

# **E/NTES**

## **ELEKTRISCHE MESSGERÄTE**

- **Multimeter**
- **Amperemeter**
- **Voltmeter**
- **Frequenzmesser**
- **Cos-φ-Messer**
- **Messumformer**
- **Gleichspannungs-  
Amperemeter**
- **Gleichspannungs-Voltmeter**





EPM-06CS-DIN

- Passwortsicherheit
- 10 – 300 VAC (L-N) und 10 – 500 VAC (L-L) Messbereich
- Schutz gegen Über-/Unterspannung
- Schutz gegen Über-/Unterstrom
- Schutz gegen zu hohe / zu niedrige Frequenz
- RS-485-Modbus-Kommunikation
- HutSchienenmontage

Multimeter der EPM und EVM-Serien

Multimeter messen elektrische Parameter wie Strom, Spannung, Frequenz und Cosφ von Werkssystemen. Sie speichern die Mindest-, Höchst- und Mittelwerte und jede Phase wird unabhängig angezeigt.

Produktcode	3~Phasen-Spannung	3 ~ Phasen-Strom	Cosφ	Frequenz (Hz)	I Neutralleiter	Bedarf (V/I)	Max. Werte (V/I)	Min. Werte (V/I)	Alarmkontakt	Schutz gegen Phasenfolge=fehler	Schutz gegen Über-/Unterspannung	Schutz gegen Über-/Unterstrom	Schutz gegen zu hohe / zu niedrige Frequenz	RS-485 Komm.	X/5A	CT-25 (120A)	Betriebsstundenzähler (rückstellbar)	Gesamtbetriebsstundenzähler (nicht rückstellbar)	Schalttafelmontage (96 x 96)	Hutschienenmontage (DIN6)	45-265 VAC/DC	Stk / Karton
EPM-04-96	●	●		●	●	●	●	●							●	○			●		●	12
EPM-04h-96	●	●		●	●	●	●	●							●	○	●	●	●		●	12
EPM-04-DIN	●	●		●	●	●	●	●							●				●	●	●	12
EPM-04C-96	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	○			●		●	12
EPM-04C-DIN	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	○			●	●	●	12
EPM-04CS-96	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○			●		●	12
EPM-04CS-DIN	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	12
EPM-06-96	●	●	●	●	●	●	●	●							●				●		●	12
EPM-06-DIN	●	●		●	●	●	●	●							●				●	●	●	12
EPM-06C-96	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●		●	12
EPM-06C-DIN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	○			●	●	●	12
EPM-06CS-96	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●	12
EPM-06CS-DIN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○			●	●	●	12
EVM-05C-96	●			●			●	●	●	●	●	●	●						●		●	12
EVM-05C-DIN	●			●			●	●	●	●	●	●	●						●	●	●	12



EPM-4A-72

- True-RMS-Messung
- Messbereich 50 mA – 10 kA
- Bedarfswerte
- Doppelisolation, Kategorie III
- 72 x 72 mm
- Schalttafelmontage

Amperemeter der EPM-Serie

Amperemeter dienen zur Messung der Stromwerte in Netzwerken von Werkssystemen. Die Amperemeter bedarfswerte EPM-34/14 können zwischen 1 und 60 Minuten sowie zwischen 1 und 60 Sekunden eingestellt werden.

