

Digitale 3-Phasen Energiezähler - BASIC

Direktanschluß bis 80 A - Wandlerstromanschluß für .../5 A bis 10.000/5 A

Bedienungsanleitung

digitale Wirkenergie Zähler

Kode	Beschreibung
ECSEM70	Digitaler 3-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.25-5 (80) A 2 Tarife - 2 SO
ECSEM74MID	Digitaler 3-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.25-5 (80) A 2 Tarife - 2 SO (MiD geeicht)
ECSEM62	Digitaler 3-Phasen Energiezähler für Wandlerstromanschluß .../5 A bis 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 Tarife - 2 SO
ECSEM66MID	Digitaler 3-Phasen Energiezähler für Wandlerstromanschluß .../5 A bis 10.000/5 A - 0.05-5 (6) 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) Visualisierte Werte

- Visualisierung am Zähler mit Digitalanzeige bis zu 9 Ziffern:

Bzg.	Bezeichnung	Einheit	Symbole	ΣL	Tariff
E1	bezogene Wirkenergie	kWh	→	•	T1
E2	abgegebene Wirkenergie	kWh	←	•	T1
E3	bezogene Wirkenergie	kWh	→	•	T2
E4	abgegebene Wirkenergie	kWh	←	•	T2

2) Auf dem LCD-Display visualisierte Seiten

- Die Hauptseite ist die, die erscheint, wenn das Gerät eingeschaltet wird und die wieder erscheint, wenn 20 Sekunden lang nicht die Steuertaste gedrückt wird. Diese Seite visualisiert automatisch das Energieregister, das in diesem Moment (**E1**, **E2**, **E3** oder **E4**) zählt und auf der unteren Zeile erscheint die Angabe der vorliegenden Phasen (**L1 / L2 / L3**), die Angabe des aktiven Tariffs (**T1 / T2**) und die Angabe der Energie (→) / (←) bezogene oder abgegebene.
- Drückt man die Steuertaste können noch abwechselnd visualisiert werden:
 - Die drei Energieregister abwechselnd mit der Hauptseite
 - Der Primär- u. der Sekundärstrom (nur für Modelle, mit Stromwandler)
 - Die Version der Firmware
 - Der Checksum der Firmware
 - Die Testseite des Displays
- Hält man die Steuertaste 20 Sekunden lang gedrückt kann visualisiert werden:
 - Bei Modell, zertifizierbar MID, und anschließbar über Wandler .../5A (**ECSEM66MID**) ist die Modalität der Visualisierung des gemessenen Energiewertes, am sekundären Strom (.../5A) (**sehen Sie Punkt 2.1**).
 - Bei den nicht MID zertifizierbaren Modellen (**ECSEM62 - ECSEM70**) die Reset-Seite der Energiewerte. (**sehen Sie Punkt 2.2**).
- Erscheint auf dem Display die Schrift "**ErrOr 01**" oder "**ErrOr 02**" hat der Zähler eine Störung festgestellt und muss ausgewechselt werden

2.1) Visualisierungsmodalität der gemessenen Energiewerte am sekundären Strom (.../5 A).

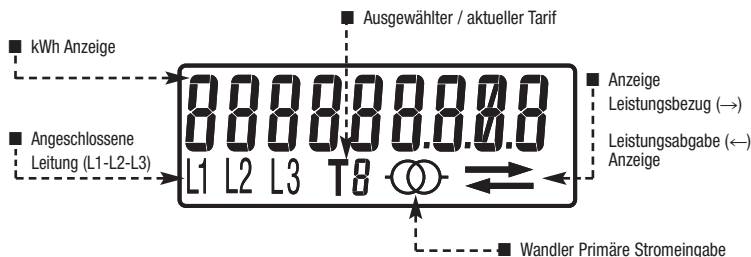
- In dieser Modalität visualisiert der Zähler zeitweise die am sekundären gemessenen Strom Energiewerte. Im Zusammenhang dieser Anzeige blinkt auch am Display das Symbol "⊙". Nach einer Minute Inaktivität der Steuertaste wird auf dem Display erneut die Hauptseite visualisiert.

2.2) Rückstellung der Energiewerte (nur für Kode ECSEM62 und ECSEM70).

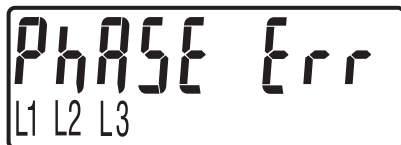
- Auf dieser Seite visualisiert der Zähler auf dem Display die Schrift "**rESEt**". Wenn innerhalb von 5 Sekunden nach Erscheinen der Resetseite die Steuertaste gedrückt wird, werden alle bis zu diesem Moment gesammelten Energiewerte rückgestellt und auf dem Display wird erneut die Hauptseite visualisiert. Wenn die 5 Sekunden ablaufen ohne dass die Steuertaste gedrückt wird, werden die Energiewerte nicht rückgestellt und auf dem Display erscheint erneut die Hauptseite.

