typen	Steckverbinder für RG...MKE/MGE	Steckverbinder für RGCM	Steckverbinder für RG...N
			
Abmessungen HxBxT (mm)	10 x 25,5 x 15	15 x 25 x 12,5	10 x 25,5 x 15
Beschreibung	Anschlussstecker Steuerseite Federklemmen für RG...MKE/MGE-Serie, VPE: 10 Stück	Anschlussstecker Steuerseite mit Käfigklemmen für RGCM-Serie, VPE: 10 Stück	Anschlussstecker Steuerseite Federklemmen für RG...N-Serie, VPE: 10 Stück

### Bestellnummern

	<b>RGM25</b>	<b>RG3G25</b>	<b>RGMREF</b>
Typen	Steckverbinder für RK...P	Steckverbinder für RG...M	
			
	Abb. zeigt RK4MT	Abb. zeigt RG3M15AL	
Abmessungen HxBxT (mm)	20 x 25,5 x 15	15 x 25 x 12,5	
Beschreibung	Anschlussstecker Steuerseite mit Federklemmen für RK...P-Serie, für steckbare Anschlussleiste, 5,08-mm-Raster, VPE: 10 Stück	Anschlussstecker Steuerseite mit Federklemmen für RG...M-Serie, VPE: 10 Stück	

### Bestellnummern

	<b>RK2MT</b> <b>RK4MT</b>	<b>RG3M15AL</b> (Beschriftung „NC/NO/COM“) <b>RG3M15CTR</b> (Beschriftung „A1+/A2-/Us+“)
--	------------------------------	---

# Zubehör für Halbleiterrelais

## Allgemeines Zubehör

Typen	Abschlusswiderstand für NRGC und RGS/RGC...EN	Flachsteckanschlüsse für RM/RAM	Anschluss-Adapter für RA/RAM/RK/RM
			
Abmessungen HxBxT (mm)		4,8/6,3	35 x 16,5 x 25
Beschreibung	Abschlusswiderstand für NRGC und RGS/RGC...EN-Installationen	Anschlussadapter für RM, RAM	Anschlussadapter zur Anschlussvergrößerung auf 35 mm <sup>2</sup> für RA-, RAM-, RK-, RM-Serie, inkl. Berührungsschutz IP20, VPE: 10 Stück

### Bestellnummern

<b>RGN-TERMRES</b>	<b>RM48F0</b> (4,8 mm, flach)	<b>RM635FKP</b> (35 mm <sup>2</sup> )
	<b>RM48F4</b> (4,8 mm, 45°)	
	<b>RM63F0</b> (6,3 mm, flach)	
	<b>RM63F4</b> (6,3 mm, 45°)	

Typen	Motorüberlastrelais-Montageadapter für RGCM	Temperatur-Schutzschalter für RZ3	Schraubensatz
			
Abmessungen HxBxT (mm)	42 x 18 x 35	16,5 x 6,5 x 3	M4 x 15/ M5 x 10/ M5 x 23/ M5 x 30
Beschreibung	Adapter für Montage des Motorüberlastrelais ABB und Siemens VPE: 5 Stück	Temperatur-Schutzschalter zur Montage innerhalb des RZ3-Gehäuses zwischen Halbleiterrelais und Kühlkörper. Schalttemperaturen: [UP62-70] 70°C / [UP62-80] 80°C / [UP62-90] 90°C	Schraubensätze zur Montage von Halbleiterrelais auf Kühlkörpern. M5 x 10 mm für Serien RA, RK, RM, RAM und RZ3; M4 x 15 mm für RHS38AD-Kühlkörper; M5 x 23/ 30 mm für RG-Serie VPE: 20 Stück

### Bestellnummern

<b>REC3ADAPTOR</b>	<b>UP62-70</b> (70°C)	<b>SRWKITM4X15MM</b>
	<b>UP62-80</b> (80°C)	<b>SRWKITM5X10MM</b>
	<b>UP62-90</b> (90°C)	<b>SRWKITM5X23MM</b>
		<b>SRWKITM5X30MM</b>

### Typen

## Fassung RPM1 für RP1A23... oder RP1D060...

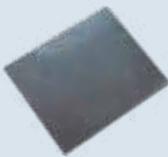
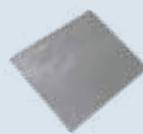
	
Abmessungen HxBxT (mm)	84 x 23,6 x 12,5 (mit montiertem Halbleiterrelais 84 x 47,5 x 12,5)
Beschreibung	DIN-Schienenfassung für Leiterplatten-Halbleiterrelais mit Betriebsspannung ≤ 230 VAC/60 VDC, Schraubanschlüsse (M3)

### Bestellnummern

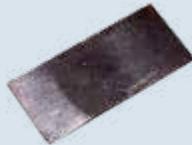
<b>RPM1P</b> (Stecksockel)
<b>RPM1PD</b> (Stecksockel mit LED)

# Zubehör für Halbleiterrelais

## Thermopads und Abdeckungen

Typen	Wärmeleitfolie für RA / RM / RAM	Thermische Wärmeleitfolie für RF
		
Abmessungen HxBxT (mm)	35 x 43 x 0,25	21 x 19 x 0,25
Beschreibung	Zur Montage von Halbleiterrelais auf Kühlkörpern, VPE: 50 Stück	Zur Montage von Halbleiterrelais auf Kühlkörpern, VPE: 10 Stück

### Bestellnummern

Typen	KK071CUT Wärmeleitfolie für RGS	RFHT Schutzabdeckung für RA
		
Abmessungen HxBxT (mm)	14 x 34,6 x 0,13	59 x 45 x 25,5
Beschreibung	Zur Montage von Halbleiterrelais auf Kühlkörpern, VPE: 10 Stück	Aufsteckbare Schutzabdeckung für Baureihe RA, VPE: 25 Stück

### Bestellnummern

Typen	RGHT Schutzabdeckung für RAM / RM	BBR (für RA) BBR-S (für RA...S) Schutzabdeckung für RK
		
Abmessungen HxBxT (mm)	57,6 x 44,8 x 8,2	55 x 44 x 7
Beschreibung	Aufrastbare Schutzabdeckung IP20 für RAM, RM, VPE: 20 Stück	Aufsteckbare Schutzabdeckung für Baureihe RK, VPE: 10 Stück

### Bestellnummern

Typen	RMIP20 Schutzabdeckung für RGS1P/RGC1P	RKIP20
		
Abmessungen HxBxT (mm)	50 x 35 x 5	
Beschreibung	Manipulationssichere Schutzabdeckung, Montagekit mit Kabelbinder, VPE: 5 Stück	

### Bestellnummern

RGTMP

# Zubehör für Halbleiterrelais

## Kühlkörper-Sets für DIN-Schienenmontage

Typen	RHS00	RGS1DIN	RHS300
Abmessungen HxBxT (mm)	81 x 44 x 13,5	106 x 17,8 x 14,2	88 x 105 x 20
Beschreibung	Inkl. Schrauben (M5)	Inkl. Schrauben (M5)	Inkl. Wärmeleitpaste / Schrauben (M5)
Anzahl Halbleiterrelais	<b>1 (Serie RA, RAM, RK, RM)</b>	<b>1 (Serie RGS)</b>	<b>1 (Serie RZ3)</b>

### Wärmewiderstand

Siehe Datenblatt RGS

5,4°C/W (> 30 W)

### Bestellnummern\*

Typen	RHS00 <b>RHS10015</b>	RGS1DIN <b>RHS37A</b>	RHS300 <b>RHS100</b>
Abmessungen HxBxT (mm)	82 x 100 x 29	106 x 17,8 x 52,5	82 x 44 x 48
Beschreibung	Inkl. Wärmeleitpaste / Schrauben (M5)	Inkl. Schrauben (M5)	Inkl. Wärmeleitpaste / Schrauben (M5)
Anzahl Halbleiterrelais	<b>2 (Serie RA, RAM, RK, RM)</b>	<b>1 (Serie RGS)</b>	<b>1 (Serie RA, RAM, RK, RM)</b>

### Wärmewiderstand

4°C/W (> 30 W)

4°C/W (> 20 W)

3,1°C/W (> 25 W)

### Bestellnummern\*

Typen	RHS10015 <b>RHS45C</b>	RHS37A <b>RHS52A</b>	RHS100 <b>RHS703...</b>
Abmessungen HxBxT (mm)	103 x 45 x 55	110 x 22,5 x 90	110 x 72 x 75
Beschreibung	<b>Inkl. montiertem Thermopad / Schrauben (M5)</b>	Inkl. Wärmeleitpaste / Schrauben (M5)	Inkl. Wärmeleitpaste / Schrauben (M5)
Anzahl Halbleiterrelais	<b>1 (Serie RA, RAM, RK, RM)</b>	<b>1 (Serie RGS)</b>	<b>3 (Serie RGS) / 1 (Serie RA, RAM, RK, RM)</b>

### Wärmewiderstand

2,2°C/W (> 45 W)

2°C/W (> 45 W)

1,1°C/W (> 60 W)

### Bestellnummern\*

**RHS45C**

**RHS52A**

**RHS703**

Alle Maße ohne montierte Halbleiterrelais.

\* Auf Anfrage auch als Komplettbau (Halbleiterrelais auf Kühlkörper vormontiert) erhältlich.

Für die komfortable Bestimmung des zu Ihren Anforderungen passenden Kühlkörpers verwenden Sie bitte unser Kühlkörper-Auswahl-Programm.

# Zubehör für Halbleiterrelais

## Kühlkörper-Sets für DIN-Schienenmontage

Typen	RHS542	RHS540	RHS45B
			
Abmessungen HxBxT (mm)	110 x 54 x 51	110 x 54 x 51	103 x 45 x 80
Beschreibung	Inkl. Wärmeleitpaste/Schrauben (M5)	Inkl. Wärmeleitpaste/Schrauben (M5)	Inkl. Wärmeleitpaste/Schrauben (M5)
Anzahl Halbleiterrelais	2 (Serie RGS)	3 (Serie RGS) / 1 (Serie RA, RAM, RK, RM)	1 (Serie RA, RAM, RK, RM)
<b>Wärmewiderstand</b>	1,85°C/W (> 60 W)	1,85°C/W (> 60 W)	1,85°C/W (> 50 W)
<b>Bestellnummern*</b>			
Typen	RHS90A	RHS301...	RHS112A...
			
Abmessungen HxBxT (mm)	103 x 90 x 80	82 x 119 x 94	103 x 112 x 80
Beschreibung	Inkl. Wärmeleitpaste/Schrauben (M5)	Inkl. Wärmeleitpaste/Schrauben (M5)	Inkl. montiertem Thermopad / Schrauben (M5)
Anzahl Halbleiterrelais	1 (Serie RA, RAM, RK, RM)	2 (Serie RA, RAM, RK, RM) 1 (Serie RZ3)	2 (Serie RA, RAM, RK, RM) 1 (Serie RZ3)
<b>Wärmewiderstand</b>	0,97°C/W (> 60 W)	0,82°C/W (> 80 W)	0,76°C/W (> 100 W)
<b>Bestellnummern*</b>			
Typen	RHS11267DIND	RHS28009F80-24P	RHS28011F80-24P
			
Abmessungen HxBxT (mm)	125 x 119 x 94	87 x 280 x 122	87 x 280 x 122
Beschreibung		Integrierter Lüfter und Übertemperaturschutz, inkl. Wärmeleitpaste/Schrauben (M5)	Integrierter Lüfter und Übertemperaturschutz, inkl. Wärmeleitpaste/Schrauben (M5)
Anzahl Halbleiterrelais	3 (Serie RGS) / 2 (Serie RA, RAM, RK, RM) 1 (Serie RZ3)	9 (Serie RGS) / 4 (Serie RA, RAM, RK, RM)	11 (Serie RGS) / 3 (Serie RA, RAM, RK, RM)
<b>Wärmewiderstand</b>	0,54°C/W (> 150 W)	0,12°C/W	0,12°C/W
<b>Bestellnummern*</b>			
	RHS11267DIND	RHS28009F80-24P (Lüfter 24 VDC)	RHS28011F80-24P (Lüfter 24 VDC)

Alle Maße ohne montierte Halbleiterrelais.

\* Auf Anfrage auch als Komplettbau (Halbleiterrelais auf Kühlkörper vormontiert) erhältlich.

Für die komfortable Bestimmung des zu Ihren Anforderungen passenden Kühlkörpers verwenden Sie bitte unser Kühlkörper-Auswahl-Programm.



Kühlkörper-Auswahl  
www.heatsinkselector.com

[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)



# Zubehör für Halbleiterrelais

## Kühlkörper-Sets für Montage durch Schaltschrankwand

Typen	RHS10025D	RHS16225D	RHS16225LD
			
Abmessungen HxBxT (mm)	100 x 100 x 25	100 x 162 x 25	250 x 162 x 25
Beschreibung	Für Wanddurchführung oder Befestigung auf Platte	Für Wanddurchführung oder Befestigung auf Platte	Für Wanddurchführung oder Befestigung auf Platte
Anzahl Halbleiterrelais	3 (Serie RGS) / 1 (Serie RA, RAM, RK, RM)	3 (Serie RA, RAM, RK, RM, RGS) / 1 (Serie RZ3)	3 (Serie RA, RAM, RK, RM, RGS) / 1 (Serie RZ3)
<b>Wärmewiderstand</b>			
	1,85°C/W (> 60 W)	1,30°C/W (> 90 W)	0,84°C/W (> 120 W)
<b>Bestellnummern*</b>			
	RHS10025D	RHS16225D	RHS16225LD
Typen	RHS11267D	RHS30040D	
			
Abmessungen HxBxT (mm)	125 x 112 x 67	200 x 300 x 40	
Beschreibung	Für Wanddurchführung	Für Wanddurchführung	
Anzahl Halbleiterrelais	3 (Serie RGS) / 1 (Serie RA, RAM, RK, RM)	12 (Serie RGS) / 8 (Serie RA, RAM, RK, RM)	
<b>Wärmewiderstand</b>			
	0,54°C/W (> 150 W)	0,40°C/W (> 180 W)	
<b>Bestellnummern*</b>			
	RHS11267D	RHS30040D	

Alle Maße ohne montierte Halbleiterrelais.

\* Auf Anfrage auch als Komplettbau (Halbleiterrelais auf Kühlkörper vormontiert) erhältlich.

Für die komfortable Bestimmung des zu Ihren Anforderungen passenden Kühlkörpers verwenden Sie bitte unser Kühlkörper-Auswahl-Programm.

# Zubehör für Halbleiterrelais

## Kühlkörper-Sets für Rückwandmontage

Typen	RHS38AD	RHS5840D	RHS320
Abmessungen HxBxT (mm)	76 x 46 x 33	100 x 81 x 40	100 x 240 x 93
Beschreibung			Inkl. Wärmeleitpaste / Schrauben (M5)
Anzahl Halbleiterrelais	1 (Serie RA, RAM, RK, RM)	3 (Serie RGS) / 1 (Serie RA, RAM, RK, RM)	3 (Serie RA, RAM, RK, RM, RGS) 1 (Serie RZ3)

### Wärmewiderstand

2,85°C/W (> 40 W)	1,80°C/W (> 60 W)	0,40°C/W (> 120 W)
-------------------	-------------------	--------------------

### Bestellnummern\*

Typen	RHS38AD RHS5050D	RHS5840D RHS10067D	RHS320 RHS10067LD
Abmessungen HxBxT (mm)	50 x 80 x 51	76 x 121 x 67	140 x 121 x 67
Beschreibung	Inkl. Schrauben (M4)	Inkl. Schrauben (M5)	Inkl. Schrauben (M5)
Anzahl Halbleiterrelais	1 (Serie RA, RAM, RK, RM)	1 (Serie RA, RAM, RK, RM)	2 (Serie RA, RAM, RK, RM, RGS)

### Wärmewiderstand

3,50°C/W (> 25 W)	1,70°C/W (> 20 W)	0,88°C/W (> 80 W)
-------------------	-------------------	-------------------

### Bestellnummern\*

Typen	RHS5050D RHS38ARFD	RHS10067D RHS5050RFD
Abmessungen HxBxT (mm)	76 x 46 x 33	50 x 80 x 51
Beschreibung	Für Wanddurchführung oder Befestigung auf Platte	Inkl. Schrauben (M4)
Anzahl Halbleiterrelais	1 (Serie RF)	1 (Serie RF)

### Wärmewiderstand

2,85°C/W (> 40 W)	3,50°C/W (> 25 W)
-------------------	-------------------

### Bestellnummern\*

RHS38ARFD	RHS5050RFD
-----------	------------

Alle Maße ohne montierte Halbleiterrelais.

\* Auf Anfrage auch als Komplettbau (Halbleiterrelais auf Kühlkörper vormontiert) erhältlich.

Für die komfortable Bestimmung des zu Ihren Anforderungen passenden Kühlkörpers verwenden Sie bitte unser Kühlkörper-Auswahl-Programm.



Kühlkörper-Auswahl  
www.heatsinkselector.com

[www.heatsinkselector.com](http://www.heatsinkselector.com)



# Motor-Softstarter für Wechselstrommotoren

## Motorsteuerung – Sanftanlauf und -auslauf (Wechselstrom)

Typen	<b>RGTS</b> 12/16/25 A	<b>RSE...BS</b> 12 A
Elektronisches Motorsteuergerät für den Sanftanlauf und -auslauf von Drehstrommotoren. Anlauf- und Auslaufzeit sowie Anlaufdrehmoment sind unabhängig voneinander einstellbar.		
Abmessungen HxBxT (mm)	113 x 54 x 110	80 x 45 x 103
Beschreibung	Sanftanlaufgerät ohne Hybridfunktion. Potenziometer zum Einstellen der Anlauf- und des Anfangsdrehmoments von Wechselstrommotoren.	Potenziometer zum Einstellen der Anlauf- und des Anfangsdrehmoments von Wechselstrommotoren.
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	A1-A2: 24 VDC -15% / +20% 24 AC ± 15% (RGTS24...0FV00) A1-A2 90-265 AC (RGTS24...0GV00)	A1-A2: 24-110 VAC/DC ± 15% A1-A3: 110-480 VAC ± 15%
Maximaler Ansteuerstrom	80 mA (RGTS24...0FV00) 60 mA (RGTS24...0GV00)	A1-A2: 12 mA A1-A3: 5 mA
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom		
AC 53a @ Ta=40°C	12 A [RGTS2412...]/16 A [RGTS2416...]/25 A [RGTS2425...]	
AC 53b @ Ta=40°C	12 A Interne Überbrückung des Halbleiterausgangs/ Bypass-Relais	
Überlaststrom-Profil @ Ta=40°C	12 A: AC-53a:3.5-10:99-10 [RGTS2412...] 16 A: AC-53a:3.5-10:99-10 [RGTS2416...] 25 A: AC-53a:3.5-10:99-10 [RGTS2425...]	12 A: AC-53b: 4-3: 120
Betriebsspannung	100-240 VAC +10% -15%	115 VAC ± 15% [RSE1112BS] 230 VAC ± 15% [RSE2312BS] 400 VAC ± 15% [RSE4012BS]
Starts pro Stunde @ Ta=40°C	10	11
Motor-Nennleistung	0,55 kW bei 110-120 VAC/ 1,1 kW bei 220-240 VAC [RGTS2412...] 0,55 kW bei 110-120 VAC/ 1,5 kW bei 220-240 VAC [RGTS2416...] 1,5 kW bei 110-120 VAC/ 3,0 kW bei 220-240 VAC [RGTS2425...]	1,0 kW bei 98-132 VAC [RSE1112BS] 2,0 kW bei 195-264 VAC [RSE2312BS] 3,5 kW bei 340-460 VAC [RSE4012BS]
<b>Allgemeine Daten</b>		
Frequenzbereich	50/60 Hz ± 10%	50/60 Hz ± 5%
Anlauf- / Auslaufzeit	0,5-5 s/0 s	0,5-6 s/0 s
Anfangsdrehmoment	10-80%	0-85%
Überwachungsfunktionen	Nein	Nein
Ausgang	Nein	Nein
Anschlussklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Max. Querschnitt Lastkreis	Mit Aderendhülse: 2 x 1,0-2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 2,5-4,0 mm <sup>2</sup>	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Max. Querschnitt Steuerkreis	Mit Aderendhülse: 2 x 0,5-2,5 mm <sup>2</sup>	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Betriebstemperatur	-40°C bis +60°C	-20°C bis +50°C
Lagertemperatur	-40°C bis +100°C	-50°C bis +85°C
Schutzart	IP 20	IP20
Montage	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Zulassungen / Zeichen	CE - cUL	CE - UL - cUL - CSA
<b>Bestellnummern</b>		
	24 VAC / DC, 12 A: <b>RGTS24120FV00</b>	110 V <sub>eff</sub> : <b>RSE1112-BS</b>
	24 VAC / DC, 16 A: <b>RGTS24160FV00</b>	230 V <sub>eff</sub> : <b>RSE2312-BS</b>
	24 VAC / DC, 25 A: <b>RGTS24250FV00</b>	400 V <sub>eff</sub> : <b>RSE4012-BS</b>
	100-240 VAC, VAC/DC 12 A: <b>RGTS24120GV00</b>	
	100-240 VAC, VAC/DC 16 A: <b>RGTS24160GV00</b>	
	100-240 VAC, VAC/DC 25 A: <b>RGTS24250GV00</b>	

# Motor-Softstarter, teilgesteuert

## Motorsteuerung – Sanftanlauf und -auslauf – teilgesteuert

### Typen

**RSE...B**  
3/12 A

Elektronisches Motorsteuergerät für den Sanftanlauf und -auslauf von Drehstrommotoren. Anlauf- und Auslaufzeit sowie Anlaufdrehmoment sind unabhängig voneinander einstellbar.



Abmessungen HxBxT (mm)

80 x 45 x 103

Beschreibung

Potenzio­meter zum Einstellen der Anlauf­rampe und des Anfangs­dreh­moments von 1-Phasen Kondensator- und Drehstrommotoren.

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich

A1-A2: 24-110 VAC / DC  $\pm 15\%$   
A1-A3: 110-480 VAC  $\pm 15\%$

Maximaler Ansteuerstrom

A1-A2: 12 mA  
A1-A3: 5 mA

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom

AC 53b @ Ta=40°C  
(Interne Überbrückung  
des Halbleiterausgangs/  
Bypass-Relais)

3 A [RSE...03B]  
12 A [RSE...12B]

Überlaststrom-Profil  
@ Ta=40°C

3 A: AC-53b: 3-5: 30  
12 A: AC-53b: 3-5: 180

Betriebsspannung

400 VAC  $\pm 15\%$

Starts pro Stunde  
@ Ta=40°C

62 [RSE4003-B]  
11 [RSE4012-B]

Motor-Nennleistung

1,1 kW bei 340-460 VAC [RSE4003-B]  
5,5 kW bei 340-460 VAC [RSE4012-B]

### Allgemeine Daten

Frequenzbereich

50/60 Hz  $\pm 5\%$

Anlauf- / Auslaufzeit

0,5-7,5 s / 0,5-10 s

Anfangsdrehmoment

70-100 % bei max. / 5 % bei min.

Überwachungsfunktionen

Nein

Ausgang

Nein

Anschlussklemmen

Schraubklemmen

Max. Querschnitt  
Lastkreis

2 x 2,5 mm<sup>2</sup>

Max. Querschnitt  
Steuerkreis

2 x 2,5 mm<sup>2</sup>

Betriebstemperatur

-20°C bis +50°C

Lagertemperatur

-50°C bis +85°C

Schutzart

IP20

Montage

DIN-Schiene

Zulassungen / Zeichen

CE - UL - cUL - CSA

### Bestellnummern

400 V<sub>eff</sub>

3 A: **RSE4003-B**  
12 A: **RSE4012-B**

# Motor-Softstarter, teilgesteuert

## Motorsteuerung – Sanftanlauf und -auslauf – teilgesteuert

Typen	RSGD 12/16/25/32 A	RSGD 25/32/45 A
Elektronisches Motorsteuergerät für den Sanftanlauf und -auslauf von Drehstrommotoren. Anlauf- und Auslaufzeit sowie Anlaufdrehmoment sind unabhängig voneinander einstellbar.		
Abmessungen HxBxT (mm)	125 x 45 x 109,8	132 x 45 x 153,8
Beschreibung	Potenzio­meter zum Einstellen der Anlauf- / Auslauf­rampe und des Motor­nenn­stroms. Optimale Anlauf­strom­reduzierung und ein nahezu ausgeglichenes Symmetrie­verhalten in allen 3-Phasen. PC-Monitor­software ver­fügbar (PC mit USB-Anschluss notwendig).	Potenzio­meter zum Einstellen der Anlauf- / Auslauf­rampe und des Motor­nenn­stroms. Optimale Anlauf­strom­reduzierung und ein nahezu ausgeglichenes Symmetrie­verhalten in allen 3-Phasen. PC-Monitor­software ver­fügbar (PC mit USB-Anschluss notwendig).
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	A1-A2: 110-400 VAC +10%, -15% [RSGD40...E0V...] A1-A2: 24 VAC/DC ± 10% [RSGD40...FOV...]	A1-A2: 110-400 VAC +10%, -15% [RSGD40...E0V...] A1-A2: 24 VAC/DC ± 10% [RSGD40...FOV...]
Maximaler Ansteuerstrom	A1-A2: 5 mA [RSGD40...E0V...], 1 mA [RSGD40...FOV...]	A1-A2: 5 mA [RSGD40...E0V...], 1 mA [RSGD40...FOV...]
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom AC 53b @ Ta=40°C (Interne Überbrückung des Halbleiterausgangs / Bypass-Relais)	12 A, 16 A, 25 A, 32 A	25, 32, 45 A
Überlaststrom-Profil @ Ta=40°C	12 A / 16 A: AC-53b: 3-5: 175 / 25 A: AC-53b: 3-5: 355 / 32 A: AC-53b: 3-5: 175 [RSGD...VD200] 12 A / 16 A: AC-53b: 3-12: 168 [RSGD...VD210]	25 A / 32 A: AC-53b: 3-12: 168 [RSGD...VX210] 45 A: AC-53b: 3-12: 348
Starts pro Stunde	20 10 (RSGD...25...)	20 10 (RSGD...45...)
Minimaler Laststrom	1 A (12 A und 16 A RSGD) / 5 A (25 A-32 A RSGD)	5 A
Betriebsspannung	220-400 VAC +10%, -15% [RSGD40]	220-400 VAC +10%, -15% [RSGD40]
<b>Allgemeine Daten</b>		
Frequenzbereich	45-66 Hz	45-66 Hz
Anlauf- / Auslaufzeit	1-20 s / 0-20 s	1-20 s / 0-20 s
Anfangsdrehmoment	Wird automatisch durch das RSGD ermittelt	Wird automatisch durch das RSGD ermittelt
Überwachungsfunktionen	Ja	Ja
Ausgang	Rampenende und Alar­me wie Phasen­folge­fehler, Über­temp., Über­last, Netz­spannungs- und Frequenz­fehler	Rampenende und Alar­me wie Phasen­folge­fehler, Über­temp., Über­last, Netz­spannungs- und Frequenz­fehler
Anschlussklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C	-40°C bis +80°C
Schutzart	IP20	IP20
Montage	DIN-Schiene oder Schalttafel	DIN-Schiene oder Schalttafel
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - cUL - CCC - EAC	CE - UL - cUL - CCC - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
	12 A: <b>RSGD4012XVDX</b>	25 A: <b>RSGD4025XVXX</b>
	16 A: <b>RSGD4016XVDX</b>	32 A: <b>RSGD4032XVXX</b>
	25 A: <b>RSGD4025XVDX</b>	45 A: <b>RSGD4045XVXX</b>
	32 A: <b>RSGD4032XVDX</b>	
<b>Zubehör RSGD</b>		
Verbindungsblock für Motorschutzschalter	<b>RTPMGMS32HL</b> (VPE: 10 St.) <b>RTPMGMS32SL</b> (VPE: 10 St.)	<b>RTPMGMS32HL</b> (VPE: 10 St.) <b>RTPMGMS32SL</b> (VPE: 10 St.)
PC-Schnittstellenkabel	<b>RS-USB</b> (Isoliertes USB-zu-TTL-Kabel)	<b>RS-USB</b> (Isoliertes USB-zu-TTL-Kabel)

Bei der Bestellnummer bitte **X**, **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Steuereingangsbereich: **X**: **E0** = 110-400 VAC +10%, -15% [RSGD40], **F0** = 24 VAC/DC ± 10% [RSGD40]

Relaisausgänge: **X**: **200** = Mit 2 Relaisausgängen, **210** = Mit 2 Relaisausgängen und Überlastschutz Klasse 10 (nur RSGD4012.../RSGD4016...)

Relaisausgänge: **X**: **200** = Mit 2 Relaisausgängen (nur RSGD4045...), **210** = Mit 2 Relaisausgängen und Überlastschutz Klasse 10

600-V-Typen auf Anfrage lieferbar.

# Motor-Softstarter, teilgesteuert

## Motorsteuerung – Sanftanlauf und -auslauf – teilgesteuert

### Typen

**RSGD**

55/70/85/100 A

Elektronisches Motorsteuergerät für den Sanftanlauf und -auslauf von Drehstrommotoren. Anlauf- und Auslaufzeit sowie Motornennstrom sind unabhängig voneinander einstellbar.

55/70/85-A-Type



100-A-Type

Abmessungen HxBxT (mm)

206/221 (100-A-Type) x 75 x 177

Beschreibung

Mit 3 Relaisausgängen, Übertemperaturschutz und RS485-Modbus RTU. Potenziometer zum Einstellen der Anlauf- / Auslaufzeit und des Motornennstroms. Optimale Anlaufstromreduzierung und ein nahezu ausgeglichenes Symmetrieverhalten in allen drei Phasen. PC-Monitorsoftware verfügbar (PC mit USB-Anschluss notwendig).

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich

A1-A2: 110-400 VAC +10%, -15% [RSGD40...E0V...]  
 A1-A2: 24 VAC/DC ± 10% [RSGD40...F0V...]  
 ST: 24 VAC/DC +10%, -15% [RSGD60...FFV...]  
 ST: 100-240 VAC +10%, -15% [RSGD60...GGV...]

Maximaler Ansteuerstrom

A1-A2: 5 mA [RSGD40...E0V...], 1 mA [RSGD40...F0V...]  
 ST: 1,5 mA [RSGD60...FFV...], ST: 3 mA [RSGD60...GGV...]

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom

AC 53b @ Ta=40°C  
 (Interne Überbrückung des Halbleiterausgangs / Bypass-Relais)

55 A, 70 A, 85 A, 100 A

Überlaststrom-Profil @ Ta=40°C

AC 53b: 3-12: 348

Starts pro Stunde

10

Minimaler Laststrom

5 A

Betriebsspannung

187-440 VAC [RSGD40]  
 187-660 VAC [RSGD60]

### Allgemeine Daten

Frequenzbereich

45-66 Hz

Anlauf- / Auslaufzeit

1-30 s / 0-30 s

Anfangsdrehmoment

Wird automatisch durch das RSGD ermittelt

Überwachungsfunktionen

Ja

Ausgang

Rampenende und Alarmer wie Phasenfolgefehler, Übertemp., Überlast, Netzspannungs- und Frequenzfehler

Anschlussklemmen

Schraubklemmen

Betriebstemperatur

-20°C bis +60°C

Lagertemperatur

-40°C bis +80°C

Schutzart

IP10

Montage

DIN-Schiene oder Schalttafel

Zulassungen / Zeichen

CE - UL - cUL - CCC - EAC

### Bestellnummern

Mit 3 Hilfskontakten

55 A: **RSGDX55XVX310C**  
 70 A: **RSGDX70XVX310C**  
 85 A: **RSGDX85XVX310C**  
 100 A: **RSGDX100XVX311C**

**Zubehör RSGD**

Fingerschutz

**RFCGX6** (VPE: 6 St.)

PC-Schnittstellenkabel

**SIU-PC3** (USB-RS485, siehe Seite 241)

 Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

 Betriebsspannung: **X**: 40 = 220-400 VAC, 60 = 220-600 VAC

 Steuereingangsbereich: **X**: **E0** = 110-400 VAC +10%, -15% Steuerspannung [RSGD40], **F0** = 24 VAC/DC ± 10% Steuerspannung [RSGD40],

**FF** = 24 VAC/DC ± 10% Steuer-/Versorgungsspannung [RSGD60], **GG** = 100-240 VAC +10%, -15% Steuer-/Versorgungsspannung [RSGD60]

# Motor-Softstarter, vollgesteuert

## Motorsteuerung – Sanftanlauf und -auslauf – vollgesteuert

Typen	<b>RSGT</b> 12/16/25 A	<b>RSGT</b> 32/45/55 A
Elektronisches Motorsteuergerät für den Sanftanlauf und -auslauf von Drehstrommotoren. Anlauf- und Auslaufzeit sowie Motor-nennstrom sind unabhängig voneinander einstellbar.		
Abmessungen HxBxT (mm)	149 x 45 x 135/157 (25-A-Type)	221 x 75 x 180
Beschreibung	Mit 2 Relaisausgängen, Übertemperaturschutz und RS485-Modbus RTU. Potenziometer zum Einstellen der Anlauf-/Auslaufzeit und des Motornennstroms. Optimale Anlaufstromreduzierung und ein ausgeglichenes Symmetrieverhalten in allen drei Phasen. PC-Monitorsoftware verfügbar (PC mit USB-Anschluss notwendig).	Mit 3 Relaisausgängen, Übertemperaturschutz und RS485-Modbus RTU. Potenziometer zum Einstellen der Anlauf-/Auslaufzeit und des Motornennstroms. Optimale Anlaufstromreduzierung und ein ausgeglichenes Symmetrieverhalten in allen drei Phasen. PC-Monitorsoftware verfügbar (PC mit USB-Anschluss notwendig).
<b>Daten Steuerkreis</b>		
Steuereingangsbereich	A1-A2: 110-400 VAC +10%, -15% [RSGT40...E0V...] A1-A2: 24 VAC/DC ± 10% [RSGT40...FOV...] ST: 24 VAC/DC +10%, -15% [RSTD60...FFV...] ST: 100-240 VAC +10%, -15% [RSGT60...GGV...]	A1-A2: 110-400 VAC +10%, -15% [RSGT40...E0V...] A1-A2: 24 VAC/DC ± 10% [RSGT40...FOV...] ST: 24 VAC/DC +10%, -15% [RSTD60...FFV...] ST: 100-240 VAC +10%, -15% [RSGT60...GGV...]
Maximaler Ansteuerstrom	A1-A2: 5 mA [RSGT40...E0V...], 1 mA [RSGT40...FOV...] ST: 1,5 mA [RSGT60...FFV...], ST: 3 mA [RSGT60...GGV...]	A1-A2: 5 mA [RSGT40...E0V...], 1 mA [RSGT40...FOV...] ST: 1,5 mA [RSGT60...FFV...], ST: 3 mA [RSGT60...GGV...]
<b>Daten Lastkreis</b>		
Nenn-Laststrom		
AC 53b @ Ta=40°C (Interne Überbrückung des Halbleiterausgangs/ Bypass-Relais)	12 A, 16 A, 25 A	32 A, 45 A, 55 A
Überlaststrom-Profil @ Ta=40°C	AC 53b: 3-12: 288	AC 53b: 3-12: 288
Starts pro Stunde	12	12
Minimaler Laststrom	1 A	5 A
Betriebsspannung	187-440 VAC [RSGT40] 187-660 VAC [RSGT60]	187-440 VAC [RSGT40] 187-660 VAC [RSGT60]
<b>Allgemeine Daten</b>		
Frequenzbereich	45-66 Hz	45-66 Hz
Anlauf-/Auslaufzeit	1-20 s/0-20 s	1-30 s/0-30 s
Anfangsdrehmoment	Wird automatisch durch das RSGT ermittelt	Wird automatisch durch das RSGT ermittelt
Überwachungsfunktionen	Ja	Ja
Ausgang	Rampenende und Alarmer wie Phasenfolgefehler, Übertemp., Überlast, Netzspannungs- und Frequenzfehler	Rampenende und Alarmer wie Phasenfolgefehler, Übertemp., Überlast, Netzspannungs- und Frequenzfehler
Anschlussklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C	-40°C bis +80°C
Schutzart	IP20	IP20
Montage	DIN-Schiene oder Schalttafel	DIN-Schiene oder Schalttafel
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - cUL - EAC	CE - UL - cUL - EAC
<b>Bestellnummern</b>		
	Mit 2 Hilfskontakten	Mit 3 Hilfskontakten
	12 A: <b>RSGTX12XV10C*</b>	32 A: <b>RSGTX32XV110C</b>
	16 A: <b>RSGTX16XV10C*</b>	45 A: <b>RSGTX45XV111C</b>
	25 A: <b>RSGTX25XV10C*</b>	55 A: <b>RSGTX55XV111C</b>
<b>Zubehör RSGT</b>		
Fingerschutz	<b>RFCGX6</b> (VPE: 6 St.)	<b>RFCGX6</b> (VPE: 6 St.)
PC-Schnittstellenkabel	<b>RS-USB</b> (Isoliertes USB-zu-TTL-Kabel)	<b>RS-USB</b> (Isoliertes USB-zu-TTL-Kabel)

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Betriebsspannung: **X: 40** = 220-400 VAC, **60** = 220-600 VAC

Steuereingangsbereich: **X: E0** = 110-400 VAC +10%, -15% Steuerspannung [RSGT40], **F0** = 24 VAC/DC ± 10% Steuerspannung [RSGT40],

**FF** = 24 VAC/DC ± 10% Steuer-/Versorgungsspannung [RSGT60], **GG** = 100-240 VAC +10%, -15% Steuer-/Versorgungsspannung [RSGT60]

\* Auf Anfrage auch ohne Modbus lieferbar.

# Motor-Softstarter, vollgesteuert

## Motorsteuerung – Sanftanlauf und -auslauf – vollgesteuert

### Typen

**RSGT**  
70/90 A

Elektronisches Motorsteuergerät für den Sanftanlauf und -auslauf von Drehstrommotoren. Anlauf- und Auslaufzeit sowie Motornennstrom sind unabhängig voneinander einstellbar.



Abmessungen HxBxT (mm)

221 x 120 x 180

Beschreibung

Mit 3 Relaisausgängen, Übertemperaturschutz und RS485-Modbus RTU. Potenziometer zum Einstellen der Anlauf-/Auslauframpe und des Motornennstroms. Optimale Anlaufstromreduzierung und ein ausgeglichenes Symmetrieverhalten in allen drei Phasen. PC-Monitorsoftware verfügbar (PC mit USB-Anschluss notwendig).

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich

A1-A2: 110-400 VAC +10%, -15% [RSGT40...E0V...]  
A1-A2: 24 VAC/DC ± 10% [RSGT40...F0V...]  
ST: 24 VAC/DC +10%, -15% [RSTD60...FFV...]  
ST: 100-240 VAC +10%, -15% [RSGT60...GGV...]

Maximaler Ansteuerstrom

A1-A2: 5 mA [RSGT40...E0V...], 1 mA [RSGT40...F0V...]  
ST: 1,5 mA [RSGT60...FFV...], ST: 3 mA [RSGT60...GGV...]