Produktcode

Produktcode		Abmessungen	3 ~ Phasen-Strom	1 ~ Phasen-Strom	CT-25 (210A)	Doppelbedarf*	X1 CT	X5 CT	Bedarf	Ausgangskontakt	Schalttafelmontage	Hutschienenmontage	Untrennbare Stromklemme	230 VAC	24-250 VAC/DC	110 VAC	Stk / Karton
EPM-4A-72	Direktes Amperemeter mit CT-25 (210 A)	(CT-25 eingeschlossen) 72x72	●	●			●	●	●	●				●		●	16
EPM-4A-96	Direktes Amperemeter mit CT-25 (210 A)	(CT-25 eingeschlossen) 96x96	●	●			●	●	●	●							12
EPM-4C-48	Amperemeter (mit Ausgangskontakt)	(CT-25 nicht eingeschlossen) 48x96	●	●			●	●	●	●	●			●		●	20
EPM-4C-72	Amperemeter (mit Ausgangskontakt)	(CT-25 nicht eingeschlossen) 72x72	●	●			●	●	●	●	●			●			16
EPM-4C-96	Amperemeter (mit Ausgangskontakt)	(CT-25 nicht eingeschlossen) 96x96	●	●			●	●	●	●	●			●			12
EPM-4D-48	Amperemeter	48x96		●			●	●		●				●		●	20
EPM-4D-72	Amperemeter	72x72		●			●	●		●				●		●	16
EPM-4D-96	Amperemeter	96x96		●			●	●		●				●		●	12
EPM-4P-96	Amperemeter	(CT-25 nicht eingeschlossen) 96x96		●	●		●	●	●	●	●			●			12
EPM-R4C	Amperemeter mit Ausgangskontakt (Hutschienenmontage)	(CT-25 nicht eingeschlossen) DIN3		●	●		●	●	●	●		●		●			16
EPM-14-96	Amperemeter (Klasse 0,5; Netzteil 24 – 250 VAC/DC)	96x96		●		●	●	●	●	●	●		●		●		12
EPM-34-96	Amperemeter (Klasse 0,5; Netzteil 24 – 250 VAC/DC)	96x96	●			●	●	●	●	●	●		●		●		12

EVM-3S-48



- True-RMS-Messung
- 10 – 300 VAC (L-N) und 10 – 500 VAC (L-L) Messbereich
- 3 Phasen auswählbar
- Nicht entzündliches Gehäuse
- Doppelte Isolierung
- Messkategorie CAT III

Voltmeter der EVM-Serie

Voltmeter dienen zur Messung der Spannungswerte von Werkssystemen.

Produktcode		3 Phasen-Spannung auswählbar	3 ~ Phasen-Spannung	1 ~ Phasen-Spannung	Max. Wert	Min. Wert	Ausgangskontakt	Stromversorgung 110/230 VAC	Stromversorgung 24 - 250 VAC/DC	Schalttafelmontage	Hutschienenmontage	Stk / Karton
EVM-3-48	Voltmeter			●	●	●		●		●		20
EVM-3-72	Voltmeter			●	●	●		●		●		16
EVM-3-96	Voltmeter			●	●	●		●		●		12
EVM-3C-48	Voltmeter (mit Ausgangskontakt)			●	●	●	●	●		●		20
EVM-3C-72	Voltmeter (mit Ausgangskontakt)			●	●	●	●	●		●		16
EVM-3C-96	Voltmeter (mit Ausgangskontakt)			●	●	●	●	●		●		12
EVM-3S-48	3-phasiges auswählbares Voltmeter	●						●		●		20
EVM-3S-72	3-phasiges auswählbares Voltmeter	●						●		●		16
EVM-3S-96	3-phasiges auswählbares Voltmeter	●						●		●		12
EVM-15-96	Voltmeter (Klasse 0,5)			●					●	●		8
EVM-3S-96	3-phasiges Voltmeter (Klasse 0,5)		●						●	●		12



## ECR-3-72

- Doppelte Isolierung
- Messkategorie III
- Schutzart IP40

## EFC-3-72

- Doppelte Isolierung
- Messkategorie III
- Schutzart IP40

## Frequenzmesser / Cosφ-Messer der EFC / ECR-Serien

Cosφ-Meter dienen zur Messung des Cosφ-Werts in Netzwerken von Werkssystemen. Sie geben außerdem an, ob die Betriebslast induktiv oder kapazitiv ist.

Frequenzmesser messen die genaue Frequenz der Betriebsspannung in Industriewerken.

Produktcode		Abmessungen	0-1,00 induktiv	0-1,00 kapazitiv	20-400 Hz	Stromversorgung 230VAC	Stk. / Karton
ECR-3-48	Cosφ-Messer	48x96	●	●		●	20
ECR-3-72	Cosφ-Messer	72x72	●	●		●	16
ECR-3-96	Cosφ-Messer	96x96	●	●		●	12
EFC-3-48	Frequenzmesser	48x96			●	●	20
EFC-3-72	Frequenzmesser	72x72			●	●	16
EFC-3-96	Frequenzmesser	96x96			●	●	12



## TA-112

- Stromversorgung über Eingang
- Galvanische Isolierung
- DIN-3-Gehäuse
- Hutschiene montage

## Stromumformer der TA-Serie

Stromumformer wandeln die elektrischen Signale am Eingang in Analogsignale um. Sie werden in Steuerung und Automatisierung eingesetzt.

## Produktcode

Produktcode			DIN 3	Stk / Karton
TA-111	Eingang: 0 – 1 A AC, Ausgang: 0 – 20 mA DC	Stromumformer	●	16
TA-112	Eingang: 0 – 5 A AC, Ausgang: 0 – 20 mA DC	Stromumformer	●	16



## TV-111

- Über Eingang versorgt
- Galvanische Trennung
- DIN-3-Gehäuse
- Schienenmontage

## Spannungsumformer der TV-Serie

Spannungsumformer wandeln die elektrischen Signale am Eingang in Analogsignale um. Sie werden in Steuerung und Automatisierung eingesetzt.

## Produktcode

Produktcode			DIN 3	Stk / Karton
TV-111	Eingang : 0-220 VAC, Ausgang: 0-20mA DC	Spannungsumformer	●	16

DCA-10S



- Speichert Maximal- und Minimalwerte
- Breiter Versorgungsspannungsbereich
- Schutzart IP40
- RS-485-Kommunikation

Gleichspannungs-Amperemeter der DCA-Serie

Gleichspannungs-Amperemeter messen den Stromfluss in Gleichspannungssystemen. Der Strom wird über einen extern angeschlossenen Nebenwiderstand gemessen.

Produktcode	Strom	Maximalwert	Minimalwert	Klasse 0.5	Messbereich ±10kA DC	Alarm	2 Ausgangskontakte	RS-485 Kommunikation	Schalttafelmontage (48x96)	Stromversorgung 10-56 VDC	Stromversorgung 85-265 VAC/DC	Stk / Karton
DCA-10	●	●	●	●	●				●		●	20
DCA-10C	●	●	●	●	●	●	●		●		●	20
DCA-10S	●	●	●	●	●	●		●	●		●	20
DCA-10CS	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	20
DCA-11	●	●	●	●	●				●	●		20
DCA-11C	●	●	●	●	●	●	●		●	●		20
DCA-11S	●	●	●	●	●	●		●	●	●		20
DCA-11CS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		20
SA60-30	30A, 60mV Nebenwiderstand											1
SA60-40	40A, 60mV Nebenwiderstand											1
SA60-50	50A, 60mV Nebenwiderstand											1
SA60-60	60A, 60mV Nebenwiderstand											1
SA60-100	100A, 60mV Nebenwiderstand											1
SA60-150	150A, 60mV Nebenwiderstand											1
SA60-250	250A, 60mV Nebenwiderstand											1
SA60-500	500A, 60mV Nebenwiderstand											1
SA60-1000	1000A, 60mV Nebenwiderstand											1





## **ENTES Elektronik GmbH DEUTSCHLAND**

**Anschrift:** Max-Eyth-Str. 17 D-72636

Frickenhausen Stuttgart

**Tel.:** +49(0)7022 931992 -0

**Fax:** +49(0)7022 931992 -1

**E-Mail:** kontakt@enteselektronik.com

**Webseite:** www.enteselektronik.com

## **HAUPTQUARTIER**

**Anschrift:** Dudullu OSB; 1. Cadde; Nr. 23

34776 Umraniye - ISTANBUL / TÜRKIYE

**Tel:** +90 216 313 01 10

**Fax:** +90 216 314 16 15

**Verkauf Fax:** +90 216 365 71 71

**E-mail:** impex@entes.com.tr

**Webseite:** www.entes.com.tr

**E-Bulletin Mitgliedschaft:** ebulten@entes.com.tr

**Koordinaten:** 40,995852 N, 29,178398 E

## **INTERNATIONALE NIEDERLASSUNGEN**

**NIEDERLANDE** : info@entes.eu

Tel: +31 412 - 644319

**GRIECHENLAND** : infohellas@entes.eu

Tel: +30 2310 706999

+30 2310 707296