

Bedienungsanleitung

digitale Wirk-/Blindenergie Zähler mit Anzeige der aktuellen Wirk- und Blindleistung kommunikationsfähig

Kode	Modell	Beschreibung
14.01.330	EM3-125	Digitale 3-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.25-5 (125) A 2 Tarife - 2 SO
14.01.331	EM3-125 (MID)	Digitale 3-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.25-5 (125) A 2 Tarife - 2 SO - (MiD geeicht)



⚠️ WARNUNG

Die Installation muß von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden. Bei Arbeiten am Meßgerät, Netzspannung abschalten!

1) Im Display dargestellte Größen

1a) Energie

• Darstellung nur auf Zählern mit Digitalanzeige bis max. 8 Stellen:

Bzg.	Bezeichnung	Einheit	Symbole	ΣL	L1	L2	L3	Tarif
E1	bezogene Wirkenergie	MWh/kWh/Wh	→	•	•	•	•	T1
E2	abgegebene Wirkenergie	MWh/kWh/Wh	←	•	•	•	•	T1
E3	bezogene Blindenergie	Mvarh/kvarh/varh	→	•	•	•	•	T1
E4	abgegebene Blindenergie	Mvarh/kvarh/varh	←	•	•	•	•	T1
E5	bezogene Wirkenergie	MWh/kWh/Wh	→	•	•	•	•	T2
E6	abgegebene Wirkenergie	MWh/kWh/Wh	←	•	•	•	•	T2
E7	bezogene Blindenergie	Mvarh/kvarh/varh	→	•	•	•	•	T2
E8	abgegebene Blindenergie	Mvarh/kvarh/varh	←	•	•	•	•	T2

1b) Leistung

• Darstellung mittels Balkenanzeige und Anzeige mit 3 Stellen:

Bzg.	Leistung	Einheit	Symbole	ΣL	Tarif
P1	bezogene Wirkleistung	MW/kW/W	→	•	T1
P2	abgegebene Wirkleistung	MW/kW/W	←	•	T1
P3	bezogene Blindleistung	Mvar/kvar/var	€	•	T1
P4	abgegebene Blindleistung	Mvar/kvar/var	‡	•	T1
P5	bezogene Wirkleistung	MW/kW/W	→	•	T2
P6	abgegebene Wirkleistung	MW/kW/W	←	•	T2
P7	bezogene Blindleistung	Mvar/kvar/Var	€	•	T2
P8	abgegebene Blindleistung	Mvar/kvar/Var	‡	•	T2

2) Display-Darstellung (siehe Display Beschreibung)

- Grüne, rückbeleuchtete LCD-Anzeige
- Die verschiedenen Anzeigebenen werden mit der Steuerungstaste angewählt.

3) Bedienung

• Die große Anzahl von Meßgrößen macht eine Darstellung der Daten in 4 Anzeigebenen erforderlich:

A	Default
B	Energiezählerstände (Gesamtwerte ΣL)
C	Energiezählerstände (pro Phase)
D	Diagnostikseiten: Softwarestand, Prüfsumme, Displaysegmentkontrolle.

A) Anzeigebene Default

- Es wird nur die momentane summierende Wirkenergie angezeigt. Es können folgende summierende Zählerstände registriert werden: Wirkenergie Bezug und Abgabe Pfeil ← (Export Pfeil → oder Import Pfeil ↔) in Tarif 1 und Tarif 2
- Balkendiagramm in Prozent der Wirkleistung in Schritten von 10% der gemessenen Leistung im Verhältnis der Gesamtleistung.
- Mit erstmaligen Drücken der Steuertaste wird die Rückbeleuchtung aktiviert.
- Über nochmaliges Drücken der Steuertaste erscheint die Anzeigebene aller Energiezählerstände (Gesamtwerte Phasen ΣL)
- Die Beleuchtung der Anzeige wird nach 40 Sekunden Inaktivität automatisch ausgeschaltet und es erscheint die Default Anzeige.

B) Anzeigebene aller Energiezählerstände (Gesamtwerte ΣL) E1 bis E8 siehe Tabelle

- In dieser Anzeigebene werden die Gesamtenergiezählerstände dargestellt.
- In der Anzeige der laufenden Messung erscheint auch die Balkendiagrammanzeige der relativen Leistung.
- Um in die Energiezählerstände "pro Phase" zu kommen die Steuerungstaste ca 4 Sekunden lang gedrückt halten. Nach 40 Sekunden Inaktivität erscheint automatisch die Default Anzeigebene (A) und die Rückbeleuchtung erlischt.

C) Anzeigebene aller Energiezählerstände (pro Phase) E1 bis E8 siehe Tabelle

- Um alle Energieregister je Phase (Wirk- und Blindenergie) für aufgenommene und abgegebene Energie für T1 und T2 in einer Schleife zu sehen, Steuertaste 4 Sekunden drücken.
- Um in die Diagnostikseiten zu kommen die Steuertaste ca 10 Sekunden lang gedrückt halten.
- Nach 40 Sekunden Inaktivität erscheint automatisch die Default Anzeigebene (A).

D) Anzeigebene Diagnostikseiten

- Es wird der Displaytest aktiviert. Bei nochmalige Betätigung der Steuerungstaste erscheint die eingesetzte Firmware Version und die angelauende Prüfsumme im Speicher.

3.1) Rückstellung aller Energieregister (nur für Kode 14.01.330)

- Wenn die Steuerungstaste länger als 20 Sekunden gedrückt wird erscheint die Schrift "rESEt".
- Erst nach nochmaligen Drücken der Steuerungstaste für mindestens 4 Sekunden werden alle Energieregister auf NULL gestellt.
- Wenn die Steuerungstaste nicht noch einmal gedrückt wird, kehrt die Anzeige nach 4 Sek. zur Ausgangsanzeige zurück.
- Die Rückstellung bei Modellen mit Mid-Beglandigung ist nicht verfügbar

3.2) Fehleranzeige "Error"

- Wann am Display die Anzeige "ErrOr 01" oder "ErrOr 02" erscheint, ist der Energiezähler ausgefallen und muß ersetzt werden.

Three-phase Digital Energy meters

Direct connection 125 A

Operating instructions

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

Code	Model	Description
14.01.330	EM3-125	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (125) A - 2 tariff - 2 SO
14.01.331	EM3-125 (MID)	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (125) A - 2 tariff - 2 SO (MID calibrated)



⚠️ WARNING

Installation must be carried out and inspected by a specialist or under his supervision. When working on the instrument, switch off the mains voltage!

1) Quantities displayed

1a) Energy

• They are displayed on the main 8 digits counter:

Ref.	Energy	Unit	Symbol	ΣL	L1	L2	L3	Tariff
E1	Active Absorbed	MWh/kWh/Wh	→	•	•	•	•	T1
E2	Active Supplied	MWh/kWh/Wh	←	•	•	•	•	T1
E3	Reactive Absorbed	Mvarh/kvarh/varh	→	•	•	•	•	T1
E4	Reactive Supplied	Mvarh/kvarh/varh	←	•	•	•	•	T1
E5	Active Absorbed	MWh/kWh/Wh	→	•	•	•	•	T2
E6	Active Supplied	MWh/kWh/Wh	←	•	•	•	•	T2
E7	Reactive Absorbed	Mvarh/kvarh/varh	→	•	•	•	•	T2
E8	Reactive Supplied	Mvarh/kvarh/varh	←	•	•	•	•	T2

1b) Power

• Powers are displayed on the bar indicator and also on the 3 digits secondary counter:

Ref.	Power	Unit	Symbol	ΣL	Tariff
P1	Active Absorbed	MW/kW/W	→	•	T1
P2	Active Supplied	MW/kW/W	←	•	T1
P3	Reactive Inductive	Mvar/kvar/var	€	•	T1
P4	Reactive Capacitive	Mvar/kvar/var	‡	•	T1
P5	Active Absorbed	MW/kW/W	→	•	T2
P6	Active Supplied	MW/kW/W	←	•	T2
P7	Reactive Inductive	Mvar/kvar/Var	€	•	T2
P8	Reactive Capacitive	Mvar/kvar/Var	‡	•	T2

2) Display View (see quantities displayed)

- A green backlit LCD display.
- With the front push button all register will appear.

