

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.