



Stromsensoren für  
MAVOWATT | 20 | 30 | 40 | 70 & MAVOSYS | 10

# Glfca gYbgcfYb'Z f MAVOWATT 20/30/40/70 i nd MAVOSYS 10



Es gibt vielfältige Stromsensoren von Gossen Metrawatt , die Ihre Anforderungen in Verbindung mit den MAVOWATT und MAVOSYS Produkten erfüllen. Die meisten dieser Sensoren können direkt an MAVOWATT 20/30/40/70 und MAVOSYS 10 angeschlossen werden. Beim MAVOSYS 10 erfolgt der Anschluss über das Eingangsmodul 61MAC.

## Zangenstromsensoren









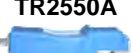
Unterschiedliche Typen von Zangenstromsensoren sind für die Messung von kleinen Strömen ab 0,1 A bis zu einem Maximalstrom von 3000 A verfügbar. Es gibt Zangenstromsensoren, die sowohl Wechselstrom (AC) als auch Gleichstrom (DC) messen.

## Flexible Stromsensoren

Diese Stromsensoren gibt es in drei Sensorlängen 60 cm, 90 cm und 120 cm und bis zu einem Maximalstrom von 6000 A.

## AC - Zangenstromsensoren






Die nachfolgend aufgeführten Zangenstromsensoren decken den Messbereich von 0,1 A AC bis zu 3000 A AC ab. Sie können direkt am MAVOWATT 20/30/40/70 und am Stromeingangsmodul 61MAC des MAVOSYS 10 angeschlossen werden.

Modell	Messbereich		Genauigkeit ± % v. Mw. @ 45 - 65 Hz	Phasenwinkel- fehler ± Grad @ 45 - 65 Hz	Frequenz- bereich	Maximale Leitergröße
 TR2500	10A -500A AC	10A - 500 A	1,5% + 0,6A	< 4°	48Hz -1KHz	Ø 30mm 2 x Ø 25mm □ 65 x 5mm
 TR2500A	10A - 500A AC	100A - 500A	1%	1,5°	40Hz - 5KHz	Ø 50mm
		10A - 100A	2%	3°		
 TR2501	100mA – 1,2A AC	1,2A	1,5%	1°	40Hz - 5KHz	Ø 15mm
		100mA	1,5%	2°		
 TR2510	1A - 10A AC	1A - 10A	1%	1,5°	40Hz - 3KHz	Ø 20mm
 TR2510A	1A - 10A AC	5A - 10A	1,2%	1,5°	40Hz - 5KHz	Ø 15mm
		1A - 5A	2%	1°		
 TR2520A	100A - 3000A AC	1000A - 3000A	0,5%	0,5°	40Hz - 5KHz	Ø 72mm □ 100 x 46mm □ 126 x 35mm
		300A - 1000A	0,75%	0,75°		
		100A - 300A	1,5%	1,5°		
 TR2530A	20A - 300A AC	50A - 300A	1%	0,5°	30Hz - 5KHz	Ø 54mm
		20A - 50A	1,5%	0,6°		
 TR2540A	10A - 1000A AC	100A - 1000A	1%	0,4°	30Hz - 5KHz	Ø 54mm
		10A - 100A	1,5%	0,5°		
 TR2550A	1A - 100A AC	10A - 100A	1%	2,5°	40Hz -10KHz	Ø 15mm
		1A - 10A	2%	5°		

Genauigkeit für Transienten: ±10% vom Messwert ±0.5% vom Messbereichsendwert, ≥10 µsec

## AC - Zangenstromsensoren


Die nachfolgend aufgeführten Zangenstromsensoren wurden ursprünglich für den Anschluss an das Dranetz-BMI Modell 658 ausgelegt. Sie benötigen deshalb ein CA4300 Adapterkabel zur Konvertierung auf den Hypertronics-Anschluss des MAVOWATT 20/30/40/70 und des Stromeingangsmodul 61MAC vom MAVOSYS 10.