3) User informations

• A quantity of informations are available on the display. They are divided into 4 groups:

A)	Default Page (currently growing Active Energy)
B)	System Energy Registers (ΣL)
C)	Phases Energy Registers (L1, L2 and L3)
D)	Diagnostic Page

A) Default Page (currently growing Active Energy)

- The value of the currently growing Active 3-phase Energy is represented (or the last one that has grown).
The Energy is always Active, and may be Active Consumed (right arrow), Active Generated (left arrow), with Tariff T1 or T2, depending on the current Energy flowing.
- The value of currently flowing Active Power is visible (3 digits field), together with a dedicated bar-graph representing the percentage of the flowing power (10% division of the bar graph)
- A short keypress of the "command button" switches the backlight ON.
A further short keypress enable the visualisation of system energy registers.
- If the command button is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched off, and the display returns to the default page

B) System Energy Registers (ΣL) E1 to E8 see Table

- This group is dedicated to show the System (ΣL) Energy registers, E1 to E8, as described in the above table.
- A short keypress of the "command button" allows to see all 8 registers, one at a time
- If the current rate corresponds to that of energy represented on the display, also the power and the bar-graph are represented
- By keeping the command button pushed for at least 4 seconds, the L1 Phase Energy registers group representation on display is enabled. If the command button is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched off, and the display returns to the default page

C) Phases Energy Registers (L1, L2 and L3) E1 to E8 see Table

- This group is dedicated to show the Phase Registers (with the same criteria of the System Energy registers). Initially, L1 group registers are displayed. A short keypress of the "command button" allows to see all 8 registers, one at a time
- By keeping the command button pushed for at least 4 seconds (less than 10 seconds), the L2 Phase Energy registers group representation on display is enabled. In the same way, once selected L2 registers, one can push the button for 4 seconds and start to see the L3 registers group.
- If the command button is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched off, and the display returns to the default page
- By keeping the command button pushed for at least 10 seconds, the diagnostic page is enabled

D) Diagnostic Page

- All display segments are activated, thus allowing the operator to see if the display is correctly working. By keeping the command button furtherly pushed, it is possible to see the value of the Firmware Release and of the Flash Checksum
- If the command button is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched off, and the display returns to the default page

3.1) Zeroing all registers (only 14.01.330 model)

- A pressure of 30 sec. of the "command button" allows to enter in the zeroing menu and on the display appears "rESEt".
- The button must be released. To do the reset press it again for 4 sec., afterwards it will go back to the default visualization with all registers reset.
- After 4 sec. from the button release if the "command reset" is not done, it will go back to the default visualization without the reset.
- Zero setting not available into products with MID certification

3.2) Error condition

- When the display shows the message "ErrOr 01" or "ErrOr 02", the meter has got a malfunction and must be replaced.

Contatore d'Energia Trifase Digitale

Connessione diretta 125 A

Istruzioni di servizio



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

Codice	Modello	Descrizione
14.01.330	EM3-125	contatore di energia digitale trifase connes. diretta 0.25-5 (125) A - 2 tariffe - 2 SO
14.01.331	EM3-125 (MID)	contatore di energia digitale trifase connes. diretta 0.25-5 (125) A - 2 tariffe - 2 SO (calibrabile MiD)



ATTENZIONE

L'installazione deve essere effettuata e verificata da uno specialista o sotto la sua supervisione. Togliere tensione prima di intervenire sull'apparecchio.

1) Valori Visualizzati

1a) Per energia

• Sono visualizzate sul contatore con numeratore digitale fino a 8 cifre:

Ref.	Energia	Misura	Simboli	ΣL	L1	L2	L3	Tariffa
E1	Attiva Assorbita	MWh/kWh/Wh	→	•	•	•	•	T1
E2	Attiva Fornita	MWh/kWh/Wh	←	•	•	•	•	T1
E3	Reattiva Assorbita	Mvarh/kvarh/varh	→	•	•	•	•	T1
E4	Reattiva Fornita	Mvarh/kvarh/varh	←	•	•	•	•	T1
E5	Attiva Assorbita	MWh/kWh/Wh	→	•	•	•	•	T2
E6	Attiva Fornita	MWh/kWh/Wh	←	•	•	•	•	T2
E7	Reattiva Assorbita	Mvarh/kvarh/varh	→	•	•	•	•	T2
E8	Reattiva Fornita	Mvarh/kvarh/varh	←	•	•	•	•	T2

1b) Per potenza

• Sono visualizzate sull'indicatore barra e anche sul contatore secondario di 3 cifre:

Ref.	Potenza	Misura	Simboli	ΣL	Tariffa
P1	Attiva Assorbita	MW/kW/W	→	•	T1
P2	Attiva Fornita	MW/kW/W	←	•	T1
P3	Reattiva Induttiva	Mvar/kvar/var	ξ	•	T1
P4	Reattiva Capacitiva	Mvar/kvar/var	‡	•	T1
P5	Attiva Assorbita	MW/kW/W	→	•	T2
P6	Attiva Fornita	MW/kW/W	←	•	T2
P7	Reattiva Induttiva	Mvar/kvar/Var	ξ	•	T2
P8	Reattiva Capacitiva	Mvar/kvar/Var	‡	•	T2

2) Indicazione del Display (vedi descrizione display)

- Display a cristalli liquidi con sfondo retroilluminato di colore verde.
- Con il pulsante frontale di comando vengono indicati tutti i registri.

3) Informazione Utente

• La vasta gamma di misure disponibili, necessita l'adozione di gruppi di visualizzazione.

Tutti i dati sono correntemente visualizzati usando 4 gruppi di visualizzazione differenti:

A	Visualizzazione di default
B	Visualizzazione delle Energie di Sistema (ΣL)
C	Visualizzazione delle Energie di Fase
D	Pagine Diagnostica

A) Visualizzazione di default

- Sul contatore a 8 cifre è rappresentato il registro di energia attiva di sistema in accumulo, o l'ultimo registro che è stato accumulato (E1 o E2 o E3 o E4)
- Nella pagina è visibile anche la potenza attiva (sue tre cifre) attualmente transiente, e la barra grafica (con tacche del 10%) che rappresenta la percentuale di potenza transiente rispetto a quella del range nominale di comando.
- Premendo il tasto sul frontale una prima volta si accende la retro illuminazione, premendolo di nuovo si accede alla visualizzazione di tutte le energie di sistema. Dopo 40 secondi di inattività (nessuna pressione del tasto) si torna alla visualizzazione della pagina di default e si spegne la retroilluminazione.

B) Visualizzazione di tutti i Registri di Energia da E1 fino E8 (ΣL) vedi tabella

- Sono visualizzate a rotazione i registri di energie da E1 a E8 (ΣL) (vedi tabella).
- Qualora sia visualizzata un'Energia con tariffa corrispondente a quella vigente nel momento, compare anche la potenza transiente e la barra percentuale.
- Tenendo premuto il tasto sul frontale per almeno 4 secondi, si passa alla visualizzazione dei registri di energia di fase. Dopo 40 secondi di inattività (nessuna pressione del tasto) si torna alla visualizzazione della pagina di default (A) e si spegne la retroilluminazione.

