

# METRAFLEX | 6001XBL, 6003XBL

## Flexible AC-Stromsensoren für Energie- und Netzstöranalysatoren

3-349-890-01  
2/6.18

- Breites Einsatzgebiet, 3 Messbereiche 60 A/600 A/6000 A AC und hohe Bandbreite 10 Hz ... 20 kHz für Oberschwingungsanalyse
- Gleichzeitige Messung in allen 3 Phasen (METRAFLEX 6003XBL)
- 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
- Extrem lange Batterielevensdauer bis 2000 h, (METRAFLEX 6003XBL bis 1000 h)
- Fremdversorgung bei Langzeitmessung METRAFLEX 6001XBL/6003XBL:
  - MAVOWATT 230/240/270/270-400: Versorgung erfolgt über den MAVOWATT, kein weiteres Zubehör erforderlich
  - MAVOWATT 20/30/40/70: DC/DC-Wandler ISOFLEX-MHXL
- Stromsensor mit Schutzart IP65, Messverstärker mit IP40
- Hohe Sicherheit für den Anwender, Messkategorie 1000 V@CAT III, 600 V @ CAT IV und unbegrenzte Überlastbarkeit, ausgelegt für Dauerbetrieb



### Anwendung

Die METRAFLEX sind AC-Stromsensoren, die auf dem Rogowski-Prinzip basieren. Sie können zur Wechselstrommessung bis zu 6000 A eingesetzt werden, indem Sie an ein geeignetes Messgerät (Netzanalysator) angeschlossen werden.

Der flexible Messkopf ermöglicht eine Strommessung auch an schwer zugänglichen Stellen. Die Sensoren können hierzu 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.

Stromsensor / Anwendung	MAVOWATT 230, 240, 270 MAVOSYS 10	MAVOWATT 20, 30, 40, 70 MAVOSYS 10
METRAFLEX 6001XBL	•	•
METRAFLEX 6003XBL	•	•

### METRAFLEX 6001XBL und 6003XBL

Die flexiblen Stromsensoren können für Langzeitmessungen durch eine externe Stromversorgung betrieben werden.

Bei den MAVOWATT 230/240/270/270-400 werden die Stromsensoren direkt vom Gerät mit Spannung versorgt. Es wird keine externe Stromversorgung benötigt.

### METRAFLEX 6003XBL

Die 3 Stromsensoren des METRAFLEX 6003XBL sind für die Wechselstrommessung in beliebigen 3-Phasen-Systemen ausgelegt.

### Technische Kennwerte

Merkmal	METRAFLEX 6001XBL METRAFLEX 6003XBL		
	60 A	600 A	6000 A
Messbereiche	60 A	600 A	6000 A
Skalierungsfaktor	40	400	4000
Ausgangsempfindlichkeit	25 mV/A	2,5 mV/A	0,25 mV/A
Genauigkeit (45 ... 65 Hz)	±1 % v. Messwert ±0,1 A <sup>1)</sup>		±1 % v. Messwert ±1 A <sup>1)</sup>
Rauschen	8 mV eff.	2 mV eff.	
Ausgangsanschluss	4-poliger Hypertronics-Stecker		

<sup>1)</sup> bei Referenzbedingungen

# METRAFLEX | 6001XBL, 6003XBL

## Flexible AC-Stromsensoren

### Einflussgrößen

Ausgangsbelastung	≥ 100 kΩ für angegebene Genauigkeit
Frequenzbereich	10 Hz bis 20 kHz (–10% Dämpfung)
Phasenwinkelfehler	< ±1° (45 ... 65 Hz)
Leiterlageeinfluss	±2% vom Messwert
Externe Felder	±0,2% vom Messbereich bei Abstand > 200 mm vom Sensor
Temperatur-Koeffizient	±0,1% vom Messwert/°K

