



## DS 400 - Bildschirmschreiber

für alle relevanten Größen für die Druckluft

### Software Optionen:

- Integrierter Webserver
- Mathematische Berechnungsfunktion

### Hardware Optionen:

- Integrierter Datenlogger
- Ethernet-/ RS 485-Schnittstelle
- zusätzliche Sensoreingänge (Digital oder Analog) wählbar



### Serienausstattung:

- USB-Schnittstelle
- 3,5" Grafikdisplay mit Touchscreen
- Integriertes Netzteil zur Versorgung der Sensoren
- 4...20 mA Analogausgang aller angeschlossenen aktiven Sensoren
- Impulsausgang (für Gesamtverbrauch) bei Durchflusssensoren
- 2 Alarm-Relais (pot.-freie Wechselkontakte, max. 230 V, 3A)

Die Sensoreingänge 1+2 sowie 3+4 können je nach gewünschter Sensorik frei gewählt werden

Digital	Digital	Digital	Digital	Analog	Analog	Analog	Analog
m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup>	°Ctd	A, kW/h	optional	bar	A	°C	°C
Verbrauchs-sensor	Taupunkt-sensor	Strom-zähler	Fremd-sensoren mit RS 485	Druck-sensoren	Strom-zangen	Temp-eratur-sensoren	Fremd-sensoren mit Analog ausgang

Beschreibung			Bestell-Nr.
DS 400 - Bildschirmschreiber mit Grafikdisplay und Touchscreen Bedienung	Sensoreingang 1+2	Sensoreingang 3+4	
	Digital (Z500 4003)	-----	0500 4000 D
	Digital (Z500 4003)	Digital (Z500 4003)	0500 4000 DD
	Digital (Z500 4003)	Analog (Z500 4001)	0500 4000 DA
	Analog (Z500 4001)	-----	0500 4000 A
Analog (Z500 4001)	Analog (Z500 4001)	0500 4000 AA	
<b>Optionen</b>			
Option: Integrierter Datenlogger für 100 Mio. Messwerte			Z500 4002
Option: Integrierte Ethernet- und RS 485 Schnittstelle			Z500 4004
Option: Integrierter Webserver			Z500 4005
Option: „Mathematische Berechnungsfunktion“ für 4 frei berechenbare Kanäle, (virtuelle Kanäle) Addition, Subtraktion, Division, Multiplikation			Z500 4007
Option: „Totalisatorfunktion für analoge Signale“			Z500 4006
Externes Gateway Profibus zum Anschluss an integrierte RS 485 Schnittstelle			Z500 3008
<b>Weiteres Zubehör</b>			
CS Soft Basic - Datenauswertung grafisch und tabellarisch - Auslesen der Messdaten über USB oder Ethernet			0554 7040
CS Soft Network - Database Client/Server Solution (bis 5 DS 400) - Datenbank (MySQL) auf Server - Datenauswertung über Client-Software			0554 7041
CS Soft Network - Database Client/Server Solution (bis 10 DS 400) - Datenbank (MySQL) auf Server - Datenauswertung über Client-Software			0554 7042
CS Soft Network - Database Client/Server Solution (bis 20 DS 400) - Datenbank (MySQL) auf Server - Datenauswertung über Client-Software			0554 7043
CS Soft Network - Database Client/Server Solution (> 20 DS 400) - Datenbank (MySQL) auf Server - Datenauswertung über Client-Software			0554 7044

## Technische Daten DS 400

<b>Abmessungen:</b>	118 x 115 x 98 mm IP 54 (Wandgehäuse) 92 x 92 x 75 mm (Schaltschrankeinbau)
<b>Eingänge:</b>	2 digitale Eingänge für FA 510 bzw. VA 500
<b>Schnittstelle:</b>	USB-Schnittstelle
<b>Stromversorgung:</b>	100...240 VAC, 50-60 Hz
<b>Genauigkeit:</b>	siehe VA 500
<b>Alarmausgänge:</b>	2 Relais, 230 VAC, 3A
<b>Optionen</b>	
<b>Datenlogger:</b>	100 Mio. Messwerte Start-/Stopzeit, Messrate frei einstellbar
<b>2 zusätzliche Sensoreingänge:</b>	zum Anschluss von Druck-, Temperatur-, Fremdsensoren, Stromzangen mit 4...20 mA, 0-10V, Pt 100, Pt 1000

### Eingangssignale

<b>Signalstrom</b>	(0...20mA/4...20mA)
intern oder externe Spannungsversorgung	
Messbereich	0...20 mA
Auflösung	0.0001 mA
Genauigkeit	± 0.03 mA ± 0.05 %
Eingangswiderstand	50 Ω
<b>Signalspannung</b>	(0...1 V)
Messbereich	0...1 V
Auflösung	0.05 mV
Genauigkeit	± 0.2 mV ± 0.05 %
Eingangswiderstand	1 MΩ
<b>Signalspannung</b>	(0...10 V / 30 V)
Messbereich	0...10 V
Auflösung	0.5 mV
Genauigkeit	± 2 mV ± 0.05 %
Eingangswiderstand	1 MΩ
<b>RTD Pt 100</b>	
Messbereich	-200...850°C
Auflösung	0.1°C
Genauigkeit	± 0.2°C (-100...400°C) ± 0.3°C (restl.Bereich)
<b>RTD Pt 1000</b>	
Messbereich	-200...850°C
Auflösung	0.1°C
Genauigkeit	± 0.2° (-100...400°C)
<b>Impuls</b>	
Messbereich	Min. Impulslänge 500 µs Frequenz 0...1 kHz max. 30 VDC