C) Visualizzazione di tutte le Energie di Fase E1 fino a E8 (L1-L2-L3) vedi tabella

- Sono visualizzate le Energie relative alla fase L1, con gli stessi criteri sopra descritti per le energie di sistema. Premendo il tasto frontale si visualizzano a rotazione gli 8 registri della fase L1.
- Tenendo premuto il tasto sul frontale per almeno 4 secondi (ma per meno di 10), si passa alla visualizzazione dei registri di Energia di fase L2; con la stessa operazione quelli della fase L3, ed eventualmente si torna a quelli della fase L1.
- Tenendo premuto il tasto sul frontale per almeno 10 secondi, si passa alla visualizzazione della pagina diagnostica. Dopo 40 secondi di inattività (nessuna pressione del tasto) si torna alla visualizzazione della pagina di default e si spegne la retroilluminazione.

D) Pagina Diagnostica

- Sono visualizzati tutti i segmenti del display. Tenendo ulteriormente premuto il tasto frontale, compare la revisione firmware e il checksum.

3.1) Azzeramento di tutti i registri (solo modello 14.01.330)

- Una pressione del "tasto di comando" di 30 sec. permette di entrare nel menù di azzeramento, sul display compare la scritta "r-ESEt".
- Il pulsante deve essere rilasciato e per eseguire il comando di reset va premuto ancora per un tempo di 4 sec., successivamente si torna alla visualizzazione di default con tutti i registri azzerati.
- Dopo 4 sec. dal rilascio se non viene eseguito il "comando di reset" si torna alla visualizzazione di default senza eseguire il reset.
- L'azzeramento non è disponibile nei modelli con certificato MID

3.2) Condizione di errore

- Quando viene visualizzato sul display il messaggio "ErrOr 01" o "ErrOr 02", il contatore ha riscontrato un malfunzionamento e deve essere sostituito.

Contador de Energía Digital Trifásico

Conexión directa 125 A

Manual de uso



contador de energía digital trifásico para energía activa y reactiva y medición de la potencia activa y reactiva instantánea, predis. para la comunicación

Código	Modelo	Descripción
14.01.330	EM3-125	contador de energía digital trifásico para conexión directa 0.25-5 (125) A 2 tarifas - 2 SO
14.01.331	EM3-125 (MID)	contador de energía digital trifásico para conexión directa 0.25-5 (125) A 2 tarifas - 2 SO (calibrar MiD)



CUIDADO

La instalación debe ser efectuada y controlada por un especialista o bajo su supervisión. Interrumpir la tensión antes de intervenir en el dispositivo.

1) Valori Visualizzati

1a) Para energía

• Se visualizan en el contador con numeradores digitales hasta 8 cifras:

Ref.	Energia	Medida	Simbolos	ΣL	L1	L2	L3	Tarifa
E1	Activa Absorbida	MWh/kWh/Wh	→	•	•	•	•	T1
E2	Activa Suministrada	MWh/kWh/Wh	←	•	•	•	•	T1
E3	Reactiva Absorbida	Mvarh/kvarh/varh	→	•	•	•	•	T1
E4	Reactiva Suministrada	Mvarh/kvarh/varh	←	•	•	•	•	T1
E5	Activa Absorbida	MWh/kWh/Wh	→	•	•	•	•	T2
E6	Activa Suministrada	MWh/kWh/Wh	←	•	•	•	•	T2
E7	Reactiva Absorbida	Mvarh/kvarh/varh	→	•	•	•	•	T2
E8	Reactiva Suministrada	Mvarh/kvarh/varh	←	•	•	•	•	T2

1b) Para potencia

• Se visualizan en el indicador de barra y también en el contador secundario de 3 cifras:

Ref.	Potencia	Medida	Simbolos	ΣL	Tarifa
P1	Activa Absorbida	MW/kW/W	→	•	T1
P2	Activa Suministrada	MW/kW/W	←	•	T1
P3	Reactiva Inductiva	Mvar/kvar/var	ξ	•	T1
P4	Reactiva Capacitiva	Mvar/kvar/var	‡	•	T1
P5	Activa Absorbida	MW/kW/W	→	•	T2
P6	Activa Suministrada	MW/kW/W	←	•	T2
P7	Reactiva Inductiva	Mvar/kvar/Var	ξ	•	T2
P8	Reactiva Capacitiva	Mvar/kvar/Var	‡	•	T2

2) Indicación del display (véase descripción display)

- Display de cristales líquidos con campo iluminado backside color verde
- Con el botón frontal se indican todos los registros

3) Información Usuario

• Debido a la vasta gama de medidas disponibles es necesario utilizar grupos de visualización. Todos los datos se visualizan corrientemente utilizando 4 grupos de visualización diferentes:

A	Visualización por defecto
B	Visualización de las Energías de sistema (ΣL)
C	Visualización de las Energías de fase
D	Páginas de diagnóstico

A) Visualización por defecto

- Se representa la Energía activa actualmente en acumulación
- La energía que se representa está siempre activa, puede ser el registro de la consumida (flecha export R) con tarifa T1 y con tarifa T2, suministrada (flecha import r) con tarifa T1 y con tarifa T2, en función de la energía acumulada en ese momento.
- En la página se ve también la potencia activa (de tres cifras) actualmente en tránsito, y la barra gráfica (con marcas del 10%) que representa el porcentaje de potencia en tránsito respecto a la del rango nominal.
- Al presionar el botón colocado en el frente se enciende la retroiluminación; si se presiona de nuevo se accede a la visualización de todas las energías del sistema. Después de 40 segundos de inactividad (o sea, sin presionar el botón), se regresa a la visualización de la página de defecto y se apaga la retroiluminación

B) Visualización de todas las Energías de Sistema E1 hasta E8 (ΣL) (vea la tabla)

- Se visualizan rotativamente, las siguientes energías E1 hasta E8 (ΣL) (vea la tabla).
- Si se visualiza una Energía con tarifa igual a la vigente en el momento, aparecen también la potencia en tránsito y la barra porcentual.
- Si se mantiene presionado el botón en el frente por al menos 4 segundos, se pasa a la visualización de los registros de energía de fase. Después de 40 segundos de inactividad (o sea, sin presionar el botón), se regresa a la visualización de la página de defecto (A) y se apaga la retroiluminación.

C) Visualización de todas las Energías de Fase E1 hasta E8 (L1-L2-L3) (vea la tabla)

- Se visualizan las Energías relativas a la fase L1 con los mismos criterios antes descritos para las energías de sistema. Al presionar el botón frontal, se visualizan rotativamente los 8 registros de la fase L1.
- Si se mantiene presionado el botón en el frente por al menos 4 segundos (pero por menos de 10) se pasa a la visualización de los registros de Energía de fase L2 con la misma operación de los de la fase L3, y eventualmente se regresa a los de la fase L1.
- Si se mantiene presionado el botón en el frente por al menos 10 segundos, se pasa a la visualización de la página de diagnóstico. Después de 40 segundos de inactividad (o sea, sin presionar el botón), se regresa a la visualización de la página de defecto y se apaga la retroiluminación.

D) Página de Diagnóstico

- Se visualizan todos los segmentos del display. Si aún se mantiene apretado el botón frontal, aparecen la revisión firmware y el checksum.