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom

AC 53b @ Ta=40°C  
(Interne Überbrückung des Halbleiterausgangs / Bypass-Relais)

70 A, 90 A

Überlaststrom-Profil @ Ta=40°C

AC 53b: 3-12: 288

Starts pro Stunde

12

Minimaler Laststrom

5 A

Betriebsspannung

187-440 VAC [RSGT40]  
187-660 VAC [RSGT60]

### Allgemeine Daten

Frequenzbereich

45-66 Hz

Anlauf- / Auslaufzeit

1-30 s / 0-30 s

Anfangsdrehmoment

Wird automatisch durch das RSGT ermittelt

Überwachungsfunktionen

Ja

Ausgang

Rampenende und Alarmer wie Phasenfolgefehler, Übertemp., Überlast, Netzspannungs- und Frequenzfehler

Anschlussklemmen

Schraubklemmen

Betriebstemperatur

-20°C bis +60°C

Lagertemperatur

-40°C bis +80°C

Schutzart

IP20

Montage

DIN-Schiene oder Schalttafel

Zulassungen / Zeichen

CE - UL - cUL - EAC

### Bestellnummern

Mit 3 Hilfskontakten

70 A: **RSGTX70XV111C**  
90 A: **RSGTX90XV111C**

Zubehör RSGT

Fingerschutz

**RFCGX6** (VPE: 6 St.)

PC-Schnittstellenkabel

**RS-USB** (Isoliertes USB-zu-TTL-Kabel)

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Betriebsspannung: **X**: **40** = 220-400 VAC, **60** = 220-600 VAC

Steuereingangsbereich: **X**: **E0** = 110-400 VAC +10%, -15% Steuerspannung [RSGT40], **F0** = 24 VAC/DC ± 10% Steuerspannung [RSGT40],

**FF** = 24 VAC/DC ± 10% Steuer-/Versorgungsspannung [RSGT60], **GG** = 100-240 VAC +10%, -15% Steuer-/Versorgungsspannung [RSGT60]

# Motor-Softstarter für Sonderanwendungen

## Softstarter für Scroll-Kompressoren (Wechselstrom)

Typen	<b>RSBS</b> 32 A	<b>HDMS</b> 12/25/32/37 A
		
Abmessungen HxBxT (mm)	70,6 x 81,4 x 137,2	153 x 85,6 x 86,7
Beschreibung	Für 1-Phasen-Scroll-Kompressoren. Integriertes Bypass-Relais, Einschaltstrombegrenzung, Hilfskontakt 1 W und HP-Mode.	Für 1-Phasen-Scroll-Kompressoren und Kreiselpumpen. Benötigt keinen Startkondensator, selbstlernender Algorithmus, werkzeugloser Anschluss durch Käfigzugfeder- klemmen mit Hebelbetätigung, NFC & Modbus-Schnittstelle, Leiterplatten mit Schutzbeschichtung

### Daten Steuerkreis

Steuereingangsbereich	230 VAC	110-230 VAC
Gesteuerte Phasen	1	1

### Daten Lastkreis

Nenn-Laststrom				
AC 53b @ Ta=40°C	32 A	12 A [HDMS2312G0...]/25 A [HDMS2325G0...] 32 A [HDMS2332G0...]/37 A [HDMS2337G0...]		
Überlaststrom-Profil @ Ta=40°C	32 A: AC-53b: 1,9-1:359	AC53b: 1,5-1:359		
Minimaler Laststrom	2,5 AAC	1 A [HDMS2312G0...]/[HDMS2325G0...] 5 A [HDMS2332G0...]/[HDMS2337G0...]		
Betriebsspannung	230 VAC (-15%, +10%)	110-230 VAC (-15%, +10%)		
Starts pro Stunde	10 (gleichmäßig verteilt)	10 (gleichmäßig verteilt)		
Motor-Nennleistung bei 230 VAC	32 A 4,4 kW	12 A 25 A 32 A 37 A 1,5 kW 3,7 kW 4 kW 5,5 kW		

### Allgemeine Daten

Integrierte Bypass-Relais	Ja	Ja
Frequenzbereich	50/60 Hz ± 10%	50/60 Hz ± 10%
Anlauf- / Auslaufzeit	< 600 ms/0 s	< 1 s
Maximaler Anlaufstrom	80 AAC <sub>eff</sub>	18 AAC <sub>eff</sub> [HDMS2312...]/37,5 AAC <sub>eff</sub> [HDMS2325...] 55 AAC <sub>eff</sub> [HDMS2332...]/66 AAC <sub>eff</sub> [HDMS2337...]
Betriebstemperatur	-20° bis +55°C [RSBS...C10/17/24] -20° bis +65°C [RSBS...C00]	-20° bis +65°C
Überwachungsfunktionen	Ja	Ja
Schutzart	IP20	IP00
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - cUL	CE - cULus

### Bestellnummern

Externer Startkondensator	<b>RSBS2332A2V23C00HP</b>	
Interner Startkondensator		
100-140 µF	<b>RSBS2332A2V23C10HP</b>	
145-175 µF	<b>RSBS2332A2V23C17HP</b>	
200-240 µF	<b>RSBS2332A2V23C24HP</b>	
Ohne Modbus		12 A: <b>HDMS2312G0V2X</b> 12 A: <b>HDMS2312G0V2XC</b> 25 A: <b>HDMS2325G0V2XC</b> 32 A: <b>HDMS2332G0V2XC</b> 37 A: <b>HDMS2337G0V2XC</b>
Mit Modbus		

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
Montageart: **X**: 0 = Schalttafelmontage, 1 = DIN-Schienenmontage



**HDMS**  
NFC-Anwendung für  
Android-Mobilgeräte



<https://play.google.com/store/apps/details?id=mt.com.carlogavazzi&gl=DE>

# Motor-Softstarter für Sonderanwendungen

## Softstarter für Scroll-Kompressoren – vollgesteuert

Typen	<b>RSBT</b> 16/25/32 A	<b>RSBT</b> 55/70/95 A
Sanftanlauf von Drehstrom-Scroll-Kompressoren für DIN-Schienen-Montage.		
Abmessungen HxBxT (mm)	81 x 45 x 125	150 x 120 x 170
Beschreibung	Auto-adapt-Funktion zur optimalen Reduzierung des Einschaltstroms, integr. Bypass-Relais, optionaler Relais-Alarmausgang (als Zubehör RFPMV00 oder als Option V11/V21). Optional RS485-Modbus RTU [RSBT...C1]. PC-Monitorsoftware verfügbar (bei Geräten mit Modbus).	Auto-adapt-Funktion zur optimalen Reduzierung des Einschaltstroms, 2 integr. Ausgangsrelais für Rampenende erreicht (Bypass) und als Sammelstörmeldekontakt. Optional RS485-Modbus RTU [RSBT...CVC]. PC-Monitorsoftware verfügbar (bei Geräten mit Modbus).

Daten Steuerkreis		
Steuereingangsbereich	24 VAC/DC und 110-400 VAC/DC	24 VAC/DC und 110-400 VAC/DC
Gesteuerte Phasen	3	3

Daten Lastkreis		
Nenn-Laststrom		
AC 53b @ Ta=40°C	16 A [RSBT...16...]/25 A [RSBT...25...]/32 A [RSBT...32...]	55 A [RSBT4855...]/70 A [RSBT4870...]/95 A [RSBT4895...]
Überlaststrom-Profil @ Ta=40°C	16 A: AC-53b: 2,5-1: 60/25 A: AC-53b: 3,6-1: 60 32 A: AC-53b: 3,4-1: 60	55 A: AC-53b: 3,5-1: 299/70 A: AC-53b: 3,5-1: 299 95 A: AC-53b: 3,5-1: 299
Minimaler Laststrom	2 AAC	5 AAC
Betriebsspannung	400 VAC (-15%, +10%) [RSBT40...]	220-480 VAC (-15%, +10%)
Starts pro Stunde	12 (gleichmäßig verteilt)	12 (gleichmäßig verteilt)
Motor-Nennleistung bei 400 VAC	16 A 25 A 32 A 7,5 kW 11,0 kW 15,0 kW	55 A 70 A 95 A 30,0 kW 37,0 kW 55,0 kW

Allgemeine Daten		
Integrierte Bypass-Relais	Ja	Ja
Frequenzbereich	50/60 Hz ± 10%	50/60 Hz ± 10%
Anlauf- / Auslaufzeit	< 600 ms / 0 s	< 1 s / 0 s
Maximaler Anlaufstrom	40 AAC <sub>eff</sub> [RSBT...16...]/ 90 AAC <sub>eff</sub> [RSBT...25...] 110 AAC <sub>eff</sub> [RSBT...32...]	192,5 AAC <sub>eff</sub> [RSBT4855CV...]/245,0 AAC <sub>eff</sub> [RSBT4870CV...] 332,5 AAC <sub>eff</sub> [RSBT4895CV...]
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C (Strombelastbarkeit s. Datenblatt)	-20°C bis +60°C (Strombelastbarkeit s. Datenblatt)
Überwachungsfunktionen	Ja	Ja
Schutzart	IP20	IP20 (Gehäuse)/IP10 (Anschlüsse)
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - cUL - VDE* - CCC	CE - UL - cUL - CCC

Bestellnummern		
Ohne serielle Kommunikation	<b>RSBT40XXV11HP</b>	<b>RSBT48XCVO</b>
Mit RS485-Modbus RTU	<b>RSBT40XXVC1HP</b>	<b>RSBT48XCVC</b>
<b>Zubehör RSBT bis 32 A</b>		
Sammelstörmeldekontakt	<b>RFPMV10</b>	
RSBT-Schnittstellenmodul	<b>RFPMVC1</b> (nur ohne Störmeldekontakt nutzbar)	
EMV-Filter-Modul	<b>RFILT4032V00</b>	
PC-Schnittstellenkabel	<b>SIU-PC3</b> (USB-RS485, siehe Seite 241)	<b>SIU-PC3</b> (USB-RS485, siehe Seite 241)

Bei der Bestellnummer bitte **X**, **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Nenn-Laststrom: **X: 16** = 16 A, **25** = 25 A, **32** = 32 A **X: 55** = 55 A, **70** = 70 A, **95** = 95 A  
 Steuereingangsbereich: **X: E** = 110-400 VAC +10%, -15% [RSBT40], **F** = 24 VAC/DC ± 10% [RSBT40]

Weitere Versionen sowie detaillierte Informationen zum Zubehör siehe Datenblatt.

\* Nur [RSBT...EV...HP]

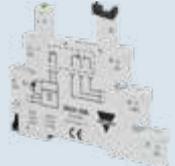


# Elektromechanische Relais, Koppelrelais

## 6-mm-Koppelrelais

Typen	RSLM100* 1-polig	RSLM001* 1-polig
Monostabiles 6-mm-Koppelrelais für Leiterplattenmontage, steckbar, Stoßspannungsfestigkeit Spule/Kontakt: 4 kV.		
Abmessungen HxBxT (mm)	15 x 28 x 5	15 x 28 x 5
Anzahl der Kontakte	1 Schließer	1 Wechsler
Kontaktdaten	6 A	6 A
Kontaktmaterial	AgNi	AgNi
<b>Kontakt</b>		
Max. Last	6 A, 250 VAC/30 VDC	6 A, 250 VAC/30 VDC
Min. Last	100 mA/5 VDC	100 mA/5 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>7</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>7</sup> Schaltspiele
Schaltleistung	1500 VA (ohmsche Last)	1500 VA (ohmsche Last)
<b>Spule</b>		
Nennbetriebsspannung	12/24/48/60 VDC	12/24/48/60 VDC
Leistungsaufnahme	170 mW [RSLM100012/RSLM100024] 210 mW [RSLM100048/RSLM100060]	170 mW [RSLM001012/RSLM001024] 210 mW [RSLM001048/RSLM001060]
<b>Allgemeine Daten</b>		
Isolation nach	VDE 0700, 0631	VDE 0700, 0631
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Zulassungen/Zeichen	cURus - CSA - VDE - CQC	cURus - CSA - VDE - CQC
<b>Bestellnummern</b>		
12 VDC	RSLM100012	RSLM001012
24 VDC	RSLM100024	RSLM001024
48 VDC	RSLM100048	RSLM001048
60 VDC	RSLM100060	RSLM001060

## Steckfassung für DIN-Schienenmontage

Typen	ZRLS1...GA für RSLM*	ZRLS1...NA für RSLM*
Steckfassung für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20, mit LED sowie Halte- und Demontagehebel		
Abmessungen HxBxT (mm)	94,7 x 6,1 x 76,6	88,6 x 6,2 x 76,1
Beschreibung	Anschlüsse mit Zugfederklemmen	Anschlüsse mit Schraubklemmen
Betriebsspannung	12-24 VAC/DC, 48-60 VAC/DC, 110-125 VAC, 220-240 VAC	12-24 VAC/DC, 48-60 VAC/DC, 110-125 VAC, 220-240 VAC
Nennstrom/-spannung	6 A @ 300 VAC	6 A @ 300 VAC
Isolationsspannung	> 3 kV	> 3 kV
Gehäusematerial	PA66 + GF (V0)	PA66 + GF (V0)
Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Zulassungen/Zeichen	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA
<b>Bestellnummern</b>		
12-24 VAC/DC	ZRLS12GA	ZRLS12NA
48-60 VAC/DC	ZRLS13GA	ZRLS13NA
110-125 VAC	ZRLS14GA	ZRLS14NA
220-240 VAC	ZRLS15GA	ZRLS15NA

\* VPE: 100 Stück

# Elektromechanische Relais, Koppelrelais

## Miniatur-Industrie-Steckrelais

Typen	RPYS001*	RPYS002*		
Monostabiles Koppelrelais, steckbar, Stoßspannungsfestigkeit Spule / Kontakt: 4 kV.				
Abmessungen HxBxT (mm)	28 x 29 x 12,6 33,3 x 29 x 13 [RPYS001...LT]	28 x 29 x 12,6 33,3 x 29 x 13 [RPYS002...LT]		
Anzahl der Kontakte	1 Wechsler	2 Wechsler		
Kontaktdaten	10 A	5 A		
Kontaktmaterial	AgNi	AgNi		
<b>Kontakt</b>				
Max. Last	10 A, 250 VAC/30 VDC	5 A, 250 VAC/30 VDC		
Min. Last	10 mA/12 VDC	10 mA/12 VDC		
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>7</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>7</sup> Schaltspiele		
Schaltleistung	2500 VA (ohmsche Last)	1250 VA (ohmsche Last)		
<b>Spule</b>				
Betriebsspannung	12/24 VDC, 24/115/230 VAC	12/24 VDC, 24/115/230 VAC		
Leistungsaufnahme	0,53 W DC/1 VA AC	0,53 W DC/1 VA AC		
<b>Allgemeine Daten</b>				
Isolation nach	VDE 0700, 0631	VDE 0700, 0631		
Betriebstemperatur	-40°C bis +55°C	-40°C bis +55°C		
Zulassungen / Zeichen	cURus - CSA - VDE - CQC	cURus - CSA - VDE - CQC		
<b>Bestellnummern</b>				
	1 Wechsler-Kontakt	1 Wechsler-Kontakt mit LED und Prüftaste	2 Wechsler-Kontakte	2 Wechsler-Kontakte mit LED und Prüftaste
12 VDC	RPYS001012D	RPYS001012DLT	RPYS002012D	RPYS002012DLT
24 VDC	RPYS001024D	RPYS001024DLT	RPYS002024D	RPYS002024DLT
24 VAC	RPYS001024A	RPYS001024ALT	RPYS002024A	RPYS002024ALT
115 VAC	RPYS001115A	RPYS001115ALT	RPYS002115A	RPYS002115ALT
230 VAC	RPYS001230A	RPYS001230ALT	RPYS002230A	RPYS002230ALT

## Steckfassung für DIN-Schienenmontage

Typen	ZPYS1G für RPYS*	ZPYS1S für RPYS**	ZPYS2G für RPYS*	ZPYS2S für RPYS**
Steckfassung für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20, mit LED sowie Halte- und Demontagehebel				
Abmessungen HxBxT (mm)	43 x 120 x 16	61,5 x 80 x 15,8	43 x 120 x 16	61,5 x 80 x 15,8
Beschreibung	Anschlüsse mit Zugfederklemmen	Anschlüsse mit Schraubklemmen	Anschlüsse mit Zugfederklemmen	Anschlüsse mit Schraubklemmen
Nennstrom / -spannung	16 A @ 300 VAC	16 A @ 300 VAC	10 A @ 300 VAC	10 A @ 300 VAC
Isolationsspannung	> 3 kV	> 3 kV	> 3 kV	> 3 kV
Gehäusematerial	PA66 + GF (V0)	PA66 + GF (V0)	PA66 + GF (V0)	PA66 + GF (V0)
Betriebstemperatur	-40°C bis +55°C	-40°C bis +55°C	-40°C bis +55°C	-40°C bis +55°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA
<b>Bestellnummern</b>				
	ZPYS1G	ZPYS1S	ZPYS2G	ZPYS2S

\* VPE: 20 Stück \*\* VPE: 10 Stück

Zubehör: Halteklammer Kunststoff [ZPYSPC], Beschriftungsplatte (ID-Tag) [ZPYSID], Kontaktbrücke orange [ZGBJ], Sammelschiene 8-polig, 115 mm [ZDBB], Schutzmodul mit Freilaufdiode [Modul24].

# Elektromechanische Relais, Industrirelais

## Miniatur-Industrie-Steckrelais

Typen	RMI...2-10* 2-polig	RMI...4-5* 4-polig	RCP8** 2-polig	RCP11** 3-polig
Monostabiles Relais, blockierbare Prüftaste, mechanische Anzeige, LED-Anzeige, cadmium-freies Kontaktmaterial.				
Abmessungen HxBxT (mm)	36 x 21,5 x 28	36 x 21,5 x 28	56 x 35,5 x 35,5	56 x 35,5 x 35,5
Anzahl der Kontakte	2 Wechsler	4 Wechsler	2 Wechsler	3 Wechsler
Kontaktstrom	10 A	5 A	10 A	10 A
Kontaktmaterial	AgNi	AgNi	AgNi	AgNi
<b>Kontakt</b>				
Max. Last	10 A / 250 VAC	5 A / 250 VAC	10 A / 250 VAC	10 A / 250 VAC
Min. Last	100 mA / 5 VDC	100 mA / 5 VDC		
Elektrische Lebensdauer	> 100.000 Schaltspiele	> 100.000 Schaltspiele	> 100.000 Schaltspiele	> 100.000 Schaltspiele
Schaltleistung	2500 VA (ohmsche Last)	1200 VA (ohmsche Last)	2500 VA (ohmsche Last)	2500 VA (ohmsche Last)
<b>Spule</b>				
Nennbetriebsspannung	12/24/48/60/110 VDC 12/24/48/115-120/230 VAC	12/24/48/60/110 VDC 12/24/48/115-120/230 VAC	6/12/24/48/60/110 VDC 12/24/115-120/230 VAC	6/12/24/48/60/110 VDC 12/24/115-120/230 VAC
Leistungsaufnahme	1 W DC / 1,5 VA AC	1 W DC / 1,5 VA AC	1,5 W DC / 2,5 VA AC	1,5 W DC / 2,5 VA AC
<b>Allgemeine Daten</b>				
Isolation nach	EN 61810-5	EN 61810-5	EN 61810-5	EN 61810-5
Betriebstemperatur	-40°C bis +55°C	-40°C bis +55°C	-40°C bis +55°C	-40°C bis +55°C
Zulassungen / Zeichen	cURus - CSA - TÜV - CQC	cURus - CSA - TÜV - CQC	cURus - CSA - IMQ - RINA	cURus - CSA - IMQ - RINA
<b>Bestellnummern</b>				
DC-Betriebsspannung	<b>RMIA210XDC</b>	<b>RMIA45XDC</b>	<b>RCP8002XVDC</b>	<b>RCP11003XVDC</b>
AC-Betriebsspannung	<b>RMIA210XAC</b>	<b>RMIA45XAC</b>	<b>RCP8002XVAC</b>	<b>RCP11003XVAC</b>

## Steckfassung für DIN-Schienenmontage

Typen	ZMI2NA*** für RMI2-10...	ZMI4NA*** für RMI4-5...	ZPD8*** für RCP8	ZPD11*** für RCP11
Steckfassung für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20.				
Abmessungen HxBxT (mm)	95 x 31 x 42,5 (80 mit Hebel)	95 x 31 x 42,5 (80 mit Hebel)	61,4 x 38 x 26,2/27	61,4 x 38 x 26,2/27
Beschreibung	Anschlüsse mit Schraubklemmen, mit Halte- und Demontagehebel	Anschlüsse mit Schraubklemmen, mit Halte- und Demontagehebel	Anschlüsse mit Schraubklemmen	Anschlüsse mit Schraubklemmen
Nennstrom / -spannung	10 A @ 300 VAC	10 A @ 300 VAC	10 A @ 300 VAC [ZPD11XA] 10 A @ 400 VAC [ZPD11A]	10 A @ 300 VAC [ZPD11XA] 10 A @ 400 VAC [ZPD11A]
Isolationsspannung	> 4 kV	> 4 kV	> 3 kV	> 3 kV
Gehäusematerial	PA66 + GF (V2)	PA66 + GF (V2)	PA46-S250F6 (V0)	PA46-S250F6 (V0)
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA - IMQ - RINA	CE - cURus - CSA - IMQ - RINA
<b>Bestellnummern</b>				
300 VAC	<b>ZMI2NA</b>	<b>ZMI4NA</b>	<b>ZPD8XA</b>	<b>ZPD11XA</b>
400 VAC			<b>ZPD8A</b>	<b>ZPD11A</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

DC-Steuereingangsspannung: **X: 6** = 6 VDC, **12** = 12 VDC, **24** = 24 VDC, **48** = 48 VDC, **60** = 60 VDC, **110** = 110 VDC

AC-Steuereingangsspannung: **X: 12** = 12 VAC, **24** = 24 VAC, **115/120** = 115-120 VAC, **230** = 230 VAC

Zubehör für ZMI: Schutzmodul mit Freilaufdiode [Modul24]. Anzeige- und EMV-Entstörmodule, siehe Datenblatt. Zubehör für ZPD: Metallhaltebügel [SZPD56M].

\* VPE: 20 Stück \*\* VPE: 25 Stück \*\*\* VPE: 10 Stück

# Elektromechanische Relais, Industrielerels

## Miniatur-Industrie-Steckrelais

Typen	RPY...1	RPY...2	RPY...3	RPY...4
Monostabiles Relais, blockierbare Prüftaste, mechanische Anzeige.				
Abmessungen HxBxT (mm)	36 x 21,5 x 28	36 x 21,5 x 28	36 x 31,5 x 28	36 x 41,5 x 28
Anzahl der Kontakte	1 Wechsler	2 Wechsler	3 Wechsler	4 Wechsler
Kontaktstrom	16 A	10 A	10 A	10 A
Kontaktmaterial	AgNi	AgNi	AgNi	AgNi
<b>Kontakt</b>				
Max. Last	16 A/250 VAC	10 A/250 VAC	10 A/250 VAC	10 A/250 VAC
Min. Last	100 mA/5 VDC	100 mA/5 VDC	100 mA/5 VDC	100 mA/5 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 100.000 Schaltspiele	> 100.000 Schaltspiele	> 100.000 Schaltspiele	> 100.000 Schaltspiele
Schaltleistung	2500 VA (ohmsche Last)	1200 VA (ohmsche Last)	1200 VA (ohmsche Last)	1200 VA (ohmsche Last)
<b>Spule</b>				
Nennbetriebsspannung	24/48 VDC 110/220 VAC	12/24/36 VDC 24/110/220/230/240 VAC	24 VDC 120/220/230 VAC	24/36 VDC 24/110/120/230 VAC
Leistungsaufnahme	0,9 W DC/1,2 VA AC	0,9 W DC/1,2 VA AC	1,4 W DC/2,0 VA AC	1,5 W DC/2,5 VA AC
<b>Allgemeine Daten</b>				
Isolation nach	EN 61810-5	EN 61810-5	EN 61810-5	EN 61810-5
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Zulassungen/Zeichen	CE - cURus - CSA - TÜV	CE - cURus - CSA - TÜV	CE - cURus - CSA - TÜV	CE - cURus - CSA - TÜV
<b>Bestellnummern</b>				
DC-Betriebsspannung	24 VDC: <b>RPYA00124</b>	12 VDC: <b>RPYA00212</b>	24 VDC: <b>RPYA00324</b>	24 VDC: <b>RPYA00424</b>
	48 VDC: <b>RPYA00148</b>	24 VDC: <b>RPYA00224</b>	36 VDC: <b>RPYA00236</b>	36 VDC: <b>RPYA00436</b>
AC-Betriebsspannung	110 VAC: <b>RPYA001A110</b>	24 VAC: <b>RPYA002A24</b>	120 VAC: <b>RPYA003A120</b>	24 VAC: <b>RPYA004A24</b>
	220 VAC: <b>RPYA001A220</b>	110 VAC: <b>RPYA002A110</b>	220 VAC: <b>RPYA003A220</b>	110 VAC: <b>RPYA004A110</b>
		220 VAC: <b>RPYA002A220</b>	230 VAC: <b>RPYA003A230</b>	120 VAC: <b>RPYA004A120</b>
		230 VAC: <b>RPYA002A230</b>	240 VAC: <b>RPYA002A240</b>	230 VAC: <b>RPYA004A230</b>

## Steckfassung für DIN-Schienenmontage

Typen	ZPY08A für RPY...1 & für RPY...2	ZPY11A für RPY...3	ZPY14A für RPY...4
Steckfassung für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20.			
Abmessungen HxBxT (mm)	27,8 x 30 x 69,8	27,8 x 30 x 69,8	27,8 x 50,5 x 69,8
Beschreibung	Anschlüsse mit Schraubklemmen	Anschlüsse mit Schraubklemmen	Anschlüsse mit Schraubklemmen
Nennstrom/ -spannung	10 A @ 300 VAC	10 A @ 300 VAC	10 A @ 300 VAC [ZPD11XA] 10 A @ 400 VAC [ZPD11A]
Isolationsspannung	> 4 kV	> 4 kV	> 3 kV
Gehäusematerial	PA66 + GF (V2)	PA66 + GF (V2)	PA66 + GF (V2)
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Zulassungen/Zeichen	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA - IMQ - RINA
<b>Bestellnummern</b>			
	<b>ZPY08A</b>	<b>ZPY11A</b>	<b>ZPY14A</b>

# Schaltnetzteile für Unterverteilereinbau

## 1-phasige Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage

Typen	SPMA...1001SCC 12-15 W	SPMA...151SCC 25-36 W
Industrieschaltnetzteile für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20, Isolationsklasse II (4 kV Isolationsspannung).		
Abmessungen HxBxT (mm)	91 x 18 x 63	91 x 52 x 63
<b>Eingangsdaten</b>		
Spannungsbereich	85-264 VAC, 120-350 VDC	85-264 VAC, 120-350 VDC
Frequenzbereich	47-63 Hz	47-63 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>		
Spannung / Strom	5 VDC / 2,40 A [SPMA05151SCC] 12 VDC / 1,25 A [SPMA12151SCC] 15 VDC / 1,00 A [SPMA15151SCC] 24 VDC / 0,63 A [SPMA24151SCC]	5 VDC / 6,00 A [SPMA05301SCC] 12 VDC / 2,10 A [SPMA12301SCC] 15 VDC / 2,00 A [SPMA15301SCC] 24 VDC / 1,51 A [SPMA24301SCC]
Genauigkeit Ausgangsspannung	± 1 %	± 1 %
Lastregelung	± 1 %	± 1 %
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebstemperatur	-30°C bis +70°C	-30°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Temperaturdrift (> 60°C)	0,03 % / °C	0,03 % / °C
Zulassungen / Zeichen	UL* - CE	UL* - CE
Installation	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Anschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss
<b>Besondere Merkmale</b>		
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff
LED Ausgangsspannung vorhanden	■	■
LED Ausgangsspannung zu niedrig	■	■
<b>Bestellnummern</b>		
5 VDC	SPMA05151SCC	SPMA05301SCC
12 VDC	SPMA12151SCC	SPMA12301SCC
15 VDC	SPMA15151SCC	SPMA15301SCC
24 VDC	SPMA24151SCC	SPMA24301SCC

\* UL 508, UL 62368, UL 1310 Klasse 2 (Ausgang)\*\*, UL 121201 (Klasse 1, Division 2) \*\*ausgenommen [SPMA05301SCC]

# Schaltnetzteile für Unterverteilereinbau

## 1-phasige Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage

Typen	SPMA...601SCC 54-60 W	SPMA...1001SCC 85-92 W
Industrieschaltnetzteile für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20, Isolationsklasse II (4 kV Isolationsspannung).		
Abmessungen HxBxT (mm)	91 x 52 x 63	91 x 70 x 63
<b>Eingangsdaten</b>		
Spannungsbereich	85-264 VAC, 120-350 VDC	85-264 VAC, 120-350 VDC
Frequenzbereich	47-63 Hz	47-63 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>		
Spannung / Strom	12 VDC / 4,5 A [SPMA12601SCC] 15 VDC / 4,0 A [SPMA15601SCC] 24 VDC / 2,5 A [SPMA24601SCC]	12 VDC / 7,1 A [SPMA121001SCC] 15 VDC / 6,1 A [SPMA151001SCC] 24 VDC / 3,8 A [SPMA241001SCC]
Genauigkeit Ausgangsspannung	± 1 %	± 1 %
Lastregelung	± 1 %	± 1 %
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebstemperatur	-30°C bis +70°C	-30°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Temperaturdrift (> 60°C)	0,03 % / °C	0,03 % / °C
Zulassungen / Zeichen	UL* - CE	UL* - CE
Installation	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Anschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss
<b>Besondere Merkmale</b>		
	Integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt).	Justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt).
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff
LED Ausgangsspannung vorhanden	■	■
LED Ausgangsspannung zu niedrig	■	■
<b>Bestellnummern</b>		
12 VDC	SPMA12601SCC	SPMA121001SCC
15 VDC	SPMA15601SCC	SPMA151001SCC
24 VDC	SPMA24601SCC	SPMA241001SCC

\* UL 508, UL 62368, UL 1310 Klasse 2 (Ausgang)\*\*, UL 121201 (Klasse 1, Division 2) \*\*ausgenommen [SPMA...1001...]

# Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage

## 1-phasige Schaltnetzteile

Typen	SPD 5 W				SPD 10 W				SPD 18 W			
Industrieschaltnetzteile mit hohem Wirkungsgrad für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20.												
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 22,5 x 114				90 x 22,5 x 114				90 x 22,5 x 114			
<b>Eingangsdaten</b>												
Spannungsbereich	Multispannung: 90-264 VAC, 120-370 VDC				Multispannung: 90-264 VAC, 120-370 VDC				Multispannung: 90-264 VAC, 120-370 VDC			
Frequenzbereich	47-63 Hz				47-63 Hz				47-63 Hz			
<b>Ausgangsdaten</b>												
Spannung	5 VDC	12 VDC	15 VDC	24 VDC	5 VDC	12 VDC	15 VDC	24 VDC	5 VDC	12 VDC	15 VDC	24 VDC
Strom	1 A	420 mA	340 mA	210 mA	2 A	840 mA	670 mA	420 mA	3 A	1,5 A	1,2 A	750 mA
Genauigkeit Ausgangsspannung	± 1 %				± 1 %				± 1 %			
Lastregelung	± 2 %				± 2 %				± 2 %			
Wirkungsgrad typisch	83 %-87 %				73 %-76 %				75 %-77 %			
<b>Allgemeine Daten</b>												
Betriebstemperatur	-20°C bis +71°C				-20°C bis +71°C				-20°C bis +71°C			
Lagertemperatur	-25°C bis +85°C				-25°C bis +85°C				-25°C bis +85°C			
Temperaturdrift (>60°C)	2,5 %/°C				2,5 %/°C				2,5 %/°C			
Zulassungen / Zeichen	UL - cUL - TÜV - CE - CCC				UL - cUL - TÜV - CE - CCC				UL - cUL - TÜV - CE - CCC			
Installation	DIN-Schiene				DIN-Schiene				DIN-Schiene			
Anschluss	Schraubanschluss				Schraubanschluss / Federklemmen [B]				Schraubanschluss / Federklemmen [B]			
<b>Besondere Merkmale</b>												
Gehäusematerial	Kunststoff				Kunststoff				Kunststoff			
LED Ausgangsspannung vorhanden	■				■				■			
LED Ausgangsspannung zu niedrig	■				■				■			
<b>Bestellnummern</b>												
<b>5 VDC</b>												
Schraubanschluss	<b>SPD05051</b>				<b>SPD05101</b>				<b>SPD05181</b>			
<b>12 VDC</b>												
Schraubanschluss	<b>SPD12051</b>				<b>SPD12101</b>				<b>SPD12181</b>			
Klemmanschluss					<b>SPD12101B</b>							
<b>15 VDC</b>												
Schraubanschluss	<b>SPD15051</b>				<b>SPD15101</b>				<b>SPD15181</b>			
<b>24 VDC</b>												
Schraubanschluss	<b>SPD24051</b>				<b>SPD24101</b>				<b>SPD24181</b>			
Klemmanschluss					<b>SPD24101B</b>				<b>SPD24181B</b>			

# Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage

## 1-phasige Schaltnetzteile

Typen	SPDM 30 W	SPD 30 W	SPDM 50 W
Industrieschaltnetzteile mit hohem Wirkungsgrad für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20.			
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 22,5 x 114	90 x 40,5 x 114	90 x 30 x 114
<b>Eingangsdaten</b>			
Spannungsbereich	Multispannung: 85-264 VAC, 120-370 VDC	Multispannung: 85-264 VAC, 90-375 VDC	Multispannung: 85-264 VAC, 120-375 VDC
Frequenzbereich	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>			
Spannung	12 VDC 24 VDC	5 VDC 12 VDC 24 VDC 48 VDC	12 VDC 24 VDC
Strom	2 A 1,25 A	6 A 2,5 A 1,25 A 625 mA	4 A 2,1 A
Genauigkeit Ausgangsspannung	± 1 %	± 1 %	± 1 %
Lastregelung	± 1 %	± 0,5 %	± 1 %
Wirkungsgrad typisch	86 %	79%-86 %	87 %
<b>Allgemeine Daten</b>			
Betriebstemperatur	-20°C bis +71°C	-40°C bis +71°C	-25°C bis +71°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Temperaturdrift (> 60°C)	2,5%/°C	2,5%/°C	2,5%/°C
Zulassungen/ Zeichen	UL - cUL - TÜV - CE	UL - cUL - TÜV - CE - CCC	UL - cUL - TÜV - CE
Installation	DIN-Schiene	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Anschluss	Schraubanschluss/Federklemmen [B]	Schraubanschluss/Federklemmen [B]	Schraubanschluss/Federklemmen [B]
<b>Besondere Merkmale</b>			
	Justierbare Ausgangsspannung, Überspannungsschutz (OVP), Überlastschutz (OLP), Kurzschlusschutz (SCP), Übertemperaturschutz (OTP).	Justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt).	Justierbare Ausgangsspannung, Überspannungsschutz (OVP), Überlastschutz (OLP), Kurzschlusschutz (SCP), Übertemperaturschutz (OTP).
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
LED Ausgangsspannung vorhanden	■	■ (24 V: mit Transistorausgang)	■
<b>Bestellnummern</b>			
<b>5 VDC</b>			
Schraubanschluss		SPD05301	
<b>12 VDC</b>			
Schraubanschluss	SPDM12301	SPD12301	SPDM12501
Klemmanschluss		SPD12301B	
<b>24 VDC</b>			
Schraubanschluss	SPDM24301	SPD24301	SPDM24501
Klemmanschluss	SPDM24301B	SPD24301B	SPDM24501B
<b>48 VDC</b>			
Schraubanschluss		SPD48301	

# Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage

## 1-phasige Schaltnetzteile

### Typen

**SPD**  
60 W

**SPDM**  
75 W

Industrieschaltnetzteile mit hohem Wirkungsgrad für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20.



Abmessungen HxBxT (mm)

90 x 40,5 x 114

90 x 40,5 x 114

### Eingangsdaten

Spannungsbereich

Multispannung: 85-264 VAC,  
90-375 VDC

Multispannung: 85-264 VAC,  
130-350 VDC

Frequenzbereich

47-63 Hz

47-63 Hz

### Ausgangsdaten

Spannung

5 V 12 VDC 24 VDC 48 VDC

12 VDC 24 VDC

Strom

10 A 5 A 2,5 A 1,25 A

5,5 A 3 A

Genauigkeit  
Ausgangsspannung

± 1 %

± 1 %

Lastregelung

± 0,5 %

± 1 %

Lastregelung  
(Parallel-Modus)

± 5 %

Wirkungsgrad typisch

89 % (60 W / 24 VDC)

87 % (75 W / 24 VDC)

### Allgemeine Daten

Betriebstemperatur

-40°C bis +71°C

-35°C bis +71°C

Lagertemperatur

-40°C bis +85°C

-35°C bis +85°C

Temperaturdrift (> 60°C)

2,5 % / °C

2,5 % / °C

Zulassungen / Zeichen

UL - cUL - TÜV - CE - CCC

CE - cULus - UL1310 - cURus

Installation

DIN-Schiene

DIN-Schiene

Anschluss

Schraubanschluss / Federklemmen [B]

Schraubanschluss / Federklemmen [B]

### Besondere Merkmale

Justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt).

Justierbare Ausgangsspannung, Überspannungsschutz (OVP), Überlastschutz (OLP), Kurzschlusschutz (SCP), Übertemperaturschutz (OTP).