3) Beschreibung Display

- LCD-Anzeige



- Phasenausfall Falscher Phasenanschluß



Three-phase Digital Energy meters - BASIC

Direct connection 80 A - Connection through CT .../5 A till 10.000/5 A

Operating instructions

three-phase digital active energy-meter

Code	Description
ECSEM70	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (80) A - 2 tariff - 2 SO
ECSEM74MID	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (80) A - 2 tariff - 2 SO (MID calibrated)
ECSEM62	three-phase digital with connection by CT .../5 A, up to 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 tariff - 2 SO
ECSEM66MID	three-phase digital with connection by CT .../5 A, up to 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 tariff - 2 SO (MID calibrated)



⚠️ WARNUNG

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

- They are displayed on the main 9 digits counter:

Ref.	Energy	Unit	Symbol	ΣL	Tariff
E1	Active Absorbed	kWh	→	•	T1
E2	Active Supplied	kWh	←	•	T1
E3	Active Absorbed	kWh	→	•	T2
E4	Active Supplied	kWh	←	•	T2

2) LCD display pages

- The main page is shown at meter power on, and whenever command button is not pushed for 20 seconds. This page automatically displays the register of the energy (**E1**, **E2**, **E3** or **E4**) which is increasing at that moment; on the bottom line, the page displays the existing phases (**L1 / L2 / L3**), the active tariff (**T1 / T2**) and the direction of the energy absorbed (→) or supplied (←).
- By pushing the command button it is possible to show:
 - The other 3 energy registers
 - The CT ratio (only for CT connection models)
 - The Firmware release
 - The Firmware Checksum
 - The display test page
- By keeping the command button pushed for at least 20 seconds it is possible:
 - For MID certified CT connection models (**ECSEM66MID**), to show the energies at CT secondary winding (**see paragraph 2.1**)
 - For not MID certified models (**ECSEM62 - ECSEM70**), to reset the energy registers (**see paragraph 2.2**)
- If on display "**ErrOr 01**" or "**ErrOr 02**" appears, the meter has a fatal internal error, and is no longer working, and must be replaced

2.1) CT secondary winding energies view mode (.../5 A)

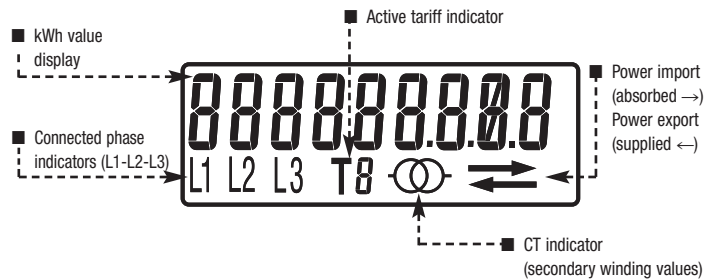
- In this mode the display temporarily shows the energies CT secondary winding. "⊙" this symbol flashes on the bottom line. After one minute of inactivity of command button, the display goes back to the main page.

2.2) Page of energies reset (only ECSEM62 - ECSEM70 models)

- In this page the display shows "**rESEt**". If within 5 seconds, the command button is pushed, all energies are resetted and the display goes back to show the main page. If command button is not pushed within 5 seconds, the display shows main page again without doing any reset operation.

3) Display View

- Liquid crystal display



- Phases sequence connection error Phase missing



Contatore d'Energia Trifase Digitale - BASIC

Connessione diretta 80 A - Connessione a mezzo TA .../5 A fino 10.000 A

Istruzioni di servizio**contatore di energia digitale trifase per energia attiva**

Codice	Descrizione
ECSEM70	contatore di energia digitale trifase connessione diretta 0.25-5 (80) A - 2 tariffe - 2 SO
ECSEM74MID	contatore di energia digitale trifase connessione diretta 0.25-5 (80) A - 2 tariffe - 2 SO (calibrabile MID)
ECSEM62	contatore di energia digitale trifase connessione a mezzo TA .../5 A - fino a 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 tariffe - 2 SO
ECSEM66MID	contatore di energia digitale trifase connessione a mezzo TA .../5 A - fino a 10.000/5 A - 0.05-5 (6) 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

- Sono visualizzate sul contatore con numeratore digitale fino a 9 cifre:

Ref.	Energia	Misura	Simboli	ΣL	Tariffa
E1	Attiva Assorbita	kWh	→	•	T1
E2	Attiva Fornita	kWh	←	•	T1
E3	Attiva Assorbita	kWh	→	•	T2
E4	Attiva Fornita	kWh	←	•	T2