3.1) Puesta a cero de todos los registros (sólo modelo 14.01.330)

- Una presión de la tecla de mando de 20 segundos permite entrar en el menù de puesta a cero, en el display aparece la palabra "r-ESEt".
- El botón no debe ser pulsado ulteriormente y para efectuar el reset se deberá pulsar por 4 segundos, sucesivamente se visualiza el default con todos los registros.
- Tras 4 segundos sin pulsar, si no se activa el "mando de reset", se visualizará la situación de default sin efectuar el reset.
- La puesta a cero no está disponible en los modelos con certificado MID

3.2) Condición de error

- Cuando la exhibición demuestra el "ErrOr 01" del mensaje o el "ErrOr 02", el contador de energía tiene un malfunccionamiento y debe ser substituido.

Compteur d'Énergie Digital Triphasé

Connexion directe 125 A

Mode d'emploi



compteur d'énergie triphasé pour d'énergie active et réactive avec mesure de la puissance active et réactive instantanée, préég. pour la communication

Code	Modèle	Description
14.01.330	EM3-125	compteur d'énergie triphasé pour connexion directe 0.25-5 (125) A - 2 tarifs - 2 SO
14.01.331	EM3-125 (MID)	compteur d'énergie triphasé pour connexion directe 0.25-5 (125) A - 2 tarifs - 2 SO (étalonner MiD)



ATTENTION
L'installation doit être effectuée et contrôlée par un spécialiste ou bien sous sa supervision.
Débrancher les différents branchements au secteur avant d'intervenir sur l'appareil!

1) Valeurs affichées

1a) Pour énergie

Elles sont affichées sur le compteur à l'aide de numérateurs digitaux à 8 chiffres:

Réf.	Énergie	Mesure	Symboles	ΣL	L1	L2	L3	Tarif
E1	Active absorbée	MWh/kWh/Wh	→	•	•	•	•	T1
E2	Active fournie	MWh/kWh/Wh	←	•	•	•	•	T1
E3	Réactive absorbée	Mvarh/kvarh/varh	→	•	•	•	•	T1
E4	Réactive fournie	Mvarh/kvarh/varh	←	•	•	•	•	T1
E5	Active absorbée	MWh/kWh/Wh	→	•	•	•	•	T2
E6	Active fournie	MWh/kWh/Wh	←	•	•	•	•	T2
E7	Réactive absorbée	Mvarh/kvarh/varh	→	•	•	•	•	T2
E8	Réactive fournie	Mvarh/kvarh/varh	←	•	•	•	•	T2

1b) Pour puissance

Elles sont affichées sur l'indicateur à barre ainsi que sur le compteur secondaire à 3 chiffres:

Réf.	Puissance	Mesure	Symboles	ΣL	Tarif
P1	Active absorbée	MW/kW/W	→	•	T1
P2	Active fournie	MW/kW/W	←	•	T1
P3	Réactive Inductive	Mvar/kvar/var	ξ	•	T1
P4	Réactive Capacitive	Mvar/kvar/var	‡	•	T1
P5	Active absorbée	MW/kW/W	→	•	T2
P6	Active fournie	MW/kW/W	←	•	T2
P7	Réactive Inductive	Mvar/kvar/Var	ξ	•	T2
P8	Réactive Capacitive	Mvar/kvar/Var	‡	•	T2

2) Indications du cadran d'affichage

- Cadran d'affichage à cristaux liquides avec fond rétroéclairé de couleur verte
- Avec le bouton de commande en façade permet de montrer tous les registres.

3) Information Utilisateur

- La vaste gamme de mesures disponibles, nécessite l'adoption de groupes de visualisation.
- Toutes les données sont visualisées correctement en utilisant 4 groupes de visualisation différents:

A	Visualisation de défaut
B	Visualisation des Énergies de Système (ΣL)
C	Visualisation des Énergies de Phase
D	Page de Diagnostic

A) Affichage par défaut

- Est représentée l'Énergie active actuellement en accumulation
- L'énergie représentée est toujours active, et peut être le registre d'absorption (flèche export R) avec Tarif T1 et avec Tarif T2, fourni (flèche import r) avec Tarif T1 et avec Tarif T2, en fonction de l'énergie en accumulation à cet instant.
- La page affiche également la puissance active (en trois chiffres) actuellement en passage et la barre graphique (avec encoches de 10%) qui représente le pourcentage de puissance en passage par rapport à celle de l'intervalle nominal.
- En appuyant une première fois sur la touche frontale, on allume le retro-éclairage, en appuyant dessus à nouveau on accède à la visualisation de toutes les énergies du système. Après 40 secondes d'inactivité (aucune pression de la touche) on revient à la visualisation de la page défaut et l'on éteint le retro-éclairage.

B) Visualisation de toutes les Énergies de Système E1 jusqu'à E8 (ΣL) voir tableau

- Sont affichées en boucle les énergies E1 jusqu'à E8 (ΣL), voir tableau.
- Dans le cas où serait visualisée une Énergie avec un tarif correspondant à celui en vigueur à cet instant, apparaît également la puissance transitaire et la barre de pourcentage.
- En maintenant la touche placée sur la partie frontale appuyée pendant au moins 4 secondes, on passe à la visualisation des registres d'énergie de phase. Après 40 secondes d'inactivité (aucune pression de la touche) on revient à la visualisation de la page défaut (A) et l'on éteint le retro-éclairage.

C) Visualisation de toutes les Énergies de Phase E1 jusqu'à E8 (L1-L2-L3) voir tableau

- Sont visualisées les Énergies relatives à la phase L1, avec les mêmes critères susmentionnés pour les énergies de système. En appuyant sur la touche placée sur la partie frontale, on visualise en boucle les 8 registres de la phase L1.
- En maintenant la touche placée sur la partie frontale appuyée pendant au moins 4 secondes (mais pas plus de 10), on passe à la visualisation des registres d'Énergie de phase L2, avec la même opération on visualise ceux de la phase L3, et éventuellement on revient à ceux de la phase L1.
- En maintenant la touche placée sur la partie frontale appuyée pendant au moins 10 secondes, on passe à la visualisation de la page diagnostic. Après 40 secondes d'inactivité (aucune pression de la touche) on revient à la visualisation de la page défaut et l'on éteint le retro-éclairage.

D) Page de Diagnostic

- Sont affichés tous les segments de l'écran. En maintenant encore la touche placée sur la partie frontale appuyée, la révision firmware et le checksum s'affichent.

3.1) Réinitialisation de tous les registres (seulement modèle 14.01.330)

- Si l'on appuie pendant 20 sec. sur la touche de commande, on entre dans le menu de réinitialisation et l'afficheur fait apparaître le mot "rESEt".
- Il faut alors relâcher le bouton. Appuyer de nouveau pendant 4 sec. pour réinitialiser. On revient ensuite à l'affichage par défaut avec tous les registres réinitialisés.
- Quatre secondes après avoir relâché le bouton, si l'on n'exécute pas de "commande de réinitialisation", on revient à l'affichage par défaut sans effectuer la réinitialisation
- La mise à zéro n'est pas disponible dans les modèles avec certificat MID

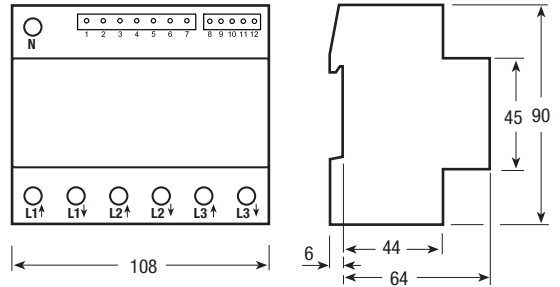
3.2) Condition d'erreur

- Quand l'affichage montre "ErrOr 01" de message ou "ErrOr 02", le compteur a un défaut de fonctionnement et doit être remplacé.