Gehäusematerial

Kunststoff

Kunststoff

LED Ausgangsspannung  
vorhanden

■ (24 V: mit Transistorausgang)

■

### Bestellnummern

#### 5 VDC

Schraubanschluss

**SPD05601**

#### 12 VDC

Schraubanschluss

**SPD12601**

**SPDM12751**

Klemmanschluss

**SPD12601B**

#### 24 VDC

Schraubanschluss

**SPD24601**

**SPDM24751**

Klemmanschluss

**SPD24601B**

**SPDM24751B**

#### 48 VDC

Schraubanschluss

**SPD48601**

# Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage

## 1-phasige Schaltnetzteile

Typen	SPDC 120 W	SPDM 120 W	SPD 120 W (N)
Industrieschaltnetzteile mit hohem Wirkungsgrad für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20.			
Abmessungen HxBxT (mm)	124 x 32 x 119	124 x 45 x 119	123,6 x 63,2 x 116
<b>Eingangsdaten</b>			
Spannungsbereich	85-264 VAC	85-264 VAC	Automatische Umschaltung: 90-132 VAC, 186-264 VAC, 210-370 VDC
Frequenzbereich	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>			
Spannung	12 VDC 24 VDC	12 VDC 24 VDC 48 VDC	12 VDC 24 VDC
Strom	10 A 5 A	10 A 5 A 2,5 A	10 A 5 A
Genauigkeit Ausgangsspannung	± 1 %	± 1 %	± 1 %
Lastregelung	± 0,5 %	± 0,5 %	± 1 %
Lastregelung (Parallel-Modus)	± 5 %	± 5 %	± 5 %
Wirkungsgrad typisch	91 %	88 %	86 % (120 W / 24 VDC)
<b>Allgemeine Daten</b>			
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-20°C bis +70°C	-35°C bis +71°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C	-30°C bis +85°C	-35°C bis +85°C
Temperaturdrift (> 60°C)	2,5 %/°C	2,5 %/°C	2,5 %/°C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - cURus	CE - cULus - UL1310 - cURus	UL - cUL - TÜV - CE
Installation	DIN-Schiene	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Anschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss / steckbare Anschlüsse [B]
<b>Besondere Merkmale</b>			
	Justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, Überspannungsschutz (OVP), Überlastschutz (OLP), Kurzschlusschutz (SCP), Übertemperaturschutz (OTP), für Parallelbetrieb geeignet, Leistungsfaktorkorrektur (PFC), 150 % Power-Boost-Funktion.	Justierbare Ausgangsspannung, Überspannungsschutz (OVP), Überlastschutz (OLP), Kurzschlusschutz (SCP), Übertemperaturschutz (OTP).	Justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt), optional Parallelbetrieb für max. 3 Geräte und Leistungsfaktorkorrektur (PFC).
Gehäusematerial	Metall	Metall	Metall
LED Ausgangsspannung vorhanden	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)
LED Ausgangsspannung zu niedrig	■		■
<b>Bestellnummern</b>			
<b>12 VDC</b>			
Schraubanschluss	<b>SPDC121201</b>	<b>SPDM121201</b>	<b>SPD121201N</b>
<b>24 VDC</b>			
Schraubanschluss	<b>SPDC241201</b>	<b>SPDM241201</b>	<b>SPD241201N</b>
Steckbare Anschlüsse			<b>SPD241201BN</b>
<b>48 VDC</b>			
Schraubanschluss		<b>SPDM481201</b>	

# Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage

## 1-phasige Schaltnetzteile

Typen	SPDC 240 W	SPDM 240 W	SPD 240 W
Industrieschaltnetzteile mit hohem Wirkungsgrad für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20.			
Abmessungen HxBxT (mm)	124 x 45 x 119	127,2 x 70 x 124,4	124,5 x 64 x 116,6* 124,5 x 83,5 x 116,6**

### Eingangsdaten

Spannungsbereich	85-264 VAC	90-264 VAC	Automatische Umschaltung: 88-264 VAC*, 120-375 VDC*, 90-132 VAC, 180-264 VAC, 210-375 VDC
Frequenzbereich	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz

### Ausgangsdaten

Spannung	24 VDC	24 VDC 48 VDC	12 VDC* 24 VDC* 24 VDC 48 VDC
Strom	10 A	10 A 5 A	16 A 10 A 10 A 5 A
Genauigkeit Ausgangssp.	± 1 %	± 1 %	± 1 %
Lastregelung	± 1 %	± 1 %	± 1 %
Lastregelung (Parallel-Modus)	± 5 %	± 5 %	± 5 %
Wirkungsgrad typisch	94 %	87 % (24 VDC), 88 % (48 VDC)	89 % / 91 %* (240 W / 24 VDC)

### Allgemeine Daten

Betriebstemperatur	-35°C bis +70°C	-20°C bis +70°C	-40°C bis +71°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Temperaturdrift (>60°C)	2,5 % / °C	2,5 % / °C	2,5 % / °C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - UL	CE - cULus - UL	UL - cUL - TÜV - CE
Installation	DIN-Schiene	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Anschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss / steckb. Anschl. [B]

### Besondere Merkmale

Gehäusematerial	Metall	Metall	Metall
LED Ausgangssp. vorhanden	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)	■	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)
LED Ausgangssp zu niedrig	■	■	■
<p>Justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, Überspannungsschutz (OVP), Überlastschutz (OLP), Kurzschlusschutz (SCP), Übertemperaturschutz (OTP), für Parallelbetrieb geeignet, Leistungsfaktorkorrektur (PFC), 150 % Power-Boost-Funktion.</p> <p>Justierbare Ausgangsspannung, Überspannungsschutz (OVP), Überlastschutz (OLP), Kurzschlusschutz (SCP), Übertemperaturschutz (OTP).</p> <p>Justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt), optional Parallelbetrieb für max. 3 Geräte und Leistungsfaktorkorrektur (PFC).</p>			

### Bestellnummern

<b>12 VDC</b> Kompakte Bauform			
Schraubanschluss			<b>SPD122401C</b>
<b>24 VDC</b> Kompakte Bauform			
Schraubanschluss			<b>SPD242401C</b>
<b>24 VDC</b>			
Schraubanschluss	<b>SPDC242401</b>	<b>SPDM242401</b>	<b>SPD242401</b>
Steckbare Anschlüsse			<b>SPD242401B</b>
<b>48 VDC</b>			
Schraubanschluss		<b>SPDM482401</b>	<b>SPD482401</b>

\* Kompakte Bauform \*\* Ohne Abbildung

# Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage

## 1-phasige Schaltnetzteile

Typen	SPDC 480 W	SPD 480 W
Industrieschaltnetzteile mit hohem Wirkungsgrad für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20.		
Abmessungen HxBxT (mm)	124,5 x 70 x 127,2	124,5 x 175,5 x 116,6
<b>Eingangsdaten</b>		
Spannungsbereich	Automatische Umschaltung: 90-264 VAC, 130-350 VDC	Automatische Umschaltung: 90-264 VAC, 120-375 VDC
Frequenzbereich	47-63 Hz	47-63 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>		
Spannung	24 VDC 48 VDC	24 VDC 48 VDC
Strom	20 A 10 A	20 A 10 A
Genauigkeit Ausgangssp.	± 1 %	± 1 %
Lastregelung	± 1 %	± 1 %
Lastregelung (Parallel-Modus)	± 5 %	± 5 %
Wirkungsgrad typisch	93,8 % (24 VDC), 93,8 % (48 VDC)	89 % (480 W / 24 VDC)
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C	-40°C bis +71°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Temperaturdrift (> 60°C)	2,5 % / °C	2,5 % / °C
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - cURus	UL - cUL - TÜV - CE
Installation	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Anschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss / steckb. Anschl. [B]
<b>Besondere Merkmale</b>		
	Justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, Überspannungsschutz (OVP), Überlastschutz (OLP), Kurzschlusschutz (SCP), Übertemperaturschutz (OTP), für Parallelbetrieb geeignet, Leistungsfaktorkorrektur (PFC), 150 % Power-Boost-Funktion.	Justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt), optional Parallelbetrieb für max. 3 Geräte und Leistungsfaktorkorrektur (PFC).
Gehäusematerial	Metall	Metall
LED Ausgangssp. vorhanden	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)
LED Ausgangssp zu niedrig	■	■
<b>Bestellnummern</b>		
<b>24 VDC</b>		
Schraubanschluss	SPDC244801	SPD244801
Steckbare Anschlüsse		SPD244801B
<b>48 VDC</b>		
Schraubanschluss	SPDC484801	SPD484801

# Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage

## 3-phasige Schaltnetzteile

Typen	SPD 120 W	SPD 240 W	SPD 480 W
Industrieschaltnetzteile für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20.			
Abmessungen HxBxT (mm)	124 x 74,3 x 111,9	124 x 89,0 x 110,7	124 x 150 x 111,9
<b>Eingangsdaten</b>			
Spannungsbereich	340-575 VAC 480-820 VDC	340-575 VAC 480-820 VDC	340-575 VAC 480-820 VDC
Frequenzbereich	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>			
Spannung	12 VDC 24 VDC	24 VDC 48 VDC	24 VDC 48 VDC
Strom	10 A 5 A	10 A 5 A	20 A 10 A
Genauigkeit Ausgangsspannung	± 1 %	± 1 %	± 1 %
Lastregelung	± 1 %	± 1 %	± 1 %
Lastregelung (Parallel-Modus)	± 5 %	± 5 %	± 5 %
Wirkungsgrad typisch	89 % (120 W/24 VDC)	90 % (240 W/24 VDC)	90 % (480 W/24 VDC)
<b>Allgemeine Daten</b>			
Betriebstemperatur	-35°C bis +71°C	-40°C bis +71°C	-30°C bis +71°C
Lagertemperatur	-25°C bis +85°C	-25°C bis +85°C	-25°C bis +85°C
Temperaturdrift (> 60°C)	2,5 % / °C	2,5 % / °C	2,5 % / °C
Zulassungen / Zeichen	UL - cUL - TÜV - CE	UL - cUL - TÜV - CE	UL - cUL - TÜV - CE
Installation	DIN-Schiene	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Anschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss
<b>Besondere Merkmale</b>			
	2- oder 3-Phasenbetrieb*, Leistungsfaktorkorrektur (PFC), justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt).	2- oder 3-Phasenbetrieb*, optional Parallelbetrieb für max. 2 Geräte und Leistungsfaktorkorrektur (PFC), justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt).	2- oder 3-Phasenbetrieb*, optional Parallelbetrieb für max. 2 Geräte und Leistungsfaktorkorrektur (PFC), justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt).
Gehäusematerial	Metall	Metall	Metall
LED Ausgangsspannung vorhanden	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)
LED Ausgangsspannung zu niedrig	■	■	■
<b>Bestellnummern</b>			
12 VDC	<b>SPD121203</b>		
24 VDC	<b>SPD241203</b>	<b>SPD242403</b>	<b>SPD244803</b>
48 VDC		<b>SPD482403</b>	<b>SPD484803</b>

\* 2-Phasenbetrieb: L<sub>1</sub>L<sub>2</sub>, L<sub>2</sub>L<sub>3</sub>, L<sub>1</sub>L<sub>3</sub>

Bemerkung: Beim 2-Phasenbetrieb beträgt die maximale Ausgangsleistung 75 % der Nennleistung.

# Schaltnetzteile für DIN-Schienenmontage

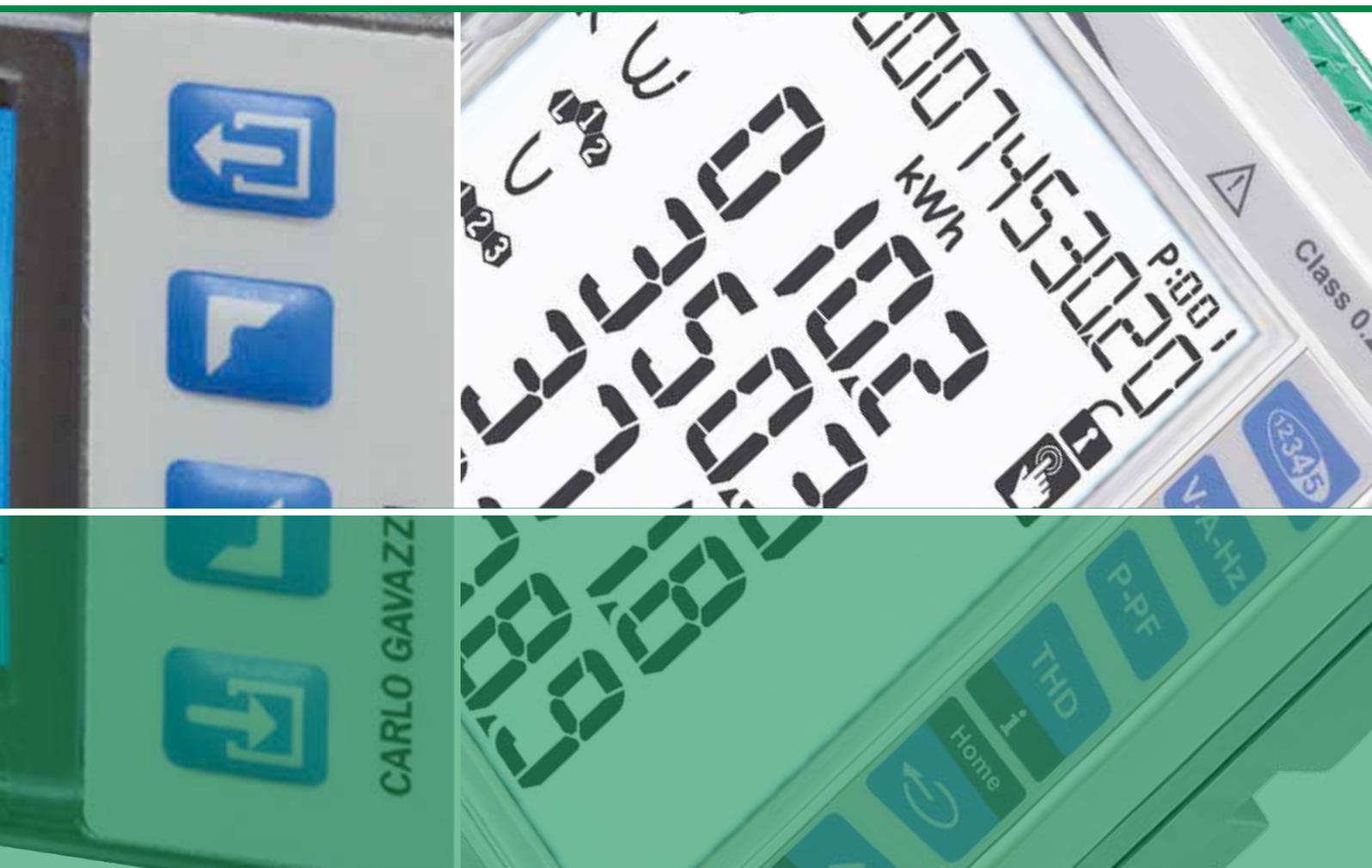
	3-phasige Schaltnetzteile	2-phasige Schaltnetzteile	Redundanzmodul für Schaltnetzteile SPD
<b>Typen</b>	<b>SPD</b> 960 W	<b>SPD</b> 100 W	<b>SPD24RM</b> 480 W
Industrieschaltnetzteile für DIN-Schienenmontage, Schutzart IP20.			
Abmessungen HxBxT (mm)	126,2 x 275,8 x 111,9	90 x 54 x 114	90 x 54 x 114
<b>Eingangsdaten</b>			
Spannungsbereich	340-575 VAC 480-820 VDC	340-575 VAC 480-820 VDC	2 x 21-28 VDC
Frequenzbereich	47-63 Hz	47-63 Hz	
Leistungsfaktor		0,55	
<b>Ausgangsdaten</b>			
Spannung	24 VDC 48 VDC	24 VDC	24 VDC
Strom	40 A 20 A	4,2 A	20 A
Genauigkeit Ausgangsspannung	± 1 %	± 1 %	
Lastregelung	± 1 %	± 1 %	
Lastregelung (Parallel-Modus)	± 5 %	± 5 %	
Wirkungsgrad typisch	92 % (960 W / 24 VDC)	87 % (100 W / 24 VDC)	
<b>Allgemeine Daten</b>			
Betriebstemperatur	-30°C bis +71°C	-25°C bis +71°C	-25°C bis +71°C
Lagertemperatur	-25°C bis +85°C	-25°C bis +85°C	-25°C bis +85°C
Temperaturdrift (> 60°C)	3,5 %/°C	2,5 %/°C	
Zulassungen / Zeichen	UL - cUL - TÜV - CE	UL - cUL - TÜV - CE	UL - cUL - TÜV - CE
Installation	DIN-Schiene	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Anschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss
<b>Besondere Merkmale</b>			
	2- oder 3-Phasenbetrieb*, optional Parallelbetrieb für max. 2 Geräte und Leistungsfaktorkorrektur (PFC), justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt).	2- oder 3-Phasenbetrieb*, optional Parallelbetrieb für max. 2 Geräte und Leistungsfaktorkorrektur (PFC), justierbare Ausgangsspannung, integrierter Störfilter, kurzschlussfest, überlastgeschützt (s. Datenblatt).	2 x Wechslerkontakt zur Fernüberwachung der Netzteile. 2 x LED Eingangsspannung der Netzteile vorhanden.
Gehäusematerial	Metall	Kunststoff	Kunststoff
LED Ausgangsspannung vorhanden	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)	■ (24 V: mit Relaisausgang NO)	
LED Ausgangsspannung zu niedrig	■	■	
<b>Bestellnummern</b>			
24 VDC	<b>SPD249603</b>	<b>SPD241002</b>	<b>SPD24RM20</b>
48 VDC	<b>SPD489603</b>		

\* 2-Phasenbetrieb: L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>2</sub>L<sub>3</sub>, L<sub>1</sub>L<sub>3</sub>

Bemerkung: Beim 2-Phasenbetrieb beträgt die maximale Ausgangsleistung 75 % der Nennleistung.



# Controls



Digitale Einbaumessgeräte	214
Energiezähler und Netzanalysatoren	216
Netzanalysatoren für Fronttafeleinbau	228
Energiezähler für DC-Lasten	232
Energiezähler für AC- und DC-Lasten	233
Datenlogger und Webserver für Energiezähler	234
Gateways und Schnittstellenwandler	238
Messumformer	242
Stromwandler für AC	243
Kabelumbau-Stromwandler für AC	251
PV-Überwachungssystem	254
Überwachungsrelais	258
Thermistorschutzrelais	280
Differenzstromrelais	281
Zeitrelais	282
Dupline® Fieldbus Kanalgeneratoren	290
Dupline® Fieldbus digitale E/A-Module	292
Dupline® Fieldbus analoge E/A-Module	296
Dupline® Fieldbus Verstärker	298
Zubehör für Dupline® Fieldbus	299
Dupline® Fieldbus DuplineSafe	300

# Digitale Einbaumessgeräte

## Amperemeter und Voltmeter

Typen	LDM30	LDM35H	LDM40
			

Abmessungen HxBxT (mm)	48 x 96 x 83	48 x 96 x 83	48 x 96 x 83
Beschreibung	3-stellige Anzeige und Schein-„0“-Stelle, rote LED-Anzeige	3½-stellige Anzeige, rote LED-Anzeige. Programmierbarer Digitalfilter, Skalierungsfaktor, Passwort-Schutz, Min.- / Max.-Wertspeicher	4-stellige Anzeige, rote LED-Anzeige. Programmierbarer Digitalfilter, Skalierungsfaktor, Passwort-Schutz, Min.- / Max.-Wertspeicher

### Eingangsdaten

Bereichscode	1 A / 100 VAC [LDM30AV1...] 5 A / 500 VAC [LDM30AV5...]	0,2-2-20 mA, 0,2-2-20 V + AUX [LDM35HLSE...] 0,2-2-5 A, 20-200-500 V [LDM35HSX...]	0,2-2-20 mA, 0,2-2-20 V + AUX [LDM40LSE...] 0,2-2-5 A, 20-200-500 V [LDM40HSX...]
Genauigkeit	± 0,5 % FS, ± 1 DGT	DC: ± (0,3 % RDG + 3 DGT) AC: ± (0,5 % RDG + 3 DGT)	DC: ± (0,3 % RDG + 3 DGT) AC: ± (0,5 % RDG + 3 DGT)
Anzeige (Max. / Min.)	9990 / 000	1999 / 0000	9999 / 0000
Bereichswahl / Position Dezimalstelle	Wählbar mit DIP-Schalter	Programmierbar	Programmierbar

### Ausgangsdaten

Grenzwerte		Kein Ausgang [LDM35H...0...] Wechsler (SPDT) [LDM35H...1...] 2 Wechsler (SPDT) [LDM35H...2...]	Kein Ausgang [LDM40...0...] 1 Wechsler (SPDT) [LDM40...1...] 2 Wechsler (SPDT) [LDM40...2...]
Schnittstelle			Keine [LDM40...XX...] Seriell RS485 [LDM40...SX...]
Analogausgang			Keine [LDM40...XX...] 0-10 VDC und 4-20 ADC [LDM40...AV...]

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24 / 48 VAC [LDM30...B...] 115 / 230 VAC [LDM30...D...]	90-260 VAC / DC [LDM35H...H...] 18-60 VAC / DC [LDM35H...L...]	90-260 VAC / DC [LDM40...H...] 18-60 VAC / DC [LDM40...L...]
Schutzart	IP50 (IP65 auf Anfrage)	IP65	IP65
Sicherheitsnormen	EN61010-1 / IEC61010-1	EN61010-1 / IEC61010-1	EN61010-1 / IEC61010-1
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - CSA	CE - CSA und UL beantragt	CE - CSA und UL beantragt

### Bestellnummern

Kein Ausgang	<b>LDM30XX0XX</b>	<b>LDM35HXX0XXXX</b>	<b>LDM40XX0XXXXX</b>
1 Relaisausgang		<b>LDM35HXX1XXXX</b>	<b>LDM40XX1XXXXX</b>
2 Relaisausgänge		<b>LDM35HXX2XXXX</b>	<b>LDM40XX2XXXXX</b>
Mit Analogausgang + 2 Relaisausgänge			<b>LDM40XX2AVXXX</b>
Mit Schnittstelle + 2 Relaisausgänge			<b>LDM40XX2XSXX</b>
Mit Analogausgang + Schnittstelle + 2 Relaisausgänge			<b>LDM40XX2AVSXX</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Bereichscode: **X**: LDM30: **AV1** = 1 A / 100 VAC **AV5** = 5 A / 500 VAC  
LDM35 / LDM40: **LSE** = 0,2-20 mAAC / DC; 0,2-20 VAC / DC **HSX** = 0,2-5 AAC / DC; 20-500 VAC / DC  
Betriebsspannung: **X**: LDM30: **B** = 24 / 48 VAC **D** = 115 / 230 VAC  
LDM35 / 40: **H** = 90-260 VAC / VDC, **L** = 18-60 VAC / VDC

Andere Typen auf Anfrage

# Digitale Einbaumessgeräte

## Modulare Anzeigeegeräte

Typen	UDM35	UDM40
		

Abmessungen HxBxT (mm)	48 x 96 x 105	48 x 96 x 105
Beschreibung	3½-stellige Anzeige, rote LED-Anzeige. Modulares, mikroprozessorgesteuertes 3½-stelliges Anzeigeegerät mit Mehrfachmesseingängen. Eingänge für Ströme, Spannungen (AC/DC), Temperatur, Widerstand und Frequenz. Programmierung über Tasten oder PC mit Software UdmSoft. Passwortschutz, Min.-/Max.-Speicherfunktion, Skalierungsfaktor.	4-stellige Anzeige, LED-Anzeige: rot, grün, orange (progr.). Modulares 4-stell. Anzeigeegerät mit Mehrfachmesseingängen. Eingänge für Ströme, Spannungen (AC/DC), Temperatur, Widerstand und Frequenz. Programmierung über Tasten oder PC mit Software UdmSoft. Passwortschutz, Min.-/Max.-Speicherfunktion, Skalierungsfaktor. 3 farbiges Display, bis zu 16 Linearisierungspunkte.

### Eingangsdaten

Bereichscode	[BQLSX] 0,2-2-20 mAAC/DC [BQLSE] 0,2-2-20 VAC/DC + Sensorstromversorg. 13 VDC ± 10 % [BQHSX] 0,2-2-5 AAC/DC, 20-200-500 VAC/DC [BQTRX] TC: J-K-S-T-E, Pt 100-250-500-1000, 0,02-0,2-2-20 kΩ [BQTF1] 0,001 Hz-50 kHz für DC-Signale (PNP, NPN, NAMUR, TTL, potenzialfreie Kontakte). [BQTF2] 0,001 Hz-50 kHz für AC-Signale bis maximal 500 VAC	[BQLSX] 0,2-2-20 mAAC/DC [BQLSE] 0,2-2-20 VAC/DC + Sensorstromversorg. 13 VDC ± 10 % [BQHSX] 0,2-2-5 AAC/DC, 20-200-500 VAC/DC [BQTRX] TC: J-K-S-T-E, Pt 100-250-500-1000, 0,02-0,2-2-20 kΩ [BQTF1] 0,001 Hz-50 kHz für DC-Signale (PNP, NPN, NAMUR, TTL, potenzialfreie Kontakte). [BQTF2] 0,001 Hz-50 kHz für AC-Signale bis maximal 500 VAC
Genauigkeit	± (0,1 % RDG + 3 DGT)	± (0,1 % RDG + 3 DGT)
Anzeige (Max. / Min.)	1999/0 (AC), -1999 (DC) 3-stellig LED rot	9999/0 (AC), -9999 (DC) 4-stellig LED, Farben: rot, grün, orange (progr.)
Bereichswahl / Position Dezimalstelle	Programmierbar	Programmierbar

### Ausgangsdaten

Analogausgang	[BOAV] 0-20 mA, 0-10 V	[BOAV] 0-20 mA, 0-10 V
Serielle Schnittstelle	[BRSX] RS485 [BRSY] RS232	[BRSX] RS485 [BRSY] RS232
Schaltausgänge für die Grenzwerte	[BOR1] 1 Wechsler [BOR2] 2 Wechsler [BOR4] 2 Schließer + 2 Transistorausgänge	[BOR1] 1 Wechsler [BOR2] 2 Wechsler [BOR4] 2 Schließer + 2 Transistorausgänge

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	[BPH] 90-260 VAC/DC [BPL] 18-60 VAC/DC	[BPH] 90-260 VAC/DC [BPL] 18-60 VAC/DC
Schutzart	IP67	IP67
Sicherheitsnormen	EN 61010-1/IEC 61010-1	EN 61010-1/IEC 61010-1
Zulassungen / Zeichen	CE - UR - CSA	CE - UR - CSA

### Bestellnummern

Gerätebezeichnung	UDM35	UDM40
Gerät besteht aus den Einzelmodulen:		
Basismodul	<b>BD35</b>	<b>BD40</b>
Eingangsmodul	<b>BQX</b>	<b>BQX</b>
Ausgangsmodul	<b>BOX</b>	<b>BOX</b>
Schnittstellenmodul	<b>BRX</b>	<b>BRX</b>
Spannungsversorgung	<b>BPX</b>	<b>BPX</b>

X: Komplette Modulbezeichnung siehe Datenblatt und Preisliste.

# Energiezähler und Netzanalysatoren

## Energiezähler, 1-phasig, mit MID

Typen	<b>EM110DINAV81</b> Direktmessung bis 32 AAC	<b>EM111DINAV51</b> Wandlermessung mit 5 A*	<b>EM111DINAV81</b> Direktmessung bis 32 AAC
			

Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 18 x 63	90 x 18 x 63	90 x 18 x 63
Einbauform	1-DIN-Modul für DIN-Schiennenmontage	1-DIN-Modul für DIN-Schiennenmontage	1-DIN-Modul für DIN-Schiennenmontage
Display / Anzeigen	6 + 1 DGT, Rollenzählwerk	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 7 DGT, alphanumerisch	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 7 DGT, alphanumerisch
Bedienung		Menügeführt über Touch-Display	Menügeführt über Touch-Display

### Messgrößen

Spannung		■	■
Strom		■	■
Wirk-/Blindenergie	■ (positive)	■ (positive und negative)	■ (positive und negative)**
Wirk-/Blindleistung		■	■
Scheinleistung			
Frequenz		■	■
Leistungsfaktor (PF)		■	■
Harm. Verzerrung (THD)			
Tarifzähler		■	■

### Ein-/Ausgangsdaten

Modbus RTU		■	■ [EM111...S1...]
M-Bus			■ [EM111...M1...]
Digitaleingänge		■ 1 (Tarifverwaltung)	■ 1 (Tarifverwaltung)
Digital-/Impulsausgänge	■ 1		■ 1 [EM111...01...]
Relaisausgänge			

### Allgemeine Daten

Genauigkeit		± 0,5 % RDG (V, A)	± 0,5 % RDG (V, A)
Wirkenergie	Klasse 1 (EN62053-21) + Klasse B (EN50470-3)	Klasse 1 (EN62053-21)	Klasse 1 (EN62053-21) + Klasse B (EN50470-3)
Blindenergie		Klasse 2 (EN62053-23)	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebsspannung	Über Messspannung	Über Messspannung	Über Messspannung
Betriebstemperatur	-25°C bis +65°C	-25°C bis +65°C	-25°C bis +65°C / [EM111...PFB]: -25°C bis +55°C [EM111...PFB70]: -25°C bis +70°C
Schutzart	IP51	IP51	IP51
Zulassungen / Zeichen	CE - MID [EM110DIN...PFB]	CE	CE - MID [EM110DIN...PFB]

### Bestellnummern

#### 1-phasig 230 V, Direktmessung

S <sub>0</sub> -Schnittstelle	<b>EM110DINAV81XO1X</b>		<b>EM111DINAV81XO1X</b>
Modbus RTU		<b>EM111DINAV51XS1X</b>	<b>EM111DINAV81XS1X</b>
M-Bus			<b>EM111DINAV81XM1X</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

MID-Richtlinie: **X: X** = Ohne rechtsgültige Eichung nach MID-Richtlinie, **PFB** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie, Betriebstemperatur -25°C bis +55°C

MID-Richtlinie / Betriebstemperatur: **X: X** = Ohne rechtsgültige Eichung nach MID-Richtlinie, Betriebstemperatur -25°C bis +65°C,

**PFB70** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie, Betriebstemperatur -25°C bis +70°C

\* Für Wandlermessung AC-Stromwandler als Zubehör benötigt

\*\* EM111DIN...PFB: nur positive Wirkenergie ist mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie zertifiziert

# Energiezähler und Netzanalysatoren

## Energiezähler, 1-phasig

Typen	<b>EM112DIN</b> Direktmessung bis 100 AAC	<b>ET112DIN</b> Direktmessung bis 100 AAC
		
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 35 x 63	90 x 35 x 63
Einbauform	2-DIN-Modul für DIN-Schiennenmontage	2-DIN-Modul für DIN-Schiennenmontage
Display / Anzeigen	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 8 DGT, 2 Zeilen, alphanumerisch	
Bedienung	Menügeführt über Touch-Display	Über Modbus-RTU-Schnittstelle (RS485- oder RJ45-Anschluss)

### Messgrößen

Spannung	■	■
Strom pro Phase	■	■
Wirk- / Blindenergie	■ (positive und negative)*	■ (positive und negative)
Wirk- / Blindleistung	■	■
Scheinleistung	■	■
Frequenz	■	■
Leistungsfaktor (PF)	■	■
Harm. Verzerrung (THD)		
Tarifzähler	■	■

### Ein-/Ausgangsdaten

Modbus RTU	■ [EM112...S1...]	■
M-Bus	■ [EM112...M1...]	
Digitaleingänge	■ 1 (Tarifverwaltung)	■ 1 (Tarifverwaltung)
Digital- / Impulsausgänge	■ 1 [EM112...O1...]	
Relaisausgänge		
Optische Schnittstelle		■ Mit Optoprog (siehe Seite 240)

### Allgemeine Daten

Genauigkeit	± 0,5% RDG (V, A)	± 0,5% RDG (V, A)
Wirkenergie	Klasse 1 (EN62053-21) + Klasse B (EN50470-3)	Klasse 1 (EN62053-21) + Klasse B (EN50470-3)
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebsspannung	Über Messspannung	Über Messspannung
Schutzart	IP51	IP51
Zulassungen / Zeichen	CE - MID [EM112DIN...PFB]	CE

### Bestellnummern

#### 1-phasig 230 V, Direktmessung

S <sub>0</sub> -Schnittstelle	<b>EM112DINAV01XO1X</b>	
Modbus RTU	<b>EM112DINAV01XS1X</b>	<b>ET112DINAV01XS1X</b>
M-Bus	<b>EM112DINAV01XM1X</b>	

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

MID-Richtlinie: **X**: **X** = Ohne rechtsgültige Eichung nach MID-Richtlinie, **PFB** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie

\* EM112DIN...PFB: nur positive Wirkenergie ist mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie zertifiziert

# Energiezähler und Netzanalysatoren

## Energiezähler 3-phasig mit MID

Typen	<b>EM330DINAV53</b> Wandlermessung mit 5 A*	<b>EM340DINAV23</b> Direktmessung bis 65 AAC
		
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 53 x 63	90 x 53 x 63
Einbauform	3-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	3-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
Display / Anzeigen	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 8 DGT, 3 Zeilen, alphanumerisch	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 8 DGT, 3 Zeilen, alphanumerisch
Bedienung	Menügeführt über Touch-Display	Menügeführt über Touch-Display
<b>Messgrößen</b>		
Spannung	■	■
Strom pro Phase	■	■
Wirk- / Blindenergie	■ (positive und negative)**	■ (positive und negative)**
Wirk- / Blindleistung	■	■
Scheinleistung	■	■
Frequenz	■	■
Leistungsfaktor (PF)	■	■
Harm. Verzerrung (THD)	■	■
Tarifzähler	■	■
<b>Ein- / Ausgangsdaten</b>		
Modbus RTU	■ [EM330...S1...]	■ [EM340...S1...]
M-Bus	■ [EM330...M1...]	■ [EM340...M1...]
Digitaleingänge	■ 1 (Tarifverwaltung)	■ 1 (Tarifverwaltung)
Digital- / Impulsausgänge	■ 1 [EM330...O1...]	■ 1 [EM340...O1...]
<b>Allgemeine Daten</b>		
Genauigkeit	± 0,5 % RDG (V, A)	± 0,5 % RDG (V, A)
Wirkenergie	Kl. 1 (EN62053-21) + Kl. B (EN50470-3)	Kl. 1 (EN62053-21) + Kl. B (EN50470-3)
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebsspannung	Externe Versorgung	Über Messspannung
Betriebstemperatur	-25°C bis +65°C	-25°C bis +65°C / [EM340...PFB]: -25°C bis +55°C [EM340...PFB70]: -25°C bis +70°C
Schutzart	IP51	IP51
Zulassungen / Zeichen	CE - MID [EM330DIN...PFB]	CE - MID [EM340DIN...PFB]
<b>Bestellnummern</b>		
<b>3-phasig 400 V, Wandlermessung*</b>		
S <sub>0</sub> -Schnittstelle	<b>EM330DINAV53HO1X</b>	
Modbus RTU	<b>EM330DINAV53HS1X</b>	
M-Bus	<b>EM330DINAV53HM1X</b>	
<b>3-phasig 400 V, Direktmessung</b>		
S <sub>0</sub> -Schnittstelle		<b>EM340DINAV23XO1X</b>
Modbus RTU		<b>EM340DINAV23XS1X</b>
Modbus RTU		
Betriebstemperatur -25°C bis +70°C		<b>EM340DINAV23XS1PFB70</b>
M-Bus		<b>EM340DINAV23XM1X</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

MID-Richtlinie: **X**: **X** = Ohne rechtsgültige Eichung nach MID-Richtlinie, **PFB** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie, Betriebstemperatur -25°C bis +55°C

\* Für Wandlermessung AC-Stromwandler als Zubehör benötigt

\*\* EM330DIN / EM340DIN...PFB: nur positive Wirkenergie ist mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie zertifiziert

# Energiezähler und Netzanalysatoren

## Energiezähler 3-phasig mit MID

Typen	<b>EM530DINAV53</b> Wandlermessung mit 5 A*	<b>EM540DINAV23</b> Direktmessung bis 65 AAC
 		

Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 53,4 x 62,4	90 x 53,4 x 62,4
Einbauform	3-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	3-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
Display / Anzeigen	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 8 + 3 DGT, 3 Zeilen, alphanumerisch	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 8 + 3 DGT, 3 Zeilen, alphanumerisch
Bedienung	Menügeführt über Funktionstasten	Menügeführt über Funktionstasten

Messgrößen		
Spannung	■	■
Strom pro Phase	■	■
Wirk- / Blindenergie	■ (positive und negative)**	■ (positive und negative)**
Wirk- / Blindleistung	■	■
Scheinleistung	■	■
Frequenz	■	■
Leistungsfaktor (PF)	■	■
Harm. Verzerrung (THD)	■	■
Tarifzähler	■	■

Ein- / Ausgangsdaten		
Modbus RTU	■ [EM530...S1...]	■ [EM540...S1...]
M-Bus	■ [EM530...M1...]	■ [EM540...M1...]
Digitaleingänge	■ 1 (Tarifverwaltung)	■ 1 (Tarifverwaltung)
Digital- / Impulsausgänge	■ 1 [EM530...O1...]	■ 1 [EM540...O1...]

Allgemeine Daten		
Genauigkeit	± 0,3 % RDG (A) , ± 0,2 % RDG (V)	± 0,5 % RDG (V, A)
Wirkenergie	Kl. 0,5S (EN62053-22) + Kl. B (EN50470-3)	Kl. 1 (EN62053-21) + Kl. B (EN50470-3)
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebstemperatur	Über Messspannung	über Messspannung
Betriebsspannung	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Schutzart	IP40	IP40
Zulassungen / Zeichen	CE - MID [EM530...PF...] - cULus	CE - MID [EM540...PF...] - cULus

Bestellnummern		
<b>3-phasig 400 V, Wandlermessung*</b>		
S <sub>0</sub> -Schnittstelle	<b>EM530DINAV53XO1X</b>	
Modbus RTU	<b>EM530DINAV53XS1X</b>	
M-Bus	<b>EM530DINAV53XM1X</b>	
<b>3-phasig 400 V, Direktmessung</b>		
S <sub>0</sub> -Schnittstelle	<b>EM540DINAV23XO1X</b>	
Modbus RTU	<b>EM540DINAV23XS1X</b>	
M-Bus	<b>EM540DINAV23XM1X</b>	

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
MID-Richtlinie: **X** = Ohne rechtsgültige Eichung nach MID-Richtlinie, **PFB** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie (nicht saldierend),  
**PFC** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie (saldierend)

\* Für Wandlermessung AC-Stromwandler als Zubehör benötigt  
\*\* EM530DIN / EM540DIN ...PF...: nur positive Wirkenergie ist mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie zertifiziert

Windows App  
UCS  

[https://gavazziautomation.com/  
images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip](https://gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip)

# Energiezähler und Netzanalysatoren

## Energiezähler 3-phasig mit MID

Typen	<b>EM24DIN</b> Wandlermessung mit 5 A*	<b>EM24DIN</b> Wandlermessung mit 5 A*, wM-Bus, interne Antenne	<b>EM24DIN</b> Wandlermessung mit 5 A*, wM-Bus, externe Antenne
 			
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 71,7 x 64,3	90 x 71,7 x 64,3	90 x 71,7 x 64,3 Antenne: 189,5 x 96,5 x 30
Einbauform	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
Display / Anzeigen	LCD, 7 + 1 DGT, 2 x 4 DGT, alphanumerisch	LCD, 7 + 1 DGT, 2 x 4 DGT, alphanumerisch	LCD, 7 + 1 DGT, 2 x 4 DGT, alphanumerisch
Bedienung	Menügeführt über Joystick	Menügeführt über Joystick	Menügeführt über Joystick
<b>Messgrößen</b>			
Spannung	■	■	■
Strom pro Phase	■	■	■
Wirk-/Blindenergie	■ (positive und negative)**	■ (positive und negative)**	■ (positive und negative)**
Wirk-/Blindleistung	■	■	■
Scheinleistung	■	■	■
Frequenz	■	■	■
Leistungsfaktor (PF)	■	■	■
Harm. Verzerrung (THD)			
Tarifverwaltung	■ [EM24...IS...]		
Impulszähler	■ [EM24...IS...]		
<b>Ein- / Ausgangsdaten</b>			
Modbus RTU	■ [EM24...IS...]		
Modbus TCP / IP	■ [EM24...E1...]		
M-Bus	■ [EM24...M1...]		
wM-Bus		■	■ externe Antenne im Lieferumfang
Digitaleingänge	■ 3 [EM24...IS...]		
Digital- / Impulsausgänge	■ 2 [EM24...O2...]		
Relaisausgänge	■ 2 [EM24...R2...]		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Genauigkeit	± (0,5 % RDG + 1 DGT) 1-10 AAC ± (0,5 % RDG + 1 DGT) V <sub>LN</sub>	± (0,5 % RDG + 1 DGT) 1-10 AAC ± (0,5 % RDG + 1 DGT) V <sub>LN</sub>	± (0,5 % RDG + 1 DGT) 1-10 AAC ± (0,5 % RDG + 1 DGT) V <sub>LN</sub>
Wirkenergie	Kl. 1 (EN62053-21) + Kl. B (EN50470-3)	Kl. 1 (EN62053-21) + Kl. B (EN50470-3)	Kl. 1 (EN62053-21) + Kl. B (EN50470-3)
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)	Klasse 2 (EN62053-23)	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebsspannung	Über Messspannung [EM24...53X...] Externe Versorgung [EM24...53D...]	Über Messspannung	Über Messspannung
Schutzart	IP50	IP50	IP50
Zulassungen / Zeichen	CE - MID [EM24DIN...PFB] - cULus	CE - MID [EM24DIN...PFB]	CE - MID [EM24DIN...PFB]
<b>Bestellnummern</b>			
<b>3-phasig 400 V, Wandlermessung*</b>			
S <sub>0</sub> -Schnittstelle, externe Betriebsspannung	<b>EM24DINAV53DO2X</b>		
Relaisausgang, externe Betriebsspannung	<b>EM24DINAV53DR2X</b>		
Modbus RTU	<b>EM24DINAV53XISPFB</b>		
Modbus TCP / IP	<b>EM24DINAV53XE1X</b>		
M-Bus	<b>EM24DINAV53XM1PFB</b>		
wM-Bus	<b>EM24DINAV53XW1X</b>	<b>EM24DINAV53XW1EX</b>	

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

MID-Richtlinie: **X**: **X** = Ohne rechtsgültige Eichung nach MID-Richtlinie, **PFB** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie

\* Für Wandlermessung AC-Stromwandler als Zubehör benötigt

\*\* EM24DIN...PFB: nur positive Wirkenergie ist mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie zertifiziert

# Energiezähler und Netzanalysatoren

## Energiezähler 3-phasig mit MID

Typen	<b>EM24DIN</b> Direktmessung bis 65 AAC	<b>EM24DIN</b> Direktmessung bis 65 AAC, wM-Bus, interne Antenne	<b>EM24DIN</b> Direktmessung bis 65 AAC, wM-Bus, externe Antenne
 OPEN METERING SYSTEM 			

Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 71,7 x 64,3	90 x 71,7 x 64,3	90 x 71,7 x 64,3 Antenne: 189,5 x 96,5 x 30
Einbauform	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
Display / Anzeigen	7 + 1 DGT, 2 x 4 DGT, alphanumerisch	LCD, 7 + 1 DGT, 2 x 4 DGT, alphanumerisch	LCD, 7 + 1 DGT, 2 x 4 DGT, alphanumerisch
Bedienung	Menügeführt über Joystick	Menügeführt über Joystick	Menügeführt über Joystick

Messgrößen			
Spannung	■	■	■
Strom pro Phase	■	■	■
Wirk- / Blindenergie	■ (positive und negative)*	■ (positive und negative)*	■ (positive und negative)*
Wirk- / Blindleistung	■	■	■
Scheinleistung	■	■	■
Frequenz	■	■	■
Leistungsfaktor (PF)	■	■	■
Harm. Verzerrung (THD)			
Tarifverwaltung	■ [EM24...IS...]		
Impulszähler	■ [EM24...IS...]		

Ein- / Ausgangsdaten			
Modbus RTU	■ [EM24...IS...]		
Modbus TCP / IP	■ [EM24...E1...]		
M-Bus	■ [EM24...M1...]		
wM-Bus		■	■ externe Antenne im Lieferumfang
Digitaleingänge	■ 3 [EM24...IS...]		
Digital- / Impulsausgänge	■ 2 [EM24...O2...]		
Relaisausgänge	■ 2 [EM24...R2...]		