2) Pagine visualizzate sul display a cristalli liquidi

- La pagina principale è quella che compare all'accensione dello strumento e che torna ad essere rappresentata quando per 20 secondi non viene premuto il tasto di comando. Questa pagina visualizza automaticamente il registro di energia che si sta incrementando in quel momento (**E1** o **E2** o **E3** o **E4**) e, sulla riga inferiore, l'indicazione delle fasi presenti (**L1** / **L2** / **L3**), l'indicatore di tariffa attiva (**T1** / **T2**) e l'indicatore di energia assorbita o fornita (→ / ←).
- Premendo il tasto di comando è possibile visualizzare a turno:
 - I tre registri di energia alternativi a quello della pagina principale
 - Il rapporto di trasformazione del CT (solo per i modelli collegabili a mezzo TA .../5A)
 - La release del firmware
 - Il checksum del firmware
 - La pagina di test del display
- Tenendo premuto il tasto di comando per 20 secondi è possibile visualizzare:
 - Per il modello certificabile MID e collegabile a mezzo TA .../5A (**ECSEM66MID**) la modalità di visualizzazione delle energie misurate al secondario del TA (**vedi paragrafo 2.1**).
 - Per i modelli non certificabili MID (**ECSEM62** - **ECSEM70**) la pagina di reset delle energie (**vedi paragrafo 2.2**).
- Se sul display compaiono le scritte "**ErrOr 01**" o "**ErrOr 02**" il contatore ha riscontrato un malfunzionamento e deve essere sostituito

2.1) Modalità di visualizzazione delle energie misurate al secondario del TA (.../5 A).

- In questa modalità il contatore visualizza temporaneamente le energie misurate al secondario del TA. Per indicare che si è in questa modalità di visualizzazione sul display lampeggia il simbolo "⊙".

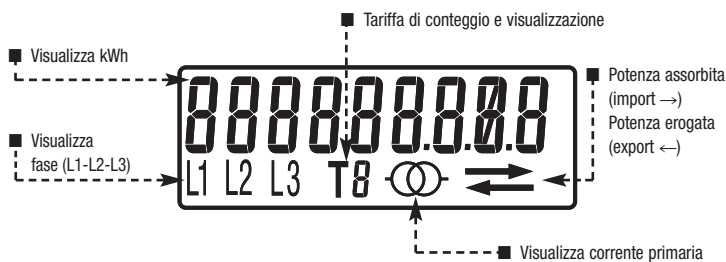
Dopo un minuto di inattività del tasto di comando il display torna a visualizzare la pagina principale.

2.2) Pagina di reset delle energie (solo modelli ECSEM62 - ECSEM70).

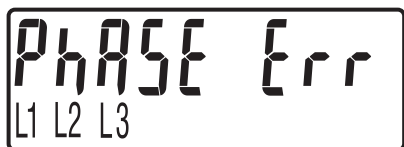
- In questa pagina il contatore visualizza sul display la scritta "**rESEt**". Se entro 5 secondi dall'apparizione della pagina di reset viene premuto il tasto di comando tutte le energie accumulate fino a quel momento vengono azzerate e il display torna a visualizzare la pagina principale. Se i 5 secondi scadono senza che nessuna pressione del tasto di comando sia stata effettuata, le energie non vengono azzerate e il display torna a visualizzare la pagina principale

3) Descrizione Display

- Visualizzatore a cristalli liquidi



- Errore collegamento delle Fasi
- Mancanza fase

**Contador de Energía Digital Trifásico**

Conexión directa 80 A - Conexión por hasta TA .../5 A fino 10.000 A

Manual de uso**contador de energía digital trifásico para energía activa**

Código	Descripción
ECSEM70	contador de energía digital trifásico para conexión directa 0.25-5 (80) A - 2 tarifas - 2 SO
ECSEM74MID	contador de energía digital trifásico para conexión directa 0.25-5 (80) A - 2 tarifas - 2 SO (calibrar MID)
ECSEM62	contador de energía digital trifásico para conexión por TA .../5 A hasta 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 tarifas - 2 SO
ECSEM66MID	contador de energía digital trifásico para conexión por TA .../5 A hasta 10.000/5 A - 0.05-5 (6) 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) Valores visualizados

- Se visualizan en el contador con numerador digital hasta 9 cifras:

Ref.	Energia	Medida	Simbolos	ΣL	Tarifa
E1	Activa Absorbida	kWh	→	•	T1
E2	Activa Suministrada	kWh	←	•	T1
E5	Activa Absorbida	kWh	→	•	T2
E6	Activa Suministrada	kWh	←	•	T2