Modell	Messbereich		Genauigkeit ± % v. Mw. @ 45 – 65 Hz	Phasenwinkel- fehler ± Grad @ 45 – 65 Hz	Frequenz- bereich	Maximale Leitergröße
 <b>TR2019B</b>	50A - 300A AC	300A	1%	1,5°	30Hz - 5KHz	Ø 52mm
		200A	1,5%	1,5°		
		50A	3%	3°		
 <b>TR2021</b>	1A - 30A AC	1A - 30A	1%	3°	40Hz - 10KHz	Ø 20mm
 <b>TR2022A</b>	10A - 1000A AC	200A - 1000A	0,75%	0,75°	30Hz - 5KHz	Ø 54mm
		50A - 200A	1,5%	1,5°		
		10A - 50A	3%	3°		
 <b>TR2023</b>	200A - 3000A AC	200A - 3000A	1%	1°	30Hz - 5KHz	Ø 65mm 5x □ 5x125mm 3x □ 10x100mm
 <b>CA4300</b>		Wird für den Anschluss der Stromsensoren TR2019B, TR2021, TR2022A, TR2023 an MAVOWATT 20/30/40/70 oder das Stromeingangsmodul 61MAC vom MAVOSYS 10 benötigt.				

Genauigkeit für Transienten: ±10% vom Messwert ±0.5% vom Messbereichsendwert, ≥10 µsec

## Verlängerungskabel für die TR und PR Serien

Diese Verlängerungskabel werden in Verbindung mit den Stromsensoren der TR und PR Serie mit Hypertronics-Stecker eingesetzt. Zur Auswahl stehen sechs verschiedene Leitungslängen.

Modell	Steckertypen	Kabellänge
<b>TREXT5</b> <b>TREXT10</b> <b>TREXT15</b> <b>TREXT20</b> <b>TREXT25</b> <b>TREXT30</b>	 Hypertronics-Stecker für MAVOWATT 20/30/40/70 oder für 61MAC bei MAVOSYS10. Hypertronics-Buchse für TR oder PR Stromsensoren.	1,5 m 3 m 4,5 m 6 m 7,5 m 9 m

\* Pro Stromsensor wird ein Verlängerungskabel benötigt.

## AC/DC - Zangenstromsensoren




Die nachfolgend aufgeführten Zangenstromsensoren sind für zwei Messbereiche 150A und 1500 A AC/DC sowie für den reinen Batteriebetrieb oder den Betrieb mit einem 9VDC Steckernetzteil erhältlich.

Modell	Messbereich		Genauigkeit ± % v. Mw. @ 45 – 65 Hz	Phasenwinkel- fehler ± Grad @ 45 – 65 Hz	Frequenz- bereich	Maximale Leitergröße
 <b>PR150/SP1</b> * benötigt AC Adapter	15A - 150A AC/DC	15A - 150A	1%	3°	DC - 5KHz	Ø 52mm
 <b>PR150/SP2</b> nur 9V Batterie	15A - 150A AC/DC	15A - 150A	1%	3°	DC - 5KHz	Ø 52mm
 <b>PR1500/SP7</b> * benötigt AC Adapter	150A - 1500A AC/DC	150A - 1500A	1%	3°	DC - 5KHz	Ø 52mm
 <b>PR1500/SP8</b> nur 9V Batterie	150A - 1500A AC/DC	150A - 1500A	1%	3°	DC - 5KHz	Ø 52mm

Genauigkeit für Transienten: ±10% vom Messwert ±0.5% vom Messbereichsendwert, ≥10 µsec

## Steckernetzteile für AC/DC - Zangenstromsensoren


Die als Zubehör erhältlichen Steckernetzteile ermöglichen den Langzeitbetrieb des dafür ausgelegten AC/DC-Zangenstromsensors.