Maße / Dimension / Dimensioni

Dimensiones / Dimensions

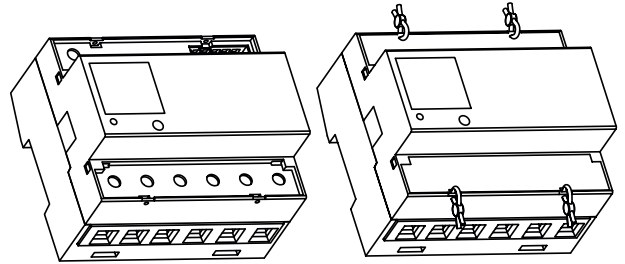
14.01.330 - 14.01.331



Plombierbare Klemmenabdeckungen / Sealable terminal covers

Copertura morsetti piombabile / Cobertura bornes emplomados

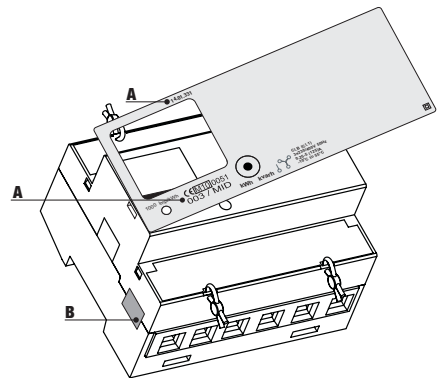
Cache-bornes avec fermeture hermétique



MiD geeicht / MID calibrated / Calibrabile MiD

Calibrar MiD / Étalonner MiD

14.01.331



- A)** Platz für Gerätebezeichnung und Zulassungensdaten.
Device code and certification data indications
Indicazioni per codice strumento e dati di certificazione
Indicaciones para código de instrumento y datos de certificación
Indications pour code instrument et données de certification

- B)** Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil
Safety-sealing between upper and lower housing part
Sigillo antieffrazione tra custodia e base (NON RIMUOVERE)
Precinto antieffracción entre la protección y la base.
Sceau anti-effraction entre le boîtier et la base

Kabel-Abisolierlänge und Max Drehmoment

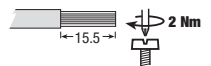
Cable stripping length and max terminal screw torque

Longhezza di spelatura dei fili e coppia massima di serraggio

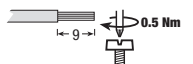
Longitud de peladura de los cables y par máximo de apretado

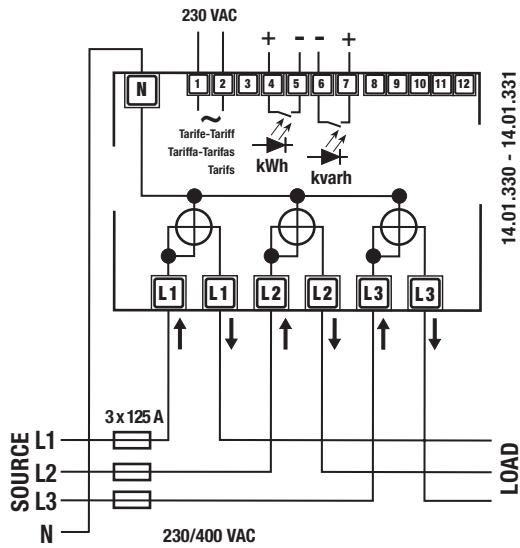
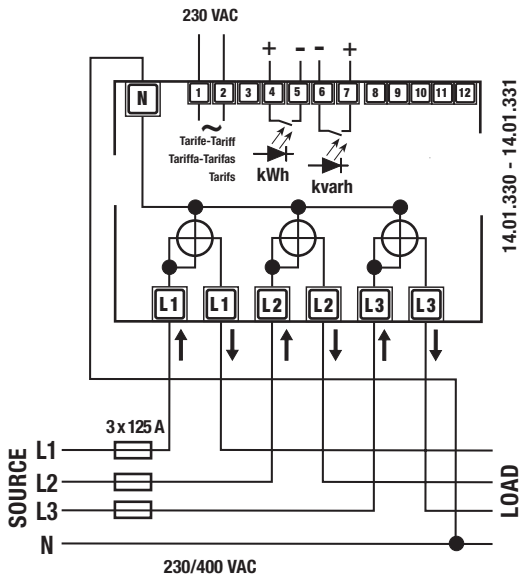
Longueur de dénudage des fils et couple de serrage maximum

- 125 A Direktanschluss Hauptklemmen - Schraubendreher PZ2
- 125 A direct connection main terminals - Screw driver PZ2
- 125 A connessione diretta morsetti principali - Cacciavite PZ2
- 125 A conexión directa bornes principales - Destornillador PZ2
- 125 A connexion directe bornes principales - Tournevis PZ2

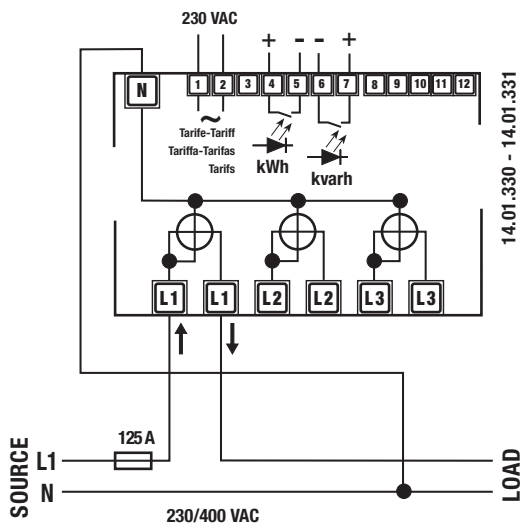


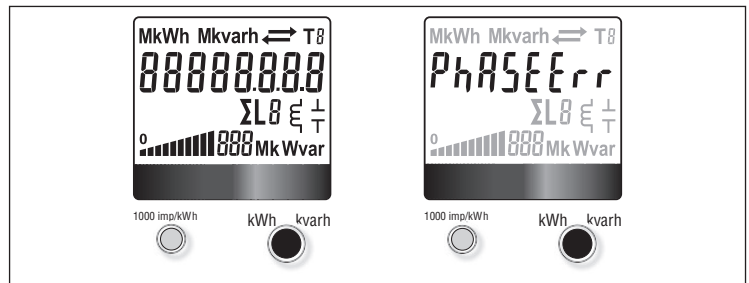
- Tarif- und Datenübertragungsklemmen - Schraubendreher Klinge 0.8x3.5 mm
- Tariff and communication terminals - Screw driver blade 0.8x3.5 mm
- Morsetti tariffe e comunicazioni - Cacciavite a taglio 0.8x3.5 mm
- Bornes tarifas y comunicaciones - Destornillador a coupe 0.8x3.5 mm
- Bornes tarifs et communications - Tournevis a corta 0.8x3.5 mm





“Der N-Leiter am muß Zähler angeschlossen werden”
 “Wire N needs to be connected to the meter”
 “Il Neutro deve essere collegato al Contatore”
 “Se debe conectar el conductor N al contador”
 “Le conducteur N doit être branché au compteur”





- Anschlußfehler und Phasenausfall
- Connection errors and phase out
- Errore di collegamento fasi
- Error de conexión y hace de carencia
- Erreur de branchement et manque phase

000000.000

- Energie-Wert
- Energy value
- Valore energia
- Valor de la energía
- Valeur de l'énergie

kWh kvarh
MWh Mvarh
Wh varh

- MWh/kWh/Wh Anzeige
- MWh/kWh/Wh display
- Visualizza MWh/kWh/Wh
- Visualiza MWh/kWh/Wh
- Visualisation MWh/kWh/Wh
- Mvarh/kvarh/varh Anzeige
- Mvarh/kvarh/varh display
- Visualizza Mvarh/kvarh/varh
- Visualiza Mvarh/kvarh/varh
- Visualisation Mvarh/kvarh/varh