2) Páginas visualizadas en la pantalla de cristales líquidos

- La página principal es la que aparece cuando se enciende el instrumento y que se vuelve a representar cuando durante 20 segundos no se presiona la tecla de mando. Esta página visualiza automáticamente el registro de energía que se está incrementando en ese momento (**E1** o **E2** o **E3** o **E4**) y, en la línea inferior, la indicación de las fases presentes (**L1** / **L2** / **L3**), el indicador de tarifa activa (**T1** / **T2**) y el indicador de energía consumida o suministrada (→ / ←).
- Presionando la tecla de mando es posible visualizar cada vez:
 - Los tres registros de energía alternativos al de la página principal
 - La relación de transformación del CT (solo para los modelos que se pueden conectar mediante TA .../5 A)
 - La versión del firmware
 - El checksum del firmware
 - La página de test de la pantalla
- Teniendo presionada la tecla de mando durante 20 segundos es posible visualizar:
 - Para el modelo certificable MID y que se puede conectar mediante TA .../5A (**ECSEM66MID**) la modalidad de visualización de las energías medidas en el secundario del TA (**vea el párrafo número 2.1**).
 - Para los modelos no certificables MID (**ECSEM62** - **ECSEM70**) la página de reset de las energías (**vea el párrafo número 2.2**).
- Si en la pantalla aparecen los mensajes "**ErrOr 01**" o "**ErrOr 02**" el contador ha detectado un mal funcionamiento y se debe sustituir

2.1) Modalidad de visualización de las energías medidas en el secundario del TA (.../5 A).

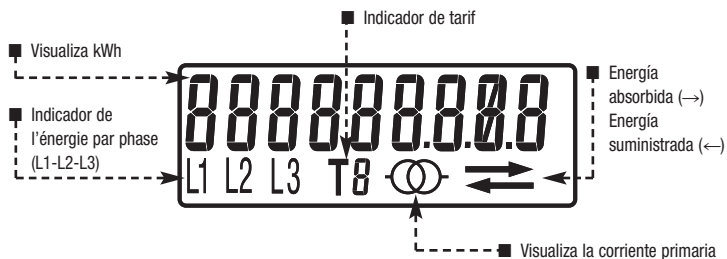
- En esta modalidad el contador visualiza simultáneamente las energías medidas en el secundario del TA. Para indicar que se está en esta modalidad de visualización en la pantalla parpadea el símbolo "⊙". Después de un minuto de inactividad de la tecla de mando, la pantalla vuelve a visualizar la página principal.

2.2) Página de reset de las energías (sólo modelos ECSEM62 - ECSEM70).

- En esta página el contador visualiza en la pantalla el mensaje "**rESEt**". Si en los 5 segundos siguientes a la aparición de la página de reset se presiona la tecla de mando, todas las energías acumuladas hasta ese momento se ponen en cero y la pantalla vuelve a visualizar la página principal. Si pasan los 5 segundos y no se presiona la tecla de mando, las energías no se ponen en cero y la pantalla vuelve a visualizar la página principal

3) Descripción de la pantalla

- Pantalla de cristales líquidos



- Error de conexión y hace de carencia



Compteur d'Énergie Digital Triphasé

Connexion directe 80 A - Connexion à TC .../5 A jusqu'à 10.000 A

Mode d'emploi

compteur d'énergie triphasé pour d'énergie active

Code	Description
ECSEM70	compteur d'énergie triphasé pour connexion directe 0.25-5 (80) A 2 tarifs - 2 S0
ECSEM74MID	compteur d'énergie triphasé pour connexion directe 0.25-5 (80) A 2 tarifs - 2 S0 (étalonner MID)
ECSEM62	compteur d'énergie triphasé pour connexion à l'aide de TC .../5 A jusqu'à 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 tarifs - 2 S0
ECSEM66MID	compteur d'énergie triphasé pour connexion à l'aide de TC .../5 A jusqu'à 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 tarifs - 2 S0 (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 Visualisées

Jusqu'à 9 chiffres sont visualisés sur le compteur digital:

Réf.	Énergie	Mesure	Symboles	ΣL	Tarif
E1	Active absorbée	kWh	→	•	T1
E2	Active fournie	kWh	←	•	T1
E5	Active absorbée	kWh	→	•	T2
E6	Active fournie	kWh	←	•	T2

2) Pages visualisées sur l'écran à cristaux liquides

- La page principale est celle qui apparaît à l'allumage de l'instrument et qui est de nouveau visible quand pendant 20 secondes on n'appuie pas sur la touche de commande. Cette page affiche automatiquement le registre d'énergie qui est en train d'augmenter en ce moment (E1 ou E2 ou E3 ou E4) et, sur la ligne inférieure, l'indication des phases présentes (L1 / L2 / L3), l'indicateur de tarif active (T1 / T2) et l'indicateur d'énergie absorbée ou fournie (→ / ←).
- En appuyant sur la touche de commande on peut visualiser tour à tour:
 - Les trois registres d'énergie alternatifs à celui de la page principale
 - Le rapport de transformation du CT (seulement pour les modèles raccordables au moyen de TC .../5A)
 - La release du magique!
 - La somme de contrôle du magique!
 - La page de test de l'écran
- En tenant appuyée la touche de commande pendant 20 secondes on peut visualiser:
 - Pour le modèle certifiable MID et raccordable au moyen de TC .../5A (ECSEM66MID) la modalité de visualisation des énergies mesurées au secondaire du TC (voir le paragraphe le numéro 2.1).
 - Pour les modèles non certifiables MID (ECSEM62 - ECSEM70) la page de réinitialisation des énergies (voir le paragraphe le numéro 2.1).
- Si sur l'écran apparaissent les indications "ErrOr D1" ou "ErrOr D2" le compteur constate un dysfonctionnement et il doit être remplacé

2.1) Modalité de visualisation des énergies mesurées au secondaire du TC (.../5 A).

