



**Synchronisierungs Relais
LED mit Kontakte
96x96mm**

**Synchronism Relay
with LED to contact
96x96mm**

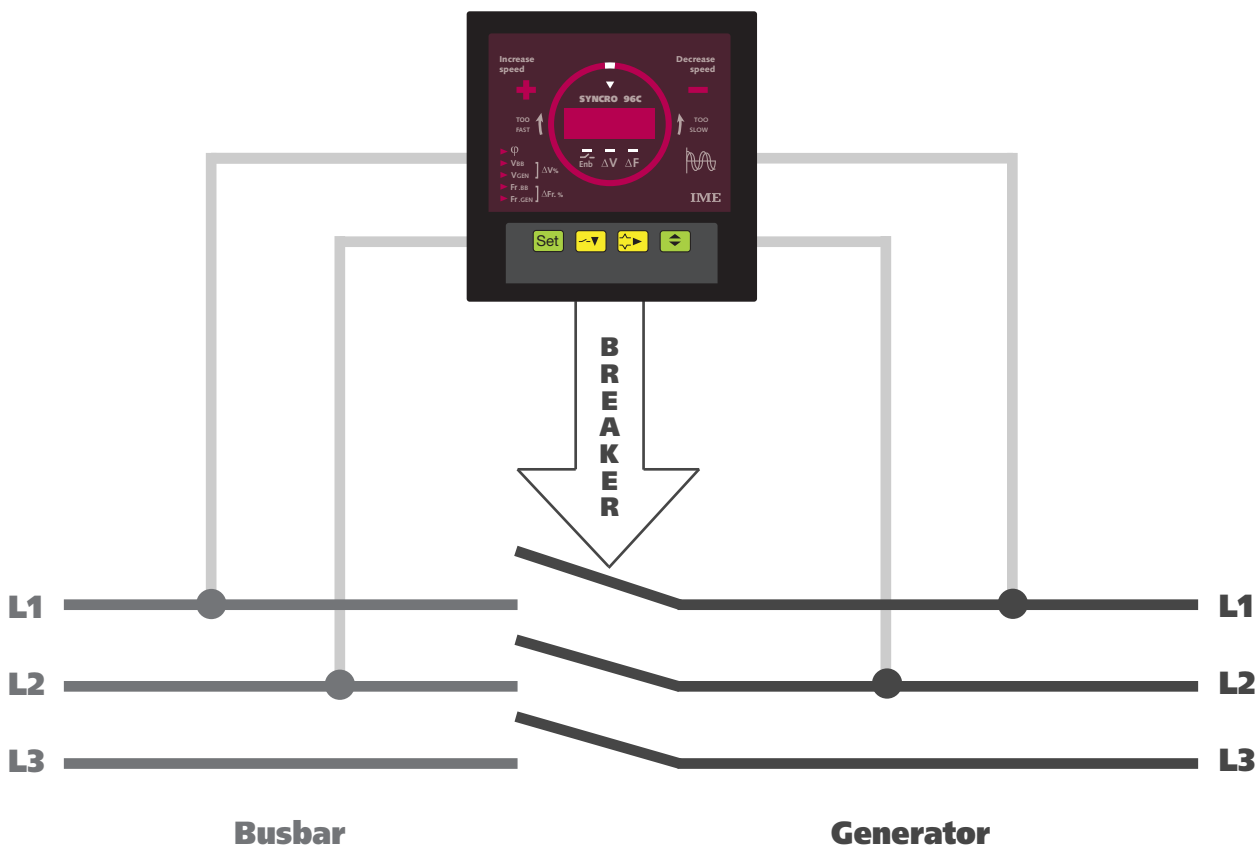
SYNCRO 96C

Programmierbar über Tasten
Messung und Anzeige
der Synchronisierungsparameter
Differenzspannung in Prozent
Differenzfrequenz in Prozent
Phasenwinkel

Configurable by keyboard
Measure and display synchronism
parameters
Voltage difference percentage
Frequency difference percentage
Phase angle

Manuelle oder automatische Synchronisation,
Relaisausgang für Synchronisierung
Eingangsspannung 30...150V – 110...620V
Eingangsfrequenz 35...80Hz

Manual, assisted, automatic synchronism
Synchronism output relay
Voltage input 30...150V – 110...620V
Frequency input 35...80Hz



| BESTELLNUMMER ORDERING CODE | HILFSSPANNUNG AUX. SUPPLY | | EINGANGSSPANNUNG INPUT VOLTAGE | EINGANGS- FREQUENZ INPUT FREQUENCY |
|--------------------------------|---------------------------|---------|-----------------------------------|---|
| | ca / ac | cc / dc | | |
| ANTJ10 | - | 24V | 110...600V | 35...80Hz |
| ANTJ11 | - | 24V | 30...150V | 35...80Hz |
| ANTJ21 | 110V | - | 30...150V | 35...80Hz |
| ANTJ30 | 400V | - | 110...600V | 35...80Hz |

ANZEIGE

Display mit roten LED

Angezeigte Messgrößen:

| | |
|---------------|-------------------|
| Φ | Phasenwinkel |
| V_{BB} | Netzspannung |
| V_{GEN} | Generatorspannung |
| $\Delta V\%$ | Differenzspannung |
| F_{rBB} | Netzfrequenz |
| F_{rGEN} | Generatorfrequenz |
| $\Delta Fr\%$ | Differenzfrequenz |