Modell	Eingangsspannung	Eingangsstecker	Ausgangsstecker	Polarität	Ausgang
 <b>ACADP-PR9V-US</b>	120 VAC, 60 Hz	US	5,5mm X 2,1mm (Hohlstecker)	Pluspol innen	+ 9V DC 200mA
 <b>ACADP-PR9V-EU</b>	230 VAC, 50 Hz	EURO	5,5mm X 2,1mm (Hohlstecker)	Pluspol innen	+ 9V DC 500mA
 <b>ACADP-PR9V-UK</b>	230 VAC, 50 Hz	UK	5,5mm X 2,1mm (Hohlstecker)	Pluspol innen	+ 9V DC 500mA

\* Pro Zangenstromsensor ist ein separates Netzteil erforderlich.

## Flexible AC - Stromsensoren




Die nachfolgenden flexiblen Stromsensoren sind in den drei Längen 60cm, 90cm, und 120cm sowie für die zwei maximalen Messbereiche 3000 A RMS und 6000 A RMS erhältlich. Jeder Stromsensor kann entweder mit Batterie oder mit Steckernetzteil betrieben werden. Für bis zu vier Stromsensoren reicht ein Steckernetzteil und der Kabelverteiler RR/PS/4A.

Modell	Messbereich		Genauigkeit ± % v. Mw. @ 45 – 65 Hz	Phasenwinkel- fehler ± Grad @ 45 – 65 Hz	Frequenz- bereich	Maximale Leitergröße
 <b>DRANFLEX 3000XL</b>	3A - 3000A 3 Bereiche	3A - 30A	± 1% ± 0.1A	1°	10 Hz - 10 kHz	60cm Länge, bis Ø 20cm 90cm Länge, bis Ø 28cm 120cm Länge, bis Ø 43cm
		30A - 300A	± 1% ± 0.1A	1°		
		300 - 3000A	± 1% ± 1A	1°		
 <b>METRAFLEX 3001XL</b>	3A - 3000A 3 Bereiche	3A - 30A	± 1% ± 0.1A	1°	10 Hz - 10 kHz	60cm Länge, bis Ø 20cm
		30A - 300A	± 1% ± 0.1A	1°		
		300 - 3000A	± 1% ± 1A	1°		
 <b>DRANFLEX 6000XL</b>	6A - 6000A 3 Bereiche	6A - 60A	± 1% ± 0.1A	1°	10 Hz - 10 kHz	60cm Länge, bis Ø 20cm 90cm Länge, bis Ø 28cm 120cm Länge, bis Ø 43cm
		60A - 600A	± 1% ± 0.1A	1°		
		600A - 6000A	± 1% ± 1A	1°		
 <b>DRANFLEX 3003XL</b>	3 Phasen 3A - 3000A 3 Bereiche	3A - 30A	± 1% ± 0.1A	1°	10 Hz - 10 kHz	60cm Länge, bis Ø 20cm 90cm Länge, bis Ø 28cm 120cm Länge, bis Ø 43cm
		30A - 300A	± 1% ± 0.1A	1°		
		300 - 3000A	± 1% ± 1A	1°		
 <b>METRAFLEX 3003XL</b>	3 Phasen 3A - 3000A 3 Bereiche	3A - 30A	± 1% ± 0.1A	1°	10 Hz - 10 kHz	60cm Länge, bis Ø 20cm
		30A - 300A	± 1% ± 0.1A	1°		
		300 - 3000A	± 1% ± 1A	1°		
 <b>DRANFLEX 6003XL</b>	3 Phasen 6A - 6000A 3 Bereiche	6A - 60A	± 1% ± 0.1A	1°	10 Hz - 10 kHz	60cm Länge, bis Ø 20cm 90cm Länge, bis Ø 28cm 120cm Länge, bis Ø 43cm
		60A - 600A	± 1% ± 0.1A	1°		
		600A - 6000A	± 1% ± 1A	1°		
 <b>RR3035A</b>	3A - 3000A 3 Bereiche	3A - 30 A	± 0.3A	1°	10 Hz - 10 kHz	60cm Länge, bis Ø 20cm 90cm Länge, bis Ø 28cm 120cm Länge, bis Ø 43cm
		30A - 300A	± 3A	1°		
		300A - 3000A	± 30A	1°		
 <b>RR6035A</b>	6A - 6000A 3 Bereiche	6A - 60A	± 0.6A	1°	10 Hz - 10 kHz	60cm Länge, bis Ø 20cm 90cm Länge, bis Ø 28cm 120cm Länge, bis Ø 43cm
		60A - 600A	± 6A	1°		
		600A - 6000A	± 60A	1°		
 <b>CA4300BNC</b>			Wird für den Anschluss der flexiblen Stromsensoren RR3035A oder RR6035A an MAVOWATT 20/30/40/70 oder das Stromeingangsmodul 61MAC vom MAVOSYS 10 benötigt. Für jeden Stromsensor ist ein Adapterkabel erforderlich.			