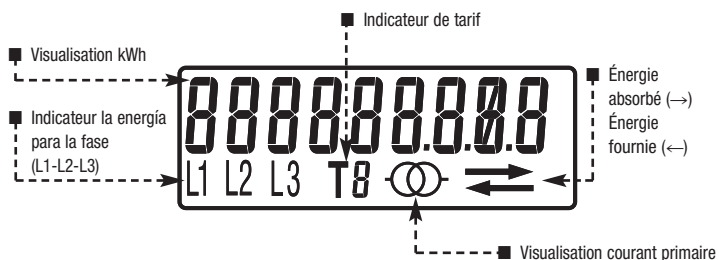
- Dans cette modalité le compteur affiche provisoirement les énergie mesurées au secondaire du TC. Pour indiquer que l'on est dans cette modalité d'affichage, sur l'écran, le symbole "⊙" clignote. Après une minute d'inactivité de la touche de commande l'écran affiche de nouveau la page principale.

2.2) Page de réinitialisation des énergies (seulement modèles ECSEM62 - ECSEM70).

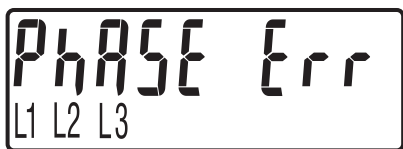
- Dans cette page le compteur affiche sur l'écran l'indication "RESET". Si avant 5 secondes, après l'apparition de la page de réinitialisation, on appuie sur la touche de commande toutes les énergies accumulées jusqu'à ce moment sont remises à zéro et l'écran affiche de nouveau la page principale. Si les 5 secondes s'écoulent sans qu'aucune pression sur la touche n'a été effectuée, les énergies ne sont pas remises à zéro et l'écran affiche de nouveau la page principale.

3) Description Ecran

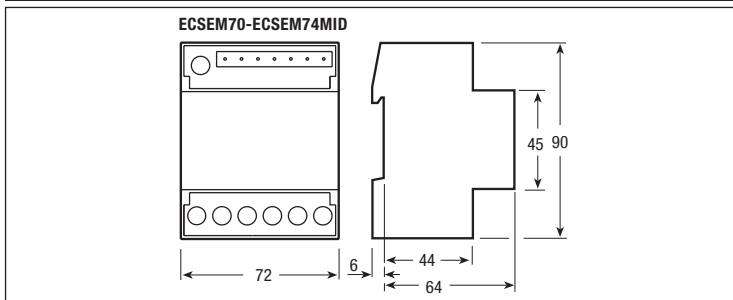
- Afficheur à cristaux liquides



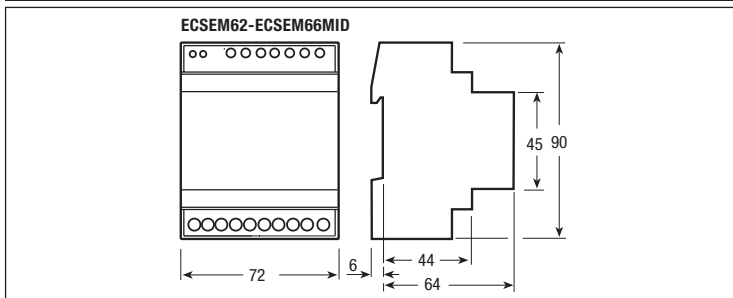
- Erreur de branchement et manque phase



direkt - direct - diret. - direc. 80 A



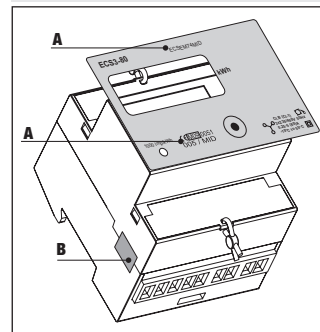
Wandler - CT - TA - TC .../5 A



MiD geeicht / MiD calibrated / Calibrabile MiD Calibrar MiD / Étalonner MiD

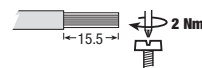
- A) Platz für Gerätebezeichnung und Zulassungsdaten.
Device code and certification data indications
Indicazioni per codice strumento e dati di certificazione
Indicaciones para código de instrumento y datos de certificación
Indications pour code instrument et données de certification
- B) Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil
Safety-sealing between upper and lower housing part
Sigillo antieffrazione tra custodia e base
Precinto antieffrazione entre la protección y la base.
Sceau anti-effraction entre le boîtier et la base