Allgemeine Daten			
Genauigkeit	± (0,5% RDG + 1 DGT) 2-65 AAC ± (0,5% RDG + 1 DGT) V <sub>LN</sub>	± (0,5% RDG + 1 DGT) 2-65 AAC ± (0,5% RDG + 1 DGT) V <sub>LN</sub>	± (0,5% RDG + 1 DGT) 2-65 AAC ± (0,5% RDG + 1 DGT) V <sub>LN</sub>
Wirkenergie	Kl. 1 (EN62053-21) + Kl. B (EN50470-3)	Kl. 1 (EN62053-21) + Kl. B (EN50470-3)	Kl. 1 (EN62053-21) + Kl. B (EN50470-3)
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)	Klasse 2 (EN62053-23)	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebsspannung	Über Messspannung	Über Messspannung	Über Messspannung
Schutzart	IP50	IP50	IP50
Zulassungen / Zeichen	CE - MID [EM24DIN...PFB] - cULus [EM24DIN...E1...]	CE - MID [EM24DIN...PFB]	CE - MID [EM24DIN...PFB]

Bestellnummern			
<b>3-phasig 400 V, Direktmessung</b>			
S <sub>0</sub> -Schnittstelle	<b>EM24DINAV23XO2X</b>		
Relaisausgang	<b>EM24DINAV93XR2X</b>		
Modbus RTU	<b>EM24DINAV23XISX</b>		
Modbus TCP / IP	<b>EM24DINAV23XE1X</b>		
M-Bus	<b>EM24DINAV23XM1X</b>		
wM-Bus		<b>EM24DINAV23XW1X</b>	<b>EM24DINAV23XW1EX</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
 MID-Richtlinie: **X**: **X** = Ohne rechtsgültige Eichung nach MID-Richtlinie, **PFB** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie

\* EM24DIN...PFB: nur positive Wirkenergie ist mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie zertifiziert

Windows App  
UCS

[https://gavazziautomation.com/  
images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip](https://gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip)



# Energiezähler und Netzanalysatoren

## Energiezähler 3-phasig

### Typen

**EM21072DAV**  
Wandlermessung mit 5 A\*



Abmessungen HxBxT (mm)	71,7 x 71,7 x 64,3
Einbauform	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage und Fronteinbau
Display / Anzeigen	LCD, 6 + 1 DGT, alphanumerisch
Bedienung	Menügeführt über Funktionstasten

### Messgrößen

Spannung	■
Strom pro Phase	■
Wirk- / Blindenergie	■ (positive und negative Wirkenergie, positive Blindenergie)**
Wirk- / Blindleistung	■
Scheinleistung	■
Frequenz	■
Leistungsfaktor (PF)	■
Harm. Verzerrung (THD)	■ [EM210...X]
Tarifzähler	

### Ein- / Ausgangsdaten

Modbus RTU	■ [EM210...S...]
Digitaleingänge	
Digital- / Impulsausgänge	■ 1
Relaisausgänge	

### Allgemeine Daten

Genauigkeit	$\pm (0,5\% \text{ RDG} + 1 \text{ DGT}) (V_{LN}, A)$
Wirkenergie	Klasse 1 (EN62053-21) + Klasse B (EN50470-3)
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebsspannung	Über Messspannung [EM210...53X...]/ Externe Versorgung [EM210...53H...]
Schutzart	IP20 / IP40 (Frontseite)
Zulassungen / Zeichen	CE - cUL listed [EM210...X] - MID [EM210...PFB...]

### Bestellnummern

<b>3-phasig 400 V, Wandlermessung*</b>	
S <sub>0</sub> -Schnittstelle	<b>EM21072DAV53XOXX</b>
S <sub>0</sub> -Schnittstelle mit MID, externe Betriebsspannung	<b>EM21072DAV53HOXX</b>
S <sub>0</sub> -Schnittstelle + Modbus RTU	<b>EM21072DAV53XOSX</b>
S <sub>0</sub> -Schnittstelle + Modbus RTU mit MID, externe Betriebsspannung	<b>EM21072DAV53HOSX</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

MID-Richtlinie: **X: PFB** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie zur DIN-Schienenmontage,  
**PFBP** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie zur Schalttafelmontage

\* Für Wandlermessung AC-Stromwandler als Zubehör benötigt

\*\* EM21072DAV...PFB...: nur positive Wirkenergie ist mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie zertifiziert

Als Zubehör erhältlich: Montagerahmen für den Einbau  
von 72x72-mm-Geräten in 96x96-mm-Fronttafelauausschnitt  
**EM200-96 ADAPTER**, VPE: 1 Stück



# Energiezähler und Netzanalysatoren

## Energiezähler 3-phasig Retrofit-Stromwandler

Typen	EM21072DMV Wandlermessung mit 333 mV	CTV für EM21072DMV mit 333 mV	ROG4X für EM21072DMV
-------	--	-------------------------------------	-------------------------



Abmessungen HxBxT (mm)	71,7 x 71,7 x 64,3	Ø 10 mm, Kabel 31 mm, [CTV1X...] Ø 16 mm, Kabel 30 mm, [CTV2X...] Ø 16 mm, Kabel 1,5 m, [CTV3X...] Ø 21 mm, Kabel 2 m, [CTV4X...] Ø 36 mm, Kabel 1 m, [CTV6X...] 50 x 90 mm, ohne Kabel [CTV8X...] 	Maximaler Leiterdurchmesser Ø 73 mm [ROG4K...250...] Ø 103 mm [ROG4K...350...] Ø 183 mm [ROG4K...600...] Ø 273 mm [ROG4K...900...] 
Einbauform	4-DIN-Modul für DIN-Schiene- montage und Fronteinbau	Aufsteckmontage, Retrofit, fest installiertes Kabel (außer [CTV8X...])	Aufsteckmontage, Retrofit, fest installiertes Kabel (3 m)
Primärstrom		60 AAC [CTV1X...]/ 100 AAC [CTV2X...] 200 AAC [CTV3X...]/ [CTV4X200...] 400 AAC [CTV4X400...]/ [CTV6X...] 800 AAC [CTV8X...]	Basierend auf Rogowski-Prinzip, 3 x 20-4000 AAC
Display / Anzeigen	LCD, 6 + 1 DGT, alphanumerisch		
Bedienung	Menügeführt über Funktionstasten		

### Messgrößen

Spannung	■
Strom pro Phase	■
Wirk- / Blindenergie	■ (positive und negative Wirkenergie, positive Blindenergie)
Wirk- / Blindleistung	■
Scheinleistung	■
Frequenz	■
Leistungsfaktor (PF)	■
Harm. Verzerrung (THD)	■ bis 15.
Tarifzähler	

### Ein- / Ausgangsdaten

Modbus RTU	■ [EM210...S...]
Digitaleingänge	
Digital- / Impulsausgänge	■ 1

### Allgemeine Daten

Genauigkeit	± (0,5 % RDG + 1 DGT) (V <sub>LN</sub> , A)	Klasse 1 (EN61000-4-8)	± 1 % (A)
Wirkenergie	Klasse 1 (EN62053-21) + Klasse B (EN50470-3)		
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)		
Betriebsspannung	Über Messspannung		
Schutzart	IP20 / IP40 (Frontseite)	IP20	IP67
Zulassungen / Zeichen	CE	CE - cURus	CE - cURus

### Bestellnummern

<b>3-phasig 400 V, Wandlermessung</b>			
S <sub>0</sub> -Schnittstelle	<b>EM21072DMV53X0XX</b>		
S <sub>0</sub> -Schnittstelle + Modbus RTU	<b>EM21072DMV53X0SX</b>		
<b>Retrofit-Stromwandler</b>		<b>CTVXA333MV</b>	<b>ROG4X1002MX3X*</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
 Primärstrom: **X: 1X60** = 60 AAC, **2X100** = 100 AAC, **3X200** = 200 AAC, **4X200** = 200 AAC,  
**4X400** = 400 AAC, **6X400** = 400 AAC, **8X800** = 800 AAC  
 Externer Spulendurchmesser: **X: 250** = Ø 90 mm, **350** = Ø 120 mm, **600** = Ø 200 mm, **900** = Ø 290 mm  
 \* Rogowski-Sensor-Kit (VPE) enthält drei Sensoren derselben Größe in drei Farben, s. Abb.  
 Als Zubehör erhältlich: Montagerahmen für den Einbau von 72x72-mm-Geräten in  
 96x96-mm-Fronttafelauausschnitt, siehe Seite 222

**Windows App**  
 UCS  
 [https://gavazziautomation.com/  
images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip](https://gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip)

# Energiezähler und Netzanalysatoren

## Energiezähler, 2 x 3-phasig

## Dreiwicklungs-Stromwandler

### Typen

#### EM270

Wandlermessung, nur mit TCD-Wandler

#### TCD

für EM270

Wandlermessung, nur mit TCD-Wandler – zwei 3-phasige Lasten, alternativ bis zu sechs Einzellasten



Abmessungen HxBxT (mm)

71,7 x 71,7 x 64,3

72 x 75 x 66,8 [TCD1]  
72 x 105 x 50 [TCD2]  
78 x 135 x 50 [TCD3]

Einbauform

4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage und Fronteinbau

DIN-Schienenmontage, Stromschienenmontage und Schalttafeleinbau

Primärstrom

3 x 160 A [TCD1]  
3 x 250 A [TCD2]  
3 x 630 A [TCD3]

Display / Anzeigen

LCD, 6 + 1 DGT, alphanumerisch

Bedienung

Menügeführt über Funktionstasten

### Messgrößen

Spannung	■
Strom pro Phase	■
Wirk- / Blindenergie	■ (positiv)
Wirk- / Blindleistung	■
Scheinleistung	■
Frequenz	■
Leistungsfaktor (PF)	■
Harm. Verzerrung (THD)	

### Ein- / Ausgangsdaten

Modbus RTU	■
Digitaleingänge	
Digital- / Impulsausgänge	■ 2 [EM27072...OSX]
Relaisausgänge	

### Allgemeine Daten

Genauigkeit	± 0,5 % RDG (V, A)	Entspricht ± 0,5 % RDG (A)
Wirkenergie	Entspricht Klasse 1 (EN62053-21)	
Blindenergie	Entspricht Klasse 2 (EN62053-23)	
Betriebsspannung	Über Messspannung	
Schutzart	IP20 / IP40 (Frontseite)	IP20
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus mit [EM270...]

### Bestellnummern

#### 2 x 3-phasig 400 V, Wandlermessung

Dual Modbus RTU	<b>EM27072DMV53X2SX</b>
S <sub>0</sub> -Schnittstelle + Modbus RTU	<b>EM27072DMV53XOSX</b>

#### Dreiwicklungs-Stromwandler

160 A	<b>TCD1X160XX</b>
250 A	<b>TCD2X250XX</b>
630 A	<b>TCD3X630XX</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Kabellänge: **X**: 80CM = 0,8 m Kabellänge, **150CM** = 1,5 m Kabellänge, **200CM** = 2 m Kabellänge

Als Zubehör erhältlich: Montagerahmen für den Einbau von 72x72-mm-Geräten in 96x96-mm-Fronttafel Ausschnitt, siehe Seite 222

# Energiezähler und Netzanalysatoren

	Energiezähler, 2 x 3-phasig		Retrofit-Stromwandler	
Typen	EM271 Wandlermessung, nur mit TCD-Wandler		TCD-Retrofit für EM271	CTV mit TCDMM für EM271
Wandlermessung, nur mit TCD-Wandler – zwei 3-phasige Lasten, alternativ bis zu sechs Einzellasten			 Abb. zeigt TCD1M	
Abmessungen HxBxT (mm)	71,7 x 71,7 x 64,3		∅ 9,6 mm [TCD0M] / ∅ 15,7 mm [TCD1M] ∅ 15 mm [TCD2M] / ∅ 20,5 mm [TCD3M]	∅ 9,6 mm [CTV1X...]/∅ 15,7 mm [CTV2X...] ∅ 15,5 mm [CTV3X...]/∅ 20,5 mm [CTV4X...] 50 x 90 mm [CTV8X...]
Einbauform	4-DIN-Modul für DIN-Schienen- montage und Fronteinbau		Aufsteckmontage, Retrofit	Aufsteckmontage, Retrofit
Primärstrom			3 x 60 A [TCD0M] / 3 x 100 A [TCD1M] 3 x 200 A [TCD2M] / 3 x 400 A [TCD3M]	60 AAC [CTV1X...]/100 AAC [CTV2X...]/ 200 AAC [CTV3X...]/400 AAC [CTV4X...]/ 800 AAC [CTV8X...]
Display / Anzeigen	LCD, 6 + 1 DGT, alphanumerisch			
Bedienung	Menügeführt über Funktionstasten			
<b>Messgrößen</b>				
Spannung	■			
Strom pro Phase	■			
Wirk- / Blindenergie	■ (positiv)			
Wirk- / Blindleistung	■			
Scheinleistung	■			
Frequenz	■			
Leistungsfaktor (PF)	■			
Harm. Verzerrung (THD)	■			
<b>Ein- / Ausgangsdaten</b>				
Modbus RTU	■			
Digitaleingänge				
Digital- / Impulsausgänge	■ 2 [EM27172...OSX]			
Relaisausgänge				
<b>Allgemeine Daten</b>				
Genauigkeit	± 0,5 % RDG (V, A)		± 1 % RDG (A)	± 1 % RDG (A)
Wirkenergie	Entspricht Klasse 1 (EN62053-21)			
Blindenergie	Entspricht Klasse 2 (EN62053-23)			
Betriebsspannung	Über Messspannung			
Schutzart	IP20 / IP40 (Frontseite)		IP20	IP20
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus		CE - cULus mit [EM271...]	CE - cULus mit [EM272...]
<b>Bestellnummern</b>				
<b>2 x 3-phasig 400 V, Wandlermessung</b>				
Dual Modbus	<b>EM27172DMV53X2SX</b>			
S <sub>0</sub> -Schnittstelle + Modbus	<b>EM27172DMV53XOSX</b>			
<b>Retrofit-Stromwandler</b>				
60 A	<b>TCD0M6080CMX</b>			
100 A	<b>TCD1M10080CMX</b>			
200 A	<b>TCD2M20080CMX</b>			
400 A	<b>TCD3M40080CMX</b>			
<b>Retrofit-Stromwandler CTV mit Adaptermodul TCDMM</b>				
Retrofit-Stromwandler CTV	<b>CTVXA333MV</b>			
Adaptermodul TCDMM	<b>TCDMMXXX80CMX</b>			

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
 Primärstrom: **X: 1X60** = 60 AAC, **2X100** = 100 AAC, **3X200** = 300 AAC, **4X400** = 400 AAC, **8X800** = 800 AAC

Adaptermodul TCDMM zum Anschluss von maximal drei separat zu bestellenden  
 Umbau-Stromwandlern CTV an den Energiezähler ET272.  
 Als Zubehör erhältlich: Montagerahmen für den Einbau von 72x72-mm-Geräten in  
 96x96-mm-Fronttafelauausschnitt, siehe Seite 222

Windows App  
 UCS

[https://gavazziautomation.com/  
 images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip](https://gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip)



# Energiezähler und Netzanalysatoren

	Energiezähler, 2x 3-phasig		Stromwandlerblock	
Typen	EM280 Wandlermessung, nur mit TCD-Wandler		TCD06BX für EM280	TCD06BS-Retrofit für EM280
Wandlermessung, nur mit TCD-Wandler – zwei 3-phasige Lasten, alternativ bis zu sechs Einzellasten				
Abmessungen HxBxT (mm)	71,7 x 71,7 x 64,3		34 x 118 x 53	45,2 x 117,5 x 59
Einbauform	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage und Fronteinbau		DIN-Schienenmontage, Stromschienenmontage und Schalttafeleinbau	DIN-Schienenmontage, Stromschienenmontage und Schalttafeleinbau
Primärstrom			6 x 32 A	6 x 32 A
Display / Anzeigen	LCD, 6 + 1 DGT, alphanumerisch			
Bedienung	Menügeführt über Funktionstasten			
<b>Messgrößen</b>				
Spannung	■			
Strom pro Phase	■			
Wirk- / Blindenergie	■ (positiv)			
Wirk- / Blindleistung	■			
Scheinleistung	■			
Frequenz				
Leistungsfaktor (PF)				
Harm. Verzerrung (THD)				
<b>Ein- / Ausgangsdaten</b>				
Modbus RTU	■			
Digitaleingänge				
Digital- / Impulsausgänge	■ 2 [EM280...OSX]			
Relaisausgänge				
<b>Allgemeine Daten</b>				
Genauigkeit	± 0,5 % RDG (V, A)		± 0,5 % RDG (A)	± 0,5 % RDG (A)
Wirkenergie	Entspricht Klasse 1 (EN62053-21)			
Blindenergie	Entspricht Klasse 2 (EN62053-23)			
Betriebsspannung	Über Messspannung			
Schutzart	IP20 / IP40 (Frontseite)		IP50	IP50
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus		CE - cULus mit [EM280...]	CE - cULus mit [EM280...]
<b>Bestellnummern</b>				
<b>2x 3-phasig 400 V, Wandlermessung</b>				
Dual Modbus RTU	<b>EM28072DMV53X2SX</b>			
S <sub>0</sub> -Schnittstelle + Modbus	<b>EM28072DMV53XOSX</b>			
<b>Stromwandlerblock</b>				
Anschlusskabel 0,8 m			<b>TCD06BX3280CM</b>	<b>TCD06BS3280CM</b>
Anschlusskabel 1,5 m			<b>TCD06BX32150CM</b>	<b>TCD06BS32150CM</b>
Anschlusskabel 2 m			<b>TCD06BX32200CM</b>	<b>TCD06BS32200CM</b>

Als Zubehör erhältlich: Montagerahmen für den Einbau von 72x72-mm-Geräten in 96x96-mm-Fronttafel Ausschnitt, siehe Seite 222

# Energiezähler und Netzanalysatoren

## Energiezähler 3-phasig

Typen	<b>ET330DIN</b> Wandlermessung mit 5 A*	<b>ET340DIN</b> Direktmessung bis 65 AAC
		
Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 53 x 63	90 x 53 x 63
Einbauform	3-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	3-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
Display / Anzeigen		
Bedienung	Über Modbus-RTU-Schnittstelle (RS485- oder RJ45-Anschluss)	Über Modbus-RTU-Schnittstelle (RS485- oder RJ45-Anschluss)
<b>Messgrößen</b>		
Spannung	■	■
Strom pro Phase	■	■
Wirk- / Blindenergie	■ (positive und negative)	■ (positive und negative)
Wirk- / Blindleistung	■	■
Scheinleistung	■	■
Frequenz	■	■
Leistungsfaktor (PF)	■	■
Harm. Verzerrung (THD)		
Tarifzähler	■	■
<b>Ein- / Ausgangsdaten</b>		
Modbus RTU	■	■
Digitaleingänge	■ 1 (Tarifverwaltung)	■ 1 (Tarifverwaltung)
Digital- / Impulsausgänge		
Optische Schnittstelle	■ Mit Optoprog (siehe Seite 240)	■ Mit Optoprog (siehe Seite 240)
<b>Allgemeine Daten</b>		
Genauigkeit	± 0,5 % RDG (V, A)	± 0,5 % RDG (V, A)
Wirkenergie	Klasse 0,5S (EN62053-22)	Kl. 1 (EN62053-21) + Kl. B (EN50470-3)
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebsspannung	Externe Versorgung	Über Messspannung
Schutzart	IP20	IP20
Zulassungen / Zeichen	CE	CE
<b>Bestellnummern</b>		
<b>3-phasig 400 V, Wandlermessung*</b>		
Modbus RTU	<b>ET330DINAV53HS1X</b>	
<b>3-phasig 400 V, Direktmessung</b>		
Modbus RTU		<b>ET340DINAV23XS1X</b>

\* Für Wandlermessung AC-Stromwandler als Zubehör benötigt

# Netzanalysatoren für Fronttafeleinbau

## Netzanalysatoren

### Typen

**WM15** für Wandlermessung\*



Abmessungen HxBxT (mm)	96 x 96 x 58,9
Einbauform	Fronttafeleinbau
Display / Anzeigen	LCD-Display (Matrix 128 x 64 dots) mit zeitlich einstellbarer Hintergrundbeleuchtung und Präsentationsfunktion
Merkmale	Wandlermessung bis 690 VAC mit 5-A-Eingang, menügeführt über Funktionstasten, Quick-Setup für die Installation sowie mit Fehlermeldung und -korrektur, Digitalausgang und Modbus RTU oder nur Digitalausgang, mit MID für 3P- oder 3PN-System möglich, optische Kommunikationsschnittstelle für OptoProg (siehe Seite 240)

### Messgrößen

Spannung	■
Strom pro Phase	■
Neutralleiterstrom	
Wirk- / Blindenergie	■ (positive und negative)**
Wirk- / Blindleistung	■
Scheinleistung	■
Frequenz	■
Min. - / Max. -Werte	
Leistungsfaktor (PF)	■
Oberschwingungen	
Harm. Verzerrung (THD)	■ bis 15.
Tarifzähler	
Universalzähler	
Grenzwerte	
Lastgangaufzeichnung	

### Allgemeine Daten

Wirkenergie	Klasse 1 (EN62053-21) + Klasse B (EN50470-3) Klasse 0,5S (EN62053-22) [WM15...X05]
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebsspannung	Über Messspannung [WM15...3X0...]/ Externe Versorgung 120-240 VAC/DC (50/60 Hz) [WM15...3HO...]
Schutzart	IP20/IP51 (Frontseite)
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - MID [WM15...PFB]

### Bestellnummern

<b>3-phasig 400 V, Wandlermessung*</b>	
Digitalausgang	<b>WM1596AV53XOXX</b>
Digitalausgang + Modbus RTU	<b>WM1596AV53XOSX</b>
Digitalausgang + Modbus RTU und externe Versorgung	<b>WM1596AV53HOSX</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

MID-Richtlinie: **X**: **X** = Ohne rechtsgültige Eichung nach MID-Richtlinie, **PFB** = Mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie,  
**X05** = Genauigkeitsklasse 0,5S kWh und ohne rechtsgültige Eichung nach MID-Richtlinie

\* Für Wandlermessung AC-Stromwandler als Zubehör benötigt

\*\* WM1596...PFB: nur positive Wirkenergie ist mit rechtsgültiger Eichung nach MID-Richtlinie zertifiziert

# Netzanalysatoren für Fronttafeleinbau

## Modulare Netzanalysatoren

**Typen** **WM20** für Wandlermessung\*



Abmessungen HxBxT (mm)	96 x 96 x 49,9
Einbauform	Fronttafeleinbau
Display / Anzeigen	LCD (hintergrundbeleuchtet), 9 + 1 DGT, alphanumerisch
Merkmale	Wandlermessung bis 690 VAC mit 5-A-Eingang, menügeführt über Funktionstasten, optische Kommunikationsschnittstelle für OptoProg (siehe Seite 240)

### Messgrößen

Spannung	■
Strom pro Phase	■
Neutralleiterstrom	
Wirk- / Blindenergie	■ (positive und negative)
Wirk- / Blindleistung	■
Scheinleistung	■
Frequenz	■
Min. - / Max.-Werte	■
Leistungsfaktor (PF)	■
Oberschwingungen	
Harm. Verzerrung (THD)	■ bis 32.
Tarifzähler	
Universalzähler	
Grenzwerte	■ 2
Lastgangaufzeichnung	

### Ein-/Ausgangsdaten (Module) beim WM20 sind maximal zwei Module möglich

Digital- / Impulsausgänge	■ 2 [M002]**
Relaisausgänge	■ 2 [MOR2]
Analogausgänge	
Digitaleingänge	
Logikfunktion	
RS232 / 485 (Modbus RTU)	■ [MC485232]
Ethernet (Modbus TCP / IP)	■ [MCETH]
BACnet IP (Ethernet-Bus)	■ [MCBACIP]
BACnet MS / TP (RS485, BTL geprüft)	■ [MCBACMS]
Ethernet / IP-Protokoll	
PROFIBUS DP	■ [MCPB]
Integrierter Speicher	

### Allgemeine Daten

Wirkenergie	Klasse 0,5 (EN62053-22)
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebsspannung	24-48 VAC / DC (48-62 Hz) / 100-240 VAC / DC (50 / 60 Hz)
Schutzart	IP20 / IP65 (Frontseite)
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus

### Bestellnummern

<b>3-phasig 400 V, Wandlermessung*</b>	
Basisgerät ohne Module	<b>WM20AV53X</b>
Ausgangsmodul	<b>MOX</b>
Kommunikationsmodul	<b>MCX</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen: Laststrom: **X**; **L** = 24-48 VAC / DC (48-62 Hz), **H** = 90-260 VAC / DC (48-62 Hz)  
**X**: Komplette Modulbezeichnung und weitere Informationen siehe Datenblatt und Preisliste.

\* Für Wandlermessung AC-Stromwandler als Zubehör benötigt  
 \*\* Hilfsstromgeräteversorgung benötigt!

Windows App  
 UCS



<https://gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip>

# Netzanalysatoren für Fronttafeleinbau

## Modulare Netzanalysatoren

### Typen

### WM30 für Wandlermessung\*

### WM40 für Wandlermessung\*



Abmessungen HxBxT (mm)	96 x 96 x 49,9	96 x 96 x 49,9
Einbauform	Fronttafeleinbau	Fronttafeleinbau
Display/Anzeigen	LCD (hintergrundbeleuchtet), 9 + 1 DGT, alphanumerisch	LCD (hintergrundbeleuchtet), 9 + 1 DGT, alphanumerisch
Merkmale	Wandlermessung bis 690 VAC mit 5-A-Eingang, menügeführt über Funktionstasten, optische Kommunikationsschnittstelle für OptoProg (siehe Seite 240)	Wandlermessung bis 690 VAC mit 5-A-Eingang, menügeführt über Funktionstasten, optische Kommunikationsschnittstelle für OptoProg (siehe Seite 240)

### Messgrößen

Spannung	■	■
Strom pro Phase	■	■
Neutralleiterstrom		■ (gemessen)
Wirk-/Blindenergie	■ (positive und negative)	■ (positive und negative)
Wirk-/Blindleistung	■	■
Scheinleistung	■	■
Frequenz	■	■
Min.-/Max.-Werte	■	■
Leistungsfaktor (PF)	■	■
Oberschwingungen		■ bis 32.
Harm. Verzerrung (THD)	■ bis 32.	■ bis 32.
Tarifzähler		■ 6
Universalzähler		■ (Gas oder Wasser)
Grenzwerte	■ 2	■ 2
Lastgangaufzeichnung		■

### Ein-/Ausgangsdaten (Module) beim WM30/WM40 sind maximal drei Module möglich

Digital-/Impulsausgänge	■ 2 [MO02]**	■ bis zu 8 [MO02]**
Relaisausgänge	■ 2 [MOR2]	■ bis zu 4 [MOR2]
Analogausgänge	■ 2 (+20 mADC [MOA2] / +10 VDC [MOV2])	■ bis zu 4 (+20 mADC [MOA2] / +10 VDC [MOV2])
Digitaleingänge		■ bis zu 6 [MFI6R4] oder [MFI6O6]
Logikfunktion		■ AND / OR [MFI6R4] oder [MFI6O6]
RS232 / 485 (Modbus RTU)	■ [MC485232]	■ [MC485232]
Ethernet (Modbus TCP/IP)	■ [MCETH]	■ [MCETH]
BACnet IP (Ethernet-Bus)	■ [MCBACIP]	■ [MCBACIP]
BACnet MS/TP (RS485, BTL geprüft)	■ [MCBACMS]	■ [MCBACMS]
PROFIBUS DP	■ [MCPB]	■ [MCPB]
Integrierter Speicher		■ [MC485232M] / [MCBACIPM] / [MCETHM]

### Allgemeine Daten

Wirkenergie	Klasse 0,5 S (EN62053-22) + Klasse C (EN50470-3)	Klasse 0,5 S (EN62053-22) + Klasse C (EN50470-3)
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)	Klasse 2 (EN62053-23)
Betriebsspannung	24-48 VAC/DC (48-62 Hz) / 100-240 VAC/DC (50/60 Hz)	24-48 VAC/DC (48-62 Hz) / 100-240 VAC/DC (50/60 Hz)
Schutzart	IP20/IP65 (Frontseite)	IP20/IP65 (Frontseite)
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

### Bestellnummern

#### 3-phasig 400 V, Wandlermessung\*

Basisgerät ohne Module	<b>WM30AV53X</b>	<b>WM40AV53X</b>
Ausgangsmodul	<b>MOX</b>	<b>MOX</b>
Kombimodul		<b>MFX</b>
Erweiterungsmodul		<b>MAX</b>
Kommunikationsmodul	<b>MCX</b>	<b>MCX</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen: Laststrom: **X**: L = 24-48 VAC/DC (48-62 Hz), **H** = 90-260 VAC/DC (48-62 Hz)  
**X**: Komplette Modulbezeichnung und weitere Typen/Informationen siehe Datenblatt und Preisliste.

\* Für Wandlermessung AC-Stromwandler als Zubehör benötigt \*\* Hilfsstromgeräteversorgung benötigt!

# Netzanalysatoren für Fronttafeleinbau

	Modulare Netzanalysatoren	Stromwandlerblock	Systemkabel
<b>Typen</b>	<b>WM50</b> Wandlermessung mit 5-A-Eingang*	<b>TCD12</b> für WM50	<b>TCD12WS</b> für WM50 und TCD12
			
Abmessungen HxBxT (mm)	96 x 96 x 49,9	58 x 221 x 49	Länge: 0,3/0,5/1/2/3/5 m
Einbauform	Fronttafeleinbau	DIN-Schienen- oder Stromschienenmontage sowie Schalttafeleinbau	
Primärstrom		12 Kanäle, jeweils bis 32 A	
Display / Anzeigen	LCD (hintergrundbeleuchtet), 9 + 1 DGT, alphanumerisch		
Merkmale	Wandlermessung mit 5-A-Eingang und/oder bis zu 8 TCD12-Stromwandlerblöcken, menügeführt über Funktionstasten, optische Kommunikationsschnittstelle für OptoProg (siehe Seite 240)		Anschlusskabel für WM50 und TCD12-Stromwandlerblöcke in diversen Längen von 0,3 bis 5 m

## Messgrößen

Spannung	■
Strom pro Phase	■
Neutralleiterstrom	■ (gemessen)
Wirk- / Blindenergie	■ (positive und negative)
Wirk- / Blindleistung	■
Scheinleistung	■
Frequenz	■
Min.- / Max.-Werte	■
Leistungsfaktor (PF)	■
Oberschwingungen	■ bis 32.
Harm. Verzerrung (THD)	■ bis 32.
Tarifzähler	■ 6
Universalzähler	■ (Gas oder Wasser)
Grenzwerte	■ 2
Lastgangaufzeichnung	■

## Ein- / Ausgangsdaten (Module) beim WM50 sind maximal zwei Module möglich

Digitaleingänge	■ bis zu 6 [MF16R4] oder [MF1606]
Logikfunktion	■ AND / OR [MF16R4] oder [MF1606]
RS232 / 485 (Modbus RTU)	■ [MC485232]
Ethernet (Modbus TCP / IP)	■ [MCETH]

## Allgemeine Daten

Wirkenergie	Klasse 0,5 (EN62053-22)		
Blindenergie	Klasse 2 (EN62053-23)		
Betriebsspannung	100-277 VAC / DC (50 / 60 Hz)		
Schutzart	IP20 / IP65 (Frontseite)	IP50	
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus mit [WM50...]	CE - cULus mit [WM50...]

## Bestellnummern

<b>3-phasig 400 V, Wandlermessung*</b>			
Basisgerät ohne Module	<b>WM50AV53HBC</b>		
Kombimodul	<b>MF<del>X</del></b>		
Erweiterungsmodul	<b>MA<del>X</del></b>		
Kommunikationsmodul	<b>MC<del>X</del></b>		
12-Kanal-Stromsensor		<b>TCD12BS32AE</b>	
Anschlusskabel			<b>TCD12WSS2TIX</b>

**X:** Komplette Modulbezeichnung und weitere Typen / Informationen siehe Datenblatt und Preisliste.

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Kabellänge: **X:** 030 = 0,3 m, 050 = 0,5 m, 100 = 1 m, 200 = 2 m, 300 = 3 m, 500 = 5 m

\* Für Wandlermessung an der Hauptleitung AC-Stromwandler als Zubehör benötigt

**Windows App**  
UCS

<https://gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip>



# Energiezähler für DC-Lasten

## Modularer Energiezähler

Typen	<b>VMU-E</b> Direktmessung bis 20 ADC oder 1000 ADC über Mess-Shunt (0-120 mV)	<b>VMU-X</b> für VMU-E
-------	--	---------------------------

Energiezähler für Leistungen bis 400 VDC / 20 ADC oder 1000 ADC über Mess-Shunt (0-120 mV)



Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 18 (mit Stecker 25 mm) x 63,18	90 x 18 (mit Stecker 25 mm) x 63,18
Einbauform	1-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	1-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
Beschreibung	Analysegerät mit Display	Stromversorgung, Kommunikations- und Ausgangsmodul für VMU-E
Display / Anzeigen	LCD, 5 + 1 DGT, alphanumerisch	Grüne LED
Bedienung	Menügeführt über Ein-Tasten-Funktion	

### Messgrößen

Spannung	■
Strom pro Phase	■
Wirkleistung	■
Min.- / Max.-Werte	■

### Ein- / Ausgangsdaten

RS232 / 485 (Modbus RTU)	■
Digital- / S <sub>0</sub> -Schnittstelle	■

### Allgemeine Daten

Genauigkeit	Spannung ± (0,5 % RDG + 2 DGT) 10-400 VDC	
	Direktstrom ± (0,5 % RDG + 2 DGT) 0,05-20 ADC	
	Strom mit externem Shunt ± (0,5 % RDG + 2 DGT) 0,1-120 mVDC	
Wirkenergie	Klasse 1 (kWh)	
Betriebsspannung	Über VMU-X	38-265 VAC / DC
Schutzart	IP20 / IP40 (Frontseite)	IP20 / IP40 (Frontseite)
Zulassungen / Zeichen	CE	CE

### Bestellnummern

Messmodul 400 VDC / 20 ADC (direkt) oder externer Shunt- eingang bis 1000 ADC	<b>VMUEAV00XXXX</b>	
externer 10-VDC-Sensor bis 1000 ADC	<b>VMUEAV10XXXX</b>	
Kommunikationsmodul Modbus RTU, Digitalausgang		<b>VMUXUS1X</b>
Digitalausgang		<b>VMUXUD1X</b>

# Energiezähler für AC- und DC-Lasten

## Energiezähler für AC- und DC-Lasten 1-phasig, mit RS485

**Typen** **CPA**  
Strom- und Spannungsmessung – Wandlermessung bis 300 AAC/400 ADC

Energiezähler für AC- oder DC-Messung für Spannungen von 800 VAC oder 1000 VDC und Ströme bis max. 300 AAC/400 ADC



Abmessungen HxBxT (mm)	46,1 x 63 x 31 [CPA050...] 89,1 x 99,2 x 31 [CPA300...]
Einbauform	DIN-Schienen- oder Schalttafelmontage
Beschreibung	Energiezähler zum Überwachen von AC- oder wahlweise DC-Systemen, Modbus-RTU-Kommunikationsport über RS485-Verbindung, Konfiguration über PC z. B. mit UCS (Universal Configuration Software)

### Messgrößen

Spannung	■
Strom	■
Scheinleistung	■
Wirkleistung	■
Blindleistung	■
Frequenz	■
Leistungsfaktor (PF)	■
Oberschwingungen	■ bis 40.

### Ein-/Ausgangsdaten

Modbus RTU	■
------------	---

### Allgemeine Daten

Durchmesser	15 mm [CPA050...]
Leiterdurchführung	33 mm [CPA300...]
Genauigkeit	< 0,5 % F.S. (A, V <sub>LN</sub> , V <sub>LL</sub> )
Betriebsspannung	9-30 VDC
Isolationsspannung	800 VAC/1000 VDC
Schutzart	IP20
Zulassungen/Zeichen	CE - cURus

### Bestellnummern

<b>1-phasig, Wandlermessung – Spannungen 800 VAC oder 1000 VDC</b>	
50 AAC / 50 ADC	<b>CPA0501LS1X</b>
300 AAC / 400 ADC	<b>CPA3001LS1X</b>

Windows App  
UCS

<https://gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip>



# Datenlogger und Webserver für Energiezähler

Datenlogger und Webserver für Energiezähler		Mobilfunkmodul
Typen	VMU-CEM	VMU-D
		 3G/4G-USB-Dongle nicht im Lieferumfang enthalten
Abmessungen HxBxT (mm)	2-DIN-Modul 90 x 36 x 63	2-DIN-Modul 90 x 36 x 63
Beschreibung	Modul zur Überwachung von bis zu 32 Energiezählern mit Modbus, Datenprotokollierung und Webserver-Funktionalität, Anschluss an die RS485-Schnittstelle. Speicherung aller relevanten Energie-, Leistungs- und Momentangrößen. Detaillierte grafische Darstellung der Messwerte aller Energiezähler über Web-Interface, FTP-Push-Funktion. Lüfterloser Micro-PC, Linux embedded, 128-MB-DDR-Speicher, 4-GB-DOM-Speicher. Kompatibel mit Carlo Gavazzi Energiezählern, Netzanalysatoren und Gateways.	Zusatzmodul zum VMU-CEM für die Kommunikation über das Mobilfunknetz, kompatibel mit 3G- oder 4G-USB-Dongle. Ermöglicht die Fernbedienung über Internet falls keine Kabelverbindung vorhanden.
Kommunikationsschnittstelle und Ausgangsdaten		
RS485	1 Schnittstelle für VMU-MEM (dezentrales Busmaster und Datenloggermodul) 1 Schnittstelle für Energiezähler	
Ethernet	1 Schnittstelle für Internet/LAN-Verbindung	
USB	1 Schnittstelle für lokalen Zugriff, Wartung und Backup	Zum Anschluss eines 3G/4G-USB-Dongle für Mobilfunk (Empfehlung: siehe Datenblatt)
Allgemeine Daten		
Anzeige	6 LED: Versorgungsspannung, Bus, COM1, COM2, USB, Alarm	2 LED: Versorgungsspannung, Bus
Anschlüsse	RS485 über 3-polige Schraubklemmen, Ethernet-Schnittstelle für Internet/LAN-Verbindung, USB-Schnittstelle für lokalen Zugriff und Wartung, lokale Busports	
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Lagertemperatur	-30°C bis +70°C	-30°C bis +70°C
Betriebsspannung	12-28 VDC*	12-28 VDC*
Schutzart	IP40 (Frontseite)/ IP20 (Schraubklemmen)	IP40 (Frontseite)/ IP20 (Schraubklemmen)
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus
Bestellnummern		
	<b>VMUCEMAWSSUX</b>	<b>VMUDAUDCX</b>

\* Passende Schaltnetzteile für VMUCEMAWSSUX siehe Datenblatt, für VMUDAUDCX [SPM...] siehe Seite 202 oder [SPD24...] siehe Seiten 204 und 205.

# Datenlogger und Webserver für Energiezähler

	Busmaster und Datenlogger	Messmodul	Ein-/Ausgangsmodul
Typen	VMU-MEM	VMU-PEM	VMU-OEM
			

Abmessungen HxBxT (mm)	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63
Beschreibung	Zusatzmodul zum VMU-CEM, Kommunikation zum VMU-CEM über RS485-Schnittstelle. Datenerfassung von zwei Temperatureingängen oder einem Temperatureingang und einem digitalen Eingang. Alarmanzeige und lokale Anzeige von Messgrößen in Echtzeit. Verwalten weiterer Zubehörmodule über internen lokalen Bus: ein VMU-P EM-Modul mit Analogeingängen und bis zu drei VMU-O EM-Module mit digitalen Ein-/Ausgängen.	Modul zur Messung analoger Messgrößen (zwei Temperatureingänge und ein Analogeingang) sowie zur Erfassung von Impulsen. Kommunikation über den internen lokalen Bus direkt mit VMU-M EM oder direkt mit VMU-M EM.	Modul für Verwaltung von zwei digitalen Eingängen und zwei Relaisausgängen. Kommunikation über den internen lokalen Bus mit VMU-P EM.

