

# METRAFLEX | P300

## Flexibler AC-Stromsensor für PROFITEST MASTER

3-349-570-01  
1/7.09

- Breites Einsatzgebiet, 3 Messbereiche 3 A/30 A/300 A AC und hohe Bandbreite 20 Hz ... 4 kHz für Oberschwingungsanalyse
- Genaue Messung auch bei niedrigen Strömen, durch großen Dynamikbereich und hohe Sensorempfindlichkeit
- Geringer Lageeinfluss des Leiters und minimale Fremdfeldbeeinflussung
- Einfache Anwendung auf engem Raum durch kleinen Sensorquerschnitt 9,9 mm und schlanke Endkappe 13,6 mm
- Sichere Handhabung auch mit Schutzhandschuhen, Öffnen des Sensors und Messbereichseinstellung im Einhandbetrieb
- Stromsensor mit Schutzart IP65, Messverstärker mit IP40
- Hohe Sicherheit für den Anwender, Messkategorie 1000 V@CAT III, 600 V @ CAT IV und unbegrenzte Überlastbarkeit



### Anwendung

Der flexible Stromsensor wird in Verbindung mit Messgeräten bis 3 V AC Messeingang eingesetzt. Der flexible Stromwandler kann um einen oder mehrere Leiter beliebiger Bauform (isolierte Kabel, Stromschienen, Rohre) gelegt werden. Für den autonomen Betrieb des Messverstärkers wird dieser über interne Batterien versorgt.

### Angewandte Vorschriften und Normen

<b>DIN EN 61010-2-032</b> (VDE 0411-2-032)	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Besondere Anforderungen für handgehaltene und handbetriebene Stromsonden
<b>EN 60529</b> VDE 0470 Teil 1	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

### Technische Kennwerte

Merkmal	Spezifikation		
	3 A	30 A	300 A
Messbereich	3 A	30 A	300 A
Ausgangssignal (AC)	1 V/A	100 mV/A	10 mV/A
Reststrom / Rauschen	10 mV eff.	80 mV eff.	400 mV eff.
Überlastbarkeit	unbegrenzt		
Messunsicherheit (45 ... 65 Hz)	±1% v. MW ±0,01 A <sup>1)</sup>	±1% v. MW ±0,1 A <sup>1)</sup>	±1% v. MW ±1 A <sup>1)</sup>
Bandbreite	20 Hz bis 4 kHz (-10% v. MW)		
Phasenwinkelfehler	< ±15° (45 ... 65 Hz)		
Minimale Lastimpedanz	100 kΩ für angegebene Genauigkeit		

<sup>1)</sup> bei Referenzbedingungen

Legende: MW = Messwert

### Einflussgrößen

Leiterlageeinfluss	±2% vom Messwert
Externe magnetische Felder	±0,2% vom Messbereich bei Abstand > 200 mm vom Messkopf
Temperatur-Koeffizient	±0,2% vom Messwert/°C

# METRAFLEX | P 300

## Flexibler AC-Stromsensor

### Referenzbedingungen

Umgebungstemperatur	+15 °C ... +25 °C
Relative Feuchte	20% ... 75%
Betriebsspannung	3 V ±0,5 V
Frequenz der Messgröße	45 Hz ... 65 Hz
Kurvenform der Messgröße	Sinus
netzfrequentes magnetisches Feld	< 30 A/m
Lage des Leiters	Leiter senkrecht zur Sensorebene und in der geometrischen Mitte
Form der Messschleife	kreisförmig
Lastimpedanz	100 kΩ

### Stromversorgung Messverstärker

Stromversorgung	Zwei AA MN1500 LR6 Alkali-Batterien
Batterielebensdauer	400 Std. (typisch)

### Anzeigefunktionen

Batterieüberwachung	LED (orange) „LOW BATTERY“ leuchtet: – Batteriespannung zu niedrig,
Überstrom	LED (rot) „OVERLOAD“ leuchtet

### Mechanischer Aufbau

#### Messverstärker

Abmessungen	110 (H) x 65 (B) x 23 (T) mm
Ausgang Messsignal	0,5 m Koaxialkabel abgeschlossen mit 4 mm Sicherheitsstecker
Material	ARNITE T06-200SNF, UL94 V0
Schutzart	IP40

### Messkopf – Flexibler Rogowski Stromsensor

Sensorklänge	450 mm, doppelt isoliert
Sensorkuerschnitt	9,9 mm
Verbindungskabel	zwischen Sensor und Messverstärker, Länge 2 m
Material	Sensor: Alcryn 2070 NC Verschluss: LATI LATENE 7H2W V0
Schutzart	IP65 nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	–20 °C bis +65 °C (–4 °F bis +149 °F)
Lagertemperatur	–40 °C bis +75 °C (–40 °F bis +167 °F)
Luftfeuchte	15% bis 85%, Btauung ist auszuschließen

### Elektrische Sicherheit

Schutzklasse	II, doppelt isoliert
Sicherheitsnormen	EN 61010-1:2001 EN 61010-031:2002 EN 61010-2-032:2002
Messkategorie	1000 Veff. CAT III, 600 Veff. CAT IV
Verschmutzungsgrad	2 (Sensor und Messverstärker)

### Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Störaussendung	EN 61326-2:2006 Klasse B
Störfestigkeit	EN 61326-2:2006

### Bestellangaben

Beschreibung	Typ	Artikelnummer
Flexibler AC-Stromsensor 3/30/300 A, 1 V/100 mV/10 mV/A, Frequenzbereich 20 Hz ... 4 kHz, Länge der flexiblen Stromschleife 45 cm, z. B. zum Anschluss an PROFITEST MASTER, mit Batterien, mit Bedienungsanleitung	METRAFLEX P300	Z502E