



digitale Wirkenergie Zähler mit Anzeige der aktuellen Wirkleistung kommunikationsfähig

Kode	Modell	Beschreibung
ECSEM372MID	M3PRO 125 MID	Digitaler 3-Phasen Energierzähler für Direktanschluß 0.25-5 (125) A - 2 Tarife - 2 SO - MID-zertifiziert

(*) Für den Schweizer Markt wird nur aktive Energie angezeigt

three-phase digital active energy-meter with measurement of active instantaneous power, set up for communication

Code	Model	Description
ECSEM372MID	M3PRO 125 MID	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (125) A2 tariff - 2 SO - MID certified

(*) For Swiss market only active energy on display

Three-phase Digital Energy meters
Direct connection 125 A

Operating instructions

Contatore d'Energia Trifase Digitale
Connessione diretta 125 A

Istruzioni di servizio

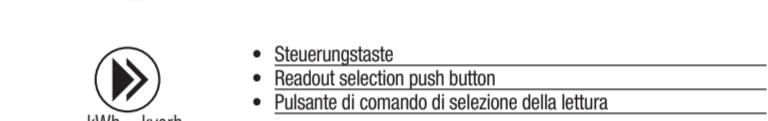
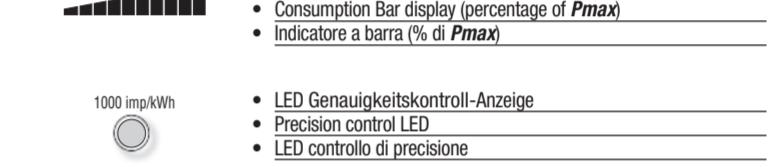
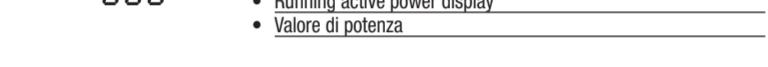
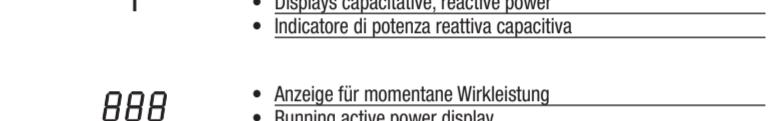
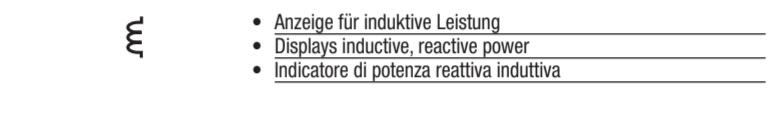
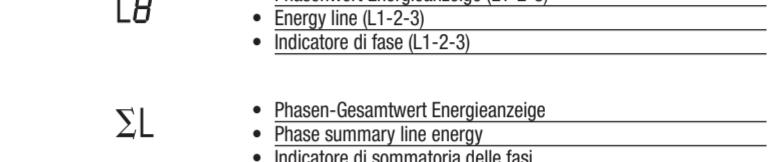
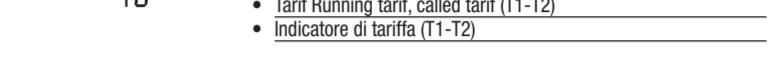
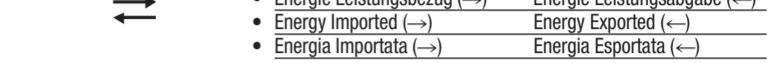
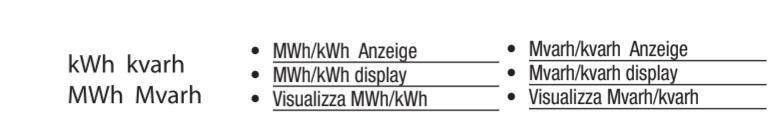
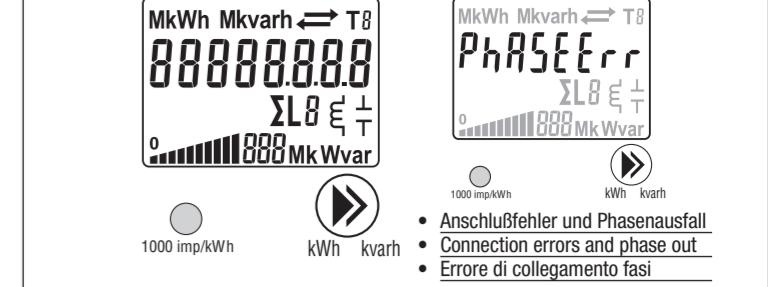
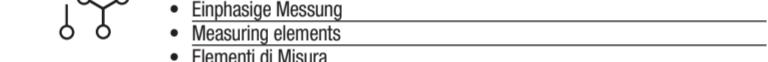
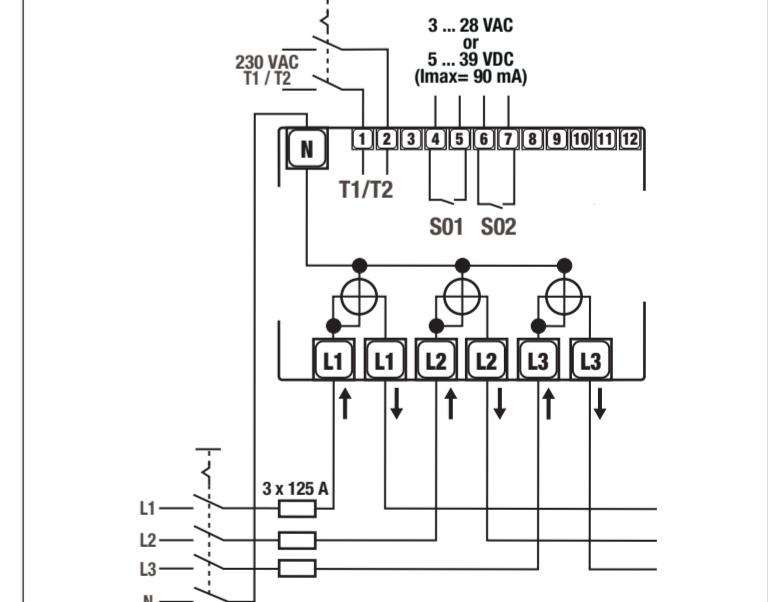
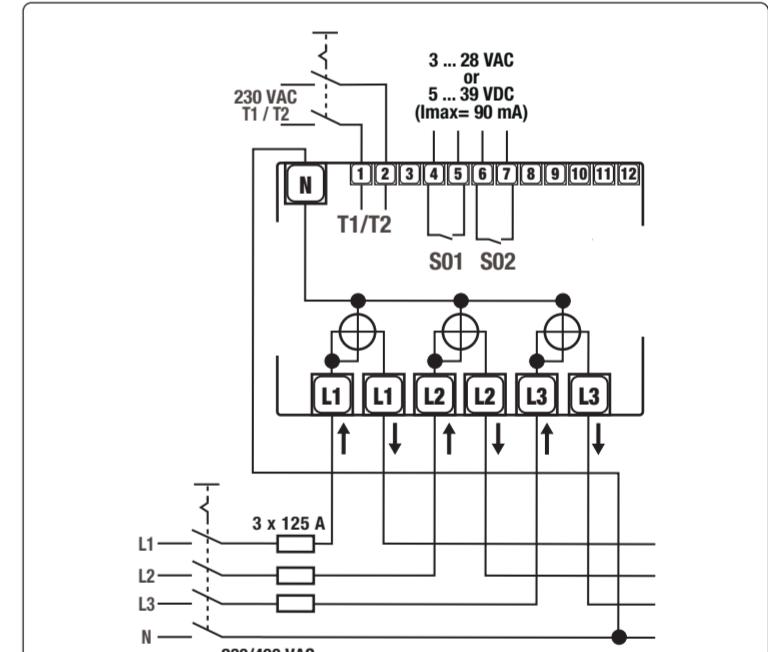


trifase digitale per energia attiva e reattiva e misurazione della potenza attiva e reattiva, predisposto per la comunicazione