ECSEM66MID - ECSEM74MID

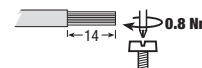


Kabel-Abisolierlänge und Max Drehmoment der Klemmschraube Cable stripping length and max terminal screw torque Lunghezza di spelatura dei fili e coppia massima di serraggio Longitud de peladura de los cables y par máximo de apretado Longueur de dénudage des fils et couple de serrage maximum

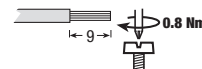
80 A Direktanschluss Hauptklemmen - Schraubendreher PZ2
80 A direct connection main terminals - Screw driver PZ2
80 A connessione diretta morsetti principali - Cacciavite PZ2
80 A conexión directa bornes principales - Destornillador PZ2
80 A connexion directe bornes principales - Tournevis PZ2



5 A Wandleranschluss Hauptklemmen - Schraubendreher PZ1
5 A CT connection main terminals - Screw driver PZ1
5 A connessione TA morsetti principali - Cacciavite PZ1
5 A connexion CT bornes principales - Destornillador PZ1
5 A connexion TC bornes principales - Tournevis PZ1



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

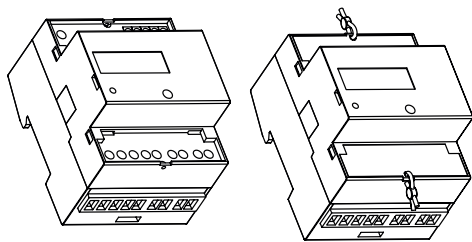


Impulszahl (S0) / Quantity pulse output (S0) Quantità impulsi (S0) / Impulsos de cantidad (S0) Quantité impulsions (S0) für / for / per / para / pour ECSEM62 - ECSEM66MID

Automatisch, automatiy, automaticamente, automáticamente, automatiquement

- I prim. (A) 5-300 A = 100 imp/kWh
- I prim. (A) 305-3000 A = 10 imp/kWh
- I prim. (A) >3005-10.000 A = 1 imp/kWh

Plombierbare Klemmenabdeckungen / Sealable terminal covers
Copertura morsetti piombabile / Cobertura bornes emplomados
Cache-bornes avec fermeture hermétique

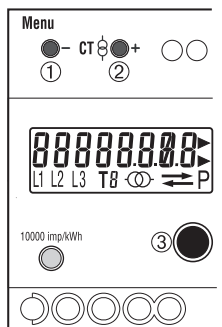


Bemerkung / Note
Notas / Notes

Primärstrom-Einstellung / Set Primary Current
Impostazione corrente primaria / Ajuste corriente primaria
Configuration courant primaire

Primärstrom-Einstellung

- 1) Taste "Menu" 4 Sek. drücken
- 2) Mit den Tasten "+" und "-" den Primärstrom einstellen (5 A-Schritte)
- 3) Damit das neu eingestellte Wandlerverhältnis übernommen wird, muss die Steuerungstaste für 4s gedrückt werden. Die neue Primärstromeingabe muß innerhalb 8 Sekunden starten, andererseits hat sich nichts geändert und die Hauptseite erscheint wieder. Beim E-Zähler **ECSEM62 (nicht MID)** muß zusätzlich die nach den 4 Sek. erscheinende "reset?"-Frage durch ein weiteres kurzes Drücken der Steuerungstaste bestätigt werden. Hierbei werden gleichzeitig die Werte in der Energieregistern gelöscht.



Set Primary Current

- 1) Press "Menu-Key" for 4 sec.
- 2) Select the desired Primary Current value using "+" and "-" key
- 3) Press "Command Button" for 4 sec. to confirm the modification, otherwise wait 8 sec. to cancel the modification and come back to normal display mode. Only on **ECSEM62 (not MID)** the acceptance of modification, by pushing "Command Button" after "reset?" question, implies the reset of all energy registers.

Impostazione corrente primaria

- 1) Premere "Tasto Menu" per 4 secondi
- 2) Selezionare valore desiderato della corrente primaria usando la chiave "+" e "-"
- 3) Premere "Pulsante di Comando" per 4 sec. per confermare la modifica, altrimenti attendere 8 sec. per cancellare la modifica e tornare alla visualizzazione normale. Solo per il **ECSEM62 (non MID)** l'accettazione della modifica, premendo il "Pulsante di Comando" alla domanda "reset?", implica l'azzeramento di tutti i registri di energia.

