

Datenblatt: Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) für Anlagen



## 1 Technische Daten

### 1.1 Versorgungskreis

Klemmen	A1 (L bzw. +); A2 (N bzw. -)
Versorgungsspannung	DC: 24V AC: 110 - 230V
Toleranz der Versorgungsspannung	DC: $\pm 10\%$ AC: $\pm 30\%$
Nennverbrauch	max. 1,25W / 4VA @ 230V AC
Nennfrequenz	50 / 60Hz
Toleranz der Nennfrequenz	48 - 63Hz
Einschaltdauer	100%
Wiederbereitschaftszeit	6 Sekunden + eingestellte Einschaltverzögerung
Abfallspannung	7V
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Interne Absicherung	250V / 500mA träge (eingelötet)

Um die Gerätefunktion während eines Netzausfall zu gewährleisten, ist das Gerät über eine externe USV-Anlage zu versorgen!

### 1.2 Messkreis

Klemmen	L1-L2-L3-N
Messeingang	3x 400V AC
Eingangswiderstand	1M $\Omega$
Messgrößen	Außenleiterspannung, Sternspannung, 10 Minuten Spannungsmittelwert, Frequenz, Frequenzänderung (RoCoF), Phasensprung (PShift)

### 1.3 Messbereiche

Außenleiterspannung	0 - 560VAC
Sternspannung	0 - 325VAC
Frequenz	40 - 65Hz (gemessen zw. L1/N)
RoCoF	100mHz/s - 2.000mHz/s
Pshift	1 - 15°

Überlastbarkeit	Dauerhaft $1,4 \times U_{Nom}$ Impuls $1,6 \times U_{Nom}$ (1 Sekunde)
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstoßspannung	4 kV

#### 1.4 Digitale Eingänge

Klemmen	I1 und $\perp$ ; I2 und $\perp$ ; I3 und $\perp$ ; I4 bzw. I5 und $\perp$
Kontaktart	Potentialfrei
Schaltleistung	24V DC / 5mA

#### 1.5 Ausgangskreis

Klemmen	11-12-14; 21-22-24; 31-32-34
Anzahl und Art der Kontakte	3 Wechsler
Kontaktmaterial	AgNi
Schaltleistung	5A / 250V AC
Schalhäufigkeit elektrisch (AC-1)	$100 \times 10^3$ Schaltspiele
Schalhäufigkeit mechanisch	$15 \times 10^6$ Schaltspiele
Dauerlast	5A
Impulslast (1s)	5A
Spannungsfestigkeit offener Kontakte	Relaiskontakte: $1000V_{rms}$ Klemmen: $450V_{rms}$
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Absicherung	5A flink

#### 1.6 Genauigkeit

Spannungsmessung:	
Grundgenauigkeit	< 0,5% @ +25°C
Temperatureinfluss	< 0,01%/°C
Auflösung	10mV
Frequenzmessung:	
Grundgenauigkeit	< 0,01Hz @ +25°C
Temperatureinfluss	< 0,0002Hz/°C
Auflösung	1mHz
Anlaufverzögerung Ton delay	0...600s $\pm$ 0,6%
Ansprechverzögerung tUTHR OFF	0...300s $\pm$ 0,6%
Rückfallverzögerung tUTHR ON_total	130ms $\pm$ 45%
Ansprechverz. bei Überspng. tover	95ms $\pm$ 50%
Ansprechverz. bei Unterspng. tunder	95ms $\pm$ 40%
Ansprechzeit, toff_total_over/under	toff_total_over = tover + tUTHR OFF toff_total_under = tunder + tUTHR OFF
Überschwingzeit	40ms

#### 1.7 Isolationsdaten

Bemessungsisolationsspannung	400V
Isolierung	
Versorgungskreis / Messkreis	Sichere Trennung
Versorgungskreis / Ausgangskreis	Sichere Trennung
Versorgungskreis / Digitale Eingänge	Sichere Trennung
Ausgangskreis / Messkreis	Basisisolierung
Ausgangskreis / Digitale Eingänge	Basisisolierung

## 1.8 Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur Betrieb	-25 bis +55°C
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 bis +70°C
Anzeigefähigkeit Display	-15 bis +55°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95%
Verschmutzungsgrad	2
Gewicht	300g

## 1.9 Elektrischer Anschluss

Anschlussquerschnitt	max. 2,5mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	max. 8mm
Elektrische Belastbarkeit der Klemmen: Relaisausgänge / Digitale Eingänge Messeingänge	max. 450V/16A max. 750V/16A
Anzugsdrehmoment	max. 0,5Nm
Schraube	M3, Längsschlitz für Schraubendreher 0,6 x 3,5mm
Digitale Eingänge und Ausgangsrelais	Keine Beschränkung für gleichzeitigen Betrieb von Ein- und Ausgängen.

## 1.10 Plombierdraht

Drahtdurchmesser	Ø max. 0,8mm
------------------	--------------

## 1.11 Schutzart

Klemmen	IP 20
Gehäuse	IP 20