Eingangsdaten			
Eigenschaften	Max. 2 Temperatureingänge, Pt100 oder Pt1000, 2- oder 3-Draht (-50°C bis +200°C), 1 Digitaleingang	2 Temperatureingänge, Pt100 oder Pt1000, 2- oder 3-Draht (-50°C bis +200°C), 1 Analogeingang (3-120 mVDC [VMUP2TIW...]), 0-20 mADC [VMUP2TCW...]), 1 Pulsfrequenzeingang	2 Digitaleingänge zur Statusüberwachung
Genauigkeit	± (0,5 % RDG + 5 DGT)	Temperatur: ± (0,5 % RDG + 5 DGT) Spannung/Strom: <± (0,2 % RDG + 1 DGT)	

Ausgangsdaten			
Alarme	Echte und virtuelle Alarme, Erfassung und Speicherung		2 Relaisausgänge (SPST), AC1: 5 A bei 250 VAC, AC15: 1 A bei 250 VAC, Alarmstatus vom Datenlogger oder einem Zubehörmodul, manuelle Steuerung über die Webschnittstelle
Schnittstelle	Modbus RTU über RS485 zur Kommunikation mit VMU-CEM, interner lokaler Bus zum VMU-P EM-Modul und VMU-O EM-Modulen	Interner lokaler Bus zum VMU-M EM oder zum VMU-CEM	Interner lokaler Bus zum VMU-P EM (max. 3 VMU-O EM pro VMU-P EM)
Sonstiges	Zusatzmodul für VMU-CEM, Datenlogger für VMU-P EM/VMU-O EM		

Allgemeine Daten			
Anzeige	LCD, 5 + 1 DGT, alphanumerisch, Zweifarben-LED-Statusanzeige	Allfarben-LED-Statusanzeige	Allfarben-LED-Statusanzeige
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Lagertemperatur	-30°C bis +70°C	-30°C bis +70°C	-30°C bis +70°C
Betriebsspannung	12-28 VDC*	Versorgung über VMU-C EM oder VMU-MEM	Versorgung über VMU-C EM oder VMU-MEM
Schutzart	IP40 (Frontseite)/ IP20 (Schraubklemmen)	IP40 (Frontseite)/ IP20 (Schraubklemmen)	IP40 (Frontseite)/ IP20 (Schraubklemmen)
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

Bestellnummern			
	VMUM4AS1T2EM		VMUOXI2R2EM
3-120 mVDC			VMUP2TIWXSEM
0-20 mADC			VMUP2TCWXSEM

\* Passende Schaltnetzteile siehe Datenblatt

# Datenlogger und Webserver für Energiezähler

	Datenlogger und Webserver für Energiezähler	Mobilfunkmodul
Typen	UWP 3.0	SH2DSP24
		
		3G/4G-USB-Dongle nicht im Lieferumfang enthalten
Abmessungen HxBxT (mm)	2-DIN-Modul 90 x 36 x 63	2-DIN-Modul 90 x 36 x 63
Beschreibung	Lüfterloser Micro-PC als zentrales Modul eines lokalen Busverwaltungssystem für Energieeffizienz-Management, Gebäudeautomation, Web-Server und Parkleitsysteme. Speicherung von Energie-, Leistungs- und Momentangrößen und grafische Darstellung über konfigurierbares Web-Interface zur Kontrolle, Analyse und Überwachung sowie für Alarmmeldungen, interner 4-GB-Speicher. Kompatibel mit Carlo-Gavazzi-Energiezählern, Netzanalysatoren und Gateways. Konfiguration von UWPM Master-Gateway (siehe Seite 238). Komfortable Konfiguration mit Android- oder Windows-PC-Software.	Zusatzmodul zum UWP3.0 für die Kommunikation über das Mobilfunknetz, kompatibel mit 3G- oder 4G-USB-Dongle. Ermöglicht die Fernbedienung über Internet falls keine Kabelverbindung vorhanden.
<b>Kommunikationsschnittstelle und Ausgangsdaten</b>		
RS485	2 Schnittstellen für Modbus RTU (max. 64 Geräte pro Port)	
Ethernet	1 programmierbare Multi-Schnittstelle für LAN-Verbindungen, BACnet IP, Modbus RTU, Modbus TCP/IP	
USB	USB 2.0 Typ A für IP-Adressprogrammierung und USB 2.0 mini-B für RNDIS	Zum Anschluss eines 3G/4G-USB-Dongle für Mobilfunk (Empfehlung: siehe Datenblatt)
<b>Allgemeine Daten</b>		
Anzeige	6 LED: Betriebsspannung, Bus, COM1, COM2, USB, Alarm / Status	1 LED: Versorgungsspannung
Anschlüsse	Ethernet-Schnittstelle für Internet / LAN-Verbindung, USB- und Mini-USB-Schnittstelle, zwei 3-polige RS485-Schnittstellen, microSD-Steckplatz (SD und SDHC bis 32 GB), lokaler Busport	
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Lagertemperatur	-30°C bis +70°C	-30°C bis +70°C
Betriebsspannung	15-24 VDC*	12-28 VDC*
Schutzart	IP40 (Frontseite) / IP20 (Schraubklemmen)	IP40 (Frontseite) / IP20 (Schraubklemmen)
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - BTL	CE - cULus
<b>Bestellnummern</b>		
	<b>UWP30RSEXXX</b>	<b>SH2DSP24</b>

\* Passende Schaltnetzteile: [SPM12...] siehe Seite 202 oder [SPD24...] siehe Seiten 204 und 205.



Für UWP3.0:  
**Android App**  
ownControl



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.carlogavazzi.controls>

# Datenlogger und Webserver für Energiezähler

## Modularer Impulssammler

Typen	VMU-MC	VMU-OC
		

Abmessungen HxBxT (mm)	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63
Beschreibung	Impulssammler, Übermittlung von Impulsen an Datenlogger VMU-CEM oder UWP3.0, Modbus-RTU-Protokoll, 2 Impulseingänge, Lokale Kommunikationsbusverwaltung, bis zu 3 VMU-OC-Einheiten.	Erweiterungsmodul für VMU-MC, 3 Impulseingänge

### Kommunikationsschnittstelle und Ausgangsdaten

RS485	RS485-Modbus zur externen Abfrage und Programmierung	
Ethernet		
USB		

### Allgemeine Daten

Anzeige	LCD, 6 DGT, alphanumerisch, Zweifarben-LED-Statusanzeige	Zweifarbten-LED-Statusanzeige
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Lagertemperatur	-30°C bis +70°C	-30°C bis +70°C
Betriebsspannung	15-24 VDC*	Versorgung über VMU-MC
Schutzart	IP40 (Frontseite) / IP20 (Schraubklemmen)	IP40 (Frontseite) / IP20 (Schraubklemmen)
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

### Bestellnummern

	<b>VMUMCAS112EM</b>	<b>VMUOCAI3XXEM</b>
--	---------------------	---------------------

\* Passende Schaltnetzteile: [SPM1241...] siehe Seite 202 oder [SPD24...] siehe Seiten 204 und 205.

Windows App  
UCS



<https://gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip>

# Gateways und Schnittstellenwandler

	Master-Gateway	Endpunktadapter
<b>Typen</b>	<b>UWPM</b>	<b>UWPA</b>
		
<b>LoRaWAN CERTIFIED™</b>		
<b>Abmessungen HxBxT (mm)</b>	2-DIN-Modul: 101 x 36 x 64 Antenne: 189,5 x 96,5 x 30	2-DIN-Modul: 101 x 36 x 64 Antenne: 189,5 x 96,5 x 30
<b>Beschreibung</b>	Master-Gateway für bis zu 50 UWPA-Endpunktadapter. Drahtlose Kommunikation bei 868 MHz bis zu 10 km im Freien, keine SIM-Karte erforderlich, externe Antenne im Lieferumfang. Konfiguration über UWP 3.0 (siehe Seite 236)	Drahtloser Endpunktadapter für Carlo-Gavazzi-Zähler mit Modbus-RTU-Schnittstelle zu LoRa® und LoRaWAN®. Drahtlose Kommunikation bei 868 MHz bis zu 10 km im Freien, keine SIM-Karte erforderlich, externe Antenne im Lieferumfang. Konfiguration über PC mit UCS (Universal Configuration Software), OTAA-ABP-Authentifikation.
<b>Eingangsdaten</b>	868 MHz ISM-Band mit Verschlüsselung, Drahtlose Kommunikation über LoRa® zum UWPA	Modbus RTU zu einem einzelnen Carlo-Gavazzi-Zähler, USB-Konfigurationsschnittstelle
<b>Ausgangsdaten</b>	Verbindung zum UWP 3.0 über lokalen Busport, proprietäres Protokoll	868 MHz ISM-Band mit Verschlüsselung, Drahtlose Kommunikation über LoRa®/LoRaWAN®
<b>Allgemeine Daten</b>		
<b>Anzeige</b>	3 LEDs für Stromversorgung, lokaler Busport, LoRa®	3 LEDs für Stromversorgung, RS485, LoRa®
<b>Anschlüsse</b>	Antennenanschluss, USB-Port, lokaler Busport	Antennenanschluss, USB-Port, RS485
<b>Betriebstemperatur</b>	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
<b>Lagertemperatur</b>	-30°C bis +75°C	-30°C bis +70°C
<b>Betriebsspannung</b>	115-240 VAC 24 VDC ± 20 %	115-240 VAC 24 VDC ± 20 %
<b>Stromverbrauch</b>	DC: max. 1,3 W* AC: max. 5,5 VA	DC: max. 1,3 W* AC: max. 5,5 VA
<b>Schutzart</b>	IP20/IP50 (Frontseite)	IP20/IP50 (Frontseite)
<b>Zulassungen / Zeichen</b>	CE	CE - LoRaWAN Certified <sup>CM</sup>
<b>Bestellnummern</b>	<b>UWPM1UL1X</b>	<b>UWPAM1US1L1X</b>

\* Passende Schaltnetzteile: [SPM1241...] siehe Seite 202 oder [SPD24...] siehe Seite 204.

# Gateways und Schnittstellenwandler

	Gateway M-Bus auf Modbus TCP/IP	Gateway M/wM-Bus auf Modbus TCP/IP
Typen	SIU-MBM-01	SIU-MBM-02
		
Abmessungen HxBxT (mm)	4-DIN-Modul 95 x 71 x 60	4-DIN-Modul 95 x 71 x 60 (ohne Antenne)
Beschreibung	Datenübertragung von verkabelten M-Bus-Geräten an Mastersysteme, M-Bus auf Modbus-TCP/IP-Protokoll. Konfiguration über UWP 3.0 (siehe Seite 236) oder PC mit UCS (Universal Configuration Software).	Datenübertragung von verkabelten M-Bus-Geräten und drahtlosen wM-Bus-Geräten an Mastersysteme, M-Bus auf Modbus-TCP/IP-Protokoll, kompatibel mit SIU-MBC-XX. Konfiguration über UWP 3.0 (siehe Seite 236) oder PC mit UCS (Universal Configuration Software).
<b>Eingangsdaten</b>		
	[SIU-MBM-01]: M-Bus-Schnittstelle (max. 20 Geräte) [SIU-MBM-01-160]: M-Bus-Schnittstelle (max. 160 Geräte)	M-Bus-Schnittstelle (max. 20 Geräte), drahtloser wM-Bus (max. 32 Geräte)
<b>Ausgangsdaten</b>		
	Modbus TCP/IP mit RJ45 (Datentransfer z. B. zu UWP 3.0 oder PC)	Modbus TCP/IP mit RJ45 (Datentransfer z. B. zu UWP 3.0 oder PC)
<b>Allgemeine Daten</b>		
Anzeige	3 LEDs für Betriebszustand, M-Bus, Modbus	4 LEDs für Betriebszustand, wM-Bus, M-Bus, Modbus
Anschlüsse	1 Schraubklemme für M-Bus, Ethernet-Schnittstelle für Modbus TCP/IP	1 Schraubklemme für M-Bus, Ethernet-Schnittstelle für Modbus TCP/IP
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C
Betriebsspannung	18-35 VDC*	18-35 VDC*
Stromverbrauch	4 W	4 W
Schutzart	IP20	IP20
Zulassungen/ Zeichen	CE - cULus	CE - cULus
<b>Bestellnummern</b>		
Maximal 20 M-Bus-Geräte	<b>SIU-MBM-01</b>	
Maximal 160 M-Bus-Geräte	<b>SIU-MBM-01-160</b>	
		<b>SIU-MBM-02</b>

\* Passende Schaltnetzteile: [SPM1241...] siehe Seite 202 oder [SPD24...] siehe Seite 204.

Windows App  
UCS



<https://gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip>

# Gateways und Schnittstellenwandler

## Schnittstellenwandler

Typen	OptoProg	VMU-B M2
		
Abmessungen HxBxT (mm)	52 x 17,5 x 50,8	17,5 x 90 x 67,5
Beschreibung	Optische Kommunikationsschnittstelle für Energiezähler der Serien ET und WM	Kompakter Schnittstellenadapter Modbus RTU (RS485) zu M-Bus, kompatibel mit EM210, EM26, EM270, EM271, EM280 oder WM15, DIN-Schienenmontage, 1-DIN-Modul
<b>Port 1</b>		
Eigenschaften	Optische Infrarot-Kommunikationsschnittstelle zum Energiezähler	Modbus RTU (RS485) Master-Funktion
Anschluss	Aufsteckmontage auf Montageschiene der Energiezähler der Serien ET und WM	3-Leiter, die Anschlussdrähte sind werksseitig bereits verschraubt (Aderlänge: 10 cm)
Baudrate	9,6 kbps	Kommunikationsgeschwindigkeit wird im angeschlossenen Messgerät vorgegeben
<b>Port 2</b>		
Eigenschaften	Kommunikationsschnittstelle zum PC oder Android-Mobilgerät mit UCS-Software	M-Bus Slave-Funktion
Anschluss	Anschluss an PC: USB-Kabel oder Bluetooth Anschluss an Android-Mobilgerät: Bluetooth	2-Leiter
Baudrate	USB/Bluetooth: 115 kbps	300 bis 9600 Bit/s
<b>Allgemeine Daten</b>		
Anzeige	3 Status-LEDs	3 Status-LEDs für Kommunikation und Betriebsspannung
Isolation		4 kV <sub>eff</sub> zwischen Kommunikationsschnittstelle und Versorgungseingang, keine Isolation zwischen RS485- und M-Bus-Schnittstelle
Betriebstemperatur	-10°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Lagertemperatur	-20°C bis +70°C	-30°C bis +70°C
Betriebsspannung	Aufladbare Lithium-Batterie, fest installiert	18-260 VAC/DC
Enthaltenes Zubehör	Adapterkabel Micro-USB auf USB	
Stromverbrauch		≤ 3 VA
Schutzart	IP40 (Micro-USB-Port)/IP51 (Frontseite)	IP40 (Frontseite)
Zulassungen / Zeichen	CE - FCC - Bluetooth	CE
<b>Bestellnummern</b>		
<b>OPTOPROG</b>		
Kompatibel mit EM210, EM26		<b>VMUBM2US1B1A</b>
Kompatibel mit EM270, EM271, EM280		<b>VMUBM2US1B1B</b>
Kompatibel mit WM15		<b>VMUBM2US1B1C</b>



Für OptoProg:  
**Android App**  
UCS



<https://play.google.com/store/apps/details?id=us.belka.ucsmobile>

# Gateways und Schnittstellenwandler

Schnittstellenwandler			
Typen	SIU-PC3	SIU-PC2	SIU-TCP2
			
Abmessungen HxBxT (mm)	60 x 38,4 x 20	100,4 x 67 x 22	78 x 65 x 28
Beschreibung	Schnittstellenwandler RS422/RS485 auf USB 2.0	Kompakter Schnittstellenwandler RS422/RS485 auf RS232 für Wand- oder DIN-Schienenmontage	Kompakter Schnittstellenwandler RS422/RS485 auf Ethernet für Wand- oder DIN-Schienenmontage
<b>Port 1</b>			
Eigenschaften	USB 1,0/1,1/2,0 kompatibel	RS232	Ethernet 10/100 Mbps
Anschluss	USB Typ A	9-pol D-Sub	RJ45
Baudrate	12 Mbps (Highspeed-USB)		
Protokoll			TCP/IP, UDP, SNMP, HTTP, Telnet, ARP, BOOTP, DHCP, ICMP (Windows-kompatibel)
<b>Port 2</b>			
Eigenschaften	RS485 2-/4-Draht	RS422 4-Draht (RTS, CTS) oder 2-/4-Draht RS485 mit DIP-Schalter einstellbar	RS232, RS485
Anschluss	DB9 männlich, abnehmbare Klemmleiste. 2-adrig RS485, 4-adrig RS485	Steckbare Schraubklemmen	9-pol D-Sub-Buchse 2-/4-Draht
Baudrate	50 bps-921,6 kbps		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Anzeige	Grüne LED: Tx, Gelbe LED: Rx	LEDs	LEDs
Isolation	Überspannungsschutz 15 kV ESD für serielle Signale	2 kV [SIUPC2] Überspannungsschutz 15 kV ESD für serielle Signale	1,5 kV
Betriebstemperatur	0°C bis +55°C	-20 bis +60°C	0 bis +60°C
Lagertemperatur	-20°C bis +70°C	-20 bis +85°C	-20 bis +70°C
Betriebsspannung	keine externe Betriebsspannung	12-30 VDC*	9-30 VDC*
Enthaltenes Zubehör	Adapter D-Sub auf Schraubklemmen	DIN-Schienenmontage-Kit	DIN-Schienenmontage-Kit, 9-pol. D-Sub-Kabel, Software
Stromverbrauch	60 mA @ 5 VDC	3,4 W [SIUPC2] 4,68 W [SIUPC2I]	300 mA @ 9 V
Schutzart	IP20	IP30	IP30
Zulassungen/Zeichen	CE	CE	CE
<b>Bestellnummern</b>			
Grundgerät	<b>SIUPC3</b>	<b>SIUPC2</b>	<b>SIUTCP2</b>
2-kV-Isolation		<b>SIUPC2I</b>	

\* Passende Schaltnetzteile: [SPM1241...] siehe Seite 202 oder [SPD24...] siehe Seite 204.

# Messumformer

	AC, 1-phasig		AC und DC, 1-phasig
Typen	A82	E83	CPA Strommessung – Wandlermessung
Abmessungen HxBxT (mm)	67,5 x 95 x 20	55,4 x 22,5 x 49	89,1 x 99,2 x 31
Einbauform	Schraubbefestigung	DIN-Schienenmontage oder Schraubbefestigung	DIN-Schienen- oder Schalttafelmontage
Messart	Stromwandler für 1 Phase AC in 4-20 mADC/0-20 mADC, 0-10 VDC (z. B. für SPS)	Stromwandler für 1 Phase AC in 4-20 mADC (z. B. für SPS)	Strommessung/Wandlermessung bis 300 AAC/400 ADC
Beschreibung	27-mm-Öffnung für isolierte Strommessung, Frequenzbereich 40 Hz-1 kHz	12-mm-Öffnung für isolierte Strommessung, Frequenzbereich 40 Hz-1 kHz, 7 Eingangsstrombereiche mit Schalter wählbar	Messumformer zum Überwachen von AC- oder wahlweise DC-Systemen, Modbus-RTU-Kommunikationsport über RS485-Verbindung
<b>Eingangsdaten</b>			
Eingangsstrom	0-25 AAC [A82-...25] 0-50 AAC [A82-...50] 0-100 AAC [A82-...100] 0-250 AAC [A82-...250] 0-500 AAC [A82-...500]	Einstellbare Bereiche: 0-5 AAC/0-10 AAC/0-15 AAC/ 0-20 AAC/0-25 AAC/0-30 AAC/ 0-50 AAC	300 AAC/400 ADC
Max. Strom	600 AAC	100 AAC	
Spannungsfestigkeit	6 kVAC <sub>eff</sub>		
<b>Ausgangsdaten</b>			
Ausgangsgröße	0-20 mADC [A82-10...] 4-20 mADC [A82-20...] 0-10 VDC [A82-30...]	4-20 mADC	
Ausgangstoleranz	± 2 % @ 50 Hz	± 2 % @ 50 Hz	
Schnittstelle			Modbus RTU
<b>Allgemeine Daten</b>			
Durchmesser Leiterdurchführung	27 mm	12 mm	33 mm
Genauigkeit	± 1 % RDG (A)	± 2 % RDG (A)	< 0,5 % F.S. (A)
Betriebsspannung	Max. 40 VDC	Max. 40 VDC	12-30 VDC
Isolationsspannung	1000 V (Leiterdurchführung zu Ausgang)		800 VAC/1500 VDC (Leiterdurchführung zu Ausgang)
Anschlusskabel	2 m, 3 x 0,25 mm <sup>2</sup> [A82-10]/ [A82-30] 2 m, 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> [A82-20]		
Schutzart	IP40	IP20	IP20
Zulassungen / Zeichen	CE - UL	CE - UL	CE - cURus
<b>Bestellnummern</b>			
0-25 AAC	<b>A82-X25</b>		
0-50 AAC	<b>A82-X50</b>		
0-100 AAC	<b>A82-X100</b>		
0-250 AAC	<b>A82-X250</b>		
0-500 AAC	<b>A82-X500</b>		
7 Eingangsstrombereiche		<b>E83-2050</b>	
<b>1-phasig 230 V, Wandlermessung – nur Strom</b>			
300 AAC/400 ADC			<b>CPA3001LS1V</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
Ausgangsgröße: **X: 10** = 0-20 mADC, **20** = 4-20 mADC, **30** = 0-10 VDC

# Stromwandler für AC

## Trockenwickelstromwandler 1-phasig

Typen	TADK	TADK2		
Stromwandler für Kabelanschluss oder Stromschiene. Nenn-Sekundärstrom 5 A (1 A auf Anfrage). Nenn-Primärströme von 1-250 A. Schraub- oder DIN-Schienenmontage.				
Abmessungen HxBxT (mm)	115,5 x 75 x 44	115,5 x 75 x 44		
Beschreibung	Wickelstromwandler	Wickelstromwandler		
DIN-Schienenmontage	Ja	Ja		
<b>Eingangsdaten</b>				
Betriebsfrequenz	40-60 Hz	40-60 Hz		
Max. Systemspannung	0,72 kV	0,72 kV		
Nenn-Isolationsspannung	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz		
Nenn-Kurzschlussstrom	Typisch 60 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 60 I <sub>n</sub> für 1 s.		
Sicherheitsfaktor	≤ 5	≤ 5		
<b>Ausgangsdaten</b>				
Sekundärstrom	5 A (1 A auf Anfrage)	5 A (1 A auf Anfrage)		
<b>Allgemeine Daten</b>				
Klasse	0,5	0,5		
Stromschiene (mm)	Keine (Direktanschluss)	Keine (Direktanschluss)		
Normen / Zulassungen / Zeichen	Entspricht IEC 60185	Entspricht IEC 60185		
<b>Primärstrom</b>				
Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis	Primärstrom	Sekundär-Belastung (VA)	Primärstrom	Sekundär-Belastung (VA)
	Klasse	0,5	Klasse	0,5
	1 A	10	1 A	10
	5 A	10	5 A	10
	10 A	10	10 A	10
	15 A	10	15 A	10
	25 A	10	25 A	10
			40 A	10
			50 A	10
			60 A	10
		80 A	10	
		100 A	10	
		150 A	10	
		200 A	10	
		250 A	10	
<b>Bestellnummern</b>				
Sekundärstrom	5 A	5 A		
X = Ziffer für Primärstrom einsetzen	<b>TADKX5A</b>	<b>TADK2X5A</b>		

# Stromwandler für AC

## Aufsteckstromwandler 1-phasig

### Typen

#### CTD1

#### CTD2

Die Stromwandler entsprechen EN61869-2. Fixierschrauben. 2-fach Schraubklemmen für bis zu 8 Adern. Plombierbare Klemmenabdeckung.



Abmessungen HxBxT (mm)	65,2 x 46 x 44	86 x 56 x 42
Beschreibung	Aufsteckstromwandler	Aufsteckstromwandler
DIN-Schienenmontage	Ja (Zubehör)	Ja

### Eingangsdaten

Betriebsfrequenz	48-60 Hz	45-65 Hz
Max. Systemspannung	0,72 kV	0,72 kV
Nenn-Isolationsspannung	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Nenn-Kurzschlussstrom	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.
Sicherheitsfaktor	≤ 5	≤ 5

### Ausgangsdaten

Sekundärstrom	5 A (1 A auf Anfrage)	5 A (1 A auf Anfrage)
---------------	--------------------------	--------------------------

### Allgemeine Daten

Klasse	0,5/1/3	0,5/1/3
Stromschiene (mm)	20 x 5	32 x 5 30 x 10 25 x 20 25 x 12
Kabeldurchmesser (mm)	23	24
Normen/Zulassungen/Zeichen	EN61869-2 - CE - cURus - CSA	EN61869-2 - CE - cURus - CSA

### Primärstrom

	Primärstrom			Sekundär-Belastung (VA)				
	Klasse	0,5	1	3	Klasse	0,5	1	3
Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis	50 A		1	1,25	40 A			1,25
	60 A		1	1,25	50 A			1,5
	70 A		1,5	1,75	60 A			2
	75 A	1	1,25	1,75	70 A			2,5
	80 A	1,25	1,5	2	75 A		1,75	2,5
	100 A	1,5	1,75	2,25	80 A		2	2,75
	120 A	1,75	2	2,5	100 A		2,5	3
	125 A	2	2,25	2,75	120 A		2,75	3,75
	150 A	2,25	2,5	3	125 A	2	2,75	3,75
	160 A	2,5	2,75	3,25	150 A	3	4	5
	200 A	3	3,25	3,75	160 A	3	4	5
	250 A	4,5	4,75	5,25	200 A	4	5	6,5
300 A	5	5,5	6	250 A	5,5	7	8	
				300 A	7	8,5	9,5	
				400 A	12	13,5	14,5	
				500 A	14	15,5	16,5	
				600 A	17,5	19	20	

### Bestellnummern

Sekundärstrom	5 A	5 A
X = Ziffer für Primärstrom einsetzen	CTD1XX5AXXX	CTD2XX5AXXX

# Stromwandler für AC

## Aufsteckstromwandler 1-phasig

Typen	CTD3	CTD4
<p>Die Stromwandler entsprechen EN61869-2. Fixierschrauben. 2-fach Schraubklemmen für bis zu 8 Adern. Plombierbare Klemmenabdeckung.</p>		

Abmessungen HxBxT (mm)	109 x 77 x 42	113 x 90 x 42
Beschreibung	Aufsteckstromwandler	Aufsteckstromwandler
DIN-Schienenmontage	Ja	Nein

Eingangsdaten		
Betriebsfrequenz	45-65 Hz	45-65 Hz
Max. Systemspannung	0,72 kV	0,72 kV
Nenn-Isolationsspannung	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Nenn-Kurzschlussstrom	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.
Sicherheitsfaktor	≤ 5	≤ 5

Ausgangsdaten		
Sekundärstrom	5 A (1 A auf Anfrage)	5 A (1 A auf Anfrage)

Allgemeine Daten		
Klasse	0,5/1/3	0,5/1/3
Stromschiene (mm)	51 x 15	64 x 20
	40 x 20	51 x 43
	32 x 32	31 x 51
	20 x 40	
Kabeldurchmesser (mm)	41	51
Normen / Zulassungen / Zeichen	EN61869-2 - CE - cURus - CSA	EN61869-2 - CE - cURus - CSA

Primärstrom														
	Klasse	Primärstrom			Sekundär-Belastung (VA)			Klasse	Primärstrom			Sekundär-Belastung (VA)		
		0,5	1	3	0,5	1	3		0,5	1	3	0,5	1	3
		Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis	<b>50 A</b>			1,75					<b>150 A</b>			2,5
	<b>60 A</b>			2				<b>200 A</b>			3,25			6
	<b>70 A</b>			2,5				<b>250 A</b>	2,5		4,5			2
	<b>75 A</b>			3				<b>300 A</b>	3		4			3
	<b>80 A</b>			3				<b>400 A</b>	6		9			3
	<b>100 A</b>			3,5				<b>500 A</b>	10		12,5			4
	<b>120 A</b>			4				<b>600 A</b>	11		13,5			4
	<b>125 A</b>			4,5				<b>700 A</b>	12,5		15			5
	<b>150 A</b>	2,25		6				<b>750 A</b>	13		15,5			5
	<b>160 A</b>	2,5		6,5				<b>800 A</b>	14		16,5			5
	<b>200 A</b>	3		8,5				<b>1000 A</b>	17,5		20			6
	<b>250 A</b>	3,5		10,5				<b>1200 A</b>	20		22,5			6
	<b>300 A</b>	7		13				<b>1250 A</b>	20		22,5			6
	<b>400 A</b>	9		17				<b>1500 A</b>	27,5		30			8
	<b>500 A</b>	14		21				<b>1600 A</b>	27,5		30			8
	<b>600 A</b>	17		24										
	<b>700 A</b>	22		29										
	<b>750 A</b>	24		31										
	<b>800 A</b>	25		32										

Bestellnummern		
Sekundärstrom	5 A	5 A
X = Ziffer für Primärstrom einsetzen	<b>CTD3XX5AXXX</b>	<b>CTD4XX5AXXX</b>

# Stromwandler für AC

## Aufsteckstromwandler 1-phasig

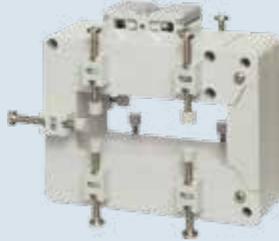
### Typen

#### CTD8H

#### CTD8V

#### CTD8Q

Die Stromwandler entsprechen EN61869-2. Fixierschrauben. 2-fach Schraubklemmen für bis zu 8 Adern. Plombierbare Klemmenabdeckung.



Abmessungen HxBxT (mm)	103,4 x 116,3 x 60	132,9 x 87 x 60	144 x 129 x 55
Beschreibung	Aufsteckstromwandler	Aufsteckstromwandler	Kompakter Aufsteckstromwandler

### Eingangsdaten

Betriebsfrequenz	48-62 Hz	48-62 Hz	50-60 Hz
Max. Systemspannung	0,72 kV	0,72 kV	0,72 kV
Nenn-Isolationsspannung	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Nenn-Kurzschlussstrom	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.
Sicherheitsfaktor	≤5	≤5	≤10
Isolationsklasse	E (max. 75°C)	E (max. 75°C)	B

### Ausgangsdaten

Sekundärstrom	5 A (1 A auf Anfrage)	5 A (1 A auf Anfrage)	5 A (1 A auf Anfrage)
---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### Allgemeine Daten

Klasse	0,5/1/3	0,5/1/3	0,5
Stromschiene (mm)	80 x 30	30 x 80	100 x 55
Normen / Zulassungen / Zeichen	EN61869-2 - CE - cURus - CSA (150-1000 A)	EN61869-2 - CE - cURus - CSA (150-1000 A)	EN61869-2 - CE

### Primärstrom

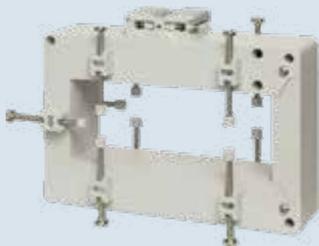
	Primärstrom			Sekundärbelastung (VA)			Klasse	Sekundärbelastung (VA)		
	Klasse	0,5	1	3	0,5	1			3	
Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis	150 A			2	150 A			2	1000 A	15
	200 A			4	200 A			4	1500 A	15
	250 A			5	250 A			5	2000 A	15
	300 A			6	300 A			6	2500 A	15
	400 A		2	6	400 A	3	2	6	3000 A	15
	500 A	3	5	8	500 A	5	5	8	4000 A	15
	600 A	5	7	10	600 A	6	7	10		
	700 A	6	10	12	700 A	6	10	12		
	750 A	6	10	12	750 A	6	10	12		
	800 A	8	12	15	800 A	8	12	15		
	1000 A	8	12	15	1000 A	8	12	15		
	1200 A	10	15	20	1200 A	10	15	20		
	1250 A	12	15	20	1250 A	12	15	20		
	1500 A	12	15	20	1500 A	12	15	20		
	1600 A	15	20	25	1600 A	15	20	25		
2000 A	15	20	25	2000 A	15	20	25			
2500 A	20	25	30	2500 A	20	25	30			
	25	30	40		25	30	40			

### Bestellnummern

Sekundärstrom	5 A	5 A	5 A
X = Ziffer für Primärstrom einsetzen	CTD8H <b>X</b> 5A <b>XXX</b>	CTD8V <b>X</b> 5A <b>XXX</b>	CTD8Q <b>X</b> 5A <b>XXX</b>

# Stromwandler für AC

## Aufsteckstromwandler 1-phasig

Typen	CTD9H	CTD9V
Die Stromwandler entsprechen EN61869-2. Fixierschrauben. 2-fach Schraubklemmen für bis zu 8 Adern. Plombierbare Klemmenabdeckung.		

Abmessungen HxBxT (mm)	108,9 x 161,3 x 60	177,9 x 91,7 x 60
Beschreibung	Aufsteckstromwandler	Aufsteckstromwandler

Eingangsdaten		
Betriebsfrequenz	48-62 Hz	48-62 Hz
Max. Systemspannung	0,72 kV	0,72 kV
Nenn-Isolationsspannung	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Nenn-Kurzschlussstrom	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.
Sicherheitsfaktor	≤5	≤5
Isolationsklasse	E (max. 75°C)	E (max. 75°C)

Ausgangsdaten		
Sekundärstrom	5 A (1 A auf Anfrage)	5 A (1 A auf Anfrage)

Allgemeine Daten		
Klasse	0,5/1/3	0,5/1/3
Stromschiene (mm)	125 x 35	35 x 125
Normen / Zulassungen / Zeichen	EN61869-2 - CE - cURus - CSA (400-2000 A)	EN61869-2 - CE - cURus - CSA (400-2000 A)

	Primärstrom			
	Klasse	Sekundär-Belastung (VA)		
		0,5	1	3
Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis	400 A	3	6	6
	500 A	2	4	8
	600 A	4	6	10
	700 A	4	8	10
	750 A	4	8	10
	800 A	4	8	10
	1000 A	6	10	13
	1200 A	8	12	15
	1250 A	8	12	15
	1500 A	10	15	18
	1600 A	10	15	18
	2000 A	15	20	24
	2500 A	20	25	30
	3000 A	25	30	35
	3200 A	25	30	35

Bestellnummern		
Sekundärstrom	5 A	5 A
X = Ziffer für Primärstrom einsetzen	CTD9H <b>X</b> 5A <b>XXXX</b>	CTD9V <b>X</b> 5A <b>XXXX</b>

# Stromwandler für AC

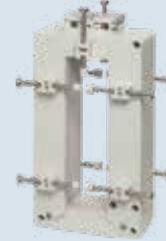
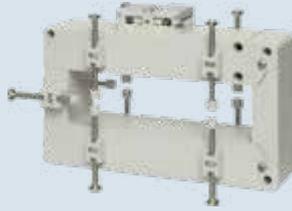
## Aufsteckstromwandler 1-phasig

### Typen

#### CTD10H

#### CTD10V

Die Stromwandler entsprechen EN61869-2. Fixierschrauben. 2-fach Schraubklemmen für bis zu 8 Adern. Plombierbare Klemmenabdeckung.



Abmessungen HxBxT (mm)	123,4 x 161,3 x 60	177,9 x 106,7 x 60
Beschreibung	Aufsteckstromwandler	Aufsteckstromwandler

### Eingangsdaten

Betriebsfrequenz	48-62 Hz	48-62 Hz
Max. Systemspannung	0,72 kV	0,72 kV
Nenn-Isolationsspannung	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Nenn-Kurzschlussstrom	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.
Sicherheitsfaktor	≤ 5	≤ 5
Isolationsklasse	E (max. 75°C)	E (max. 75°C)

### Ausgangsdaten

Sekundärstrom	5 A (1 A auf Anfrage)	5 A (1 A auf Anfrage)
---------------	--------------------------	--------------------------

### Allgemeine Daten

Klasse	0,5/1/3	0,5/1/3
Stromschiene (mm)	125 x 50	50 x 125
Normen / Zulassungen / Zeichen	EN61869-2 - CE - cURus - CSA (400-2000 A)	EN61869-2 - CE - cURus - CSA (400-2000 A)

### Primärstrom

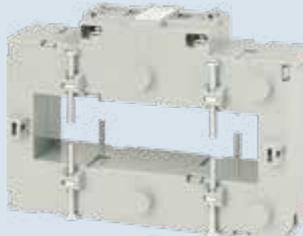
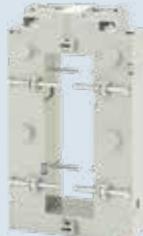
	Primärstrom Klasse	Sekundär-Belastung (VA)			Primärstrom Klasse	Sekundär-Belastung (VA)		
		0,5	1	3		0,5	1	3
Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis	400 A	1	7	10	400 A	1	7	10
	500 A	3	10	14	500 A	3	10	14
	600 A	5	12	17	600 A	5	12	17
	700 A	8	15	20	700 A	8	15	20
	750 A	10	15	20	750 A	10	15	20
	800 A	10	15	20	800 A	10	15	20
	1000 A	12	20	25	1000 A	12	20	25
	1200 A	15	25	30	1200 A	15	25	30
	1250 A	15	25	30	1250 A	15	25	30
	1500 A	20	30	40	1500 A	20	30	40
	1600 A	20	30	40	1600 A	20	30	40
	2000 A	25	40	50	2000 A	25	40	50
	2500 A	30	50	60	2500 A	30	50	60
	3000 A	30	50	60	3000 A	30	50	60
3200 A	30	50	60	3200 A	30	50	60	

### Bestellnummern

Sekundärstrom	5 A	5 A
X = Ziffer für Primärstrom einsetzen	CTD10HX5AXXX	CTD10VX5AXXX

# Stromwandler für AC

## Aufsteckstromwandler 1-phasig

Typen	CTD11H	CTD11V
Die Stromwandler entsprechen EN61869-2. Fixierschrauben. 2-fach Schraubklemmen für bis zu 8 Adern. Plombierbare Klemmenabdeckung.		

Abmessungen HxBxT (mm)	115 x 160 x 55	178 x 98 x 55
Beschreibung	Aufsteckstromwandler	Aufsteckstromwandler

### Eingangsdaten

Betriebsfrequenz	50-60 Hz	50-60 Hz
Max. Systemspannung	0,72 kV	0,72 kV
Nenn-Isolationsspannung	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Nenn-Kurzschlussstrom	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.
Sicherheitsfaktor	≤10	≤10
Isolationsklasse	B	B

### Ausgangsdaten

Sekundärstrom	5 A	5 A
---------------	-----	-----

### Allgemeine Daten

Klasse	0,5	0,5
Stromschiene (mm)	125 x 35	35 x 125
Normen / Zulassungen / Zeichen	EN61869-2 - CE	EN61869-2 - CE

### Primärstrom

	Primärstrom	Sekundär-Belastung (VA)	Primärstrom	Sekundär-Belastung (VA)
	Klasse	0,5	Klasse	0,5
Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis	1000 A	15	1000 A	15
	1500 A	15	1500 A	15
	2000 A	15	2000 A	15
	2500 A	15	2500 A	15
	3000 A	15	3000 A	15
	4000 A	15	4000 A	15

### Bestellnummern

Sekundärstrom	5 A	5 A
X = Ziffer für Primärstrom einsetzen	CTD11H <b>X</b> 5A <b>XXX</b>	CTD11V <b>X</b> 5A <b>XXX</b>

# Stromwandler für AC

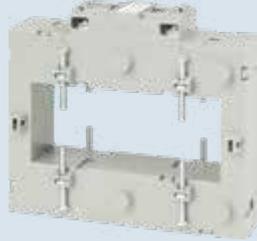
## Aufsteckstromwandler 1-phasig

### Typen

#### CTD12H

#### CTD12V

Die Stromwandler entsprechen EN61869-2. Fixierschrauben. 2-fach Schraubklemmen für bis zu 8 Adern. Plombierbare Klemmenabdeckung.