## Passende Sonden für das DS 400

Verbrauchssensoren VA 500:	Bestell-Nr.
VA 500 Verbrauchssonde in Grundversion: Standard (92.7 m/s), Sondenlänge 220 mm, ohne Display	0695 5001
<b>Option für VA 500: (siehe Seite 81)</b>	
<b>Verbrauchszähler VA 520:</b>	
Verbrauchszähler VA 520 mit integrierter Messstrecke, (R 1/4" DN 8)	0695 0520
Verbrauchszähler VA 520 mit integrierter Messstrecke, (R 1/2" DN 15)	0695 0521
Verbrauchszähler VA 520 mit integrierter Messstrecke, (R 3/4" DN 20)	0695 0522
Verbrauchszähler VA 520 mit integrierter Messstrecke, (R 1" DN 25)	0695 0523
Verbrauchszähler VA 520 mit integrierter Messstrecke, (R 1 1/4" DN 32)	0695 0526
Verbrauchszähler VA 520 mit integrierter Messstrecke, (R 1 1/2" DN 40)	0695 0524
Verbrauchszähler VA 520 mit integrierter Messstrecke, (R 2" DN 50)	0695 0525
<b>Taupunktsensoren:</b>	
FA 510 Taupunktsensor, -80...+20 °Ctd inkl. Werkzertifikat	0699 0510
FA 510 Taupunktsensor, -20...+50°Ctd, inkl. Werkzertifikat	0699 0512
Standard-Messkammer für Druckluft bis 16 bar	0699 3390
<b>Anschlussleitung für VA/FA Sensoren:</b>	
Anschlussleitung für VA/FA Serie 400, 5 m	0553 0104
Anschlussleitung für VA/FA Serie 400, 10 m	0553 0105
<b>Drucksensoren: (weitere Drucksensoren auf S.10)</b>	
Standard-Drucksonde CS 16, 0...16 bar, ± 1 % v.E.	0694 1886
Standard-Drucksonde CS 40, 0...40 bar, ± 1 % v.E.	0694 0356
<b>Temperatursensoren:</b>	
Einschraub-Temperaturfühler PT 100 Klasse A, Länge 300 mm, d=6 mm, mit Messumformer 4...20 mA = -50°C...+500°C (2-Draht)	0604 0201
Außentemperaturfühler PT 100 Klasse B (2-Leiter) im Wandgehäuse (82x55x33 mm) Einsatzbereich: -50°C...+80°C	0604 0203
Innentemperaturfühler PT 100 Klasse B (2-Leiter) im Wandgehäuse mit Lüftungsschlitzen (82x55x33 mm), Einsatzbereich: -50°C...+80°C	0604 0204
Kabel-Temperaturfühler PT 100 Klasse A (4-Leiter), Länge: 300 mm, d=6 mm, -70...+260°C, 5 m Anschlussleitung PFA mit offenen Enden	0604 0205
Kabel-Temperaturfühler PT 100 Klasse A (4-Leiter), Länge: 100 mm, d=6 mm, -70...+260°C, 5 m Anschlussleitung PFA mit offenen Enden	0604 0206
Kabel-Temperaturfühler PT 100 Klasse A (4-Leiter), Länge: 200 mm, d=6 mm, -70...+260°C, 5 m Anschlussleitung PFA mit offenen Enden	0604 0207
Oberflächen-Temperaturfühler magnetisch, Haftmagnet 39x26x25 mm, PT 100 Klasse B (2-Leiter), -30...+180°C, 5m Anschlussleitung PFA mit offenen Enden	0604 0208
Klemmverschraubung; 6mm; G 1/2" Teflonklemmring Druckdicht bis 10 bar Material: Edelstahl, Einsatzbereich: max. +260°C	0554 0200
Klemmverschraubung; 6mm; G 1/2" Edelstahlklemmring Druckdicht bis 16 bar, Material: Edelstahl, Einsatzbereich: max. +260°C	0554 0201
<b>Anschlussleitungen für Drucksonden/Temperaturfühler:</b>	
Anschlussleitung für Sonden 5 m, mit offenen Enden	0553 0108
Anschlussleitung für Sonden 10 m, mit offenen Enden	0553 0109
<b>Stromzangen:</b>	
Stromzange 0...1000 A TRMS inkl. 5 m Anschlussleitung mit offenen Enden	0554 0518
Stromzange 0...400 A TRMS inkl. 3 m Anschlussleitung mit offenen Enden	0554 0510
<b>Strom-/ Wirkleistungszähler (Weitere Stromwandler auf Seite 9)</b>	
CS PM 210 Strom-/ Wirkleistungszähler für Schaltschrankeinbau, Stromwandler von 100 A bis 2000 A anschließbar	0554 5353
Stromwandler 100/5 A anschließbar an Strom-/ Wirkleistungszähler für Schaltschrankeinbau (für Kabel bis Ø 21 mm)	0554 5344
Stromwandler 500/5 A anschließbar an Strom-/ Wirkleistungszähler für Schaltschrankeinbau (für Kabel bis Ø 21 mm)	0554 5347
Anschlussleitung für Sonden 5 m, mit offenen Enden	0553 0108
Anschlussleitung für Sonden 10 m, mit offenen Enden	0553 0109