Genauigkeit:

| |
|------------------------------|
| Spannung $\pm 1\% + 2$ digit |
| Frequenz $\pm 0,01$ Hz |
| Phasenwinkel $\pm 0,5^\circ$ |

Angezeigte Meldungen:

| |
|---|
| Generator zu schnell |
| Generator zu langsam |
| Relais Synchronisierung ist aktiv |
| Netz und Generator synchron (manueller Betrieb) |

Leuchtbalken: Simulation eines Zeigersynchronoskop

LED Signalisierung:

| |
|--|
| Frequenz zu niedrig |
| Frequenz zu hoch |
| Spannung innerhalb der programmierten ΔV |
| Frequenz innerhalb der programmierten ΔF |
| Relais Synchronisierung möglich |

EINGANG

Messungsspannung: 30...150V – 110...620V

Überlastet dauernd: 800V

Messungsfrequenz: 35...80Hz

Eigenverbrauch: < 500 μ A

PROGRAMMIERUNG

Programmierung über 4 Fronttasten

Programmierzugang geschützt durch Passwort

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

Maximale Spannungsdifferenz

Maximale Frequenzdifferenz

Ansprechzeit des Relais (Verzögerungszeit Auslösung - Kontaktschließung))

Arbeitsweise: manuell, automatisch

Aktivierung des Relais: dauernd oder kurzzeitig

Auzugsdauer des Relais

HILFSSPANNUNG

Hilfsspannung U_{aux} : 110 - 400Vca - 24Vcc

Toleranz: 95...126V(110V) - 360...440V(400V) - 18...36V(24Vcc)

Nennfrequenz: 50 e 60Hz

Toleranz: 35...450Hz

Eigenverbrauch: ≤ 10 VA

DISPLAY

Red LED display, high efficiency

Display quantities:

| | |
|---------------|----------------------|
| Φ | phase angle |
| V_{BB} | busbar voltage |
| V_{GEN} | generator voltage |
| $\Delta V\%$ | voltage difference |
| F_{rBB} | busbar frequency |
| F_{rGEN} | generator frequency |
| $\Delta Fr\%$ | frequency difference |

Accuracy:

| |
|-----------------------------|
| voltage $\pm 1\% + 2$ digit |
| frequency $\pm 0,01$ Hz |
| phase angle $\pm 0,5^\circ$ |

Messages display:

| |
|-------------------------------------|
| fast generator |
| slow generator |
| synchronism relay activated |
| synchronism condition (manual mode) |

Bargraph: analogue simulation (synchronoscope)

LED signalling:

| |
|--|
| lower frequency |
| higher frequency |
| voltage within programmed ΔV |
| frequency within programmed ΔF |
| synchronism relay enabled |

INPUT

Measuring voltage: 30...150V – 110...620V

Continuous overload: 800V

Measuring frequency: 35...80Hz

Rated burden: < 500 μ A

PROGRAMMING

Front keyboard, 4 keys

Programming access protected by password

PROGRAMMABLES PARAMETERS

Maximum voltage difference

Maximum frequency difference

Breaker response time (delay time excited coil – contact closed)

Operation modes: manual, assisted, automatic

Synchronism relay activation: continuous or pulse

Pulse time

AUXILIARY SUPPLY

Rated value U_{aux} : 110 - 400Vca - 24Vdc

Tolerance: 95...126V(110V) - 360...440V(400V) - 18...36V(24Vdc)

Rated frequency: 50 and 60Hz

Tolerance: 35...450Hz

Rated burden: ≤ 10 VA

AUSGANG

Relais Synchronisation: Wechselkontakt SPDT

Kontaktlast: 250V 8Aca / 30V 5Acc

ARBEITSBEDINGUNGEN

Arbeitstemperatur: -10...65°C

Lagertemperatur: -40...70°C

GEHÄUSE

Abmessungen: Frontrahmen 96x96mm DIN43700

Gehäusetiefe: 81,5mm

Montage: Schalttafeleinbau (Schalttafelausschnitt 92x92mm)

Anschluss: Schraubanschluss

Gehäusematerial: ABS selbstverlöschend

Schutzart (EN60529): IP54 (Front) IP20 (Anschlüsse)

Option: Schutzart IP65

Poids: 350 Gramm

OUTPUT

Synchronism relay: SPDT contacts

Contacts range: 250V 8Aac / 30V 5Adc

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Operating temperature: -10...65°C

Storage temperature: -40...70°C

HOUSING

Dimensions: front frame 96x96mm DIN43700

Depth: 81,5mm

Mounting: flush mounting (panel cutout 92x92mm)

Connections: screw terminals

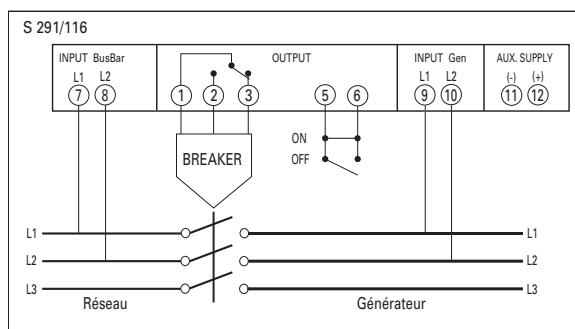
Housing material: self-extinguishing ABS

Protection degree (EN60529): IP54 (front frame) IP20 (terminals)

Option: protection degree IP65 (front frame)

Weight: 350 grams

ANSCHLUSSBILD WIRING DIAGRAM



ABMESSUNGEN DIMENSIONS