↔

- Energie Leistungsbezug (→) Energie Leistungsabgabe (←)
- Energy export (absorbed →) Energy import (supplied ←)
- Energia assorbita (→) Energia erogata (←)
- Energía absorbida (→) Energía suministrada (←)
- Energie absorbé (→) Energie fournie (←)

T8

- Ausgewählter / aktiver Tarif
- Tarif Running tarif, called tarif (T1-T2)
- Indicatore di tariffa (T1-T2)
- Indicador de tarif (T1-T2)
- Indicateur de tarif (T1-T2)

L8

- Phasenwert Energieanzeige (L1-2-3)
- Energy line (L1-2-3)
- Indicatore di fase (L1-2-3)
- Indicador de l'énergie par phase (L1-2-3)
- Indicateur la energia para la fase (L1-2-3)

ΣL

- Phasen-Gesamtwert Energieanzeige
- Phase summary line energy
- Indicatore di sommatoria delle fasi
- Indicador de energia sumaria de fase
- Indicateur du total de l'énergie de phase

ℓ

- Anzeige für induktive Leistung
- Displays inductive, reactive power
- Indicatore di potenza reattiva induttiva
- Indicador de potencia reactiva inductiva
- Indicateur du la puissance réactive inductive

⊥

- Anzeige für kapazitive Leistung
- Displays capacitative, reactive power
- Indicatore di potenza reattiva capacitiva
- Indicador de potencia reactiva capacitiva
- Indicateur du la puissance réactive capacitive

888

- Anzeige für momentane Wirkleistung
- Running active power display
- Valore di potenza
- Valor de la potencia
- Valeur de puissance



- Balkendiagramm (in Prozent von Pmax)
- Consumption Bar display (percentage of Pmax)
- Indicatore a barra (% di Pmax)
- Indicador a barrar (porcentaje de Pmax)
- Indicateur à barre (pourcentage de Pmax)

1000 imp/kWh



- LED Genauigkeitskontroll-Anzeige
- Precision control LED
- LED controllo di precisione
- LED control de precisión
- DEL contrôle de précision

kWh kvarh



- Steuerungstaste
- Readout selection push button
- Pulsante di comando di selezione della lettura
- Pulsador del comando de la selección de la lectura
- Bouton de commande de sélection

Caractéristiques techniques

FRANÇAIS

Conforme aux normes EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

Caractéristiques générales

• Boîtier	DIN 43880
• Fixation	EN 60715
• Profondeur	

Fonctionnement

• Connexion	à une charge en monophasé en triphasé (n° fils)
• Mémorisation de la configuration/données	à l'aide d'un numéroteur dig. (EEPROM)
• Indication tarif actuel	pour énergie il active et réactive

Alimentation

• Tension nominale d'alimentation Un	
• Domaine de variation	
• Fréquence nominale fn	
• Puissance absorbée (max. de phase) Pv	

Surchargeabilité

• Tension Un	permanent: phase/phase 1 sec.: phase/phase permanent: phase/N 1 sec.: phase/N
• Courant I_{max}	permanent momentané (10 ms)

Visualisation (lecture)

• Erreur de branchement et manque phase	identifiable par l'indic. séquence phases
• Afficheur	LCD dimension digit
• Énergie active: 1 indicateur, 8 chiffres + indication absorbée ou distribuée (flèche)	2 tarifs flux le plus grand
• Énergie réactive: 1 indicateur, 8 chiffres + indication absorbée ou distribuée (flèche)	2 tarifs flux le plus grand
• Puissance active instantanée: 1 indic., 3 chiffres	
• Puissance réactive instantanée: 1 indic., 3 chiffres	
• Tarif actuel	1 indicateur, 1 chiffre
• Cycle de visualisation	

Précision

• Énergie et puissance actives	conforme EN 50470-3
• Énergie et puissance réactive	conforme EN 620053-23

Entrées de mesure

• Insertion	
• Tension Un	phase/phase phase/N
• Domaine de tension	phase/phase phase/N

Courant **I_{ref}**

• Courant I_{min}	
• Domaine de courant (I_{st} ... I_{max})	connexion directe
• Fréquence	
• Forme d'onde en entrée	sinusoïdal
• Courant initial pour la mesure d'énergie (I_{st})	

Interface **S0**

• Sortie impulsion	conforme EN 62053-31 pour énergie absorbée act. et réactive T1 et T2
• Quantité impulsion	connexion directe 125 A
• Durée impulsion	
• Tension nécessaire	min ... max
• Courant permis	impulsion ON (max 230 V a.c./d.c.)
• Courant permis	imp. OFF (cour. de disper. max 230 V a.c./d.c.)

Sortie impulsion

• Calibrage frontal (contrôle de précision)	LED
--	-----

Interface IR latérales

• Pour le raccordement de modules de communication (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / RS-485 / KNX-EIB / Profibus DP-VO / SD-Card Datalogger)	
--	--

Sécurité selon les normes EN 50470-1

• Installation pour intérieurs	
• Degré de pollution	
• Tension d'exercice	
• Classe de protection (EN 50470)	
• Épreuve tension d'impulsion	
• Tension d'essai AC (EN 50470-3, 7.2)	
• Résistance du boîtier à la flamme	UL 94
• Protection mécanique - scelle entre boîtier et de base (mod. 14.01.331)	

Bornes de connecter

• Type cage borne courant principale	tête de la vis Z +/-
• Type cage borne sortie impulsion	tête de la vis à fente
• Type cage borne tension principale	fil compact min. (max) fil flexible avec cosse min. (max)
• Type cage borne sortie impulsion	fil compact min. (max) fil flexible avec cosse min. (max)

Conditions ambiantes

• Environnement mécanique	
• Environnement électromagnétique	
• Température d'utilisation	
• Limite de la température d'emmagasinement et de transport	
• Humidité relative (non condensé)	
• Vibrations	amplitude vibration sinusoïdale à 50 Hz
• Indice de protection	appareil installé frontalement (bornes)

(*) Pour l'installation dans un coffret au moins avec la protection IP51

Características técnicas

ESPAÑOL

Según Norma EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

Características generales

• Estuche	DIN 43880
• Fijación	EN 60715
• Profundidad	

Funcionamiento

• Conexión	a cargo monofasico/trifasico (n° cables)
• Memorización energía medida y configuración	mediante numerador digital (EEPROM)
• Indicación tarifa presente	para la energía activa y reactiva

Alimentación

• Tensión nominal de alimentación Un	
• Campo de variación tensión	
• Frecuencia nominal fn	
• Potencia absorbida (máx. para la fase) Pv	

Sobrecarga

• Tensión Un	permanente; fase/fase 1 segundo; fase/fase permanente; fase/N 1 segundo; fase/N
• Corriente I_{max}	permanente momentánea (10 ms)

Visualización (lectura)

• Error de conexión y hace de carencia	reconocible de la secuen. de la indicac. se hace
• Display	LCD dimensión digit
• Energía activa: 1 indicador, 8 cifras + indicación absorbida o suministrada (flecha)	2 tarifas flujo máximo
• Energía reactiva: 1 indicador, 8 cifras + indicación absorbida o suministrada (flecha)	2 tarifas flujo máximo
• Potencia activa instantánea: 1 indicador, 3 cifras	
• Potencia reactiva instantánea: 1 indicador, 3 cifras	
• Tarifa actual	1 indicador, 1 cifras
• Ciclo de visualización	

Precisión

• Energía y potencia activas	según EN 50470-3
• Energía y potencia reactivas	según EN 620053-23

Ingresos de medidas

• Inserción	
• Conexión	fase/fase fase/N
• Campo de tensión	fase/fase fase/N

Corriente **I_{ref}**

• Corriente I_{min}	
• Campo de corriente (I_{st} ... I_{max})	conexión directa
• Frecuencia	
• Forma de onda en ingreso	sinusoidal
• Corriente inicial para la medición de energía (I_{st})	

Interfaz **S0**

• Escape impulso	según EN 62053-31 para la energía absorbida act. y reactiva T1 y T2
• Cantidad impulso	conexión directa 125 A
• Duración impulso	
• Tensión necesaria	min ... max
• Corriente autorizada	impulso ON (max 230 V a.c./d.c.)
• Corriente autorizada	impulso OFF (cor. de disper. max 230 V a.c./d.c.)