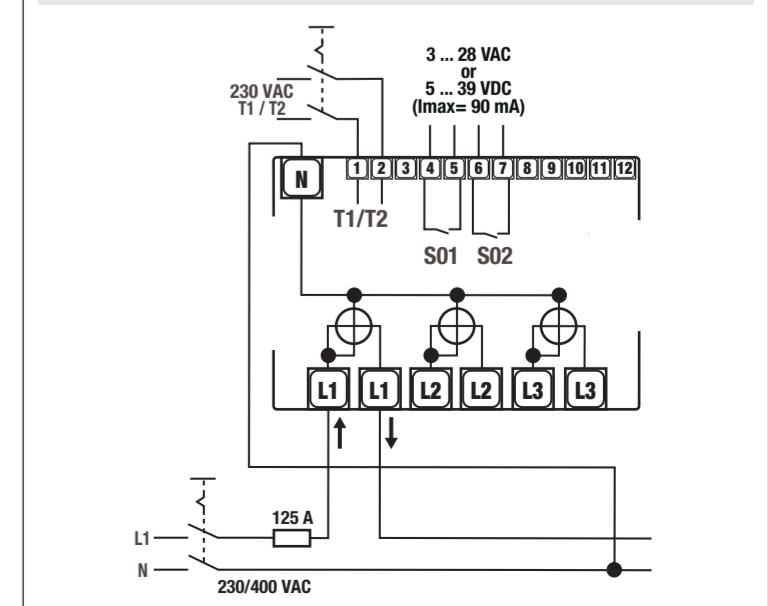
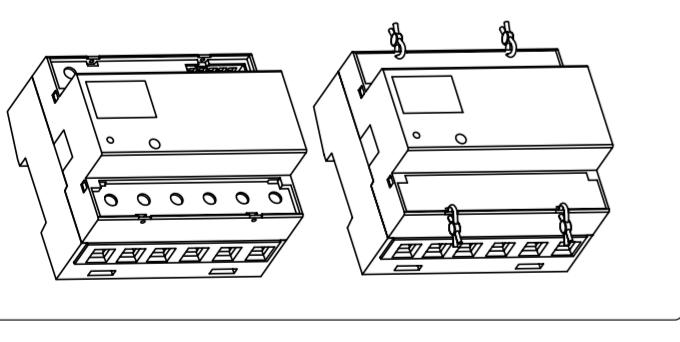
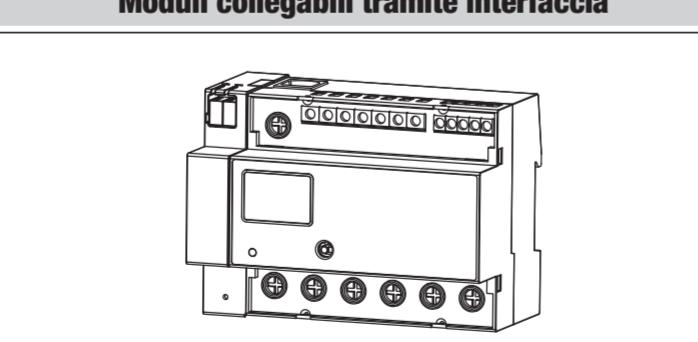
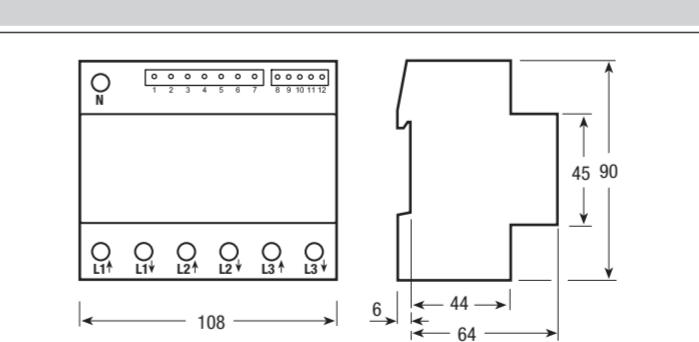
Codice	Modello	Descrizione
ECSEM372MID	M3PRO 125 MID	contatore di energia digitale trifase connessione diretta 0.25-5 (125) A - 2 tariffe - 2 SO - certificato MID

(*) Per il mercato Svizzero solo energia attiva a display

Display

Symbol / Symbols
SimboliSchaltbild / Wiring diagram
Schema di cablaggio

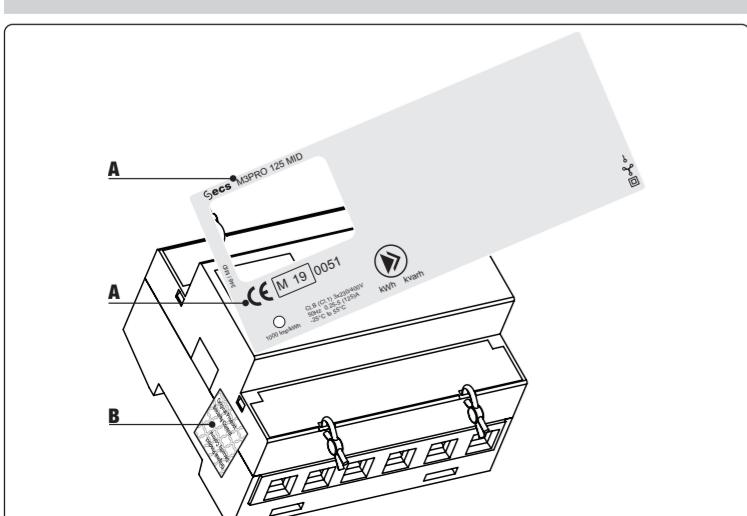
"Der N-Leiter muß am Zähler angeschlossen werden"
"Neutral wire must be connected to the meter"
"Il Neutro deve essere collegato al Contatore"