Abmessungen HxBxT (mm)	140 x 157 x 55	178 x 125 x 55
Beschreibung	Aufsteckstromwandler	Aufsteckstromwandler

### Eingangsdaten

Betriebsfrequenz	50-60 Hz	50-60 Hz
Max. Systemspannung	0,72 kV	0,72 kV
Nenn-Isolationsspannung	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Nenn-Kurzschlussstrom	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.
Sicherheitsfaktor	≤ 10	≤ 10
Isolationsklasse	B (bis 4000 A)	B (bis 4000 A)

### Ausgangsdaten

Sekundärstrom	5 A	5 A
---------------	-----	-----

### Allgemeine Daten

Klasse	0,5	0,5
Stromschiene (mm)	125 x 53	53 x 125
Normen / Zulassungen / Zeichen	EN61869-2 - CE	EN61869-2 - CE

### Primärstrom

	CTD12H		CTD12V	
	Primärstrom Klasse	Sekundärbelastung (VA)	Primärstrom Klasse	Sekundärbelastung (VA)
Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis		0,5		0,5
	<b>1000 A</b>	15	<b>1000 A</b>	15
	<b>1500 A</b>	15	<b>1500 A</b>	15
	<b>2000 A</b>	15	<b>2000 A</b>	15
	<b>2500 A</b>	15	<b>2500 A</b>	15
	<b>3000 A</b>	15	<b>3000 A</b>	15
	<b>4000 A</b>	15	<b>4000 A</b>	15

### Bestellnummern

Sekundärstrom	5 A	5 A
<b>X</b> = Ziffer für Primärstrom einsetzen	<b>CTD12H<b>X</b>5A<b>XXX</b></b>	<b>CTD12V<b>X</b>5A<b>XXX</b></b>

# Kabelumbau-Stromwandler für AC

## Kabelumbau-Stromwandler 1-phasig

Typen	CTA5X	CTA6X		
Die Stromwandler entsprechen EN61869-2. Retrofit mit Öffnungs-/Schließmechanismus.				
Abmessungen HxBxT (mm)	66 x 46 x 35	85 x 57 x 39		
Beschreibung	Klappkern-Stromwandler, Retrofit, fest installiertes Kabel (1 m)	Klappkern-Stromwandler, Retrofit, fest installiertes Kabel (1 m)		
<b>Eingangsdaten</b>				
Betriebsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz		
Max. Systemspannung	0,72 kVAC	0,72 kVAC		
Nenn-Isolationsspannung	3kVAC für 1min	3kVAC für 1min		
Nenn-Kurzschlussstrom	12 x In	12 x In		
Isolationsklasse	B	B		
<b>Ausgangsdaten</b>				
Sekundärstrom	5 A	5 A		
<b>Allgemeine Daten</b>				
Klasse	1/3	1/3		
Kabeldurchmesser (mm)	24	36		
Normen / Zulassungen / Zeichen	EN61869-2 -CE - cURus	EN61869-2 -CE - cURus		
<b>Primärstrom</b>				
Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis	Primärstrom	Sekundärbelastung (VA)	Primärstrom	Sekundärbelastung (VA)
	Klasse	1 3	Klasse	1 3
	100 A	1	200 A	1
	150 A	1	300 A	2,5
	200 A	1	400 A	5
	250 A	1	500 A	7,5
300 A	2,5	600 A	10	
<b>Bestellnummern</b>				
Sekundärstrom	5 A	5 A		
X = Ziffer für Primärstrom einsetzen	CTA5X <b>X</b> A5A	CTA6X <b>X</b> A5A		

# Kabelumbau-Stromwandler für AC

## Kabelumbau-Stromwandler 1-phasig

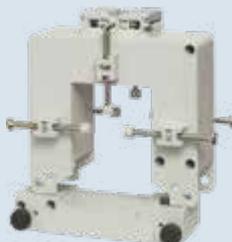
### Typen

#### CTD5S

#### CTD6S

#### CTD8S

Die Kabelumbauwandler entsprechen EN61869-2. Fixierschrauben. 2-fach Schraubklemmen für bis zu 8 Adern. Plombierbare Klemmenabdeckung und Befestigungsschrauben.



Abmessungen HxBxT (mm)	93,9 x 83 x 60	113,9 x 107 x 60	132,9 x 87 x 60
Beschreibung	Kabelumbau-Stromwandler	Kabelumbau-Stromwandler	Kabelumbau-Stromwandler

### Eingangsdaten

Betriebsfrequenz	48-62 Hz	48-62 Hz	48-62 Hz
Max. Systemspannung	0,72 kV	0,72 kV	0,72 kV
Nenn-Isolationsspannung	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Nenn-Kurzschlussstrom	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.
Sicherheitsfaktor	≤5	≤5	≤5
Isolationsklasse	E (max. 75°C)	E (max. 75°C)	E (max. 75°C)

### Ausgangsdaten

Sekundärstrom	5 A (1 A auf Anfrage)	5 A (1 A auf Anfrage)	5 A (1 A auf Anfrage)
---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### Allgemeine Daten

Klasse	1/3	1/3	1/3
Stromschiene (mm)	26 x 32	50 x 52	30 x 80
Normen / Zulassungen / Zeichen	EN61869-2 - CE - cURus - CSA	EN61869-2 - CE - cURus - CSA	EN61869-2 - CE - cURus - CSA (150-1000 A)

### Primärstrom

	Primärstrom			Sekundärbelastung (VA)			Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis				
	Klasse	1		3		Klasse		1		3	
		1	3	1	3			1	3		
	100 A		1,5		1,5	150 A		1,5		1,5	
	125 A	1	1,5		2	200 A		1,5		1,5	
	150 A	1,5	2,5		3,75	250 A		2		2	
	200 A	1,5	5		5	300 A		2		2	
	250 A	1,5	5		5	400 A	3	5		5	
	300 A	2,5	7,5		10	500 A	5	7		7	
	400 A	5	10		15	600 A	6	10		10	
					15	700 A	6	10		10	
					15	750 A	8	12		12	
					15	800 A	8	12		12	
					15	1000 A	10	15		15	
					15	1200 A	12	15		15	
					15	1250 A	12	15		15	
					15	1500 A	15	20		20	
					15	1600 A	15	20		20	
					15	2000 A	20	25		25	
					15	2500 A	25	30		30	

### Bestellnummern

Sekundärstrom	5 A	5 A	5 A
X = Ziffer für Primärstrom einsetzen	CTD5S <b>X</b> 5A <b>XXX</b>	CTD6S <b>X</b> 5A <b>XXX</b>	CTD8S <b>X</b> 5A <b>XXX</b>

# Kabelumbau-Stromwandler für AC

## Kabelumbau-Stromwandler 1-phasig

Typen	CTD9S	CTD10S
Die Kabelumbauwandler entsprechen EN61869-2. Fixierschrauben. 2-fach Schraubklemmen für bis zu 8 Adern. Plombierbare Klemmenabdeckung und Befestigungsschrauben.		

Abmessungen HxBxT (mm)	177,9 x 91,7 x 60	177,9 x 106,7 x 60
Beschreibung	Kabelumbau-Stromwandler	Kabelumbau-Stromwandler

Eingangsdaten		
Betriebsfrequenz	48-62 Hz	48-62 Hz
Max. Systemspannung	0,72 kV	0,72 kV
Nenn-Isolationsspannung	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Nenn-Kurzschlussstrom	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.	Typisch 100 I <sub>n</sub> für 1 s.
Sicherheitsfaktor	≤5	≤5
Isolationsklasse	E (max. 75°C)	E (max. 75°C)

Ausgangsdaten		
Sekundärstrom	5 A (1 A auf Anfrage)	5 A (1 A auf Anfrage)

Allgemeine Daten		
Klasse	1/3	1/3
Stromschiene (mm)	35 x 125	51 x 125
Normen / Zulassungen / Zeichen	EN61869-2 - CE - cURus - CSA (400-2000 A)	EN61869-2 - CE - cURus - CSA (400-2000 A)

	Primärstrom			Primärstrom			Sekundärbelastung (VA)		
	Klasse	Primärstrom		Klasse	Sekundärbelastung (VA)				
		1	3		1	3			
Genauigkeitsklasse in Abhängigkeit von der Belastung im Sekundärkreis	400 A		3	400 A	1	7			
	500 A	2	4	500 A	3	10			
	600 A	4	6	600 A	5	12			
	700 A	4	8	700 A	8	15			
	750 A	4	8	750 A	10	15			
	800 A	4	8	800 A	10	15			
	1000 A	6	10	1000 A	12	20			
	1200 A	8	12	1200 A	15	25			
	1250 A	8	12	1250 A	15	25			
	1500 A	10	15	1500 A	20	30			
	1600 A	10	15	1600 A	20	30			
	2000 A	15	20	2000 A	25	40			
	2500 A	20	25	2500 A	30	50			
3000 A	25	30	3000 A	30	50				
3200 A	25	30	3200 A	30	50				

Bestellnummern		
Sekundärstrom	5 A	5 A
X = Ziffer für Primärstrom einsetzen	CTD9SX5AXXX	CTD10SX5AXXX

# PV-Überwachungssystem

## Eos-Array LIGHT

Typen	VMU-MLA	VMU-S0	VMU-P1T	VMU-OXX
				
Abmessungen HxBxT (mm)	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63
Beschreibung	Busmaster und Datenlogger	Stringmodul, optional mit Sicherungshalter	Messmodul	Ein- / Ausgangsmodul
Funktion	Mastermodul zur Steuerung der Kommunikation über internen lokalen Bus und RS485-Buskommunikation.	Stringüberwachung, Messung von DC-Strom, Spannung, Leistung und Energie.	Messung von PV-Modultemperatur-, Umgebungstemperatur, Windgeschwindigkeit und Einstrahlung.	1 Relaisausgang für Alarmmeldungen.

### Eingangsdaten

Eigenschaften	Master zur Verwaltung von bis zu 15 VMU-S0-, 1 VMU-P- und 1 VMU-O-Modulen (Gesamtanzahl im System max. 16 Module). Speicherung der Messdaten von VMU-S0 und VMU-P.	Direktmessung bis 16 A @ 40°C, mit integrierten Sicherungshalter [VMUS0V10XSFX]. Direktmessung bis 30 A @ 55°C, ohne integrierten Sicherungshalter [VMUS0V30XSXX]. 800 VDC geerdet, 1000 VDC mit Zusatzmodul VMU-1 1000.	1 x Pt100 oder Pt1000, 2- oder 3-Draht (-50°C bis +200°C); 1 Eingang Sonneneinstrahlung.	
Genauigkeit		±(0,2% RDG + 1 DGT)	±(0,2% RDG + 5 DGT)	

### Ausgangsdaten

Alarme	Mit dem Ausgangsrelais des VMU-O Verwaltung von einem Alarm			Relais SPST AC1: 5 A @ 250 VAC AC15: 1 A @ 250 VAC
Schnittstelle	Interner Bus mit bis zu 15 weiteren Modulen, Modbus RTU über RS485 für externe Kommunikation	Interner Bus: bis max. 15 VMU-S0	Interner Bus: bis max. 1 VMU-P	Interner Bus: bis max. 1 VMU-O
Sonstiges	Nicht mit VMU-CPV kompatibel	Diagnosefunktion Sicherungsauslösung, Allfarben-LED-Statusanzeige	Allfarben-LED-Statusanzeige	Allfarben-LED-Statusanzeige

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	12-28 VDC	Versorgung über VMU-M	Versorgung über VMU-M	Versorgung über VMU-M
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

### Bestellnummern

Mastermodul	<b>VMUMLAS1XXX</b>			
Stringmodul 16 A		<b>VMUS0AV10XSFX</b>		
Stringmodul 30 A		<b>VMUS0AV30XSXX*</b>		
Messmodul			<b>VMUP1TIXSX</b>	
Ein- / Ausgangsmodul				<b>VMUOXXR1X</b>

\* Ohne Sicherungshalter.

# PV-Überwachungssystem

## Eos-Array

Typen	<b>VMU-CPV</b> Datenlogger und Webserver	<b>VMU-D</b> Mobilfunkmodul
-------	---	--------------------------------



Abmessungen HxBxT (mm)	2-DIN-Modul 90 x 36 x 63	2-DIN-Modul 90 x 36 x 63
------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Beschreibung	<p>Modul zur Überwachung einer PV-Anlage mit bis zu 11 Eos-Arrays.</p> <p>Das Hauptmodul ist das VMU-C, das zusätzlich zur Datenprotokollierung und Webserver-Funktionalität auch das interne Bussystem der beiden Messeinheiten VMU-S und VMU-P, der I/O-Einheit VMU-O und der Modemeinheit VMU-W übernimmt. Speicherung aller relevanten Energie-, Leistungs- und Momentangrößen.</p>	<p>Zusatzmodul zum VMU-CEM für die Kommunikation über das Mobilfunknetz, kompatibel mit 3G- oder 4G-USB-Dongle. Ermöglicht die Fernbedienung über Internet falls keine Kabelverbindung vorhanden.</p>
--------------	---	---

Typ	Micro-PC
Betriebssystem	Linux embedded
Betrieb	Lüfterlos
Speicher DDR	128 MB
Speicher DOM	4 GB

### Kommunikationsschnittstelle und Ausgangsdaten

RS485	1 Schnittstelle für Busmanagement Eos Array, 1 Schnittstelle für Wechselrichter	
Ethernet	1 Schnittstelle für Internet/LAN-Verbindung	
USB	1 Schnittstelle für lokalen Zugriff und Wartung	Zum Anschluss eines 3G/4G-USB-Dongle für Mobilfunk (Empfehlung: siehe Datenblatt)
Sonstiges	6 LED: Versorgungsspannung, Bus, COM1, COM2, USB, Alarm	

### Anschlüsse

Modbus RTU	2 x RS485 bis 115.200 Bit/s	
Ethernet	RJ45-Anschluss (10/100 Base-T)	
USB	USB 2.0	USB 2.0

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	12-28 VDC*	12-28 VDC*
Stromverbrauch	≤ 5 W	≤ 5 W
Zulassungen/ Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

### Bestellnummern

<b>VMUCPVAWSSUX</b>	<b>VMUDAUDCX</b>
---------------------	------------------

\* Passende Schaltnetzteile für VMUCPVAWSSUX siehe Datenblatt, für VMUDAUDCX [SPM...] siehe Seite 202 oder [SPD24...] siehe Seiten 204 und 205.

# PV-Überwachungssystem

## Eos-Array

Typen	VMU-M	VMU-SA
		
Abmessungen HxBxT (mm)	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63
Beschreibung	Busmaster und Datenlogger	Stringmodul, optional mit Sicherungshalter
Funktion	Busmaster und Datenlogger mit internem lokalem Bus und RS485-Buskommunikation, inkl. 2 Temperaturmesseingängen oder 2 Digitaleingängen.	Stringüberwachung, Messung von DC-Strom, Spannung, Leistung und Energie.
<b>Eingangsdaten</b>		
Eigenschaften	2 x Pt100 oder Pt1000, 2- oder 3-Draht (-50°C bis +200°C) oder 1 Digital- und 1 Impulseingang.	Direktmessung bis 16 A @ 40°C, mit integriertem Sicherungshalter [VMUSAV10XSFX]. Direktmessung bis 30 A @ 55°C, ohne integrierten Sicherungshalter [VMUSAV30XSXX]. 800 VDC geerdet, 1000 VDC mit Zusatzmodul VMU-1 1000.
Genauigkeit	±(0,2% RDG + 5 DGT)	±(0,2% RDG + 1 DGT)
<b>Ausgangsdaten</b>		
Alarmer	Echte und virtuelle Alarmer, Erfassung und Speicherung	
Schnittstelle	Lokaler interner Bus bis 15 Teilnehmer; RS485-Modbus zur externen Abfrage und Programmierung	Interner Bus: bis max. 15 VMU-S
Sonstiges	Datenlogger (V, A, W, Wh, Temperatur, Windgeschwindigkeit, Einstrahlung), AC/DC Effizienz. LCD, 5 + 1 DGT, alphanumerisch, Zweifarbener-LED-Statusanzeige	Diagnosefunktion Sicherungsauslösung, Allfarbener-LED-Statusanzeige
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebsspannung	12-28 VDC	Versorgung über VMU-M
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus
<b>Bestellnummern</b>		
Mastermodul	<b>VMUM4AS1T2X</b>	
Stringmodul 16 A		<b>VMUSAV10XSFX</b>
Stringmodul 30 A		<b>VMUSAV30XSXX*</b>

\* Ohne Sicherungshalter.

# PV-Überwachungssystem

## Eos-Array

Typen	<b>VMU-P</b>	<b>VMU-O</b>
		
Abmessungen HxBxT (mm)	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63	1-DIN-Modul 90 x 18 x 63
Beschreibung	Messmodul	Ein- / Ausgangsmodul
Funktion	Messung von PV-Modultemperatur-, Umgebungstemperatur, Windgeschwindigkeit und Einstrahlung.	2 Digitaleingänge und 2 Relaisausgänge [VMUO...I2...]. 3 Digitaleingänge und 3 Relaisausgänge [VMUO...I3...].
<b>Eingangsdaten</b>		
Eigenschaften	2 x Pt100 oder Pt1000, 2- oder 3-Draht (-50°C bis +200°C); 1 Eingang Sonneneinstrahlung (0-120 mV), 1 Eingang Windgeschwindigkeit, Pulseingang (0-1000 Hz).	Digitaleingänge zur Statusüberwachung oder frei wählbare Funktionen.
Genauigkeit	± (0,2% RDG + 5 DGT)	
<b>Ausgangsdaten</b>		
Alarmer		Relaisausgänge SPST AC1: 5 A @ 250 VAC AC15: 1 A @ 250 VAC
Schnittstelle	Interner Bus: bis max. 1 VMU-P	Interner Bus: bis max. 7 VMU-O
Sonstiges	Allfarben-LED-Statusanzeige	Allfarben-LED-Statusanzeige
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebsspannung	Versorgung über VMU-M	Versorgung über VMU-M
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus
<b>Bestellnummern</b>		
<b>Messmodul</b>		
Bestrahlungssensor 0-120 mV	<b>VMUP2TIWXSX</b>	
Bestrahlungssensor 0-20 mA	<b>VMUP2TCWXSX</b>	
<b>Ein- / Ausgangsmodul</b>		
2 Digitaleingänge und 2 Relaisausgänge		<b>VMUOXI2R2X</b>
3 Digitaleingänge und 3 Relaisausgänge		<b>VMUOXI3R1X</b>

# Überwachungsrelais

## 1-Phasen-Stromüberwachungsrelais

Typen	EISH	DIA53	DIB01CM24100A
			
Abmessungen HxBxT (mm)			
DIN-Schienen-Gehäuse	55,4 x 22,5 x 47,4	81 x 17,5 x 67,2	80 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse			
Industrieaufbauform			■
Installationsbauform	■	■	
Messung 1 Phase AC/DC			
Messung 1 Phase AC	■	■	■
Direktmessung	■	■	■
Stromwandler 5 A			
Integr. Wandler (12-mm-Durchführung)	■	■	■
Überstrom	■	■	
Unterstrom			Über- oder Unterstromüberwachung
Auslöseverzögerung	■ (< 250 ms)	■ (< 300 ms [DIA53...] < 50 ms [DIA53...F])	■ einstellbar (1 s oder 6 s)
Hysterese		■ (7-13 % vom Grenzwert)	■ auf relativer Skala einstellbar
Besondere Merkmale		Grenzwert auf relativer Skala einstellbar	Grenzwert auf relativer Skala einstellbar
<b>Eingangsdaten</b>			
Messbereich	0,2 A-60 A [EIS...024] 0,4 A-60 A [EIS...230]	2-20 AAC [DIA53...20A...] 5-50 AAC [DIA53...50A...] 10-100 AAC [DIA53...100A...]	2-100 AAC
<b>Ausgangsdaten</b>			
	Solid-State-Ausgang NO	Transistorausgangsstufe	1 x 1-pol. Wechsler (SPDT)
Max. Last AC1	1 A [EIS...024] 0,5 A [EIS...230]		8 A / 250 VAC
Max. Last DC12	1 A [EIS...024] 0,5 A [EIS...230]	100 mA	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer			> 50 x 10 <sup>3</sup> Schaltspiele
<b>Allgemeine Daten</b>			
Betriebsspannung	24 VAC/DC [EIS...024] 230 VAC/DC [EIS...230]	Max. 40 VDC	24 VDC u. 24-240 VAC
Zulassungen / Zeichen	CE - cURus - CSA - CCC	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Bestellnummern</b>			
DIN-Schienen-Gehäuse			
24 VAC/DC	<b>EISH200MA024</b>		
230 VAC/DC	<b>EISH400MA230</b>		
		<b>DIA53S724X</b>	<b>DIB01CM24100A</b>
		<b>DIA53S724XF*</b>	

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Messbereich: **X: 20A** = 2-20 AAC, **50A** = 5-50 AAC, **100A** = 10-100 AAC

\* Reaktionszeit < 50 ms

# Überwachungsrelais

## 1-Phasen-Stromüberwachungsrelais

Typen	DIA01 PIA01	DIA02
		

Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 22,5 x 99,5	80 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	
Industriebauform	■	■
Installationsbauform		
Messung 1 Phase AC/DC	■	■
Messung 1 Phase AC		
Direktmessung	■	■
Stromwandler 5 A	■	■
Integr. Wandler (12-mm-Durchführung)		
Überstrom	■	■
Unterstrom		
Auslöseverzögerung	■ (< 100 ms)	■ (1 s ± 0,5 s)
Hysterese	■ (4 %, kann mit externem Widerstand erhöht werden)	■ (< 4 % des eingestellten Grenzwertes, fest)
Besondere Merkmale	Grenzwert auf relativer Skala einstellbar	Grenzwert auf relativer Skala einstellbar

### Eingangsdaten

Messbereich	0,5-5 AAC/DC	20-200 mAAC/DC 0,1-1 AAC/DC 0,5-5 AAC/DC
-------------	--------------	--

### Ausgangsdaten

	1 x 1-pol. Wechsler (SPDT)	1 x 1-pol. Wechsler (SPDT)
Max. Last AC1	8 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 10 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24-48 VAC/DC [...IA01CD485A] 115/230 VAC [...IA01CB235A]	24/48 VAC/DC [DIA02D485A] 115/230 VAC [DIA02B235A]
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - cULus

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
24-48 VAC/DC	<b>DIA01CD485A</b>	<b>DIA02CD485A</b>
115/230 VAC	<b>DIA01CB235A</b>	<b>DIA02CB235A</b>
Steckmodul-Gehäuse		
24-48 VAC/DC	<b>PIA01CD485A</b>	
115/230 VAC	<b>PIA01CB235A</b>	

# Überwachungsrelais

## 1-Phasen-Stromüberwachungsrelais

### Typen

#### DIB71

#### DIB01 PIB01



Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	81 x 35,5 x 67,2	80 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse		80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industriebaumform		■
Installationsbaumform	■	
Messung 1 Phase AC/DC	■	■
Direktmessung	■	■
Stromwandler 5 A	■	■
TRMS-Messung	■	■
Überstrom	Über- oder	Über- oder
Unterstrom	Unterstromüberwachung	Unterstromüberwachung
Auslöseverzögerung	■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s)
Hysterese	■ auf relativer Skala einstellbar	■ auf relativer Skala einstellbar
Besondere Merkmale	Grenzwert auf relativer Skala einstellbar	Grenzwert auf relativer Skala einstellbar

### Eingangsdaten

Messbereich	0,1-5 mAAC/DC [5MA] 1-50 mAAC/DC [50MA] 10-500 mAAC/DC [500MA] 0,1-5 AAC/DC [5A]	0,1-5 mAAC/DC [5MA] 1-50 mAAC/DC [50MA] 10-500 mAAC/DC [500MA] 0,1-5 AAC/DC [5A] 1-10 AAC/DC [10A]
-------------	---	--

### Ausgangsdaten

	1 x 1-pol. Wechsler (SPDT)	1 x 1-pol. Wechsler (SPDT)
Max. Last AC1	5 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 50 x 10 <sup>3</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24/48 VAC [DIB71CB48...] 115/230 VAC [DIB71CB23...]	24-48 VAC/DC [...IB01...48] 115/230 VAC [...IB01...23]
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
24/48 VAC	<b>DIB71CB48X</b>	<b>DIB01CD48X</b>
115/230 VAC	<b>DIB71CB23X</b>	<b>DIB01CB23X</b>
Steckmodul-Gehäuse		
24/48 VAC		<b>PIB01D48X</b>
115/230 VAC		<b>PIB01B23X</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Messbereich: **X**: **5MA** = 0,1-5 mAAC/DC, **50MA** = 1-50 mAAC/DC, **500MA** = 10-500 mAAC/DC, **5A** = 0,1-5 AAC/DC

**X**: **5MA** = 0,1-5 mAAC/DC, **50MA** = 1-50 mAAC/DC, **500MA** = 10-500 mAAC/DC, **5A** = 0,1-5 AAC/DC, **10A** = 1-10 AAC/DC

# Überwachungsrelais

## 1-Phasen-Stromüberwachungsrelais

Typen	DIB02 PIB02	DIC01 PIC01
		

Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 22,5 x 99,5	80 x 45 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industriebaumform	■	■
Installationsbaumform		
Messung 1 Phase AC/DC	■	■
Direktmessung		■
Stromwandler 0,4-4 V	■	■
Stromwandler 0-20 mA		■
TRMS-Messung	■	■
Überstrom	Über- oder	■
Unterstrom	Unterstromüberwachung	■
Überspannung		■
Unterspannung		■
Auslöseverzögerung	■ einstellbar (1 s oder 6 s)	■ einstellbar (1 s oder 6 s) [PIC01C...]
2 separate Auslöseverzögerungen		■ einstellbar (1 s oder 6 s) [DIC01D...]
Hysterese	■ auf relativer Skala einstellbar	■ auf relativer Skala einstellbar
Besondere Merkmale	Grenzwert auf relativer Skala einstellbar	Prozesssignal-Überwachungsrelais, 2 separate Grenzwerte auf relativer Skala einstellbar, auch 2 untere oder 2 obere Grenzwerte einstellbar, mit direktem Eingang sind auch negative DC-Ströme oder -Spannungen messbar (nur DIC01).

### Eingangsdaten

Messbereich	6-150 mVAC/DC (extern) 0,4-4 V <sub>p</sub> (MI/MP3-Wandler)	2-20 mAAC (A82, E83)* -20 bis +20 mA (direkt) -10 bis +10 V (direkt) 0,4-4 V <sub>p</sub> (MI/MP3-Wandler)
-------------	---	---

### Ausgangsdaten

	1 x 1-pol. Wechsler (SPDT)	1 x 1-pol. Wechsler (SPDT) [PIC...] 2 x 1-pol. Wechsler (DPDT) [DIC...]
Max. Last AC1	8 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24-48 VAC/DC [...IB02CD48...] 115/230 VAC [...IB02CB23...]	24-48 VAC/DC [...IC01...D48] 115/230 VAC [...IC01...B23]
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
24/48 VAC	<b>DIB02CD48150MV</b>	<b>DIC01DD48AV0</b>
115/230 VAC	<b>DIB02CB23150MV</b>	<b>DIC01DB23AV0</b>
Steckmodul-Gehäuse		
24/48 VAC	<b>PIB02CD48150MV</b>	<b>PIC01CD48AV0</b>
115/230 VAC	<b>PIB02CB23150MV</b>	<b>PIC01CB23AV0</b>

\* Messumformer siehe Seite 236.

# Überwachungsrelais

## 1-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

Typen	DUA52	DUA55
		
Abmessungen HxBxT (mm)	81,5 x 17,5 x 67,2	81,5 x 17,5 x 67,2
DIN-Schienen-Gehäuse		
Steckmodul-Gehäuse		
Industrieaufbauform		
Installationsbauform	■	■
Versorgung über Messspannung	■	■
Messung 1 Phase DC	■	
Unterspannung	■	
Spannungsfenster		■
Hysterese	■ auf relativer Skala einstellbar	■ < 3 V
Besondere Merkmale	Überwachung von Unterspannung bei DC-Batterien (eigene Spannungsversorgung), Grenzwert auf absoluter Skala einstellbar.	DIP-Schalter zur Festlegung des Spannungsfensters (± 10 % oder ± 15 %) festgelegt. Keine weiteren Einstellungen erforderlich.
<b>Eingangsdaten</b>		
Messbereich	8-28 VDC [724] 38-58 VDC [748]	208 VAC ± 10 % oder ± 15 % 220 VAC ± 10 % oder ± 15 % 230 VAC ± 10 % oder ± 15 % 240 VAC ± 10 % oder ± 15 %
<b>Ausgangsdaten</b>		
Max. Last AC1	1 x 1-pol. Wechsler 5 A / 250 VAC	1 x 1-pol. Wechsler 5 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebsspannung	8-28 VDC [DUA52C724] 38-58 VDC [DUA52C748]	208-480 VAC (± 15 %)
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Bestellnummern</b>		
DIN-Schienen-Gehäuse		
8-28 VDC	<b>DUA52C724</b>	
38-58 VDC	<b>DUA52C748</b>	
208-480 VAC		<b>DUA55CM44</b>

# Überwachungsrelais

## 1-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

Typen	DUB71	DUA01 PUA01
		

Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	81,5 x 35,5 x 67,2	80 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse		80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industriebauform		■
Installationsbauform	■	
Messung 1 Phase AC/DC	■	■
TRMS-Messung	■	
Stromwandler 0,4-4 V		■
Überstrom		■
Überspannung	■	■
Unterspannung	■	
Auslöseverzögerung	■ einstellbar (0,1-30 s)	
Hysterese	■ auf relativer Skala einstellbar	■ (4 %, kann mit externem Widerstand erhöht werden)
Besondere Merkmale	Grenzwert auf relativer Skala einstellbar, mit DIP-Schaltern wird die Art der Überwachung eingestellt.	Grenzwert auf relativer Skala einstellbar, mit MI oder MP3-Wandlern auch Überstrom-Überwachung möglich.

### Eingangsdaten

Messbereich	0,1-10 VAC/DC [...UB71C...10V] 2-500 VAC/DC [...UB71C...500V]	2-500 VAC/DC 0,4-4 V <sub>p</sub> (MI, MP3)
-------------	--	--

### Ausgangsdaten

	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	5 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24/48 VAC/DC [...UB71CD48...] 115/230 VAC [...UB71CB23...]	24-48 VAC/DC [...UA01CD48...] 115/230 VAC [...UA01CB23...]
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE, UL, CSA

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
24/48 VAC/DC	<b>DUB71CB48X</b>	<b>DUA01CD48500V</b>
115/230 VAC	<b>DUB71CB23X</b>	<b>DUA01CB23500V</b>
Steckmodul-Gehäuse		
24/48 VAC/DC		<b>PUA01CD48500V</b>
115/230 VAC		<b>PUA01CB23500V</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
 Messbereich: **X: 10V** = 0,1-10 VAC/DC, **500V** = 2-500 VAC/DC

# Überwachungsrelais

## 1-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

### Typen

#### DUB01 PUB01

#### DUB02 PUB02



Abmessungen HxBxT (mm)	80 x 22,5 x 99,5	80 x 22,5 x 99,5
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 22,5 x 99,5	80 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industrieaufbauform	■	■
Installationsbauform		
Versorgung über Messspannung		■
Messung 1 Phase AC	■	■
TRMS-Messung	■	■
Überspannung	Über- oder	■
Unterspannung	Unterspannungsüberwachung	■
Auslöseverzögerung	■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s)
Hysterese	■ auf relativer Skala einstellbar	Fest 2 %
Besondere Merkmale	Grenzwert auf relativer Skala einstellbar, mit DIP-Schaltern wird die Art der Überwachung eingestellt.	Grenzwert auf relativer Skala separat einstellbar, Wahl der Betriebsspannung mit DIP-Schalter.

### Eingangsdaten

Messbereich	0,1-10 VAC/DC [...UB01C...10V] 2-500 VAC/DC [...UB01C...500V]	19,2-28,8 VAC 92-138 VAC 184-275 VAC
-------------	--	--

### Ausgangsdaten

	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	8 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24-48 VAC/DC [...UB01CD48...] 115/230 VAC [...UB01CB23...]	24 VAC ± 20 % 115 VAC ± 20 % 230 VAC ± 20 %
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
24/48 VAC/DC	<b>DUB01CD48X</b>	
115/230 VAC	<b>DUB01CB23X</b>	
1 x 1-pol. Wechsler		<b>DUB02CT23</b>
Steckmodul-Gehäuse		
24/48 VAC/DC	<b>PUB01CD48X</b>	
115/230 VAC	<b>PUB01CB23X</b>	
1 x 1-pol. Wechsler		<b>PUB02CT23</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
Messbereich: **X**: **10V** = 0,1-10 VAC/DC, **500V** = 2-500 VAC/DC

# Überwachungsrelais

## 1-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

Typen	DUB03 PUB03	DUC01 PUC01
		

Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 22,5 x 99,5	80 x 45 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industrieaufbauform	■	■
Installationsbauform		
Versorgung über Messspannung	■	
Messung 1 Phase AC/DC	■	■
TRMS-Messung	■	■
Überspannung	Über- oder	■
Unterspannung	Unterspannungsüberwachung	■
Auslöseverzögerung	■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s) [DUC01D...]
2 separate Auslöseverzögerungen		■ einstellbar (0,1-30 s) [PUC01C...]
Hysterese	■ auf relativer Skala einstellbar	■ auf relativer Skala einstellbar
Besondere Merkmale	Grenzwert auf relativer Skala separat einstellbar, Wahl der Betriebsspannung mit DIP-Schalter.	Prozesssignal-Überwachungsrelais, 2 separate Grenzwerte auf relativer Skala einstellbar, auch 2 untere oder 2 obere Grenzwerte einstellbar, Wahl des Messbereichs mit DIP-Schalter.

Eingangsdaten		
Messbereich	10-26 VAC/DC 10-53 VAC/DC 12-127 VAC/DC 24-264 VAC/DC	2-20 VAC/DC 5-50 VAC/DC 20-200 VAC/DC 50-500 VAC/DC

Ausgangsdaten		
	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler [DUC01D...] 2 x 1-pol. Wechsler [PUC01C...]
Max. Last AC1	8 A / 250 VAC	8 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

Allgemeine Daten		
Betriebsspannung	24 VAC/DC 48 VAC/DC 115 VAC/DC 240 VAC/DC	24-48 VAC/DC [...UC01...D48500V] 115/230 VAC [...UC01...B23500V]
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Bestellnummern		
DIN-Schienen-Gehäuse		
1 x 1-pol. Wechsler	<b>DUB03CW24</b>	<b>DUC01DX500V</b>
2 x 1-pol. Wechsler		
Steckmodul-Gehäuse		
1 x 1-pol. Wechsler	<b>PUB03CW24</b>	<b>PUC01CX500V</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
 Betriebsspannung: **X**: **D48** = 24/48 VAC/DC, **B23** = 115/230 VAC

# Überwachungsrelais

## 3-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

Typen	DPA51	DPA71
		
Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	81,5 x 17,5 x 67,2	81,5 x 35,5 x 67,2
Steckmodul-Gehäuse		
Industrieaufbauform		
Installationsbauform	■	■
Versorgung über Messspannung	■	■
Phasenfolge	■	■
Phasenausfall	■	■
Besondere Merkmale	Erkennt regenerierte Spannung.	Erkennt regenerierte Spannung.
<b>Eingangsdaten</b>		
Messbereich	177-550 VAC	177-275 VAC [DPA71DM23] 323-550 VAC [DPA71DM48]
<b>Ausgangsdaten</b>		
	1 x 1-pol. Wechsler	2 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	5 A/250 VAC	5 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebsspannung	208-480 VAC ± 15 %	208-240 VAC ± 15 % [DPA71DM23] 380-480 VAC ± 15 % [DPA71DM48]
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Bestellnummern</b>		
DIN-Schienen-Gehäuse		
208-240 VAC		<b>DPA71DM23</b>
208-480 VAC	<b>DPA51CM44</b>	
380-480 VAC		<b>DPA71DM48</b>

# Überwachungsrelais

## 3-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

Typen	DPA01 PPA01	DPA52
		

Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 22,5 x 99,5	81 x 17,9 x 67,2
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	
Industriebauform	■	
Installationsbauform		■
Versorgung über Messspannung	■	■
Phasenfolge	■	■
Phasenausfall	■	■
Besondere Merkmale	Erkennt regenerierte Spannung.	

### Eingangsdaten

Messbereich	177-550 VAC [DPA01CM44] 177-475 VAC [PPA01CM44] 323-550 VAC [DPA01DM48] 323-475 VAC [PPA01DM48] 323-690 VAC [DPA01CM60] 510-760 VAC [DPA01CM69]	125-624 VAC
-------------	--	-------------

### Ausgangsdaten

	1 x 1-pol. Wechsler [...PA01C...] 2 x 1-pol. Wechsler [...PA01D...]	1 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	8 A / 250 VAC	5 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	208-480 VAC ± 15 % [DPA01CM44] 208-415 VAC ± 15 % [PPA01CM44] 380-480 VAC ± 15 % [DPA01DM48] 380-415 VAC ± 15 % [PPA01DM48] 380-600 VAC ± 15 % [DPA01CM60] 600-690 VAC -15 % / +10 % [DPA01CM69]	208-480 VAC -40 % / +30 %
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

### Bestellnummern\*

DIN-Schienen-Gehäuse		
208-480 VAC	<b>DPA01CM44</b>	
380-480 VAC	<b>DPA01DM48</b>	
380-600 VAC	<b>DPA01CM60</b>	
600-690 VAC	<b>DPA01CM69</b>	
125-624 VAC		<b>DPA52CM44</b>
Steckmodul-Gehäuse		
208-415 VAC	<b>PPA01CM44</b>	
380-415 VAC	<b>PPA01DM48</b>	

\* Weitere Typen für DPA01 / PPA01 für Betriebsspannung 208-240 VAC ± 15 % bzw. für Messbereich 177-275 VAC [...PA01...M23] siehe Datenblatt.

# Überwachungsrelais

## 3-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

Typen	DPA53	DPA55
		
Abmessungen HxBxT (mm)	81,5 x 17,5 x 67,2	81 x 17,5 x 67,2
DIN-Schienen-Gehäuse		
Steckmodul-Gehäuse		
Industrieaufbauform		
Installationsbauform	■	■
Versorgung über Messspannung	■	■
Phasenfolge	■	■
Phasenausfall	■	■
Unterspannung	■	
Hysterese	■ Fest 2 % [DPA53CM23] bzw. 4 % [DPA53CM48]	■ < 3 V
Besondere Merkmale	Grenzwert auf absoluter Skala einstellbar.	DIP-Schalter zur Festlegung des Spannungsfensters ( $\pm 10\%$ oder $\pm 15\%$ ) festgelegt. Keine weiteren Einstellungen erforderlich.
<b>Eingangsdaten</b>		
Messbereich	160-240 VAC [DPA53CM23] 320-480 VAC [DPA53CM48]	400 VAC $\pm 10\%$ oder $\pm 15\%$
<b>Ausgangsdaten</b>		
	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	5 A/250 VAC	5 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebsspannung	208-240 VAC $\pm 15\%$ [DPA53CM23] 380-480 VAC $\pm 15\%$ [DPA53CM48]	208-480 VAC $\pm 15\%$
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Bestellnummern</b>		
DIN-Schienen-Gehäuse		
208-240 VAC	<b>DPA53CM23</b>	
208-480 VAC		<b>DPA55CM44</b>
380-480 VAC	<b>DPA53CM48</b>	

# Überwachungsrelais

## 3-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

Typen	DPA03 PPA03	DPB51	DPB52
			

Abmessungen HxBxT (mm)			
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 22,5 x 99,5	81,5 x 17,5 x 67,2	81 x 17,9 x 67,2
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)		
Industrieaufbauform	■		
Installationsaufbauform		■	■
Versorgung über Messspannung	■	■	■
TRMS-Messung		■	
Phasenfolge	■	■	■
Phasenausfall	■	■	■
Überspannung		■	■
Unterspannung	■	■	■
Auslöseverzögerung		■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s)
Hysterese	■ Fest 2%	■ 1 bzw. 2%	■ 2%
Besondere Merkmale	Grenzwert auf absoluter Skala einstellbar.	Messbereiche/Überwachung von Ph-Ph oder Ph-N mit Drehknopf und Brücke. Die Grenzwerte sind separat auf relativer Skala einstellbar.	Spannungsbereiche über Drehknopf wählbar. Unter- sowie Überspannung sind einstellbar von ± 2% bis ± 22% des gewählten Bereichs.

Eingangsdaten			
Messbereich	160-240 VAC [...M23] 320-415 VAC [PPA03CM48] 320-480 VAC [DPA03CM48] 510-690 VAC [...M69]	177-550 VAC	208 VAC -35% / +25% 220 VAC -35% / +25% 240 VAC -35% / +25% 380 VAC -35% / +25% 400 VAC -35% / +25% 415 VAC -35% / +25% 480 VAC -35% / +25%

Ausgangsdaten			
	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	8 A / 250 VAC	5 A / 250 VAC	5 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

Allgemeine Daten			
Betriebsspannung	208-240 VAC ± 15% [...M23] 380-415 VAC ± 15% [PPA03CM48] 380-480 VAC ± 15% [DPA03CM48] 600-690 VAC ± 15% [...M69]	208-480 VAC ± 15%	208-480 VAC -40% / +30%
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL	CE - cULus - CCC

Bestellnummern			
DIN-Schienen-Gehäuse			
208-240 VAC	<b>DPA03CM23</b>		
208-480 VAC		<b>DPB51CM44</b>	<b>DPB52CM44</b>
380-480 VAC	<b>DPA03CM48</b>		
600-690 VAC	<b>DPA03CM69</b>		
Steckmodul-Gehäuse			
208-240 VAC	<b>PPA03CM23</b>		
380-480 VAC	<b>PPA03CM48</b>		

# Überwachungsrelais

## 3-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

### Typen

**DPB01  
PPB01**

**DPB01CM44  
PPB01CM44**



Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 22,5 x 99,5	80 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industriebauform	■	■
Installationsbauform		
Versorgung über Messspannung	■	■
TRMS-Messung	■	■
Phasenfolge	■ (bei ...N-Versionen: nein)	■
Phasenausfall	■	■
Überspannung	■	■
Unterspannung	■	■
Asymmetrie		
Auslöseverzögerung	■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s)
2 separate Auslöseverzögerungen		
Hysterese	■ 1 bzw. 2 %	■ 1 bzw. 2 %
Besondere Merkmale	Messbereiche / Überwachung von Ph-Ph oder Ph-N mit DIP-Schalter wählbar. Die Grenzwerte sind separat auf relativer Skala einstellbar. W4-Versionen über Ph-N spannungsversorgt.	Messbereiche / Überwachung von Ph-Ph oder Ph-N mit DIP-Schalter wählbar. Die Grenzwerte sind separat auf relativer Skala einstellbar.

