

ICT 2.3

Dreiphasiger Stromtrennwandler



Der dreiphasige Stromtrennwandler ICT 2.3 wird auf Mehrplatz-Prüfeinrichtungen eingesetzt, wenn Dreiphasenzähler mit geschlossenen Verbindungen zwischen Strom- und Spannungsmesskreis (Eichverbindungen) geprüft werden müssen. Es werden immer mehr Zähler dieses Typs produziert und eingesetzt.

Wenn die Eichverbindungen der Prüflinge nicht geöffnet werden können, stellen diese an jedem Prüfplatz eine unerwünschte Verbindung zwischen Spannungs- und Strompfad dar.

Die zur Entkopplung der Pfade erforderliche Potenzialtrennung muss mit Transformatoren im Stromkreis erreicht werden, indem jeder Prüfplatz pro Phase mit einem Stromtransformator ausgerüstet wird. Auf diese Art wird jeder Prüfling mit einem isolierten Prüfstrom über den Ringkern-Stromwandler versorgt.

Das Übersetzungsverhältnis ist normalerweise 1:1 und der Phasenfehler über den erforderlichen Strombereich so klein, dass kein wesentlicher Zusatzfehler verursacht wird.

Vorteile

- Breiter Strombereich von 10 mA bis 200 A
- Ausgangsleistung max. 100 VA
- Hohe Klassengenauigkeit von 0.05 mit Hilfe von elektronischer Fehlerkompensation
- Überlastschutz

Anwendung

- Mehrplatz-Prüfeinrichtungen für Zähler mit geschlossenen Verbindungen zwischen Strom und Spannung (Eichverbindungen)
- Modernisierungen von älteren Testsystemen

Technische Daten ICT 2.3

Allgemeine Daten

Betriebsspannung:	85 VAC _{min} ... 265 VAC _{max} / 47 Hz ... 63 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 15 VA
Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen:	B 152 x T 238 x H 262 mm
Betriebstemperatur:	- 10°C ... +50°C
Lagertemperatur:	- 20°C ... +60°C
Gewicht:	ca. 17 kg
Temperaturkoeffizient:	≤0.003 %/°C (+0°C ... +15°C / +25°C ... +40°C) ≤0.005 %/°C (-10°C ... +0°C / +40°C ... +50°C)

Stromwandler-Daten

Nominelle Frequenz fn:	50 Hz (45 ... 55 Hz) oder 60 Hz (54 ... 66 Hz)
Wandlerverhältnis:	1:1 (Primärstrom = Sekundärstrom)
Strombereich:	10 mA ... 200 A
Durchmesser / Länge	30 mm / 0.15 m
Kabeldurchführung:	
Klasse:	0.05 (100 mA ... 200 A)

Ausgangsleistung (pro Phase)								
Strombereich:	200 A	120 A	100 A	80 A	60 A	10 A	1 A	100 mA
Max. Ausgangsleistung:	100 VA	60 VA	50 VA	40 VA	30 VA	5 VA	50 mVA	0.5 mVA
Max. Verluste primär (1):	2.4 VA	0.86 VA	0.6 VA	0.38 VA	0.22 VA	insignificant		
(2):		1.73 VA	1.2 VA	0.77 VA	0.43 VA			
Eingangsbürde: (Nur Primärkabel in der Durchführung)	(1) 0.06 mΩ (Kabelquerschnitt: 50 mm ² / Kabellänge: 0.15 m) (2) 0.12 mΩ (Kabelquerschnitt: 25 mm ² / Kabellänge: 0.15 m)							

Ausgangsbürde (pro Phase)	1 A ... 200 A						100 mA ... 1 A	
Strombereich:	200 A	120 A	100 A	80 A	60 A	10 A	1 A	100 mA
Max. Ausgangsbürde:	2.5 mΩ	4.2 mΩ	5.0 mΩ	6.3 mΩ	8.3 mΩ	50 mΩ	50 mΩ	50 mΩ
Ausgangsbürdenspannung:	0.5 V						50 mΩ * I	

Messabweichung			
Strombereich:	100 mA ... 200 A (Ganzer Ausgangs-bürdenbereich)	25 mA ... 100 mA (Ganzer Ausgangs-bürdenbereich)	10 mA ... 25 mA (Ganzer Ausgangs-bürdenbereich)
Übersetzungsfehler:	≤ ± 0.02 % (typisch) ≤ ± 0.05 % (max.)	≤ ± 0.10 % (typisch) ≤ ± 0.20 % (max.)	≤ ± 0.50 % (typisch)
Winkelfehler:	≤ ± 0.8 min	≤ ± 1.5 min	≤ ± 3 min
Bereich: Typischer (max.) Fehler eines Zählerprüf-sys- tems mit ICT 2.3	cos φ = 1 cos φ = 0.5c ... 1 ... 0.5i	cos φ = 1 cos φ = 0.5c ... 1 ... 0.5i	cos φ = 1 cos φ = 0.5c ... 1 ... 0.5i
ICT 2.3 + K2006 (Class 0.01)	≤ ± 0.025 % (0.06 %) ≤ ± 0.04 % (0.12 %)	≤ ± 0.045 % (0.11 %) ≤ ± 0.09 % (0.22 %)	≤ ± 0.14 % (0.21 %) ≤ ± 0.49 % (0.99 %)
ICT 2.3 + SRS 400.3 (Class 0.02)	≤ ± 0.03 % (0.07 %) ≤ ± 0.05 % (0.14 %)	≤ ± 0.05 % (0.12 %) ≤ ± 0.10 % (0.24 %)	≤ ± 0.15 % (0.22 %) ≤ ± 0.50 % (1.00 %)
ICT 2.3 + SRS 121.3 (Class 0.05)	≤ ± 0.05 % (0.10 %) ≤ ± 0.10 % (0.20 %)	≤ ± 0.10 % (0.15 %) ≤ ± 0.15 % (0.30 %)	≤ ± 0.15 % (0.25 %) ≤ ± 0.50 % (1.00 %)

Kontrollelemente und Anschlüsse

Grüne LED's: Normale Betriebsbedingungen, der ICT 2.3 ist eingeschaltet		Rote LED's: Allgemeine Fehlermeldung, z.B. Überlast oder der ICT 2.3 ist defekt			
SHORT: Mit dieser Taste wird der ICT 2.3 kurzgeschlossen		RESET: Mit dieser Taste wird der ICT 2.3 zurückgesetzt	Netz-Anschluss: Um den ICT 2.3 mit der Betriebsspannung zu versorgen	Netz-Anschluss: Für die Weitergabe der Betriebsspannung an den nächsten ICT 2.3	Fernbedienung SHORT RESET Zustand OK und OVL