Interfaz óptica

• Calibrado frontal (control de precisión)	LED
---	-----

Interfaz lateral IR

• Para la conexión a los módulos de la comunicación (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / RS-485 / KNX-EIB / Profibus DP-VO / SD-Card Datalogger)	
---	--

Seguridad según EN 50470-1

• Instalación para interiores	
• Clase contaminación	
• Tensión de funcionamiento	
• Clase de Protección (EN 50470)	
• Prueba tensión de impulso	
• Prueba con tensión AC (EN 50470-3, 7.2)	
• Resistencia del estuche ante llama	UL 94
• Protección mecánica - sello entre el protector y la base (mod. 14.01.331)	

Terminales de conexión

• Tipo de jaula terminal corriente principal	cabeza del tornillo Z +/-
• Tipo de jaula terminal salida impulso	cabeza del tornillo de corte
• Capacidad terminal corriente principal	cable compacto min. (max) cable flexible con terminal min. (max)
• Capacidad terminal salida impulso	cable compacto min. (max) filo flessibile con capocorda min. (max)

Condiciones ambientales

• Ambiente mecánico	
• Ambiente electromagnético	
• Temperatura de uso	
• Límite de temperatura almacenamiento y de transporte	
• Humedad relativa (no condensado)	
• Vibraciones	amplitud vibraciones sinusoïdales 50 Hz
• Nivel de protección	dispositivo montado frontal (terminales)

(*) Para la instalación en un cuadro por lo menos con la protección del IP51

Dati tecnici

ITALIANO

Secondo Norma EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

Caratteristiche generali

• Custodia	DIN 43880
• Fissaggio	EN 60715
• Profondità	

Funzionamento

• Connessione	a un carico monofase / trifase (n° fili)
• Memorizzazione energia misurata e config.	Display digitale (EEPROM)
• Indicazione tariffa attuale	per energia attiva e reattiva

Alimentazione

• Tensione nominale di alimentazione Un	
• Campo di variazione tensione	
• Frequenza nominale fn	
• Potenza assorbita (max. per fase) Pv	

Sovraccaricabilità

• Tensione Un	permanente; fase/fase 1 secondo: fase/fase permanente; fase/N 1 secondo: fase/N
• Corrente I_{max}	permanente momentanea (10 ms)

Visualizzazione (lettura)

• Errore di collegamento e mancanza fase	ricognoscibile dall'indicazione sequenza fasi
• Display	LCD dimensione digit
• Energia attiva: 1 indicatore, 8 cifre + indicazione assorbita o erogata (freccia)	2 tariffe flusso massimo
• Energia reattiva: 1 indicatore, 8 cifre + indicazione assorbita o erogata (freccia)	2 tariffe flusso massimo
• Potenza attiva istantanea: 1 indicatore, 3 cifre	
• Potenza reattiva istantanea: 1 indicatore, 3 cifre	
• Tariffa attuale	1 indicatore, 1 cifra
• Ciclo di visualizzazione	

Precisione

• Energia e potenza attiva	secondo EN 50470-3
• Energia e potenza reattiva	secondo EN 62053-23

Ingressi di misura

• Inserzione	
• Tensione Un	fase/fase fase/N
• Campo di tensione	fase/fase fase/N

Corrente **I_{ref}**

• Corrente I_{min}	
• Campo di corrente (I_{st} ... I_{max})	connessione diretta
• Frequenza	
• Forma d'onda in ingresso	sinusoidale
• Corrente iniziale per la misura di energia (I_{st})	

Interfaccia S0

• Uscita impulso	secondo EN 62053-31 per energia assorbita attiva e reattiva T1 e T2
• Quantità impulso	connessione diretta 125 A
• Durata impulso	
• Tensione necessaria	min ... max
• Corrente consentita	impulso ON (max 230 V a.c./d.c.)
• Corrente consentita	impulso OFF (cor. di disper. max 230 V a.c./d.c.)

Interfaccia ottica

• Calibratura frontale (controllo di precisione)	LED
---	-----

Interfaccia laterale IR

• Per il collegamento ai moduli di comunicazione (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / RS-485 / KNX-EIB / Profibus DP-VO / SD-Card Datalogger)	
--	--

Sicurezza secondo EN 50470-1

• Installazione per interni	
• Classe inquinamento	
• Tensione di funzionamento	
• Classe di protezione (EN 50470)	
• Prova tensione di impulso	
• Prova a tensione AC (EN 50470-3, 7.2)	
• Resistenza della custodia alla fiamma	UL 94
• Protezione meccanica - sigillo fra custodia e base (mod. 14.01.331)	

Morsetti di connessione

• Tipo di gabbia morsetto corrente principale	testa della vite Z +/-
• Tipo di gabbia morsetto uscita impulso	testa della vite a taglio
• Capacità morsetto corrente principale	filo compatto min. (max) filo flessibile con capocorda min. (max)
• Capacità morsetto uscita impulso	filo compatto min. (max) filo flessibile con capocorda min. (max)

Condizioni ambientali

• Ambiente meccanico	
• Ambiente elettromagnetico	
• Temperatura d'impiego	
• Limite della temperatura di immagazzinaggio e trasporto	
• Umidità relativa (non condensata)	
• Vibrazioni	ampiezza vibrazioni sinusoidali 50 Hz
• Grado di protezione	apparecchio montato frontalmente (morsetti)

(*) **Grado di protezione garantito in un quadro con almeno grado di protezione IP51**

Technical data

ENGLISH

Data in compliance with EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

General characteristics

• Housing	DIN 43880
• Mounting	EN 60715
• Depth	

Operating features

• Connection	to single / three-phase load (n° wires)
• Storage of energy values and configuration	digital display (EEPROM)
• Display tariffs identifier	for active and reactive energy

Supply

• Rated supply voltage Un	
• Operating range voltage	
• Rated frequency fn	
• Rated power dissipation (max. for phase) Pv	

Overload capability

• Voltage Un	continuous; phase/phase 1 second: phase/phase continuous; phase/N 1 second: phase/N
• Current I_{max}	continuous momentary (10 ms)

Display (readouts)

• Connection errors and phase out	discernible from phase-sequence indic.
• Display type	LCD digit dimensions
• Active energy: 1 display, 8 digit + display import or export (arrow)	2 tariffs overflow
• Reactive energy: 1 display, 8-digit + display import or export (arrow)	2 tariffs overflow

• Instantaneous active power: 1 display, 3-digit	
• Instantaneous reactive power: 1 display, 3-digit	
• Instantaneous tariff measurement	1 display, 1-digit
• Display period refresh	

Measuring accuracy

• Active energy and power	acc.to EN 50470-3
• Reactive energy and power	acc.to EN 62053-23

Measuring input

• Type of connection	
• Voltage Un	phase/phase phase/N
• Operating range voltage	phase/phase phase/N

Current **I_{ref}**

• Current I_{min}	
• Operating range current (I_{st} ... I_{max})	direct connection
• Frequency	
• Input waveform	sinusoidal
• Starting current for energy measurement (I_{st})	

Pulse output (S0)

• Pulse output	acc.to EN 62053-31 for absorbed act. and react. energy T1 and T2
• Quantity pulse output	direct connection 125 A
• Pulse duration	
• Required voltage	min ... max
• Permissible current	pulse ON (max 230 V a.c./d.c.)
• Permissible current	pulse OFF (leakage cur. max 230 V a.c./d.c.)

