

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 Ω
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
Schalzhäufigkeit elektrisch (AC-1)	100×10^3 Schaltspiele
Schalzhäufigkeit mechanisch	15×10^6 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	$0 \dots 600s \pm 0,6\%$
Ansprechverzögerung t _{UTHR OFF}	$0 \dots 300s \pm 0,6\%$
Rückfallverzögerung t _{UTHR ON_total}	$130ms \pm 45\%$
Ansprechverz. bei Überspng. t _{over}	$95ms \pm 50\%$
Ansprechverz. bei Unterspng. t _{under}	$95ms \pm 40\%$
Ansprechzeit, toff _{total_over/under}	toff _{total_over} = t _{over} + t _{UTHR OFF} toff _{total_under} = t _{under} + t _{UTHR 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 ²
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