### 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
Ausgangsbelastung	100 kΩ

### Stromversorgung Messverstärker

Stromversorgung	Zwei AA MN1500 LR6 Alkali-Batterien oder ext. Versorgung (2...3 V DC/max.100 mA)
Batterielebensdauer	METRAFLEX 6001XBL: ca. 2000 Std. METRAFLEX 6003XBL: ca. 1000 Stunden
Externe Stromversorgung	über anschließbares Kabel, Länge 0,5 m mit 2 mm Sicherheitsstecker
Anschluss*	Hohlsteckerbuchse 5,5/2,1 mm, Minuspol innen

### Anzeigefunktionen

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

### Mechanischer Aufbau

#### Messverstärker

Abmessungen	110 (H) x 65 (B) x 23 (T) mm
Ausgang Messsignal	1 m Koaxialkabel angeschlossen mit 4-poligem Hypertronics-Stecker
Material	ARNITE T06-200SNF doppelt isoliert, UL94 V-0
Schutzart	IP40 nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529

#### Flexibler Rogowski Stromsensor

Sensorenlänge	61 cm, 91 cm oder 122 cm, doppelt isoliert
Sensorquerschnitt	9,9 mm, Endkappe 13,6 mm
Verbindungskabel	zwischen Sensor und Gehäuse, 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%, Betauung ist auszuschließen

### Elektrische Sicherheit

Schutzklasse	II, doppelt isoliert
Sicherheitsnormen	EN 61010-1:2010 EN 61010-2-032:2012
Messkategorie	1000 Veff. CAT III, 600 Veff. CAT IV
Spannung zwischen Ausgang und Erde	max. 30 V
Verschmutzungsgrad	2 (Sensor und Messverstärker)

### Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Störaussendung	EN 61326-1:2013 Klasse B
Störfestigkeit	EN 61326-1:2013

### Angewandte Vorschriften und Normen

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

# METRAFLEX | 6001XBL, 6003XBL

## Flexible AC-Stromsensoren

### METRAFLEX 6001XBL



### METRAFLEX 6003XBL



### Bestellangaben

Typ	Beschreibung	Artikelnummer
METRAFLEX 6001XBL/24	Flexibler AC-Stromsensor 60/600/6000A Sensorlänge 61 cm (24"), Batterie-/externe Versorgung, 1,5 V-Ausgang an Hypertronics-Stecker, Bedienungsanleitung	Z461A
METRAFLEX 6001XBL/36	Flexibler AC-Stromsensor 60/600/6000A Sensorlänge 91 cm (36"), Batterie-/externe Versorgung, 1,5 V-Ausgang an Hypertronics-Stecker, Bedienungsanleitung	Z461B
METRAFLEX 6001XBL/48	Flexibler AC-Stromsensor 60/600/6000A Sensorlänge 122 cm (48"), Batterie-/externe Versorgung, 1,5 V-Ausgang an Hypertronics-Stecker, Bedienungsanleitung	Z461C
METRAFLEX 6003XBL/24	Flexibler 3-fach-AC-Stromsensor 60/600/6000A Sensorlänge 61 cm (24"), Batterie-/externe Versorgung, 1,5 V-Ausgang an Hypertronics-Stecker, Bedienungsanleitung	Z463A
METRAFLEX 6003XBL/36	Flexibler 3-fach-AC-Stromsensor 60/600/6000A Sensorlänge 91 cm (36"), Batterie-/externe Versorgung, 1,5 V-Ausgang an Hypertronics-Stecker, Bedienungsanleitung	Z463B
METRAFLEX 6003XBL/48	Flexibler 3-fach-AC-Stromsensor 60/600/6000A Sensorlänge 122 cm (48"), Batterie-/externe Versorgung, 1,5 V-Ausgang an Hypertronics-Stecker, Bedienungsanleitung	Z463C

Alle METRAFLEX werden mit Batterien ausgeliefert.

# METRAFLEX | 6001XBL, 6003XBL

## Flexible AC-Stromsensoren

---

---

Erstellt in Deutschland • Änderungen vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet



GMC-I Messtechnik GmbH  
Südwestpark 15  
90449 Nürnberg • Germany

Telefon+49 911 8602-111  
Telefax +49 911 8602-777  
E-Mail [info@gossenmetrawatt.com](mailto:info@gossenmetrawatt.com)  
[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)