### Eingangsdaten

Messbereich	177-275 VAC [...PB01CM23...] 323-475 VAC [PPB01CM48...] 323-550 VAC [DPB01CM48...]	208 VAC, 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC, 380 VAC, 400 VAC, 415 VAC, 480 VAC, Spannungsfenster ± 22 %, Betriebsfrequenz 50-400 Hz
-------------	--	--

### Ausgangsdaten

	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	8 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	> 30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	208-240 VAC ± 15 % [...PB01CM23...] 380-415 VAC ± 15 % [...PB01CM48...] 380-480 VAC ± 15 % [DPB01CM48...]	208-480 VAC ± 15 % 50-400 Hz ± 15 %
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - cULus - CCC

### Bestellnummern

	<b>DPB01CX</b>	<b>DPB01CM44</b>
DIN-Schienen-Gehäuse	<b>DPB01CXN</b> <b>DPB01CM48W4</b> <b>DPB01CM48NW4</b>	
	<b>PPB01CX</b>	<b>PPB01CM44</b>
Steckmodul-Gehäuse	<b>PPB01CXN</b> <b>PPB01CM48W4</b> <b>PPB01CM48NW4</b>	

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Betriebsspannung: **X: M23** = 208-240 VAC, **M48** = 380-480 VAC  
**X: M23** = 208-240 VAC, **M48** = 380-415 VAC

# Überwachungsrelais

## 3-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

Typen	DPB02 PPB02	DPB02CM44 PPB02CM44
		

Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 22,5 x 99,5	80 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industrieaufbauform	■	■
Installationsaufbauform		
Versorgung über Messspannung	■	■
TRMS-Messung	■	
Phasenfolge	■	■
Phasenausfall	■	■
Asymmetrie	■	■ einstellbar (2-22%)
Auslöseverzögerung	■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s)
Hysterese		■ 1 bzw. 2%
Besondere Merkmale	Messbereiche / Überwachung von Ph-Ph oder Ph-N mit DIP-Schalter wählbar. Der Grenzwert für Asymmetrie ist separat auf relativer Skala einstellbar.	Messbereiche / Überwachung von Ph-Ph oder Ph-N mit DIP-Schalter wählbar. Die Grenzwerte für Asymmetrie sind auf relativer Skala einstellbar.

Eingangsdaten		
Messbereich	177-275 VAC [...PB02CM23] 323-475 VAC [PPB02CM48] 323-550 VAC [DPB02CM48]	208 VAC, 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC, 380 VAC, 400 VAC, 415 VAC, 480 VAC, Asymmetriefenster ± 22 %, Betriebsfrequenz 50-400 Hz

Ausgangsdaten		
	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	8 A / 250 VAC	8 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

Allgemeine Daten		
Betriebsspannung	208-240 VAC ± 15 % [...PB02CM23] 380-415 VAC ± 15 % [PPB02CM48] 380-480 VAC ± 15 % [DPB02CM48]	208-480 VAC ± 15 % 50-400 Hz ± 15 %
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA - CCC [DPB02C...]	CE - cULus - CCC

Bestellnummern		
DIN-Schienen-Gehäuse	<b>DPB02CX</b>	<b>DPB02CM44</b>
Steckmodul-Gehäuse	<b>PPB02CX</b>	<b>PPB02CM44</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X**, **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
 Betriebsspannung: **X**: M23 = 208-240 VAC, M48 = 380-480 VAC  
**X**: M23 = 208-240 VAC, M48 = 380-415 VAC

# Überwachungsrelais

## 3-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

### Typen

**DPC71  
PPC71**

**DPC01**



Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	81 x 35,5 x 67,2	80 x 45 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse	81,2 x 35,5 x 75 (Steckfassungen siehe Seite 287)	
Industriebauform		■
Installationsbauform	■	
Versorgung über Messspannung	■	■
TRMS-Messung		■
Phasenfolge	■	■
Phasenausfall	■	■
Überspannung	■	■
Unterspannung	■	■
Asymmetrie	■	■
2 separate Relaisausgänge	■	■
2 separate Auslöseverzögerungen	■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s)
Hysterese	■ 1 bzw. 2 %	■ 2 %
Besondere Merkmale	Messbereiche/Überwachung von 3P+N oder 3P mit DIP-Schalter wählbar. Die Grenzwerte sind separat auf relativer Skala einstellbar.	Messbereiche/Überwachung von 3P+N oder 3P mit DIP-Schalter wählbar. Die Grenzwerte sind separat auf relativer Skala einstellbar.

### Eingangsdaten

Messbereich	177-275 VAC [...PC71DM23] 323-475 VAC [PPC71DM48] 323-550 VAC [DPC71DM48]	85-132 VAC [DPC01DM11...] 177-275 VAC [DPC01DM23...] 323-550 VAC [DPC01DM48...] 375-475 VAC [DPC01DM49400HZ] 510-793 VAC [DPC01DM69...] Betriebsfrequenz 50-60 Hz, 400-Hz-Typen: 50-400 Hz
-------------	---	---

### Ausgangsdaten

	2 x 1-pol. Wechsler (2x SPDT) oder 1 x 2-pol. Wechsler (DPDT)	2 x 1-pol. Wechsler (2x SPDT) oder 1 x 2-pol. Wechsler (DPDT)
Max. Last AC1	5 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	> 50 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	208-240 VAC ± 15 % [...PC71DM23] 380-415 VAC ± 15 % [PPC71DM48] 380-480 VAC ± 15 % [DPC71DM48]	100-115 VAC ± 15 % [DPC01DM11400HZ] 208-240 VAC ± 15 % [DPC01DM23...] 380-480 VAC ± 15 % [DPC01DM48...] 440-480 VAC ± 15 % [DPC01DM49...] 600-690 VAC ± 15 % [DPC01DM69...]
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - cULus - RINA - CCC [DPC01...]

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse	<b>DPC71DX</b>	<b>DPC01DX</b>
Steckmodul-Gehäuse	<b>PPC71DX</b>	<b>DPC01DX400HZ</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Betriebsspannung: **X: M23** = 208-240 VAC, **M48** = 380-480 VAC, **M69** = 600-690 VAC (nur DPC01...) **X: M23** = 208-240 VAC, **M48** = 380-415 VAC  
**X: M11** = 100-115 VAC, **M23** = 208-240 VAC, **M48** = 380-415 VAC, **M49** = 440-480 VAC, **M69** = 600-690 VAC

# Überwachungsrelais

## 3-Phasen-Spannungsüberwachungsrelais

Typen	DPC01DM44	DPC01DM1K
		

Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 45 x 99,5	80 x 45 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse		
Industriebauform	■	■
Installationsbauform		
Versorgung über Messspannung	■	■
TRMS-Messung	■	■
Phasenfolge	■	■
Phasenausfall	■	■
Überspannung	■	■
Unterspannung	■	■
Asymmetrie	■	■
2 separate Auslöseverzögerungen	■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s)
Hysterese	■ 2 %	■ 2 %
Besondere Merkmale	Messbereiche / Überwachung von 3P+N oder 3P, Über- oder Unterspannung, Messbereiche, Asymmetrie, Toleranz und Relaisfunktion mit DIP-Schalter wählbar. Die Grenzwerte sind separat auf relativer Skala einstellbar.	Messbereiche / Überwachung von 3P+N oder 3P, Über- oder Unterspannung, Messbereich 750 V oder 1000 V, Asymmetrie, Toleranz und Relaisfunktion mit DIP-Schalter wählbar. Die Grenzwerte sind separat auf relativer Skala einstellbar.

Eingangsdaten		
Messbereich	208 VAC, 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC, 380 VAC, 400 VAC, 415 VAC, 480 VAC, 600 VAC, 690 VAC, Spannungsfenster ± 22 %, Betriebsfrequenz 50-400 Hz	750 VAC, 1000 VAC, Spannungsfenster ± 22 %

Ausgangsdaten		
	2 x 1-pol. Wechsler (2x SPDT) oder 1 x 2-pol. Wechsler (DPDT)	2 x 1-pol. Wechsler (2x SPDT) oder 1 x 2-pol. Wechsler (DPDT)
Max. Last AC1	8 A / 250 VAC	8 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 50 x 103 Schaltspiele	> 50 x 103 Schaltspiele

Allgemeine Daten		
Betriebsspannung	208-690 VAC ± 15 %	750 V und 1000 V <sub>LL</sub> AC ± 15 %
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - RINA - CCC	CE

Bestellnummern		
DIN-Schienen-Gehäuse	DPC01DM44	DPC01DM1K

# Überwachungsrelais

## 3-Phasen-Multifunktions-Überwachungsrelais mit NFC

### Typen

### DPD02



Abmessungen HxBxT (mm)	84 x 22,5 x 99,5
DIN-Schienen-Gehäuse	
Industrieaufbauform	■
Versorgung über Messspannung	■
Phasenfolge	■
Phasenausfall	■
Überspannung	■
Unterspannung	■
Frequenzfenster	■
Überfrequenz	■
Unterfrequenz	■
2 separate Relaisausgänge	■
Auslöseverzögerung	
2 separate Auslöseverzögerungen	■ einstellbar
Hysterese	■

### Besondere Merkmale

Komfortable Konfiguration über NFC mit Android- oder Windows-PC-Software. Einstellungen können gespeichert werden und auf weitere DPD02 übertragen werden.

### Eingangsdaten

Messbereich Dreieckspannung: 177-552 VAC, Sternspannung: 102-318 VAC, 45-440 Hz

### Ausgangsdaten

	2 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	8 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	208-480 VAC ± 20 %
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - RoHS - RINA - CCC

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse **DPD02DM44**

## USB-NFC-Reader/Writer für DPD02

### Typen

### ACR1252U



Abmessungen HxBxT (mm)	98,0 x 65,0 x 12,8
Beschreibung	NFC-Adapter für Computer mit USB-Schnittstelle
Bestellnummer	<b>ACR1252U</b>



iOS App  
DPD Manager

<https://apps.apple.com/de/app/dpd-manager/id1550610272>



Android App  
DPD Manager

<https://play.google.com/store/apps/details?id=us.belka.dpd>



# Netz- und Anlagenschutzrelais

## Netz- und Anlagenschutz – Überwachung der Netzeinspeisung

**Typen** **PIDIN0126**



Abmessungen HxBxT (mm)	90 x 71,6 x 66,3
DIN-Schienen-Gehäuse	
Steckmodul-Gehäuse	
Industriebauform	■
Installationsbauform	
Phasenfolge	■
Phasenausfall	■
Überspannung	■
Unterspannung	■
Überfrequenz	■
Unterfrequenz	■
2 separate Relaisausgänge	■
Auslöseverzögerung	■
Hysterese	■ siehe Datenblatt

**Besondere Merkmale** Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) gemäß VDE-AR-N 4105:2018-11, Überwachung von 1- oder 3-phasigen Systemen sowie 3-phasigen Systemen mit Neutralleiter, einfehlersicher, Passwortschutz, Speicherung der letzten 10 Fehlermeldungen, mit dualer Inselnetzerkennung (ROCOF oder Phase-Shifting-Verfahren), menügeführt über Joystick.

### Eingangsdaten

Messbereich	184-253 VAC 47,5-51,5 Hz (siehe Datenblatt)
-------------	---

### Ausgangsdaten

	2 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	8 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24 VDC ± 20 % [PIDIN0126L...] 115 / 230 VAC -20 % / +15 % [PIDIN0126H...]
Zulassungen / Zeichen	CE - VDE-AR-N 4105:2018-11

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse	
24 VDC	<b>PIDIN0126LI2R2S1XX</b>
115-230 VAC	<b>PIDIN0126HI2R2S1XX</b>

# Überwachungsrelais

## 1-Phasen- Frequenzüberwachungsrelais

### Typen

**DFB01  
PFB01**

**DFC01**



Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 22,5 x 99,5	80 x 45 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	
Industriebaumform	■	■
Installationsbaumform		
Versorgung über Messspannung	■	■
1 Phase AC	■	■
Überfrequenz	■	■
Unterfrequenz	■	■
2 separate Relaisausgänge		■
Auslöseverzögerung	■ einstellbar (0,1-30 s)	
2 separate Auslöseverzögerungen		■ einstellbar (0,1-30 s)
Hysterese	■ (0,05 Hz fein, 0,25 Hz grob)	■ (0,05 Hz fein, 0,25 Hz grob)
Besondere Merkmale	2 Grenzwerte für Über- und Unterfrequenz auf separater Skala einstellbar. Einstellung von 40-60 Hz bzw. 50-70 Hz (1-Hz-Skalenteilung).	2 Grenzwerte für Über- und Unterfrequenz auf separater Skala einstellbar. Feineinstellung von 48-52 Hz bzw. 58-62 Hz (0,2-Hz-Skalenteilung) und Grobeinstellung von 40-60 Hz bzw. 50-70 Hz (1-Hz-Skalenteilung).

### Eingangsdaten

Messbereich	50/60 Hz siehe Datenblatt	50/60 Hz siehe Datenblatt
-------------	---------------------------	---------------------------

### Ausgangsdaten

	1 x 1-pol. Wechsler	2 x 1-pol. Wechsler (SPDT) oder 1 x 2-pol. Wechsler (DPDT)
Max. Last AC1	8 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	> 30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24-240 VAC	24/48 VAC [DFC01DB48] 115/230 VAC [DFC01DB23]
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
24-240 VAC:	<b>DFB01CM24</b>	
24/48 VAC:		<b>DFC01DB48</b>
115/230 VAC:		<b>DFC01DB23</b>
Steckmodul-Gehäuse		
24-240 VAC:	<b>PFB01CM24</b>	

# Überwachungsrelais

## 3-Phasen-Spannungs- und Frequenzüberwachungsrelais

Typen	DPC02	DPC02DM44
		

Abmessungen HxBxT (mm)	80 x 45 x 99,5	80 x 45 x 99,5
DIN-Schienen-Gehäuse		
Steckmodul-Gehäuse		
Industriebauform	■	■
Installationsbauform		
Versorgung über Messspannung	■	■
TRMS-Messung	■	■
Phasenfolge	■	■
Phasenausfall	■	■
Überspannung	■	■
Unterspannung	■	■
Frequenzfenster	■	■
Überfrequenz	■	■
Unterfrequenz	■	■
Asymmetrie		
2 separate Relaisausgänge	■	■
Auslöseverzögerung		
2 separate Auslöseverzögerungen	■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s)
Hysterese	■ siehe Datenblatt	■ 1 bzw. 2 %
Besondere Merkmale	Messbereiche / Überwachung von Ph-Ph oder Ph-N mit DIP-Schalter wählbar. Die Grenzwerte für Spannung (separat einstellbar) und der Grenzwert für das Frequenzfenster sind auf relativer Skala einstellbar.	Messbereiche / Überwachung von Ph-Ph oder Ph-N, Über- oder Unterspannung, Frequenz und Relaisfunktion mit DIP-Schalter wählbar. Die Grenzwerte sind separat auf relativer Skala einstellbar.

### Eingangsdaten

Messbereich	177-275 VAC [DPC02DM23] 323-475 VAC [DPC02DM48] 374-572 VAC [DPC02DM49] 510-793 VAC [DPC02DM69]	208 VAC, 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC, 380 VAC, 400 VAC, 415 VAC, 480 VAC, 600 VAC, 690 VAC, Spannungsfenster $\pm 22\%$ , Betriebsfrequenz 50/60 Hz $\pm 10\%$
-------------	--	---

### Ausgangsdaten

	2 x 1-pol. Wechsler (SPDT) oder 1 x 2-pol. Wechsler (DPDT)	2 x 1-pol. Wechsler (SPDT) oder 1 x 2-pol. Wechsler (DPDT)
Max. Last AC1	8 A / 250 VAC	8 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	> 30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	208-240 VAC $\pm 15\%$ [DPC02DM23] 380-415 VAC $\pm 15\%$ [DPC02DM48] 440-480 VAC $\pm 15\%$ [DPC02DM49] 600-690 VAC $\pm 15\%$ [DPC02DM69]	208-690 VAC $\pm 15\%$
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - cULus - RINA - CCC

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
208-240 VAC	<b>DPC02DM23</b>	
380-415 VAC	<b>DPC02DM48</b>	
440-480 VAC	<b>DPC02DM49</b>	
600-690 VAC	<b>DPC02DM69</b>	
		<b>DPC02DM44</b>

# Überwachungsrelais

## Leistungsüberwachungsrelais

### Typen

#### DWA01 PWA01

#### DWB01 PWB01



Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 22,5 x 99,5	80 x 45 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industriebaumform	■	■
Installationsbaumform		
Versorgung über Messspannung	■	■
TRMS-Messung		■
cos φ Messung	■	■
Wirkleistungsmessung		
1- oder 3-Phasen-Netz	■	■
Strommessung direkt	■ 5 A	■ 10 A
Stromwandler 5 A	■	■
Stromwandler 0,4-4 V	■	■
1 Grenzwert	■	
2 Grenzwerte		■
Auslöseverzögerung		■ einstellbar (0,1-30 s)
Einschaltverzögerung	■ 1, 2 oder 6 s (DIP-Schalter)	■ einstellbar (0,1-30 s)
Hysterese	■ cos φ = 0,1	■ cos φ = 0,1
Besondere Merkmale	Messunterdrückung bei Motorstart einstellbar. Über- oder Untergrenzwert mit DIP-Schalter wählbar.	Messunterdrückung bei Motorstart einstellbar. 2 Grenzwerte separat einstellbar.
<b>Eingangsdaten</b>		
Messbereich	cos φ: 0,1-0,99	cos φ: 0,1-0,99
<b>Ausgangsdaten</b>		
	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	8 A / 250 VAC	8 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebsspannung	208-240 VAC [...WA01CM235A] 380-480 VAC [DWA01CM485A] 380-415 VAC [PWA01CM485A]	208-240 VAC [...WB01CM235A] 380-480 VAC [DWB01CM485A] 380-415 VAC [PWB01CM485A] 600-690 VAC [DWB01CM6910A]
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Bestellnummern</b>		
DIN-Schienen-Gehäuse		
208-240 VAC	<b>DWA01CM235A</b>	<b>DWB01CM2310A</b>
380-480 VAC	<b>DWA01CM485A</b>	<b>DWB01CM4810A</b>
600-690 VAC		<b>DWB01CM6910A</b>
Steckmodul-Gehäuse		
208-240 VAC	<b>PWA01CM235A</b>	<b>PWB01CM2310A</b>
380-480 VAC	<b>PWA01CM485A</b>	<b>PWB01CM4810A</b>

# Überwachungsrelais

## Leistungsüberwachungsrelais

Typen	DWB02 PWB02	DWB03 PWB03
		

Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	80 x 45 x 99,5	80 x 45 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industrieaufbauform	■	■
Installationsaufbauform		
Versorgung über Messspannung	■	■
TRMS-Messung	■	■
Wirkleistungsmessung	■	■
1- oder 3-Phasen-Netz	■	■
Strommessung direkt	■ 10 A	■ 10 A
Stromwandler 5 A	■	■
Stromwandler 0,4-4 V	■	■
Negative Ströme	■	■
2 Grenzwerte	■	■
Auslöseverzögerung	■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s)
Einschaltverzögerung	■ einstellbar (0,1-30 s)	■ einstellbar (0,1-30 s)
Hysterese	■ 2%	■ 2%
Besondere Merkmale	Messunterdrückung bei Motorstart einstellbar. 2 Grenzwerte separat einstellbar.	2 Grenzwerte separat einstellbar. Verzögerungszeit einstellbar. Messunterdrückung bei Motorstart einstellbar. Messung der Stromflussrichtung (Generator- / Motorbetrieb).

### Eingangsdaten

Messbereich	Messspannung siehe Datenblatt Messstrom 5 AAC (Wandler) oder 0,5-10 AAC (direkt)	Messspannung siehe Datenblatt Messstrom 5 AAC (Wandler) 0,5-10 AAC (direkt) 0,4-4 V <sub>p</sub> MI-Wandler
-------------	--	--

### Ausgangsdaten

	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	8 A / 250 VAC	8 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	208-240 VAC [...WB02CM235A] 380-480 VAC [DWB02CM485A] 380-415 VAC [PWB02CM485A] 600-690 VAC [DWB02CM6910A]	208-240 VAC [...WB03CM2310A] 380-480 VAC [DWB03CM4810A] 380-415 VAC [PWB03CM4810A] 600-690 VAC [DWB03CM6910A]
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
208-240 VAC	<b>DWB02CM2310A</b>	<b>DWB03CM2310A</b>
380-480 VAC	<b>DWB02CM4810A</b>	<b>DWB03CM4810A</b>
600-690 VAC	<b>DWB02CM6910A</b>	<b>DWB03CM6910A</b>
Steckmodul-Gehäuse		
208-240 VAC	<b>PWB02CM2310A</b>	<b>PWB03CM2310A</b>
380-415 VAC	<b>PWB02CM4810A</b>	<b>PWB03CM4810A</b>

# Thermistorschutzrelais

## Thermistorschutzrelais

Typen	DTA71	DTA72	DTA04
			
Abmessungen HxBxT (mm)			
DIN-Schienen-Gehäuse	81 x 35,5 x 67,2	81 x 35,5 x 67,2	84 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse			
Industrieaufbauform			■
Installationsbauform	■	■	
Anzahl der überwachten Motortemperaturen	Bis zu 6 gemäß EN44081 oder IEC34-11-2	Bis zu 6 gemäß EN44081 oder IEC34-11-2	Bis zu 6 gemäß EN44081 oder IEC34-11-2
Auto-Reset	■	■	■
Manueller Reset		■	■
Testtaste		■	■
Besondere Merkmale	Temperaturüberwachungsrelais für Motoren. Fester Grenzwert. Fühleranschlusserkennung, Verriegelung.	Temperaturüberwachungsrelais für Motoren. Fester Grenzwert. Fühleranschlusserkennung, Verriegelung.	Temperaturüberwachungsrelais für Motoren. Fester Grenzwert. Fühleranschlusserkennung, Verriegelung.
<b>Ausgangsdaten</b>			
	1 x 1-pol. Schließer	1 x 1-pol. Schließer 1 x 1-pol. Öffner	1 x 1-pol. Schließer 1 x 1-pol. Öffner
Max. Last AC1	8 A/250 VAC	8 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele
<b>Allgemeine Daten</b>			
Betriebsspannung	18-265 VAC/DC	18-265 VAC/DC	18-265 VAC/DC
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Bestellnummern</b>			
DIN-Schienen-Gehäuse	<b>DTA71CM24</b>	<b>DTA72DM24</b>	<b>DTA04DM24</b>

# Differenzstromrelais

## Differenzstromrelais

**Kernsymmetrischer Stromwandler**  
für Differenzstromrelais  
DEA71 und DEB71

Typen	DEA71	DEB71	CTG
			

Abmessungen HxBxT (mm)

Ø 35 mm [CTG035]  
Ø 50 mm [CTG050]  
Ø 70 mm [CTG070]  
Ø 120 mm [CTG120]  
Ø 160 mm [CTG160]  
Ø 210 mm [CTG210]

DIN-Schienen-Gehäuse	81 x 35,5 x 67,2	81 x 35,5 x 67,2
Steckmodul-Gehäuse		
Industrieaufbauform		
Installationsbauform	■	■
Warnausgang	■ 60 % I <sub>Δn</sub>	■ 60 % I <sub>Δn</sub>
Alarmausgang	■ 80 % I <sub>Δn</sub>	■ 80 % I <sub>Δn</sub>
Testtaste	■	■
Resettaste	■	■
Externer Reset	■	■
Genauigkeit	10 %	10 %
Einschaltverzögerung	■ nach EN 60947-2	■ einstellbar oder nach EN 60947-2
Besondere Merkmale	Für 3- oder 1-Phasen-Systeme	Für 3- oder 1-Phasen-Systeme, einstellbare Zeitverzögerung von 0-5 s und einstellbarer Differenzstrommessbereich

### Eingangsdaten

Ansprechcharakteristik nach IEC 62020	Typ A	Typ A
Messbereich	30 mAAC [DEA71...A003] 300 mAAC [DEA71...A030]	Messbereich einstellbar: 30 mAAC bis 5 AAC [DEB71...A5] 300 mAAC bis 30 AAC [DEB71...A30]
Übersetzungsverhältnis		1000/1
Betriebsfrequenz		50-60 Hz
Max. Systemspannung		720 VAC

### Ausgangsdaten

	2 x 1-pol. Wechsler	2 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	5 A/250 VAC	5 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24-240 VAC ± 10 %	24-240 VAC ± 10 %	
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA - RoHs	CE - UL - CSA - RoHs	CE - UL

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
I <sub>Δn</sub> 30 mAAC	<b>DEA71DM24A003</b>	
I <sub>Δn</sub> 300 mAAC	<b>DEA71DM24A030</b>	
I <sub>Δn</sub> 30 mAAC bis 5 AAC		<b>DEB71DM24A5</b>
I <sub>Δn</sub> 300 mAAC bis 30 AAC		<b>DEB71DM24A30</b>
Ø 35 mm		<b>CTG035</b>
Ø 50 mm		<b>CTG050</b>
Ø 70 mm		<b>CTG070</b>
Ø 120 mm		<b>CTG120</b>
Ø 160 mm		<b>CTG160</b>
Ø 210 mm		<b>CTG210</b>

# Zeitrelais

## Ansprechverzögert

### Typen

**DAA51  
DAA71**

**DAA01  
PAA01**



Abmessungen HxBxT (mm)

DIN-Schienen-Gehäuse

81 x 17,5 x 67,2 [DAA51...]  
81 x 35,5 x 67,2 [DAA71...]

80 x 22,5 x 99,5

Steckmodul-Gehäuse

80 x 36 x 94  
(Steckfassungen siehe Seite 287)

Industriebauform



Installationsbauform



Funktion

Ansprechverzögert  
(automatischer Start)

Ansprechverzögert  
(automatischer Start)

Funktionscode  
(siehe Seite 288)

0

0

### Eingangsdaten

Einstellbarer Zeitbereich	0,1 s-1 s	0,1 s-1 s
	1 s-10 s	1 s-10 s
	6 s-60 s	6 s-60 s
	60 s-600 s	60 s-600 s
	0,1 h-1 h	0,1 h-1 h
	1 h-10 h	1 h-10 h
	10 h-100 h	10 h-100 h

### Ausgangsdaten

Ausgang	1 x 1-pol. Wechsler [...AA...C...] 2 x 1-pol. Wechsler [...AA...D...]	1 x 1-pol. Wechsler [...AA...C...] 2 x 1-pol. Wechsler [...AA...D...]
Max. Last AC1	5 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24 VDC/24-240 VAC [...AA...CM...] 24-240 VAC/DC [...AA...DM...] 12-240 VAC/DC [...AA...DW...]	24 VDC/24-240 VAC [...AA...C...] 24-240 VAC/DC [...AA...D...]
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA - Rina	CE - UL - CSA - Rina

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
24 VDC/24-240 VAC	<b>DAA51CM24</b>	<b>DAA01CM24</b>
24-240 VAC/DC	<b>DAA71DM24</b>	<b>DAA01DM24</b>
12-240 VAC/DC	<b>DAA71DW24</b>	
Steckmodul-Gehäuse		
24 VDC/24-240 VAC		<b>PAA01CM24</b>
24-240 VAC/DC		<b>PAA01DM24</b>

# Zeitrelais

## Rückfallverzögert

Typen	DBA52	DBA02 PBA02
		
Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	81 x 17,5 x 67,2	80 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse		80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industriebauform	■	■
Installationsbauform	■	■
Funktion	Rückfallverzögert	Rückfallverzögert
Funktionscode (siehe Seite 288)	Dr	Dr
<b>Eingangsdaten</b>		
Einstellbarer Zeitbereich	0,1 s-1 s 1 s-10 s 6 s-60 s 60 s-600 s 0,1 h-1 h 1 h-10 h 10 h-100 h	0,1 s-1 s 1 s-10 s 6 s-60 s 60 s-600 s 0,1 h-1 h 1 h-10 h 10 h-100 h
<b>Ausgangsdaten</b>		
Ausgang	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler
Max. Last AC1	5 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebsspannung	24 VDC/24-240 VAC	24 VDC/24-240 VAC
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Bestellnummern</b>		
DIN-Schienen-Gehäuse	<b>DBA52CM24</b>	<b>DBA02CM24</b>
Steckmodul-Gehäuse		<b>PBA02CM24</b>

# Zeitrelais

## Echt rückfallverzögert

### Typen

#### DBB51

#### DBB01 PBB01



Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	81 x 17,5 x 67,2	80 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse		80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industrieaufbauform		■
Installationsbauform	■	
Funktion	Echt rückfallverzögert.	Echt rückfallverzögert
Funktionscode (siehe Seite 288)	Tr	Tr

### Eingangsdaten

Einstellbarer Zeitbereich	1 s-10 s [DBB51...10S] 6 s-60 s [DBB51...1M] 60 s-600 s [DBB51...10M]	0,1 s-1 s 1 s-10 s 6 s-60 s 60 s-600 s
------------------------------	---	---

### Ausgangsdaten

Ausgang	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler [...BB01C...] 2 x 1-pol. Wechsler [...BB01D...]
Max. Last AC1	5 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24 VDC/24-240 VAC	12-24 VDC [...BB01...724] 24-240 VAC/DC [...BB01...M24]
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA*

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse		
24 VDC/24-240 VAC	<b>DBB51CM24X</b>	
12-24 VDC		<b>DBB01X724</b>
24-240 VAC/DC		<b>DBB01XM24</b>
Steckmodul-Gehäuse		
12-24 VDC		<b>PBB01X724</b>
24-240 VAC/DC		<b>PBB01XM24</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Ausgang: **X**: **C** = 1 x 1-pol. Wechsler, **D** = 2 x 1-pol. Wechsler  
 Zeitbereich: **X**: **10S** = 1 s-10 s, **1M** = 6 s-60 s, **10M** = 60 s-600 s

\* Typen mit Endung [...724] haben keine UL- und CSA-Zulassung.

# Zeitrelais

## Taktgeber

Typen	<b>DCB51</b>	<b>DCB01 PCB01</b>
		
Abmessungen HxBxT (mm)		
DIN-Schienen-Gehäuse	81,5 x 17,5 x 67,2	80 x 22,5 x 99,5
Steckmodul-Gehäuse		80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industriebaumform	■	■
Installationsbaumform	■	■
Funktion	Asymmetrischer Taktgeber, Start mit Pausen- oder Impulszeit. Automatischer Start.	Asymmetrischer Taktgeber, Start mit Pausen- oder Impulszeit. Einschalt-Wischrelais, zweifach ansprechverzögert. Automatischer Start.
Funktionscode (siehe Seite 288)	Aa - Ab	Aa - Ab - Sh - Dt
<b>Eingangsdaten</b>		
Einstellbarer Zeitbereich	0,1 s-1 s 1 s-10 s 6 s-60 s 60 s-600 s 0,1 h-1 h 1 h-10 h 10 h-100 h	0,1 s-1 s 1 s-10 s 6 s-60 s 60 s-600 s 0,1 h-1 h 1 h-10 h 10 h-100 h
<b>Ausgangsdaten</b>		
Ausgang	1 x 1-pol. Wechsler	1 x 1-pol. Wechsler [...CB01C...] 2 x 1-pol. Wechsler [...CB01D...]
Max. Last AC1	5 A/250 VAC	8 A/250 VAC
Max. Last DC12	5 A/24 VDC	5 A/24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebsspannung	24 VDC / 24-240 VAC	24 VDC / 24-240 VAC [...CB01C...] 24-240 VAC / DC [...CB01D...]
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Bestellnummern</b>		
DIN-Schienen-Gehäuse		
24 VDC / 24-240 VAC	<b>DCB51CM24</b>	<b>DCB01CM24</b>
24-240 VAC / DC		<b>DCB01DM24</b>
Steckmodul-Gehäuse		
24 VDC / 24-240 VAC		<b>PCB01CM24</b>
24-240 VAC / DC		<b>PCB01DM24</b>

# Zeitrelais

## Multifunktion

### Typen

**DMB51  
DMB71**

**DMB01  
PMB01**

**DMC01  
PMC01**



### Abmessungen HxBxT (mm)

DIN-Schienen-Gehäuse	81 x 17,5 x 67,2 81 x 35,5 x 67,2	80 x 22,5 x 99,5	80 x 22,5 x 99,5 80 x 45 x 99,5 [DMC01DB23]
Steckmodul-Gehäuse		80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)	80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe Seite 287)
Industriebauform		■	■
Installationsbauform	■		
Funktion	Multifunktion	Multifunktion	Multifunktion, Anschluss eines externen Potenziometer möglich.
Funktionscode (siehe Seite 288)	Op - Dr - In - R - Rb - Id - Io	Op - Dr - In - R - Rb - Id - Io	Op - Oa - In - Ia - Nr - Na - Dr

### Eingangsdaten

Einstellbarer Zeitbereich	0,1 s-1 s 1 s-10 s 6 s-60 s 60 s-600 s 0,1 h-1 h 1 h-10 h 10 h-100 h	0,1 s-1 s 1 s-10 s 6 s-60 s 60 s-600 s 0,1 h-1 h 1 h-10 h 10 h-100 h	0,1 s-1 s 1 s-10 s 6 s-60 s 60 s-600 s 0,1 h-1 h 1 h-10 h 10 h-100 h
---------------------------	--	--	--

### Ausgangsdaten

Ausgang	1 x 1-pol. Wechsler [DMB51C...] 2 x 1-pol. Wechsler [DMB71D...]	1 x 1-pol. Wechsler [...MB01C...] 2 x 1-pol. Wechsler [...MB01D...]	1 x 1-pol. Wechsler [...MC01C...] 2 x 1-pol. Wechsler [...MC01D...]
Max. Last AC1	5 A / 250 VAC	8 A / 250 VAC	8 A / 250 VAC
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

Betriebsspannung	24 VDC / 24-240 VAC [DMB...M24] 12-240 VAC / DC [DMB...W24]	24 VDC / 24-240 VAC [...MB01C...] 24-240 VAC / DC [...MB01D...]	24 VDC [...MC01...724] 24 / 48 VAC [DMC01...B48] 115 / 230 VAC [DMC01DB23] 24 VAC [PMC01...024] 115 VAC [PMC01...115] 230 VAC [PMC01...230]
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA - RINA	CE - UL - CSA - RINA	CE - UL - CSA

### Bestellnummern

DIN-Schienen-Gehäuse			
24 VDC / 24-240 VAC	<b>DMBXM24</b>	<b>DMB01CM24</b>	
12-240 VAC / DC	<b>DMBXW24</b>		
24-240 VAC / DC		<b>DMB01DM24</b>	
24 VDC			<b>DMC01X724</b>
24 / 48 VAC			<b>DMC01XB48</b>
115 / 230 VAC			<b>DMC01DB23</b>
Steckmodul-Gehäuse			
24 VDC / 24-240 VAC		<b>PMB01CM24</b>	
24-240 VAC / DC		<b>PMB01DM24</b>	
24 VDC			<b>PMC01X724</b>
24 VAC			<b>PMC01X024</b>
115 VAC			<b>PMC01X115</b>
230 VAC			<b>PMC01X230</b>

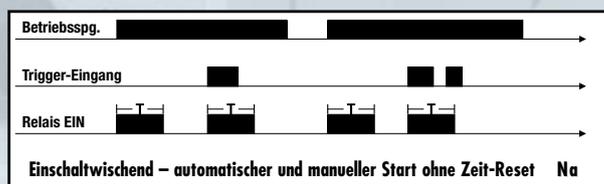
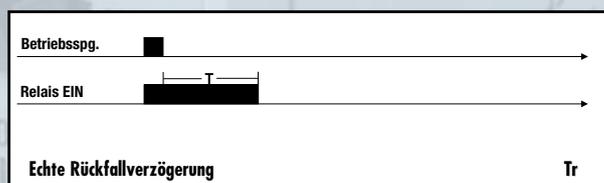
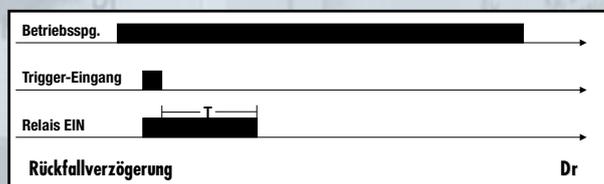
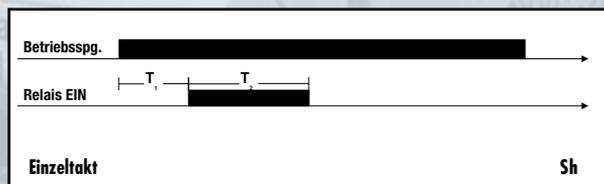
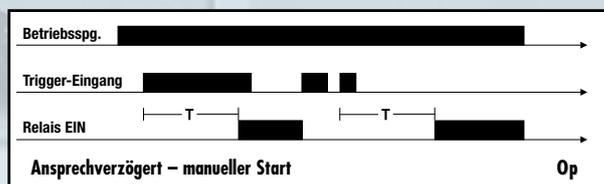
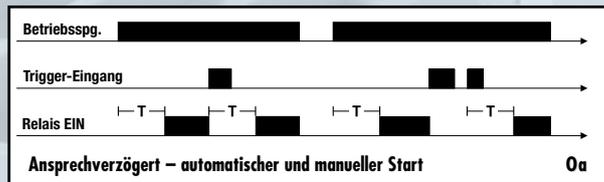
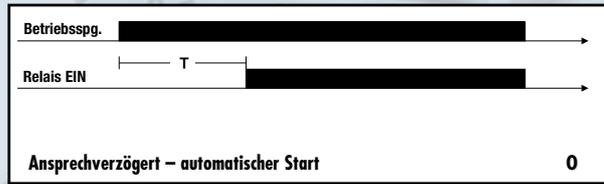
Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
Ausgang: **X**: 51C = 1 x 1-pol. Wechsler, **71D** = 2 x 1-pol. Wechsler  
**X**: **C** = 1 x 1-pol. Wechsler, **D** = 2 x 1-pol. Wechsler

# Zeitrelais

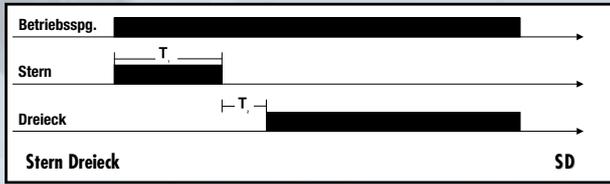
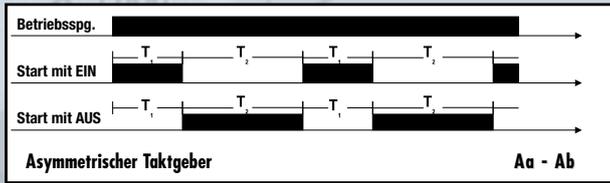
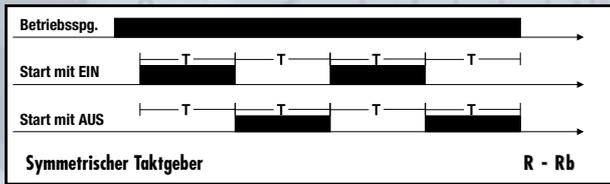
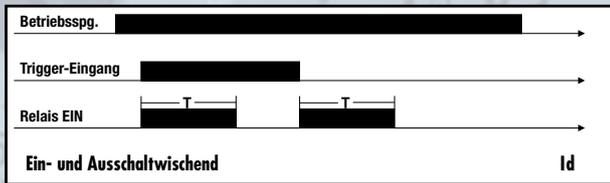
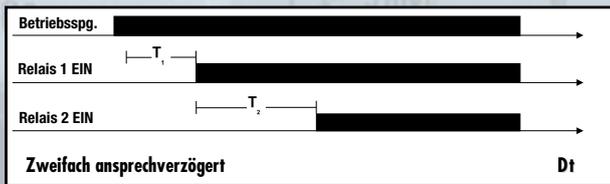
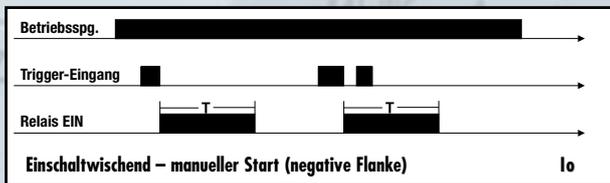
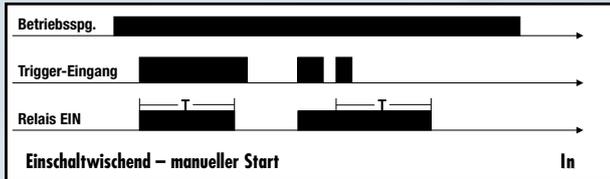
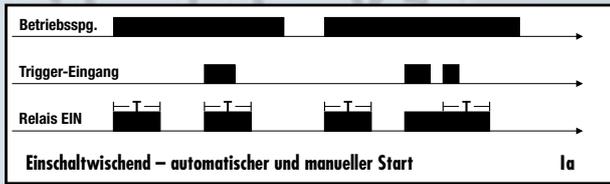
	Stern-Dreieck		Steckfassung für Steckmodulgehäuse
Typen	DAC51	DAC01 PAC01	ZPD*
			