Ajuste corriente primaria

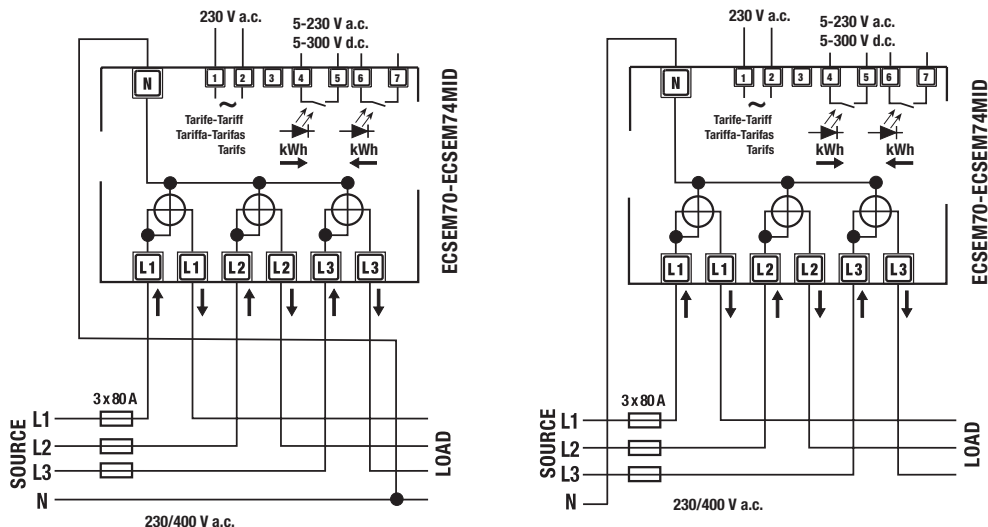
- 1) Pulsar la "Tecla Menú" por 4 segundos
- 2) Seleccionar el valor deseado de la corriente primaria usando la llave "+" y "-"
- 3) Presione el "Botón de Comando" para el 4 sec. para confirmar la modificación, si no espera el 8 sec. para cancelar la modificación y volver al modo de exhibición normal. Solamente en **ECSEM62 (sin la certificación MID)** la aceptación de la modificación, empujando el "Botón de Comando" después de "reset?" la pregunta, implica el reajuste de todos los registros de la energía.

Configuration courant primaire

- 1) Appuyer sur la "Touche Menu" pendant 4 secondes
- 2) Sélectionner la valeur désirée pour le courant primaire en utilisant les clés "+" et "-"
- 3) Appuyez sur le "Bouton de Commande" pour 4 sec. pour confirmer la modification, autrement attendent 8 sec. pour décommander la modification et revenir au mode d'affichage normal. Seulement sur **ECSEM62 (sans certification MID)** l'acceptation de la modification, en poussant le "Bouton de Commande" après "reset?" la question, implique la remise de tous les registres d'énergie.

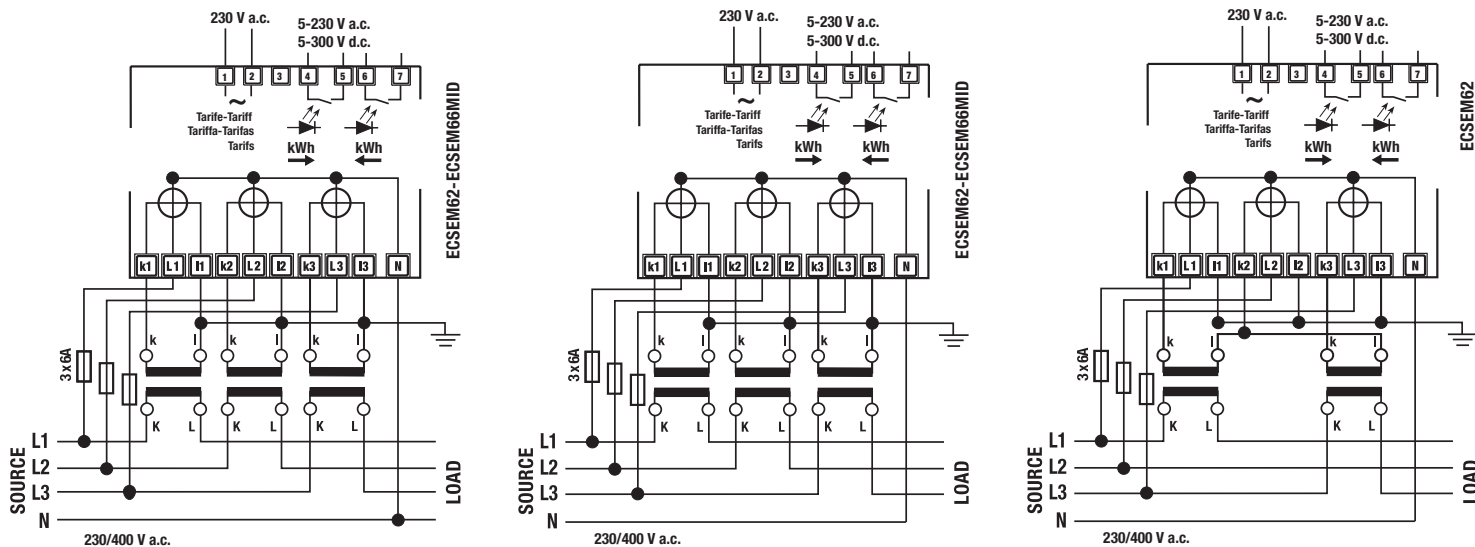
Schaltbild / Wiring diagram / Schema di cablaggio
Esquema de cableado / Schéma de câblage

direkt - direct - direct - direc. 80 A



“Der N-Leiter muß am 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”

Wandler - CT - TA - TC .../5 A



“Der N-Leiter muß am 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”

Hinweis für den Anschluss von Wandlerzählern

Für den Leitungsschutz werden Absicherungen von 6 A empfohlen. Stromwandler dürfen nicht mit offenen Klemmen betrieben werden, da gefährlich hohe Spannungen auftreten können. Nichtbeachtung kann zu Personen- und Sachschäden führen. Außerdem können die Wandler thermisch überlastet werden.