Plombierbare Klemmenabdeckungen
Sealable terminal covers
Copertura morsetti piombabileZusätzliches Interface für Kommunikation
Connectable Communication Modules
Moduli collegabili tramite interfacciaMaße / Dimension
DimensioniKabel-Abisolierlänge und Max Drehmoment
Cable stripping length and max terminal screw torque
Lunghezza di spelatura dei fili e coppia massima di serraggio

125 A Direktanschluss Hauptklemmen - Schraubendreher P22
125 A direct connection main terminals - Screw driver P22
125 A connessione diretta morsetti principali - Cacciavite P22

Tarif-und Datenübertragungsklemmen - Schraubendreher 0.8x3.5 mm
Tariff and communication terminals - Screw driver blade 0.8x3.5 mm
Morsetti tariffe e comunicazioni - Cacciavite a taglio 0.8x3.5 mm

- A) Platz für Gerätebezeichnung und Zulassungsdaten.
Device code and certification data indications
Indicazioni per codice strumento e dati di certificazione
- B) Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil
Safety-sealing between upper and lower housing part
Sigillo antieffrazione tra custodia e base

MID geeicht / MID calibrated
Calibrable MID

Technische Daten

Bezug auf die Normen EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23 und IEC 62053-31

		DEUTSCH	
		ECSEM372MID Direktanschluß 125 A	
Allgemeine Daten			
• Gehäuse	DIN 43880	DIN	6 Module
• Befestigung	EN 60715	35 mm	DIN Verteilerschiene
• Bauhöhe		mm	70
• Gewicht		g	700
Funktion			
• Betriebsart	einphasigen Netz (Anzahl der Leiter)	n° Leiter	2-4
• Speicherung der Einstellung und Zählerstand	über interne Flash	-	ja
• Tarife	für Wirkenergie	n° 2	T1 und T2
Begläubigte Parameter (nach EN 50470-1 und EN 50470-3)			
• Bemessungssteuerspeisspannung Un	Phase-Nulleiter	VAC	230
• Bemessungssteuerspeisspannung Un	Leitung-Leitung	VAC	400
• Referenzstrom (Iref)		A	5
• Mindeststrom (Imin)		A	0.25
• Höchster Strom (Imax)		A	125
• Betriebsanlaufstrom (Ist)		A	0.020
• Referenzfrequenz (fn)		Hz	50
• Anzahl der Phasen und der Leiter		-	1.3 (2.4)
• Beglaubigte Messgrößen		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
• Genauigkeitsklasse (nach EN 50470-3)		Klasse	B
Betriebsspannung und Leistungsaufnahme			
• Betriebsspannungsbereich	VAC	110 ... 276 / 190 ... 480	
• Höchste Leistungsaufnahme (Spannungsmittelkreis)	VA (W)	≤ 2 (0.6)	
• Höchste Leistungsaufnahme in VA (Strommesserkreis) bei Imax	VA	≤ 1	
• Spannungs-Wellenform	-	AC	
Überlastbarkeit			
• Spannung Un	Dauerbetrieb: Phase/Phase 1 Sekunde: Phase/Phase	VAC	480
	Dauerbetrieb: Phase/N	VAC	800
	1 Sekunde: Phase/N	VAC	276
	Dauerbetrieb	VAC	300
• Strom Imax	Kurzbetrieb (10 ms)	A	125
		A	3750
Eigenschaft der Meßbereiche			
• Spannungsmeßbereich	Phase/Phase	VAC	190 ... 480
	Phase/N	VAC	110 ... 276
