



Neuentwicklung

Vorläufiges Datenblatt

Prozessorientierte Netzüberwachung SIW 401-1.1

Überwachung von

- **Phasenausfall** → Einsatz als Phasenausfall-/Sicherungswächter
- **Asymmetrie** → Einsatz als Asymmetriewächter
- **1AC / 3AC-Spannung** → Einsatz als Über- und Unterspannungswächter
- **Phasenfolge** → Einsatz als Phasenfolgewächter (in Vorbereitung)



Elektrische Daten

Zu überwachende Spannung	UN(3AC) ≤ 500 V +20%, UN(1AC) ≤ 230 V +20%	Werkseinstellungen bei Auslieferung	
Frequenz von UN	fN(UN) = 50 / 60 Hz	▪ Netzkonfiguration	3AC
Versorgungsspannung UH(AC)	UH(2AC) = 85-305 V	▪ Zu überw. Spannung UN	UN(3AC) ≤ 500 V
Frequenzbereich UH	f UH(2AC) = 47-63 Hz	▪ Frequenz fN von UN	50 Hz
Versorgungsspannung UH(DC)	UH(DC) = 120-430 V	▪ Überwachungsfunktion	Phasenwinkel phi >
Absicherung UH	6 A → Kurzschlußschutz	▪ Ansprechwert phiAN	3 ° el
max. Eigenverbrauch	PV ≤ 2,0 VA	▪ Hysterese phi	2 ° el
Meßfehler bei	± 1 °el	▪ Ansprechwert UN <	5%
Prüfspannung UPrüf	UPrüf = 2000V (60 s gemäß IEC 255-5)	▪ Ansprechwert UN >	5%
Überwachte Netzgrößen		▪ Relaisfunktion	Hystereseverhalten ON
▪ Phasenwinkel	Phi = 3 - 30 °el	▪ Kontaktfunktion	Ruhestromfunktion NO
▪ Unter- u. Überspannung	UN(3AC) ≤ 500 V, UN(1AC) ≤ 230 V	▪ Mindest-Fehler-Zeit	tERROR = 0 sec
Relaisausgang=Störung	1 Wechsler	Einschaltverzögerung	tEV < 0,4 sec
▪ Schaltspannung	USCH = 250 VAC, 220 VDC	Ansprechverzögerung	tAV < 0,5 sec (bei tERROR=0)
▪ Schaltstrom	ISCH = 2 A	Hysteresewert UN <, UN >	3 % fest (Über- und Unterspannung)
▪ Schaltleistung	PSCH = 62,5 VA, 30 W		

System - Daten

Vorwählbare Netz Kriterien

Netzkonfiguration	3AC und 1AC	Zu überwachende Spg.	1AC → 110, 220, 230VAC, 3AC → 380, 400, 500VAC
Phasenwinkel	3 bis 30° el, in 1-Grad Schritten	▪ Überwachung U <	100 bis 70 %, in 5%-Schritten
Mindest-Fehler-Zeit	0 bis 10 in 1-sec-Schritten	▪ Überwachung U >	100 bis + 130 %, in 5%-Schritten

Vorwählbare Geräte Kriterien

Gerätekfunktion		Kontaktfunktion	
▪ Hystereseverhalten	ON / OFF für phi und UN	▪ Ausgangsrelais	NO- oder NC- Funktion, gemeinsamer Ausgang für phi >, Unterspannung UN <, Überspannung >
▪ Hysteresewert phi	1-29° (max. Wert abhängig von phiAN)	▪ In Vorbereitung →	getrennte Ausgänge für phi >, UN <, UN >, Netzausfall