Optical interfaces

• Front side (accuracy control)	LED
--	-----

Lateral IR interfaces

• For communication moduls connection (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / RS-485 / KNX-EIB / Profibus DP-VO / SD-Card Datalogger)	
---	--

Safety acc. to EN 50470-1

• Indoor meter	
• Degree of pollution	
• Operational voltage	
• Protective class (EN 50470)	
• Impulse voltage test	
• AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)	
• Housing material flame resistance	UL 94
• Safety-sealing between upper and lower housing part (mod. 14.01.331)	

Connection terminals

• Type cage main current paths	screw head Z +/-
• Type cage pulse output	blade for slotted screw
• Terminal capacity main current paths	solid wire min. (max) stranded wire with sleeve min. (max)
• Terminal capacity pulse output	solid wire min. (max) stranded wire with sleeve min. (max)

Environmental conditions

• Mechanical environment	
• Electromagnetic environment	
• Operating temperature	
• Limit temperature of transportation and storage	
• Relative humidity (not condensation)	
• Vibrations	50 Hz sinusoidal vibration amplitude
• Degree protection	housing when mounted in front (terminal)

(*) **For the installation in a cabinet at least with IP51 protection.**

Daten nach EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

14.01.330 - 125 A
14.01.331 - 125 A (MID)

Allgemeine Daten

• Gehäuse	DIN 43880	DIN	6 Mod.
• Befestigung	EN 60715	35 mm	DIN
• Bauhöhe		mm	70

Funktion

• Anschluß	einphasen und dreiphasige Lasten	n° Leiter	2-4
• Speicherung der Einstellung und Zählerstand	Digitaldispalay (EEPROM)	-	ja-yes-si-oui-si
• Tarife	für Wirk-u. Blindenergie	n° 2	T1-T2

Versorgung

• Bemessungssteuerspeisespannung <i>Un</i>		V a.c.	230
• Spannungsbereich		V	184 ... 276
• Bemessungsfrequenz <i>fn</i>		Hz	50
• Bemessungsverlustleistung (max. für Phase) <i>Pv</i>		VA (W)	≤8 (0.6)

Überlastbarkeit

• Spannung <i>Un</i>	Dauerbetrieb: Phase/Phase	V	480
	1 Sekunde: Phase/Phase	V	800
	Dauerbetrieb: Phase/N	V	276
	1 Sekunde: Phase/N	V	300
• Strom <i>I_{max}</i>	Dauerbetrieb	A	125
	Kurzbetrieb für (10 ms)	A	3750

Anzeige (Auslesung)

• Anschlußfehler und Phasenausfall	Anzeige des Drehfeldfehlers	-	PHASE Err
• Anzeige	LCD	n° Digits	8 (2 Dezimale-Dec.)
	Digit Abmessungen	mm x mm	6.00 x 3
• Wirkenergie: 1 Anzeige, 8-stellig + Anzeige Bezug oder Lieferung (Pfeil)	2 Tarife	Wh	0.01
	max Anzeige (Durchlauf)	MWh	999999.99
• Blindenergie: 1 Anzeige, 8-stellig + Anzeige Bezug oder Lieferung (Pfeil)	2 Tarife	varh	0.01
	max Anzeige (Durchlauf)	Mvarh	999999.99
• Momentane Wirkleistung: 1 Anzeige, 3-stellig		W, kW, MW	000 ... 999
• Momentane Blindleistung: 1 Anzeige, 3-stellig		var, kvar, Mvar	000 ... 999
• Tarifierkennung der Anzeige	1 Anzeige, 1-stellig	-	T1 - T2
• Anzeigezyklus		s	1

Messgenauigkeit

• Wirkenergie und Wirkleistung	nach EN 50470-3	class	B
• Blindenergie und Blindleistung	nach EN 62053-23	class	2

Messeingang

• Anschlußart		-	direkt-direct-diret.-direc.
• Spannung <i>Un</i>	Phase/Phase	V	400
	Phase/N	V	230
• Arbeitsbereich Spannung	Phase/Phase	V	319 ... 480
	Phase/N	V	184 ... 276
• Strom <i>I_{ref}</i>		A	5
• Strom <i>I_{min}</i>		A	0.25
• Arbeitsbereich Strom (<i>I_{st} ... I_{max}</i>)	Direktanschluss	A	0.020 ... 125
• Frequenz		Hz	50 ±2%
• Eingangswelligkeitsform		-	sinusförmig
• Betriebsanlaufstrom (<i>I_{st}</i>)		mA	20

S0 Schnittstellen

• Impulsausgänge	nach EN 62053-31		
• Impulsmenge	aufgenommene Wirk-u. Blindenergie T1 und T2	-	ja-yes-si-oui-si
• Impulsdauer	bei 125 A	Imp/kWh	500
• Erforderliche Spannung	min ... max	ms	30 ±2 ms
• Zulässiger Strom	Impuls ON (max 230 V a.c./d.c.)	V a.c (d.c)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)
• Erlaubter Strom	Impuls OFF (Fehlerstrom max 230 V a.c./d.c.)	mA	90
		µA	1

Optische Schnittstellen

• Frontseitige LED zur Genauigkeitskontrolle	LED	imp/kWh	1000
--	-----	---------	------

IR-Schnittstelle

• Seitlich zur Anbindung von Kommunikationsmodulen (LAN-TCP/IP / M-Bus / Modbus RTU / RS-485 / KNX-EIB / Profibus DP-VO / SD-Card Datalogger)		-	ja-yes-si-oui-si
--	--	---	------------------

Sicherheit nach EN 50470-1

• für Innenräume		-	ja-yes-si-oui-si
• Verschmutzungsgrad		-	2
• Betriebsspannung		V	300
• Schutzklasse (EN 50470)		Klasse	II
• Prüfspannung		1.2/50 µs-kV	6
• AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Flammenwiderstand	UL 94	Klasse	V0
• Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil (mod. 14.01.331)		-	ja-yes-si-oui-si

Klemmenanschlüsse

• Liftklemmen für Betriebs- und Hauptstrombahnen	Schraubenkopf Z +/-	POZIDRIV	PZ2
• Liftklemmen für S0 Impulsausgänge	Klinge für Schlitzschraube	mm	0.8 x 3.5
• Klemmenkapazität Betriebs- und Hauptbahnen	starr min. (max)	mm²	5 (50)
	flexibel, mit Hülse min. (max)	mm²	5 (50)
• Klemmenkapazität für S0 Impulsausgänge	starr min. (max)	mm²	0.14 (2.5)
	flexibel, mit Hülse min. (max)	mm²	0.14 (1.5)

Umweltbedingungen

• Mechanische Umgebung		-	M1
• Elektromagnetische Umgebung		-	E2
• Betriebstemperatur		°C	-10 ... +55
• Temperaturgrenzen für Lagerung und Transport		°C	-25 ... +70
• Relative Feuchte (ohne Kondensation)		%	≤80
• Schwingen	Sinus-Amplitude bei 50 Hz	mm	±0.075
• Schutzart	Eingebautes Gerät Frontseite/Klemmen	-	IP51(*)/IP20

(*) Für die Installation in einem Verteiler mit mindestens IP51 Schutz.