• Strommeßbereich		A	0.020 ... 125
• Frequenzmeßbereich		Hz	48 ... 62
• Gemessene Größen			MWh, Mvarh, kWh, kvarh, MW, Mvar, kW, kvar
Anzeige Daten			
• Displayart	LCD	-	6.2 +3
	Abmessungen der Hauptanzeige	mm	6 x 3
• Wirkenergie	6 Stellig + 2 Dezimale	min... max. kWh	0.01 ... 999999.99
• Blindenergie	6 Stellig + 2 Dezimale	min... max. kvarh	0.01 ... 999999.99
• Momentane Wirkleistung (← und →)	3 Stellig	MW - kW - W	0 ... 999
• Momentane Blindleistung (← und →)	3 Stellig	Mvar - kvar - var	0 ... 999
• Balkendiagramm	10 Segmente	-	0% -10% -20% ... -100%
• Dargestellte Tarifanzeige	1 Ziffer	-	T1 oder T2
• Anzeigezifferklus		Sekunde	1
SO Schnittstellen (nach IEC 62053-31)			
• Erste Impulsausgang (→)	proportionierend Wirkenergiebezug	-	kWh (→)
• Zweiter Impulsausgang (→)	proportionierend Blindenergiebezug	-	kvarh (→)
• Impulsleistung		p/kWh - p/kvarh	500
• Impulsdauer		msec	50 ±2%
• Erforderliche Spannung	Min. - Max.	VAC (DC)	5 ... 28 VAC (5 ... 39 VDC)
• Zulässiger Strom ON		mA	90
• Verluststrom OFF		µA	1
• Isolationsklasse		-	SELV
Optische Schnittstelle (metrische LED)			
• Front LED rot blinkend (Genauigkeitskontrolle)	proportionierend Wirkenergie (← und →)	p/kWh	1000
Sicherheit			
• Schutzklasse (EN 50470)		Klasse	II
• AC Spannungsfestigkeitstest (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Verschmutzungsgrad		-	2
• Betriebsspannung		VAC	300
• Prüfspannung		1.2/50 µs-kV	6
• Flammenwiderstand	UL 94	Klasse	V0
• Siegel zwischen Gehäuseoberseite und -unterseite		-	ja
Interface für zusätzliche Kommunikation			
• Seitlich zur Anbindung von Kommunikationsmodulen (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / KNX)		-	ja
Klemmen			
• Schraube der Hauptstrombahn	Kopf mit Z +/-	POZIDRIV	P22
• Schraube des Tarif- und Kommunikation	Schlitzkopf	mm	0.8 x 3.5
• Klemmenkapazität Betriebs- und Hauptbahnen	starr min. (max.)	mm²	7 (50)
• Klemmenkapazität des Tarif- und Kommunikation	flexibel, mit Hülse min. (max.)	mm²	7 (50)
	starr min. (max.)	mm²	1 (4)
	flexibel, mit Hülse min. (max.)	mm²	1 (2.5)
Umweltbedingungen für Lagerung			
• Temperaturbereich		°C	-25 ... +70
Betriebs-Umweltbedingungen			
• Temperaturbereich		°C	-25 ... +55
• Mechanische Umgebung		-	M1
• Elektromagnetische Umgebung		-	E2
• Einbau	für Innenräume	-	jB
• Höhe über dem Meeresspiegel (max)		Meter	≤ 2000
• Feuchtigkeit	Jahresdurchschnitt (ohne Kondensation)	-	≤ 75%
	für 30 Tage jährlich (ohne Kondensation)	-	≤ 95%
• Schutzzart	Eingebautes Gerät Frontseite/Klemmen	-	IP51(*)/IP20

(*) Für die MID-konforme Verwendung muss der Energiezähler in einem Verteilergehäuse installiert werden mindestschutzgrad IP51.

Dati tecnici

Standard di Riferimento EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23 e IEC 62053-31