Genauigkeit für Transienten: ±10% vom Messwert ±0.5% vom Messbereichsendwert, ≥10 µsec


## Steckernetzteile für flexible Stromsensoren

Die als Zubehör erhältlichen Steckernetzteile ermöglichen den Langzeitbetrieb für flexible AC Stromsensoren.

Modell	Eingangsspannung	Eingangsstecker	Ausgangsstecker	Polarität	Ausgang
RR/PSUS		120 VAC, 60 Hz	US	5,5mm X 2,1mm (Hohlstecker)	Minuspol innen + 3VDC 1A
RR/PSEURO		230 VAC, 50 Hz	EURO	5,5mm X 2,1mm (Hohlstecker)	Minuspol innen + 3VDC 1A
RR/PSUK		230 VAC, 50 Hz	UK	5,5mm X 2,1mm (Hohlstecker)	Minuspol innen + 3VDC 1A

## 3 VDC Verteilerkabel für flexible Stromsensoren


Mit diesem 3 VDC Verteilerkabel können bis zu vier flexible Stromsensoren mit einem Steckernetzteil am MAVOWATT 20/30/40/70 betrieben werden. Das Kabel verbindet den 3 VDC Ausgang des Steckernetzteils RR/PSUS, RR/PSEURO oder RR/PSUK 3VDC mit den bis zu vier flexiblen Stromsensoren. Es kann ebenfalls an einen Ausgangstecker des DC3VFLEX Spannungsanschlusskabels des MAVOSYS 10 angeschlossen werden um die Anzahl der zu versorgenden flexiblen Stromsensoren zu erhöhen.

Modell	Ausgangsstecker	Kabellänge	Spannungsanschluss
RR/PS/4A		5,5 mm X 2,1 mm (Hohlstecker)	1,7m Anschließbar an RR/PSUS RR/PSEURO RR/PSUK DC3VFLEX

Hinweis: Nicht für den Einsatz mit PR150 oder PR1500 Zangenstromsensoren geeignet. Jeder dieser Stromsensoren benötigt ein separates Steckernetzteil.

## 3 VDC Spannungsanschlusskabel für flexible Stromsensoren am MAVOSYS 10

Mit diesem 3 VDC Spannungsanschlusskabel können bis zu vier flexible Stromsensoren vom MAVOSYS 10 versorgt werden. Das Kabel verbindet den Versorgungsausgang des MAVOSYS 10 mit bis zu vier flexiblen Stromsensoren.

Modell	Ausgangsstecker	Kabellänge	Spannungsanschluss
DC3VFLEX		5,5mm X 2,1mm (Hohlstecker)	1,3m Anschleißbar an 61PS Modul des MAVOSYS 10

## Verlängerungskabel für 3 VDC Spannungsanschlusskabel

Mit diesem Verlängerungskabel kann das DC3VFLEX Spannungsanschlusskabel um 3m oder 6m verlängert werden.

Modell	Steckertypen	Kabellänge	Spannungsanschluss
DC3VFLEXEXT10		Stecker für MAVOSYS 10	3m
DC3VFLEXEXT20	Buchse für DC3VFLEX	6m	Anschleißbar an 61PS Modul des MAVOSYS 10



**GMC-I Messtechnik GmbH**

Südwestpark 15

D - 90449 Nürnberg

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)