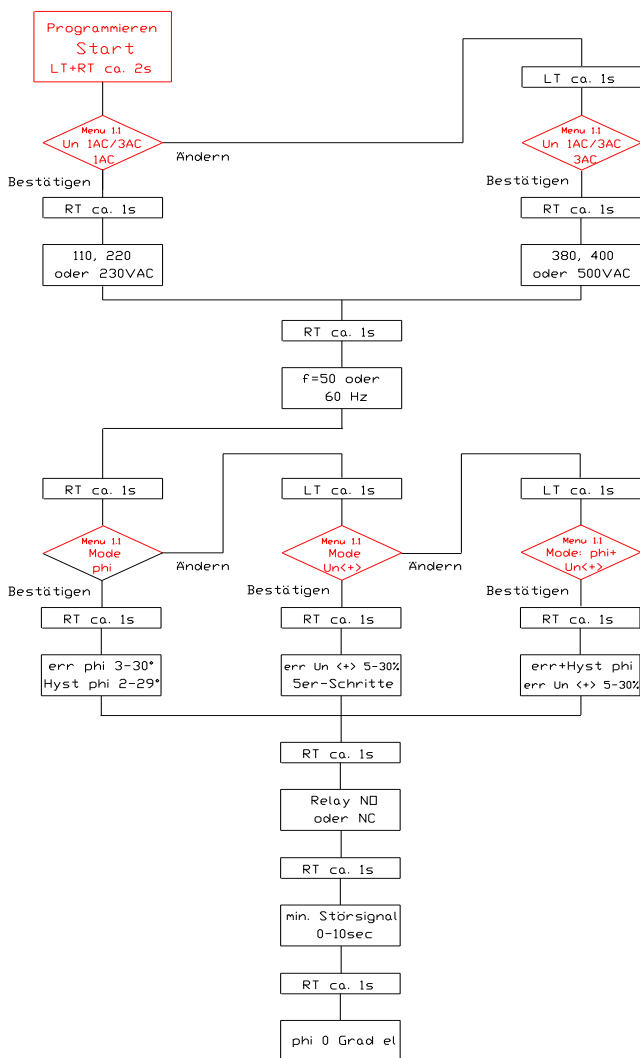
Mechanische Daten

Anzeige (Ist, Soll, Status)	OLED-Display, 128 x 64 Pixel alphanumerisch + graphisch	Anschluß	Schraubsteckverbinder
Umgebungsbedingungen		Anschlußquerschnitt	≤ 2,5 mm ² (feindräthig), ≤ 4,0 mm ² (eindräthig)
▪ Zul. Umgebungstemp.	TU = -5 bis + 50 °C	Betriebsart / Einbaulage	Dauerbetrieb / beliebig
▪ Zul. Lagertemperatur	TL = -20 bis + 60 °C	Gewicht	0,30 kg
▪ Zul. relative Luftfeuchte	85 %, Betauung u. Vereisung nicht zulässig	Norm - Gehäuse	Farbton → lichtgrau, ähnlich RAL 7035
▪ Klimaklasse	3K5 nach IEC 60271-3-3	▪ Abmessungen	B 100,0 x H 75,0 x T 110,0 mm, plus Gegenstecker (im gesteckten Zustand 10 mm) zu Einbauhöhe
Schutzart nach DIN EN 60529		▪ Montage	Befestigung auf Normtragschiene nach DIN EN 60715 TH 35 (Schnappmontage)
▪ Einbauten	IP 40	▪ zul. Temperatur	max. 100 °C
▪ Frontseitige Klemmen	IP 10		

Anzeigeformat nach dem Einschalten und nach einer Fehlermeldung

Zustand	Display	Erläuterungen
L1, L2 und L3 liegen nicht an	1. Zeile: *SIW401* 2. Zeile: *ERROR* 3. Zeile: *L1, L2, L3*	*xxxx* grundsätzlich blinkend komplette Anzeige blinkt
L1 liegt an; L2 und L3 liegen nicht an	1. Zeile: *SIW401* 2. Zeile: *ERROR* 3. Zeile: *L2, L3*	
L1, L2 und L3 liegen an	1. Zeile: SIW401 2. Zeile: Phi 0°	Betriebsanzeige ohne Störung → Keine Phasenverschiebung, keine Über- bzw. Unterspannung
Überwachung Phasenwinkel	1. Zeile: *SIW401* 2. Zeile: *ERROR* 3. Zeile: *Phi > 3 °el	Betriebsanzeige ohne Störung → Keine Phasenverschiebung, keine Über- bzw. Unterspannung
mindestens eine Leiterspannung fehlt!	1. Zeile: *SIW401* 2. Zeile: *ERROR* 3. Zeile: *fehlende Spannungen werden angezeigt*	
Bei Speicherverhalten: Fehler beseitigt, jedoch noch nicht quittiert	1. Zeile: *SIW401* 2. Zeile: *ERROR*	Bei Speicherfunktion Fehlerbeseitigung erst mit dem Quittieren über die Löscht. abgeschlossen.

Programm - Struktur



Aufruf Programmiermodus → LT+RT ca. 2s
 LT= Linke Taste = Ändern im Programmiermodus
 RT= Rechte Taste = Doppelfunktion
 1.) Bestätigen im Programmiermodus
 2.) Löschtaste bei Speicherverhalten von phi

Netzkonfiguration → 1AC/3AC

Netznominalspannung → 1AC: 110, 220, 230V
 3AC: 380, 400, 500V

Frequenz fn von UN → 50/60Hz

Mode phi
 Mode Unter-/Überspannung
 Mode phi und Unter-/Überspannung

Sollwertvorgabe phi: error und Hysterese
 Sollwertvorgabe Unter-/Überspannung
 Sollwertvorgabe phi u. Unter-/Überspannung

Ausgangsrelais → Ruhestrom/Arbeitsstrom

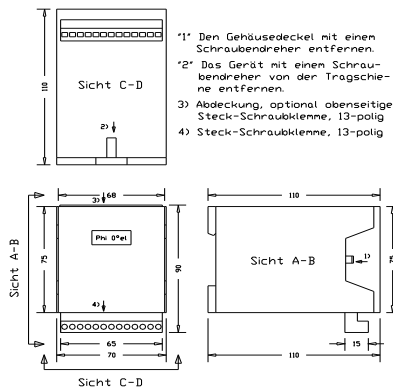
Fehlerauswertung → Mindest-Fehlerzeit

Verlassen Programmiermodus

Betriebsanzeige ohne Störung

Gehäuseabmessungen

- Befestigung auf Normtragschiene
- Schalttafel Aufbau



Frontschild und Anschlußbild

Tastenfunktionen

--- Linke Taste = LT = Ändern im Programmiermodus

--- Rechte Taste = RT = Doppelfunktion

- Bestätigen im Programmiermodus
- Löschtaste bei Speicherverhalten

▪ Versorgungsspannung UH(2AC) = 85-305 V

▪ Versorgungsspannung UH(DC) = 120-430 V

