

FLEX 3000

Flexible Stromwandler



Die flexiblen Stromwandler FLEX 3000 erlauben sichere, genaue und berührungslose AC-Strommessungen, besonders dann, wenn der Zugriff mit konventionellen Zangen oder Sensoren nicht möglich ist.

Die Sensoren haben einen linearen Spannungsausgang, der ein exaktes Abbild der Eingangskurvenform in drei wählbaren Strombereichen liefert: 30, 300 oder 3000 A. Der flexible 610 mm Standardmessfühler erlaubt Durchmesser des Prüfobjekts bis zu 194 mm.

Vorzüge

- Ideal für grosse und schwer zugängliche Leiter
- Flexibel und leicht, weniger als ein Viertel des Gewichts konventioneller Stromwandler
- Keine Einschränkungen hinsichtlich Tastverhältnis und Überlastbarkeit
- Wählbare Strombereiche von 30/300/3000 A
- AC gekoppelter mV-Ausgang proportional
- Genauigkeit: $E_{in} + E_m$
 E_{in} : Genauigkeit des Geräteeingangs
 E_m : Genauigkeit vom Hersteller angegeben
Grundspezifikation für 45 Hz ... 65 Hz:
Genauigkeit: $\pm 1\%$ des Bereichs
Phasenfehler: $< \pm 1^\circ$
Positionsempfindlichkeit: $\pm 2\%$ des Messwerts

Technische Daten des Sensors FLEX 3000 (durch den Hersteller spezifiziert (E_m))

Elektrische Daten

Messgrösse	Beschreibung	
Strombereich	Über Drehschalter wählbar	30 / 300 / 3000 A AC _{RMS}
Ausgangsempfindlichkeit	AC gekoppelt	100 mV / 10 mV / 1 mV pro A
Genauigkeit	bei 25 °C	± 1 % des Bereichs (45 Hz ... 65 Hz)
Lastimpedanz		100 kΩ Minimum
Linearität	(10 % bis 100 % des Bereichs)	± 0.2 % des Messwertes
Rauschen		8 mV (30 A) / 2 mV (300 / 3000 A)
Bandbreite	-3 dB	10 Hz ... 50 kHz
Phasenfehler	45 Hz ... 65 Hz	± ≤ 1°
Temperaturkoeffizient		± 0.08 % des Messwertes / °C
Positionsempfindlichkeit		± 2 % des Messwertes
Externes Feld	Kabel > 100 mm vom Verschluss entfernt	± 0.25 % des Bereichs
Energieversorgung	Extern	3.3 V DC ± 1.2 V
Überlastungsanzeige		Rote LED
Arbeitsspannung	Sensor und Integrator	1000 V AC _{RMS} oder DC
	Ausgang	30 V max.

Allgemeine Daten

Messgrösse	Beschreibung	
Sensor- und Kabelmaterial		Alcryn 2070 NC doppelt isoliert, UL94 V-0
Kupplungsmaterial		Ultramid A3U Q720, UL94 V-0
Sensorklänge		610 mm
Leiterdurchmesser		194 mm
Sensordurchmesser	Nominal	9.9 mm
Ausgangsverbinding	7 adriges Kabel / 2 m lang	Redel-Stecker
Betriebstemperatur		-20 ... +80 °C
Lagertemperatur		-40 ... +90 °C
Luftfeuchte	Nicht kondensierend	15 % ... 85 %
Schutzart	Sensor	IP 65
	Integratormodul	IP 4x

Sicherheitsstandards

EN 61010-1:2001

EN 61010-031:2002

EN 61010-2-032:2002

1000 V_{RMS} / CAT III, 600 V_{RMS} / CAT IV, Verschmutzungsgrad 2 (Sensor und Integrator)

Die Benutzung des Sensors bei nicht isolierten Leitern ist auf 1000 V AC_{RMS} oder DC und Frequenzen unter 1 kHz begrenzt.