Instructions for the connection of transformer counters

A fuse of 6 A is recommended for the line protection. Current transformers must not be operated with open terminals since dangerous high voltages might occur which may result in personal injuries and property damage. In addition to this, the transformers are exposed to thermal overload.

Istruzioni per il collegamento dei TA

Per la protezione della linea si consiglia un fusibile da 6 A. I trasformatori di corrente non devono funzionare con i terminali/morsetti aperti, perché possono aversi delle tensioni pericolosamente elevate, che possono provocare lesioni alle persone e danni alle cose. I trasformatori sono inoltre esposti al sovraccarico termico.

Instrucciones para la conexión de los TA

Para la protección de la línea se aconseja usar fusible de 6 A. Los transformadores de corriente no deben funcionar con los terminales / bornes abiertos, porque se podrían alcanzar tensiones elevadas peligrosas, que causarían lesiones a las personas y daños a las cosas. Además, los transformadores están expuestos a la sobrecarga térmica.

Instructions pour le branchement des TC

Pour la protection de la ligne, il est recommandé un fusible de 6 A. Les transformateurs de courant ne doivent pas fonctionner avec les bornes/plots ouverts en raison des tensions dangereusement élevées qui pourraient rovoquer des lésions aux personnes ou des dommages aux choses. Les transformateurs peuvent par ailleurs être exposés à une surcharge thermique.

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

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 (0,5 s) momentané (10 ms)

Visualisation (lecture)

• Erreur de branchement et manque phase	identifiable par l'indic. séquence phases
• Afficheur	LED dimension digit
• Énergie active: 1 indicateur, 9 chiffres + indication absorbée ou distribuée (flèche)	2 tarifs flux le plus grand
• Tarif actuel	1 indicateur, 1 chiffre
• Primaire du transform. de courant	settaggio est impostabile à des pas de 5 A
• Cycle de visualisation	

Précision

• Énergie et puissance actives	conforme EN 50470-3
--------------------------------	---------------------

Entrées de mesure

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

Courant **I_{ref}**

Courant **I_n**

Courant **I_{min}**

• Domaine de courant (I_{st} ... I_{max})	connexion directe connexion TC .../5 A
• Transformateur de courant	primaire minimum impostabile à des pas de 5 A

Fréquence

• Forme d'onde en entrée	sinusoïdal
--------------------------	------------

Courant initial pour la mesure d'énergie (**I_{st}**)

• Interface S0	conforme EN 62053-31 pour énergie active absorbé (→) et fournie (←) T1 et T2
• Quantité impulsion	connexion directe 80 A con. TC .../5 A, sélection. automat. (voir tableau)

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
--	-----

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. ECSEM66MID - ECSEM74MID)	

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 trifásico (n° cables)
• Memorización energía medida y configuración	mediante numerador digital (EEPROM)
• Indicación tarifa presente	para la energía activa

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 (0,5 s) 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, 9 cifras + indicación absorbida o suministrada (flecha)	2 tarifas flujo máximo
• Tarifa actual	1 indicador, 1 cifras
• Transformador de corriente primaria	settaggio es impostabile a los pasos de 5 A
• Ciclo de visualización	

Precisión

• Energía y potencia activas	según EN 50470-3
------------------------------	------------------

Ingresos de medidas

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

Corriente **I_{ref}**

Corriente **I_n**

Corriente **I_{min}**

• Campo de corriente (I_{st} ... I_{max})	conexión directa inserción TA .../5 A
• Transformador de corriente	primaria mínimo impostabile a los pasos de 5 A

Frecuencia

• Forma de onda en ingreso	sinusoïdal
----------------------------	------------

Corriente inicial para la medición de energía (**I_{st}**)

• Interfaz S0	según EN 62053-31 para la energía active absorbida (→) y suministrada (←) T1 y T2
• Cantidad impulso	conexión directa 80 A inser. TA .../5 A, impost. automat. (usted la tabla)

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
---	-----

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. ECSEM66MID - ECSEM74MID)	

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 trifase (n° fili)
• Memorizzazione energia misurata e config.	Display digitale (EEPROM)
• Indicazione tariffa attuale	per energia attiva

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 (0,5 s) momentanea (10 ms)

Visualizzazione (lettura)

• Errore di collegamento e mancanza fase	riconoscibile dall'indicazione sequenza fasi
• Display	LCD dimensione digit 2 tariffe
• