MASTER CHIPS

PEC-EM

Energiemeters

ENERGIEMETERS
MID-GECERTIFICEERD





Eenfasige en driefasige energiemeters

Uitvoeringen voor DIN-rail en paneelmontage



PEC-EM1
EENFASIGE ENERGIEMETER

PEC-EM3
DRIEFASIGE ENERGIEMETER

PEC-EMx-MID
MID-GECERTIFICEERDE METERS

PEC-EM3-96
ENERGIEMETER 96 x 96

MASTER CHIPS

www.masterchips.be
Industrielaan 4
B 9320
Erembodegem
België

info@masterchips.be
Tel.:0032 56 22 36 73



DRIEFASIGE ENERGIEMETERS

DIRECTE AANSLUITING - DRIEFASIGE ENERGIEMETERS

ENERGIEMETERS VOOR STROOMTRANSFORMATOREN:
1/5 A - 333 mV - ROGOWSKI-SPOELEN

MOD. PEC-EM3

VERSCHILLENDE UITVOERINGEN BESCHIKBAAR	
	Instelbaar primair stroombereik: 1-9999 A
PEC-EM3-5A / PEC-EM3-ETH-5A PEC-EM3-5A-LW-MID	Voor CT's met secundaire stroom 1 A/5 A Meetbereik: 0,003 tot 6 A. Ib (basisstroom) = 5 A Overbelasting: 120 A gedurende 0,5 s TCP/Ip - of LoraWAN
PEC-EM3-333 / PEC-EM3-ETH-333	Voor CT's met secundaire spanning 333 mV Impedantie: > 1 MOhm
PEC-EM3-RC / PEC-EM3-ETH-RC	Voor selecteerbare Rogowski-spoelen van 50/85/100 mV/kA Meetbereik: 5 tot 5000 A (voor de uitvoering 100 mV/kA) Impedantie: > 1 MOhm
PEC-EM3-100A	Directe aansluiting tot 100 A

BELANGRIJKSTE KENMERKEN	
AFMETINGEN EN MONTAGE	4 DIN-railmodules met display met achtergrondverlichting. 72 x 100 x 66 mm (B x H x D)
VOEDING	80-300 Vac / 100-420 Vdc (24 Vdc op aanvraag) Frequentie 45-65 Hz - opgenomen vermogen < 4 VA / 0,5 W
NAUWKEURIGHEID ACTIEVE ENERGIE	Klasse 0,5S volgens IEC 62053-22
SPANNINGSMEETBEREIK	30-300 Vac (L-N), 30-500 Vac (L-L)
SECUNDAIRE CT-INGANG	Uitvoeringen voor directe aansluiting tot 100 A, secundaire stroom 1/5 A, secundair 333 mV en Rogowski-spoelen
THD-METING	Beschikbaar voor stroom- en spanningskanalen
MAXIMALE VRAAG MET RTC	Real-timeklok met registratie van de waarde en datum/tijd van de maximale dagelijkse vraag, vorige dagen en vorige maanden
BEDRIJFSTEMPERATUUR	-25 ... +70 °C (uitvoering met directe aansluiting: max. +55 °C)
SERIËLE POORT - COMMUNICATIE	Modbus RTU-uitvoering via RS485, baudrate tot 38400 ETH-uitvoering met Modbus RTU en Modbus TCP-IP (gatewayfunctie)
DISPLAY	Achtergrondverlicht en programmeerbaar. Grafische weergave van reactief belastingstype (capacitief/inductief)
PULSUITGANG	Open-collector pulsuitgang; instelbaar pulsgewicht en pulsduur voor actieve en reactieve energie. Alleen RS485-uitvoeringen.
INSTELLINGEN	Via geïntegreerd capacitief toetsenpaneel

BESCHIKBARE METINGEN	
SPANNING EN STROOM KLASSE 0,5 - IEC 61557-12	L-N-spanning van 30 tot 300 Vac L-L-spanning van 30 tot 500 Vac
FREQUENTIE KLASSE 0,2 - IEC 61557-12	Bereik 45-65 Hz
VERMOGEN ACTIEF: KLASSE 0,5 - IEC 61557-12 REACTIEF: KLASSE 2 - IEC 61557-12	Actief vermogen / reactief vermogen / schijnbaar vermogen. Maximaal gevraagd vermogen sinds de laatste reset.
ENERGIE ACTIEF: KLASSE 0,5S - IEC 62053-22 / IEC 61557-12 REACTIEF: KLASSE 2 - IEC 61557-12	Bidirectionele meting van geïmporteerde/geëxporteerde actieve en reactieve energie. Totale actieve energie / totale reactieve energie. Meervoudig tarief.

VERMOGENSFACTOR **KLASSE 1 - IEC 61557-12**	Voor elke fase en totaal.
HARMONISCHE VERVORMING **KLASSE 1 - IEC 61557-12**	THD% voor elk stroom- en spanningskanaal en totaal.
GEGEVENSVERVERSING	1 seconde
SERIËLE COMMUNICATIE	RS485 Modbus RTU - baudrate van 1200 tot 38400 ETH-uitvoering: RS485 Modbus RTU - baudrate van 1200 tot 38400 en RJ45-ethernetpoort met Modbus TCP-IP (gatewayfunctie)
OMGEVINGSINFORMATIE	
BEDRIJFSTEMPERATUUR	-25 °C ... +70 °C (-25 °C ... +55 °C voor PEC-EM3-100A)
OPSLAGTEMPERATUUR	-40 °C ... +80 °C
LUCHTVOCHTIGHEID	< 90%, niet-condenserend
INSTALLATIEHOOGTE	Tot 2000 m
IP-BESCHERMING	Voorzijde IP51 - behuizing IP30 (volgens IEC 60529)
TRILLINGEN	10-150 Hz volgens IEC 60068-2-6
AFMETINGEN	72 x 100 x 66 mm - DIN-railmodule - 4 modules



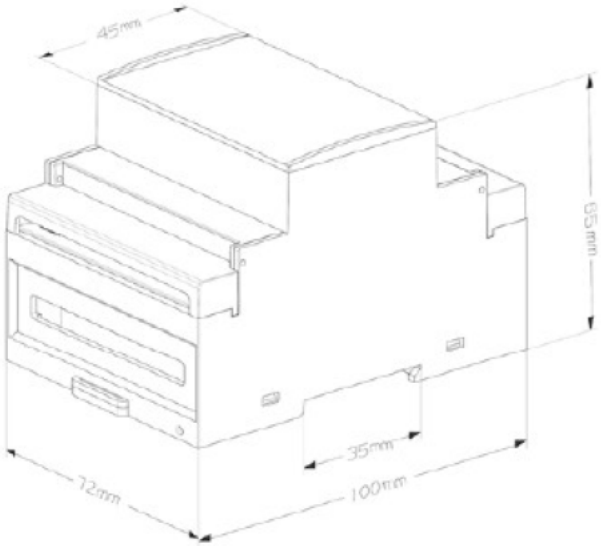
PEC-EM3-ETH-CT



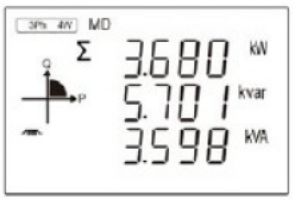
PEC-EM3-CT

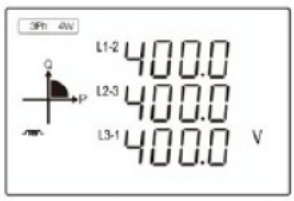


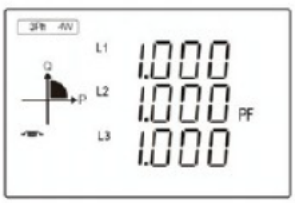
PEC-EM3-DIRECT















EENFASIGE ENERGIEMETER

DIRECTE AANSLUITING TOT 100 A

RS485 Modbus RTU

MOD. PEC-EM1-100A

BELANGRIJKSTE KENMERKEN	
AFMETINGEN EN MONTAGE	1 DIN-railmodule met display met achtergrondverlichting
VOEDING	L-N vanuit het net
NAUWKEURIGHEID ACTIEVE ENERGIE	Klasse 0,5/1 volgens IEC 62053-22 en IEC 61557-12
SPANNINGSMEETBEREIK	176-275 Vac - nominale spanning 230 Vac
MAXIMALE VRAAG MET RTC	Real-timeklok met registratie van de waarde en datum/tijd van de maximale dagelijkse vraag, vorige dagen en vorige maanden.
SERIËLE COMMUNICATIE	RS485 Modbus RTU - baudrate van 1200 tot 19200
DISPLAY	Achtergrondverlicht en programmeerbaar. Grafische weergave van reactief belastingstype (capacitief/inductief)
INSTELLINGEN	Via geïntegreerd capacitief toetsenpaneel
BESCHIKBARE METINGEN	
	Bidirectionele meting van geïmporteerde/geëxporteerde actieve en reactieve energie Meervoudig tarief
ACTIEVE ENERGIE	KLASSE 0,5S / 1 - IEC 62053-22 / IEC 61557-12
REACTIEVE ENERGIE	KLASSE 2 - IEC 61557-12
VERMOGENSFACTOR	KLASSE 1 - IEC 61557-12
OMGEVINGSINFORMATIE	
BEDRIJFSTEMPERATUUR	-25 °C ... +70 °C
OPSLAGTEMPERATUUR	-40 °C ... +80 °C
LUCHTVOCHTIGHEID	< 90%, niet-condenserend
INSTALLATIEHOOGTE	Tot 2000 m
IP-BESCHERMING	Voorzijde IP51 - behuizing IP30 (volgens IEC 60529)
TRILLINGEN	10-150 Hz volgens IEC 60068-2-6
AFMETINGEN	18 x 100 x 66 mm - DIN-railmontage - 1 module

MID-GECERTIFICEERDE UITVOERINGEN NIEUW	
PEC-EM1-100A-MID	Eenfasige energiemeter met directe aansluiting tot 100 A RS485 Modbus RTU Actieve energie in klasse C volgens EN 50470-3:2022
PEC-EM3-100A-MID	Driefasige energiemeter met directe aansluiting tot 100 A RS485 Modbus RTU Actieve energie in klasse C volgens EN 50470-3:2022
PEC-EM3-5A-MID	Driefasige energiemeter voor externe CT's 1/5 A RS485 Modbus RTU Actieve energie in klasse C volgens EN 50470-3:2022
PEC-EM3-ETH-5A-MID	Driefasige energiemeter voor externe CT's 1/5 A RS485 Modbus RTU en ethernetpoort met Modbus TCP-IP (gatewayfunctie) Actieve energie in klasse C volgens EN 50470-3:2022



ENERGIEMETER VOOR PANEELMONTAGE 96 x 96

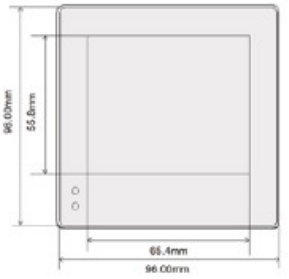
VOOR STROOMTRANSFORMATOREN MET SECUNDAIRE STROOM 1 A/5 A
RS485 Modbus RTU

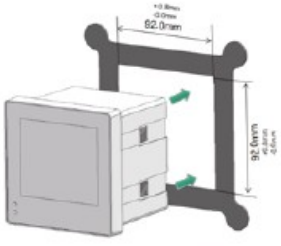
MOD. PEC-EM3-96-5A

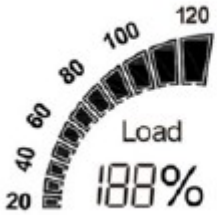
De PEC-EM3-96-5A is de 96 x 96-uitvoering voor paneelmontage van de PEC-EM3-reeks. Uitgerust met Modbus RTU-communicatie via RS485, digitale ingangen en relais voor drempelalarmen. Harmonische analyse tot de 63e orde.