		ITALIANO	
		ECSEM372MID connessione diretta 125 A	
Caratteristiche generali			
• Custodia	DIN 43880	DIN	6 moduli
• Fissaggio	EN 60715	35 mm	binario DIN
• Profondità		mm	70
• Peso		g	700
Funzionamento			
• Connessione	a rete monofase / trifase	n° fili	2-4
• Memoria: energia misurata e configurazione	memoria interna flash	-	si
• Tariffe	per energia attiva e reattiva	n° 2	T1 - T2
Parametri di approvazione (secondo EN 50470-1 e EN 50470-3)			
• Tensione di Riferimento Un	Linea-Neutro	VAC	230
• Tensione di Riferimento Un	Linea-Linea	VAC	400
• Corrente di Riferimento (Iref)		A	5
• Corrente Minima (Imin)		A	0.25
• Corrente Massima (Imax)		A	125
• Corrente Iniziale (Ist)		A	0.020
• Frequenza di riferimento (fn)		Hz	50
• Numero di fasi, numero di fili		-	1.3 (2.4)
• Misure certificate		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
• Classe di Precisione	(secondo EN 50470-3)	classe	B
Tensione di alimentazione e potenza consumata			
• Intervallo operativo di alimentazione		VAC	110 ... 276 / 190 ... 480
• Massima potenza dissipata (Circuito di Tensione)		VA (W)	≤ 2 (0.6)
• Massimo carico in VA (Circuito di corrente) a corrente Imax		VA	≤ 1
• Forma d'onda di tensione		-	AC
Sovraccarico			
• Tensione Un	permanente; fase/fase	VAC	480
	1 secondo; fase/fase	VAC	800
	permanente; fase/N	VAC	276
	1 secondo; fase/N	VAC	300
• Corrente Imax	permanente	A	125
	momentanea (10 ms)	A	3750
Caratteristiche dei circuiti di misura			
• Campo di misura della Tensione	fase/fase	VAC	190 ... 480
	fase/N	VAC	110 ... 276
• Campo di misura della corrente	starr min. (max.)	A	0.020 ... 125
• Campo operativo di frequenza		Hz	48 ... 62
• Valori Misurati			MWh, Mvarh, kWh, kvarh, MW, Mvar, kW, kvar
Visualizzazione dati			
• Tipo di display	LCD	-	6.2 +3
	Dimensioni delle cifre principali	mm	6 x 3
• Energia Attiva	6 cifre + 2 cifre decimali	min... max. kWh	0.01 ... 999999.99
• Energia Reattiva	6 cifre + 2 cifre decimali	min... max. kvarh	0.01 ... 999999.99
• Potenza attiva istantanea (← e →)	3 cifre	MW - kW - W	0 ... 999
• Potenza reattiva istantanea (← e →)	3 cifre	Mvar - kvar - var	0 ... 999
• Bargraph della potenza	10 segmenti	-	0% -10% -20% ... -100%
• Tariffa vigente	1 cifra	-	T1 - T2
• Ritmo di aggiornamento dati su display		secondi	1
Uscite a impulsi (uscite S0, secondo la IEC 62053-31)			
• Uscita a Impuls #1	proporzionale ad Energia Attiva importata	-	kWh (→)
• Uscita a Impuls #2	proporzionale ad Energia Reattiva importata	-	kvarh (→)
• Frequenza di impulsi		p/kWh - p/kvarh	500
• Durata Impulso ON		msec	50 ±2%
• Tensione Operativa Impulsi	Min. - Max.	VAC (DC)	5 ... 28 VAC (5 ... 39 VDC)
• Massima corrente di impulso ON		mA	90
• Corrente di perdita con impulso OFF		µA	1
• Classe d'isolamento		-	SELV
Interfaccia ottica (LED metrisco)			
• LED rosso visibile sul frontale costante	proporzionale ad Energia Attiva (← e →)	p/kWh	1000
Sicurezza			
• Classe di isolamento		classe	II
• Tensioni di prova (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Classe inquinamento		-	2
• Tensione di funzionamento		VAC	300
• Prova tensione di impulso		1.2/50 µs-kV	6
• Resistenza della custodia alla fiamma	UL 94	classe	V0
• Protezione meccanica - sigillo fra custodia e base		-	si
Moduli collegabili tramite Interfaccia IR			
• Per il collegamento ai moduli di comunicazione (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / KNX)		-	si
Morselli di connessione			
• Cacciavite per i morselli collegati alla rete	testa della vite Z +/-	POZIDRIV	P22
• Cacciavite per i morselli di tariffa e comunicazione	testa della vite a taglio	mm	0.8 x 3.5
• Capacità morsello corrente principale	filo compatto min. (max.)	mm²	7 (50)
• Capacità morsello tariffa e comunicazione	filo flessibile con capocorda min. (max.)	mm²	7 (50)
	filo compatto min. (max.)	mm²	1 (4)
	filo flessibile con capocorda min. (max.)	mm²	1 (2.5)
Condizioni ambientali (immagazzinamento)			
• Campo di Temperatura		°C	-25 ... +70
Condizioni ambientali (operativo)			
• Campo di Temperatura		°C	-25 ... +55
• Condizioni Ambientali Mecaniche		-	M