Abmessungen HxBxT (mm)			
DIN-Schienen-Gehäuse	81 x 17,5 x 67,2	80 x 22,5 x 99,5	
Steckmodul-Gehäuse		80 x 36 x 94 (Steckfassungen siehe rechts)	
Steckfassung für Steckmodulgehäuse			65 x 38 x 27
Industriebauform		■	
Installationsbauform	■		
Funktion	Stern-Dreieck	Stern-Dreieck	
Funktionscode (siehe Seite 288)	SD	SD	
<b>Eingangsdaten</b>			
Einstellbarer Zeitbereich	0,1 s-1 s 1 s-10 s 6 s-60 s 60 s-600 s	0,1 s-1 s 1 s-10 s 6 s-60 s 60 s-600 s	
Stern-Dreieck-Relais (Sternpunkt-Mittelstellung)	50-130 ms zwischen Stern- und Dreieck-Stellung	50-130 ms zwischen Stern- und Dreieck-Stellung	
<b>Ausgangsdaten</b>			
Ausgang	1 x 1-pol. Wechsler (mit Sternpunkt-Mittelstellung)	1 x 1-pol. Wechsler (mit Sternpunkt-Mittelstellung)	
Max. Last AC1	5 A / 250 VAC	8 A / 250 VAC	
Max. Last DC12	5 A / 24 VDC	5 A / 24 VDC	
Elektrische Lebensdauer	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	> 1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	
<b>Allgemeine Daten</b>			
Betriebsspannung	24-240 VAC / DC	24-240 VAC / DC [...AC01...M24] 380-415 VAC [...AC01...M40]	
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA (10 A / 300 VAC)
<b>Bestellnummern</b>			
DIN-Schienen-Gehäuse			
24-240 VAC / DC	<b>DAC51CM24</b>	<b>DAC01CM24</b>	
380-415 VAC		<b>DAC01CM40</b>	
Steckmodul-Gehäuse			
24-240 VAC / DC		<b>PAC01CM24</b>	
380-415 VAC		<b>PAC01CM40</b>	
Steckfassung für Steckmodulgehäuse			<b>ZPD11XA</b>

\* VPE: 10 Stück

# Zeitrelais-Funktionscode



# Zeitrelais-Funktionscode



# Dupline® Fieldbus Kanalgeneratoren

## Kanalgeneratoren mit Schnittstellenfunktion

Typen	G3496	SD2DU
		
Abmessungen HxBxT (mm)	77 x 72 x 70	90 x 35 x 63,5
Beschreibung	Kanalgenerator mit RS485- /RS232-Schnittstelle, für direkte Anbindung an verschiedene SPS oder an Modbus-Geräte	Kanalgenerator mit RS485-Schnittstelle, für direkte Anbindung an Modbus-Geräte
Gehäusetyp	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	2-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
<b>Elektrische Daten</b>		
Anzahl Kanäle	Einstellbar	Einstellbar
Merkmale / Signalart	3-Leiter-Betrieb	Kanalgenerator für Standard-Dupline®- und Dupline®-Safe Anwendungen, Prüf- / Testfunktion über Software
Betriebsspannung	20-30 VDC	15-24 VDC ± 20 %
<b>Allgemeine Daten</b>		
Schutzart	IP20	IP20
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Lagertemperatur	-50°C bis +85°C	-30°C bis +70°C
Sonstiges	Integr. Protokoll zur Kommunikation mit der SPS verschiedener Hersteller	
<b>Bestellnummern</b>		
<b>Kanalgenerator mit Schnittstellenfunktion</b>		
Mitsubishi	<b>G34960003700</b>	
Omron	<b>G34960004700</b>	
Allen-Bradley	<b>G34960006700</b>	
Matsushita	<b>G34960009700</b>	
RS485 (Modbus RTU)	<b>SD2DUG24</b>	

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Betriebsspannung: **X: 024** = 24 VAC, **115** = 115 VAC, **230** = 230 VAC, **824** = 15-30 VDC

**Windows App**  
DUG-Desktop  
 [http://www.productselection.net/Download/UK/setup\\_dug\\_software.zip](http://www.productselection.net/Download/UK/setup_dug_software.zip)

# Dupline® Fieldbus Kanalgeneratoren

## Kanalgeneratoren mit Schnittstellenfunktion

Typen	G3891	GS3390	GS3391
			
Abmessungen HxBxT (mm)	77 x 144 x 70	90 x 35 x 63,5	90 x 35 x 63,5
Beschreibung	Dupline-Kanalgenerator mit PROFIBUS DP, DeviceNet, Ethernet oder Dupline-Gateway mit PROFIBUS-DP	Master-Kanalgenerator, bis zu sieben GS3390-Netzwerke können mit einem PROFINET-Gateway GS3391 (siehe rechts) verbunden werden.	PROFINET-Gateway mit Slave-Betriebsmodus, das Modul besitzt keine Einstellmöglichkeiten und arbeitet nur in Verbindung mit dem Master-Generator GS3390 (siehe links)
Gehäusetyp	8-DIN-Modul für DIN-Schiennenmontage	2-DIN-Modul für DIN-Schiennenmontage	2-DIN-Modul für DIN-Schiennenmontage
<b>Elektrische Daten</b>			
Anzahl Kanäle	Einstellbar	Einstellbar	
Merkmale / Signalart		Master-Kanalgenerator für Standard-Dupline®- und Dupline®-Safe Anwendungen	Alle Dupline®-Signale der Master-Generatoren sind im PROFINET verfügbar, Mini-Webserver zur Diagnose von PROFINET- und Dupline®-Netzwerken
Betriebsspannung	115 VAC, 230 VAC	24 VDC ± 20 %	24 VDC ± 20 %
<b>Allgemeine Daten</b>			
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Lagertemperatur	-20°C bis +85°C	-50°C bis +85°C	-30°C bis +70°C
<b>Bestellnummern</b>			
<b>Kanalgenerator</b>			
PROFIBUS DP	<b>G38910020230</b>		
PROFIBUS DP*	<b>G38910021230</b>		
DeviceNet	<b>G38910050230</b>		
Ethernet-Gateway	<b>G38910052230</b>		
<b>Gateway (kein Kanalgenerator)</b>			
PROFIBUS DP	<b>G38910120230</b>		
<b>Master-Kanalgenerator</b>		<b>GS33900000800A</b>	
<b>PROFINET-Gateway</b>			<b>GS33910060800</b>

\* Senden von Analogwerten, multiplex (kein Analink)

# Dupline® Fieldbus digitale E/A-Module

## Digitale Eingangs-Module

Typen	G34105501	G3420
		

Abmessungen HxBxT (mm)	77 x 72 x 70	77 x 72 x 70
Beschreibung	Eingangsmodul mit 8 monostabilen, spannungsfreien Kontakten	Eingangsmodul, Signaleingänge über Optokoppler, externe Energieversorgung
Gehäusetyp	4-DIN-Modul für DIN-Schiennenmontage	4-DIN-Modul für DIN-Schiennenmontage

### Elektrische Daten

Anzahl Kanäle	8	8
Merkmale / Signalart	Potenzialfreie Kontakte	Kontakt / NPN, Spannung (6-265 VAC / DC)
Betriebsspannung	Über Dupline®-Signal	24 VAC [G3420...024] 115 VAC [G3420...115] 230 VAC [G3420...230] 10-30 VDC [G3420...800]

### Allgemeine Daten

Schutzart	IP20	IP20
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-25°C bis +50°C
Lagertemperatur	-50°C bis +85°C	-50°C bis +85°C
Sonstiges	Geringer Energieverbrauch	

### Bestellnummern

Digitale Eingangs-Module		
8 Kanal	<b>G34105501</b>	
Signaleing. Kont. / NPN		<b>G34205501X</b>
Signaleing. Spannung		<b>G34205502X</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Betriebsspannung: **X**: **024** = 24 VAC, **115** = 115 VAC, **230** = 230 VAC, **800** = 10-30 VDC

# Dupline® Fieldbus digitale E/A-Module

	Digitale Ausgangs-Module		Digitales Ausgangs-Modul, dezentral
Typen	G3430/G3830	G34305545	G88301143
			
Abmessungen HxBxT (mm)	77 x 72 x 70 77 x 144 x 70 [G38305543...]	77 x 72 x 70	26 x 39 x 17
Beschreibung	Ausgangsmodule Signalausgänge galvanisch getrennt, externe Energieversorgung	Zentrales Relaismodul mit 8 x 1-poligen Schließerkontakten zum Schalten von Beleuchtungsanlagen oder Verbrauchern	Dezentrales Relaismodul, ein 1-poliger Schließerkontakt zum Schalten von Beleuchtungsanlagen
Gehäusetyp	4-DIN-Modul/8-DIN-Modul [G38305543] für DIN-Schienenmontage	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	Kompakte Bauform mit Anschlussdrähten für direkten Anschluss
<b>Elektrische Daten</b>			
Anzahl Kanäle	1, 2, 4, 8	8	1
Merkmale/Signalart	10 A 1-pol. Wechsl. 5 A 1-pol. Schließer 0,7 A NPN-Transistor 0,7 A PNP-Transistor	8 Schließer 16 A/250 VAC, Einschaltstrom < 130 A	1 Schließer 13 A/250 VAC, Einschaltstrom < 130 A
Betriebsspannung	24 VAC [G3...024] 230 VAC [G3...230] 15-30 VDC [G3...824]	24 VAC [G3...024] 230 VAC [G3...230]	Über Dupline®-Signal
<b>Allgemeine Daten</b>			
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-5°C bis +50°C	0°C bis +50°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C	-40°C bis +85°C	-50°C bis +85°C
Sonstiges		Gesamt-Schaltleistung max. 32 A	Kleinster Laststrom 100 mA/12 V
<b>Bestellnummern</b>			
1 x 1-pol. Wechsler 10 A	<b>G34301149X</b>		
2 x 1-pol. Wechsler 10 A	<b>G34302249X</b>		
4 x 1-pol. Schließer 5 A	<b>G34304443X</b>		
8 x 1-pol. Schließer 5 A	<b>G38305543X</b>		
8 x NPN 0,7 A	<b>G34305511X</b>		
8 x PNP 0,7 A	<b>G34305521X</b>		
8 x 16 A SPST (Max. 32 A)	<b>G34305545X</b>		
Signaleing. Kont./NPN			<b>G88301143</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** und **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
 Betriebsspannung: **X: 024** = 24 VAC, **230** = 230 VAC, **824** = 15-30 VDC  
**X: 024** = 24 VAC, **230** = 230 VAC

# Dupline® Fieldbus digitale E/A-Module

## Digitale Eingangs-/Ausgangs-Module

Typen	G34404443	G34405543	G34409943
			
Abmessungen HxBxT (mm)	77 x 72 x 70	77 x 72 x 70	77 x 72 x 70
Beschreibung	Kombi-E/A-Modul für digitale Signale über Optokoppler und Relaiskontakte, externe Energieversorgung, Programmierung mit GAP1605	Kombi-E/A-Modul für digitale Signale über Optokoppler und Relaiskontakte, externe Energieversorgung, Programmierung mit GAP1605	Kombi-E/A-Modul für digitale Signale, externe Energieversorgung, Programmierung mit GAP1605
Gehäusetyp	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
<b>Elektrische Daten</b>			
Anzahl Kanäle	4	6	8
Merkmale / Signalart	2 Signaleingänge 6-265 VAC / DC und 2 Signalausgänge	4 über Optokoppler getrennte Eingänge und 2 Relaisausgänge	4 Signaleingänge als potenzialfreier Kontakt NPN, 4 Signalausgänge als Relais mit 5 A / 250 VAC, 3A / 30 VDC
Betriebsspannung	115 VAC [G34404443115] 230 VAC [G34404443230] 15-30 VDC [G34404443824]	230 VAC	24 VAC / DC
<b>Allgemeine Daten</b>			
Schutzart	IP20	IP20	IP40 (Vorderseite)
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-40°C bis 50°C
Lagertemperatur	-50°C bis +85°C	-50°C bis +85°C	-50°C bis 85°C
<b>Bestellnummern</b>			
2 Eingänge + 2 Ausgänge	<b>G34404443X</b>		
4 Eingänge + 2 Ausgänge		<b>G34405543230</b>	
4 Eingänge + 4 Ausgänge			<b>G34409943824</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Betriebsspannung: **X: 115** = 115 VAC, **230** = 230 VAC, **824** = 15-30 VDC (nur G34404443824)

# Dupline® Fieldbus digitale E/A-Module

## Digitale Eingangs-/Ausgangs-Module, dezentral

Typen	G5010	G88-Serie
		 Abb. ähnlich
Abmessungen HxBxT (mm)	49 x 22,5 x 56	28 x 14 x 10
Beschreibung	Eingangsmodul	Digitale Ein-/Ausgänge, kompakte Bauform
Gehäusetyp	DIN-Schiene, Mini-E	Miniaturgehäuse
<b>Elektrische Daten</b>		
Anzahl Kanäle	1, 2	1, 2, 4, 8
Merkmale / Signalart	Kontakteingang	Kontakteingänge / Transistorausgänge
Betriebsspannung	Über Dupline®-Signal	Über Dupline®-Signal
<b>Allgemeine Daten</b>		
Schutzart	IP20	IP20
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	Siehe Datenblatt
Lagertemperatur	-50°C bis +85°C	-20°C bis +70°C
Sonstiges		Adressierung über GAP 1605
<b>Bestellnummern</b>		
1 Kanal	<b>G50101106</b>	
2 Kanäle	<b>G50102206</b>	<b>G88102201*</b>
4 Kontakteingänge		<b>G88104401</b>

\* [G88102201]: Ausführung in IP65 bis -40°C.

# Dupline® Fieldbus analoge E/A-Module

## Analoge Eingangs-Module

Typen	G34296470	G32101161	G32101111
			
Abmessungen HxBxT (mm)	77 x 72 x 70	77 x 36 x 70	77 x 36 x 70
Beschreibung	Universelles Eingangsmodul für 4 analoge Signale, externe Energieversorgung	Eingangsmodul für 1 analogen Wert	Eingangsmodul für 1 Temperaturwert, externer Pt100-Fühler
Gehäusetyp	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	2-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	2-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
<b>Elektrische Daten</b>			
Anzahl Kanäle	Einstellbar	1	1
Merkmale / Signalart	4 galv. getrennte Analogeingänge wählbar (0-20 mA, 4-20 mA, 0 -10 VDC)	1 Eingang 4-20 mA	3-Leiter-Eingang für externe Pt100, Temperaturbereiche: +30°C bis +120°C
Betriebsspannung	24 VAC [G34296470024] 115 VAC [G34296470115] 230 VAC [G34296470230] 10-30 VDC [G34296470800]	Über Dupline®- und Eingangssignal, 4-20 mA	Über Dupline®-Signal
<b>Allgemeine Daten</b>			
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C	0°C bis +50°C	0°C bis +50°C
Lagertemperatur	-20°C bis +85°C	-50°C bis +85°C	-50°C bis +85°C
Sonstiges	Wählbare Auflösung (Analink, 8 Bit binär, 11 Bit BCD, Multiplex)	Auflösung 8-Bit-Analink	Auflösung 8-Bit-Analink, integrierte Leitungskompensation
<b>Bestellnummern</b>			
4 universelle Analogeingänge	<b>G34296470X</b>		
1 Analogeingang +30°C bis +120°C		<b>G32101161</b>	<b>G32101112</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Betriebsspannung: **X: 024** = 24 VAC, **115** = 115 VAC, **230** = 230 VAC, **800** = 10-30 VDC

# Dupline® Fieldbus analoge E/A-Module

	Analoges Eingangs-Modul, dezentral	Analog-Ausgangs-Modul
<b>Typen</b>	<b>G8810</b>	<b>G34396470</b>
		
	Abb. ähnlich	
Abmessungen HxBxT (mm)	50 x 30 x 18	77 x 72 x 70
Beschreibung	Dezentrales Analog-Eingangsmodul mit 8-bit-Auflösung	Universelles Ausgangsmodul für 4 analoge Signale, externe Energieversorgung
Gehäusetyp	Platzsparendes Miniaturgehäuse	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
<b>Elektrische Daten</b>		
Anzahl Kanäle	Siehe Bestellschlüssel	Einstellbar
Merkmale / Signalart	Siehe Bestellschlüssel	4 Analogausgänge konfigurierbar für 0-20 mA, 4-20 mA oder 0-10 VDC
Betriebsspannung	15-30 VDC [G881066265] 15-30 VDC [G88106311] Busversorgt [G88106312]	24 VAC [G34396470024] 115 VAC [G34396470115] 230 VAC [G34396470230] 10-30 VDC [G34396470800]
<b>Allgemeine Daten</b>		
Schutzart	IP20	IP20
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C	0°C bis +50°C
Lagertemperatur	-20°C bis +85°C	-20°C bis +85°C
Sonstiges	8-bit-Auflösung als Analink-Dupline®-Format	Wählbare Auflösung (Analink, 8 Bit binär, 11 Bit BCD, Multiplex)
<b>Bestellnummern</b>		
3 x 0-10 VDC-Eingänge	<b>G88106265</b>	
1 x 10,3 KΩ Thermistoreingang, 1 x variabler Widerstandseingang	<b>G88106312</b>	
2 x 0-10 VDC-Eingänge 1 x 10,3 KΩ Thermistoreingang, 1 x variabler Widerstandseingang	<b>G88106311</b>	
4 universelle Analogausgänge		<b>G34396470X</b>

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
 Betriebsspannung: **X: 024** = 24 VAC, **115** = 115 VAC, **230** = 230 VAC

# Dupline® Fieldbus Verstärker

## Verstärker

### Typen

**D38920000**



Abmessungen HxBxT (mm)

77 x 144 x 70

Beschreibung

Dupline®-Signalreiber zur Verlängerung der System-Reichweite

Gehäusetyp

8-DIN-Modul für  
DIN-Schienenmontage

### Elektrische Daten

Anzahl Kanäle

Automatische Einstellung

Merkmale / Signalart

Verstärkung und Filterung des Dupline®-Trägersignals

Betriebsspannung

24 VAC [D38920000024]  
115 VAC [D38920000115]  
230 VAC [D38920000230]

### Allgemeine Daten

Schutzart

IP20

Betriebstemperatur

0°C bis +50°C

Lagertemperatur

-50°C bis +85°C

### Bestellnummern

Signalverstärker

**D38920000X**

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:

Betriebsspannung: **X: 024** = 24 VAC, **115** = 115 VAC, **230** = 230 VAC

# Zubehör für Dupline® Fieldbus

<b>Zubehör</b>			
<b>Typen</b>	<b>GAP1605</b>	<b>GTU8</b>	<b>ADAPT1605</b>
			
Abmessungen HxBxT (mm)	120 x 65 x 22	145 x 90 x 28	25 x 50 x 100
Beschreibung	Tragbares Programmiergerät, Konfigurator zur Adressierung von E/A-Bausteinen und Sensoren. Im Lieferumfang enthalten: Modulverbindungskabel [GAP-CAP].	Tragbares Prüf-Testgerät zur Überwachung und Steuerung aller Dupline®-Kanäle. Im Lieferumfang enthalten: Prüfgerätekabel [GTU8-GRIP-CAB] und Prüfgerätekabel [GTU8-ASIC-CAB].	Kodieradapter zwischen GAP1605 und Modulen ohne Standardanschluss
Gehäusetyp	Handgerät	Handgerät	Handgerät
<b>Elektrische Daten</b>			
Anzahl Kanäle	Automatische Einstellung		
Merkmale/Signalart	Digital, BCD-Analogsignale, Split-I/O		4 Federzugklemmen für Dupline®-Module und ein M12-Anschluss
Betriebsspannung	9-V-Batterie	Über Dupline®-Signal	
<b>Allgemeine Daten</b>			
Schutzart	IP40	IP40	IP20
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C	0°C bis +50°C	0°C bis +50°C
Lagertemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Sonstiges	Verschiedene Betriebsarten bei digitalen Signalen und analogen Multiplex-BCD-Werten		
<b>Bestellnummern</b>			
	<b>GAP1605</b>	<b>GTU8</b>	<b>ADAPT1605</b>

# Dupline® Fieldbus DuplineSafe

	Eingangsmodul	Ausgangsmodul	Schnittstellen
<b>Typen</b>	<b>GS75102101</b>	<b>GS38300143</b>	<b>GS38910125</b>
			
Abmessungen HxBxT (mm)	57,5 x 36,0 x 16,4	144 x 77 x 70	144 x 77 x 70
Beschreibung	1 Signaleingang für potenzialfreie Kontakte, Adressierung mit GS73800080. Kompatibel mit Standard-Dupline®-Komponenten innerhalb eines Systems.	Überwachung von bis zu 63 Safety-Eingangsmodulen, automatischer oder manueller Start. Kompatibel mit Standard-Dupline®-Komponenten innerhalb eines Systems.	Dupline®-Schnittstelle zum PROFIBUS DP, Übertragung von sicheren und nicht sicheren Signalen
Gehäusetyp	Valox PBT, Gelb	8-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	8-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage
<b>Elektrische Daten</b>			
Anzahl Kanäle	1 Eingangssignal	2	
Merkmale / Signalart	1 Kontakteingang, Verpolungsschutz	2 Relaiskontakte, NO, zwangsgeführte Sicherheitskontakte	Dupline®, DuplineSafe, digitale Signale
Betriebsspannung	Versorgung über Dupline®	115 / 230 VAC ± 15 %	115 / 230 VAC
<b>Allgemeine Daten</b>			
Schutzart	IP67	IP20	IP20
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)	
Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C	-25°C bis +50°C	0°C bis +50°C
Lagertemperatur	-40°C bis +70°C	-30°C bis +70°C	-20°C bis +85°C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	20 % bis 80 %	20 % bis 80 %	20 % bis 80 %
Zulassungen / Zeichen	TÜV Rheinland Zertifikat (EN ISO 13849-1:2015, EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015, IEC 61508 Parts 1-7:2010)	TÜV Rheinland Zertifikat (EN ISO 13849-1:2015, EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015, IEC 61508 Parts 1-7:2010) - cULus	Zertifiziert von der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) - cULus
<b>Bestellnummern</b>			
Kabel	<b>GS75102101</b>		
Kabel, cULus-Zulassung	<b>GS75102192</b>		
8-poliger Stecker	<b>GS75102101-1</b>		
8-poliger Stecker, cULus-Zulassung	<b>GS75102192-1</b>		
		<b>GS38300143230</b>	
Schnittstelle PROFIBUS DP			<b>GS38910125230</b>

# Dupline® Fieldbus DuplineSafe

	Verstärker	Signalwandler	Konfigurationseinheit	
<b>Typen</b>	<b>GS38920000</b>	<b>GS3492/ GS3493</b>	<b>GS73800080</b>	<b>GS73800081</b>
				
<b>Abmessungen HxBxT (mm)</b>	77 x 144 x 70	77 x 72 x 70	28 x 90 x 145	25 x 50 x 100
<b>Beschreibung</b>	DuplineSafe-Signalverstärker zur Verlängerung der Systemreichweite	Signalwandler elektrisch/optisch für Dupline®-Signale zur Übertragung über Lichtwellenleiter	Konfigurator zur Adressierung der DuplineSafe-Module GS 75102101, GS 75102101-1 und GS38300143, (siehe Seite 300), Lieferung mit Adapter 7380	Konfigurationsadapter mit Software zur Programmierung der Module GS 75102101, GS 75102101-1 und GS38300143 (siehe Seite 300). Lieferumfang: CD-ROM, USB-Adapter, USB-Kabel, Adapter-Kabel für GS38300143230, Adapter-Kabel für GS75102101-1.
<b>Gehäusetyp</b>	8-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	4-DIN-Modul für DIN-Schienenmontage	Handgerät	Handgerät
<b>Elektrische Daten</b>				
<b>Anzahl Kanäle</b>	Automatische Einstellung	Automatische Einstellung		
<b>Merkmale/Signalart</b>	Verstärkt und filtert das Dupline®-Trägersignal	Betrieb paarweise, LWL-Faser mit ST-Stecker: 50/125 oder 62,5/125		Windows-basierte Programmierung der DuplineSafe-Module
<b>Betriebsspannung</b>	24 VAC [GS3892000024] 115 VAC [GS38920000115] 230 VAC [GS38920000230]	230 VAC [GS34920000230]	9-V-Batterie 6LR61 (nicht im Lieferumfang)	USB-Schnittstelle
<b>Allgemeine Daten</b>				
<b>Schutzart</b>	IP40	IP20	IP40	IP40
<b>Verschmutzungsgrad</b>				3 (IEC 60664)
<b>Betriebstemperatur</b>	0°C bis +50°C	0°C bis +50°C	0°C bis +50°C	0°C bis +50°C
<b>Lagertemperatur</b>	-50°C bis +85°C	-20°C bis +85°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
<b>Zulassungen/Zeichen</b>	TÜV Rheinland geprüft für DuplineSafe-Anwendungen - cULus	TÜV Rheinland geprüft für DuplineSafe-Anwendungen	TÜV Rheinland geprüft für DuplineSafe-Anwendungen	
<b>Bestellnummern</b>				
	<b>GS38920000X</b>		<b>GS73800080</b>	<b>GS73800081</b>
<b>Umwandlung optisch/elektrisch</b>		<b>GS34920000230</b>		
<b>Umwandlung elektrisch/optisch</b>		<b>GS34930000230</b>		

Bei der Bestellnummer bitte **X** durch folgende Begriffe ersetzen:  
 Betriebsspannung: **X**: 024 = 24 VAC, **115** = 115 VAC (nur GS38920000115), **230** = 230 VAC

# Register Bestellnummern

Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite
6I0DC	35	CA30FAF	47	DIA02	259
A82	242	CA30FAN	47	DIA53	258
A94	107	CA32CLN	41	DIB01	258, 260
ACD	131	CB18CLN	54	DIB02	261
ACR	274	CB32CLN	52, 55	DIB71	260
ADAPT	299	CD34CNF	49	DIC	261
AMB	131	CD46CNC	51	DMB	286
AMPF	34, 35	CD50CNF	50	DMC	286
APA	34	CD50CNF	50	DPA01	267
APB	34	CL	113, 130	DPA03	269
APC	34	CLD1	108	DPA51	266
APD	34, 35	CLD2	108, 109	DPA52	267
BBR	185	CLD4	109	DPA53	268
BD	215	CLE	106	DPA55	268
BO	215	CLH	106	DPA71	266
BP	215	CLP2EA	109	DPB01	270
BQ	215	CLP2EB	108	DPB02	271
BR	215	CLP2FA	108	DPB51	269
CA12	38	CLP4MA	109	DPB52	269
CA18CA	36, 46	CM	130	DPC01	272, 273
CA18CLC	39	CONB	133	DPC02	277
CA18CLF	43	CONE	132	DPC71	272
CA18CLL	39	CONH	133	DPD	274
CA18CLN	43	CPA	233, 242	DTA	280
CA18EAF	48	CTA	251	DUA01	263
CA18EAN	48	CTD	244-250, 252, 253	DUA52	262
CA18FAF	47	CTG	281	DUA55	262
CA18FAN	47	CTV	223, 225	DUB01	264
CA18GLF	45	D3892	298	DUB02	264
CA18HLF	45	DAA	282	DUB03	265
CA18HLN	45	DAC	287	DUB71	263
CA30CAF	37, 46	DBA	283	DUC	265
CA30CAN	37, 46	DBB	284	DWA	278
CA30CLC	40	DCB	285	DWB01	278
CA30CLF	42	DEA	281	DWB02	279
CA30CLL	40	DEB	281	DWB03	279
CA30CLN	41, 42, 53	DFB	276	E83	242
CA30EAF	48	DFC	276	EC30	44
CA30EAN	48	DIA01	259	EC55	51

# Register Bestellnummern

Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite
ECH30	45	FMS	111	IA30D	57
EI12	92	FSA	112	IA30E	87
EI18	93, 95	FSB	112	IBS04	82, 58
EI30	94, 95	FSC	112	IBS06	59
EISH	258	FSL	112	IC40	91
EM110-40	33	FSM	112	ICB12	62-65, 76, 77, 84
EM110DIN	216	FSQ	113	ICB18	66-68, 78, 79, 85
EM111DIN	216	FSS	112	ICB30	69-71, 80, 81, 86
EM112DIN	217	G3210	296	ICS05	58, 82
EM120-20	33	G3410	292	ICS08	60, 61, 75, 83
EM121-41	33	G3420	292	ICS12	72, 88
EM123-70	33	G3429	296	ICS18	73, 89
EM130-20	33	G3430	293	ICS30	74, 90
EM21072	222, 223	G3439	297	IG12	91
EM24DIN	220, 221	G3440	294	ILM	115
EM27172	225	G3440	294	ILMA	117
EM280	226	G3496	290	ILMM	115
EM330DIN	218	G3830	293	ILMP	115, 116
EM340DIN	218	G3891	291	ILMS	115, 117
EM530DIN	219	G5010	295	ILMU	116
EM540DIN	219	G8810	295, 297	ILSP	116
E018	10	G8830	293	ILU	116
EP18	10	GAP	299	IMC	114
ER	32, 33	GS339	291	IMS	114
ER18	10	GS349	301	ISY	114
ER40	32	GS38	300	K1	127
ER42	32	GS3892	301	K2	125
ER50	32	GS7380	301	K3	127
ERT	33	GS751	300	KK071	185
ESI	125	GTU8	299	LD30	23
ET112DIN	217	HDMS	196	LDM	214
ET18	10	IA08	56	MA3	110
ET330DIN	227	IA12A	56	MAX	230, 231
ET340DIN	227	IA12D	56	MB	34, 35
FLMA	116	IA12E	87	MC	110
FMA	111	IA18A	57	MC36	122
FMC	111	IA18D	57	MC88	123
FMM	111	IA18E	87	MCX	229-231
FMP	112	IA30A	57	MFX	230, 231

# Register Bestellnummern

Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite
MMA	111	PD98	28	RAM	139
MMF	14	PE12	24	RCK	183
MMS	111	PFB	276	RCP	200
MNFR	14	PH18	9	RCRGN	183
MNFT	14	PIA	259	RCS	183
MOFR	14, 15	PIB	260, 261	REC3A	184
MOFT	14, 15	PIC	261	RF1A	139
MOX	229, 230	PIDIN	275	RFCG	193-195
MPF	25	PMB	286	RFHT	185
MQA	113	PMC	286	RFILT	197
MQC	113	PMD	19	RFPMV	197
MS	110	PMP	19	RG3G	183
NRGC	180	PMR	19	RG3M	183
NSE	129	PMT	19	RGC1A	152-161, 163, 181
NST	129	PPA01	267	RGC1D	161
OPTOPR	240	PPA03	269	RGC1P	162, 175, 181
PA12B	24	PPB01	270	RGC1S	164, 165
PA18A	11	PPB02	271	RGC2A	166-169, 176, 177
PA18CA	8	PPC	272	RGC3A	170-173
PA18CL	11	PS21H	126	RGC3P	178, 179
PA18CR	8	PS21L	119, 120	RGCM	151
PAA	282	PS21M	118	RGH1A	152, 154-156, 158, 161
PAC	287	PS21S	126	RGHT	185
PAM	17	PS31L	121	RGM25	183
PB10	24	PS31M	118	RGMREF	183
PB11	26	PS31R	124	RGS1A	142, 143, 146, 152, 182
PB18	24	PS31S	126	RGS1D	144
PBA	283	PS42L	119, 120	RGS1DIN	186
PBB	284	PS42S	126	RGS1P	145, 174, 182
PC50	18	PS43L	121	RGS1S	147, 164
PCB	285	PS43R	124	RGTMP	185
PD112	27	PS43S	126	RGTS	190
PD140	28	PUA	263	RHS	186-189
PD180	28	PUB	264, 265	RK2	183
PD30CN	12, 13	PUC	265	RK2A	148
PD30CT	12, 20, 22	PWA	278	RKD2	148
PD30ET	21, 22	PWB	278, 279	RKIP	185
PD70	27	RA	140	RM1A	140
PD86	29	RA2A	149	RM1C	141

# Register Bestellnummern

Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite
RM1D	144	SPMA	202, 203	VT	105
RM1E	141	SRWKIT	184	WM15	228
RM48F	184	SS2	110	WM20	229
RM63F	184	TADK	243	WM30	230
RMIA	200	TCD06	226	WM40	230
RMIP	185	TCD0M	225	WM50	231
ROG4	223	TCD12	231	WSM	26
RP1	138	TCD1M	225	WSS	26
RPM	184	TCD1X	224	YL21	134
RPYA	201	TCD2M	225	YN11	134
RPYS	199	TCD2X	224	ZMI	200
RSBS	196	TCD3M	225	ZPD	200, 287
RSBT	197	TCD3X	224	ZPY	201
RSE	190, 191	TCDM	225	ZPYS	199
RSGD	192, 193	UA18CA	96, 98	ZRLS	198
RSGT	194, 195	UA18CS	100, 101		
RSLM	198	UA30	97, 99, 102, 103		
RS-USB	192, 194, 195	UDM	215		
RTPM	192	UP62	184		
RZ3A	150	UWP	236, 238		
S142	16	VC11	52, 53		
S1430	17	VC12	52, 53		
SA	110	VC55	50		
SB	110	VH	107, 131		
SC	110	VMUB	240		
SCTL	135	VMUC	234, 255		
SD2D	290	VMUD	234, 255		
SH2D	236	VMUE	232		
SIU-MBM	239	VMUM	235, 237, 254, 256		
SIUPC	193, 197, 241	VMUO	235, 237, 254, 257		
SM2	129	VMUP	235, 254, 257		
SME	129	VMUS	254, 256		
SMS	128	VMUX	232		
SPA	110	VN	104		
SPB	110	VPO	30		
SPD	204-211	VPA	31		
SPD24RM	211	VPB	31		
SPDC	207-209	VPC	104		
SPDM	205-208	VPP	105		



## DIE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN IN EUROPA

### BELGIEN

Carlo Gavazzi NV/SA  
Mechelsesteenweg 311, B-1800 Vilvoorde  
Tel: +32 2 257 4120  
Fax: +32 2 257 41 25  
sales@carlogavazzi.be

### DÄNEMARK

Carlo Gavazzi Handel A/S  
Over Hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten  
Tel: +45 89 60 6100  
Fax: +45 86 98 15 30  
handel@gavazzi.dk

### DEUTSCHLAND

Carlo Gavazzi GmbH  
Pfnorstr. 10-14  
D-64293 Darmstadt  
Tel: +49 6151 81000  
Fax: +49 6151 81 00 40  
info@gavazzi.de

### FINNLAND

Carlo Gavazzi OY AB  
Petaksentie 2-4, FI-00661 Helsinki  
Tel: +358 9 756 2000  
Fax: +358 9 756 20010  
myynti@gavazzi.fi

### FRANKREICH

Carlo Gavazzi Sarl  
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle  
Etoile, F-95956 Roissy CDG Cedex  
Tel: +33 1 49 38 98 60  
Fax: +33 1 48 63 27 43  
french.team@carlogavazzi.fr

### GROSSBRITANNIEN

4.4 Frimley Business Park  
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG  
Great Britain  
Tel: +44 1 276 854 110  
Fax: +44 1 276 682 140  
sales@carlogavazzi.co.uk

### ITALIEN

Carlo Gavazzi SpA  
Via Milano 13, I-20020 Lainate  
Tel: +39 02 931 761  
Fax: +39 02 931 763 01  
info@gavazziacbu.it

### NIEDERLANDE

Carlo Gavazzi BV  
Wijkermeerweg 23  
NL-1948 NT Beverwijk  
Tel: +31 251 22 9345  
Fax: +31 251 22 60 55  
info@carlogavazzi.nl

### NORWEGEN

Carlo Gavazzi AS  
Melkeveien 13, N-3919 Porsgrunn  
Tel: +47 35 93 0800  
Fax: +47 35 93 08 01  
post@gavazzi.no

### ÖSTERREICH

Carlo Gavazzi GmbH  
Ketzergasse 374, A-1230 Wien  
Tel: +43 1 888 4112  
Fax: +43 1 889 10 53  
office@carlogavazzi.at

### PORTUGAL

Carlo Gavazzi Lda  
Rua dos Jerónimos 38-B  
P-1400-212 Lisboa  
Tel: +351 21 361 7060  
Fax: +351 21 362 13 73  
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

### SCHWEDEN

Carlo Gavazzi AB  
V:a Kyrkogatan 1  
S-652 24 Karlstad  
Tel: +46 54 85 1125  
Fax: +46 54 85 11 77  
info@carlogavazzi.se

### SCHWEIZ

Carlo Gavazzi AG  
Verkauf Schweiz/Vente Suisse  
Sumpfstrasse 3  
CH-6312 Steinhausen  
Tel: +41 41 747 4535  
Fax: +41 41 740 45 40  
info@carlogavazzi.ch

### SPANIEN

Carlo Gavazzi SA  
Avda. Iparragirre, 80-82  
E-48940 Leioa (Bizkaia)  
Tel: +34 94 480 4037  
Fax: +34 94 431 6081  
gavazzi@gavazzi.es

## DIE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN IN AMERIKA

### USA

Carlo Gavazzi Inc.  
750 Hastings Lane  
Buffalo Grove, IL 60089-6904, USA  
Tel: +1 847 465 6100  
Fax: +1 847 465 7373  
sales@carlogavazzi.com

### KANADA

Carlo Gavazzi Inc.  
2660 Meadowvale Boulevard  
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada  
Tel: +1 905 542 0979  
Fax: +1 905 542 22 48  
gavazzi@carlogavazzi.com

### MEXICO

Carlo Gavazzi  
Mexico S.A. de C.V.  
Calle La Montaña no. 28  
Fracc. Los Pastores  
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53340  
Tel & Fax: +52.55.5373.7042  
mexicosales@carlogavazzi.com

### BRASILIEN

Carlo Gavazzi  
Automação Ltda.  
Av. Francisco Matarazzo, 1752  
Conj. 2108 – Barra-Funda  
São Paulo/SP – CEP 05001-200  
Tel: +55 11 3052 0832  
Fax: +55 11 3057 1753  
info@carlogavazzi.com.br

## DIE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN IN ASIEN UND PAZIFIK

### SINGAPUR

Carlo Gavazzi Automation  
Singapore Pte. Ltd.  
61 Tai Seng Avenue #05-06  
Print Media Hub @ Paya Lebar iPark  
Singapore 534167  
Tel: +65 67 466 990  
Fax: +65 67 461 980  
info@carlogavazzi.com.sg

### MALAYSIA

Carlo Gavazzi Automation  
(M) SDN. BHD.  
D12-06-G, Block D12  
Pusat Perdagangan Dana 1  
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya  
Selangor, Malaysia  
Tel: +60 3 7842 7299  
Fax: +60 3 7842 7399  
sales@gavazzi-asia.com

### CHINA

Carlo Gavazzi Automation  
(China) Co. Ltd.  
Unit 2308, 23/F.  
News Building, Block 1, 1002  
Middle Shennan Zhong Road  
Shenzhen, China  
Tel: +86 755 83699500  
Fax: +86 755 83699300  
sales@carlogavazzi.cn

### HONG KONG

Carlo Gavazzi  
Automation Hong Kong Ltd.  
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.  
106 How Ming St., Kwun Tong  
Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852 23041228  
Fax: +852 23443689

## DIE FERTIGUNGSTÄTTEN

### DÄNEMARK

Carlo Gavazzi Industri A/S  
Hadsten

### MALTA

Carlo Gavazzi Ltd  
Żejtun

### ITALIEN

Carlo Gavazzi Controls SpA  
Belluno

### LITAUEN

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas  
Kaunas

### CHINA

Carlo Gavazzi Automation  
(Kunshan) Co., Ltd.  
Kunshan

## DIE FIRMENZENTRALE

### ITALIEN

Carlo Gavazzi Automation SpA  
Via Milano, 13  
I-20020 Lainate (MI)  
Tel: +39 02 931 761  
info@gavazziautomation.com



**CARLO GAVAZZI**  
Automation Components

[www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)



CAT. OP. GER. 10/21