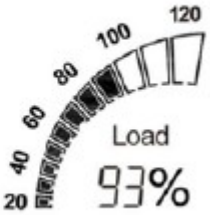
BELANGRIJKSTE KENMERKEN	
AFMETINGEN EN MONTAGE	Paneelmontage 96 x 96
VOEDING	80-300 Vac / 100-420 Vdc (24 Vdc op aanvraag)
NAUWKEURIGHEID ACTIEVE ENERGIE	Klasse 0,5S volgens IEC 62053-22
SPANNINGSMEETBEREIK	30-350 Vac (L-N), 30-660 Vac (L-L)
GESCHIKT VOOR	Netten 1P2W, 2P3W, 3P3W, 3P4W
BEDRIJFSTEMPERATUUR	-25 °C ... +70 °C
SERIËLE COMMUNICATIE	Modbus RTU - maximale baudrate 38400
DISPLAY	Staafdiagram, indicatie van het type reactieve belasting en status van de digitale contacten
BEDRIJFSFREQUENTIE	45-65 Hz
DIGITALE INGANGEN	4 ingangen - potentiaalvrije contacten
RELAIS	2 x 250 Vac / 3 A - configureerbaar
PULSUITGANG	Configureerbaar

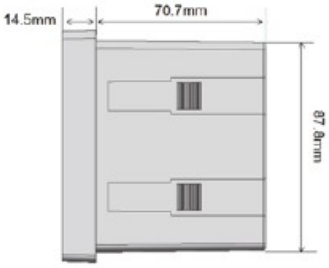
BESCHIKBARE METINGEN EN FUNCTIES	
MAXIMALE VERMOGENSVRAAG	Programmeerbaar, met datum en tijd voor de 31 dagen van de maand en over 12 maanden
NETANALYSE	THD I en THD V, harmonische analyse tot de 63e orde
ALARMBEHEER	4 digitale ingangen / 2 relais met programmeerbare alarmen / pulsuitgang
BIDIRECTIONELE METING EN MULTITARIEF	Ingebouwde RTC - realtimeklok

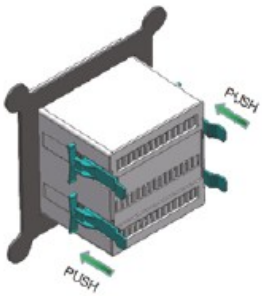














PEC-EM

Energiemeters

	STANDAARDUITVOERING									MID-UITVOERING			
	PEC-EM1-100A	PEC-EM3-100A	PEC-EM3-5A	PEC-EM3-333	PEC-EM3-RC	PEC-EM3-ETH-5A	PEC-EM3-ETH-333	PEC-EM3-ETH-RC	PEC-EM3-96	PEC-EM1-100A-MID	PEC-EM3-100A-MID	PEC-EM3-5A-MID	PEC-EM3-ETH-5A-MID
Eenfasig	☑									☑			
Driefasig		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑	☑	☑
Paneelmontage 96 x 96									☑				
DIN-railmontage	1	4	4	4	4	4	4	4		1	4	4	4
Display met achtergrondverlichting	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
RS485 - Modbus RTU	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Modbus TCP-IP						☑	☑	☑					☑
Directe aansluiting	☑	☑								☑	☑		
CT-aansluiting 1/5 A			☑			☑						☑	☑
CT-aansluiting 333 mV				☑			☑						
CT-aansluiting Rogowski-spoelen					☑			☑					
Gatewayfunctie						☑	☑	☑					☑
Hulpvoeding	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
THD spanning en stroom		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑	☑	☑
Meervoudig tarief / RTC	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑

MASTER CHIPS B.V.
www.masterchips.be info@masterchips.be B.V.

Hoofdkantoor:
Industrielaan 4
B 9320 Erembodegem
België

Btw-nr.: BE0427.352.027
Ondernemingsregister: 0427352027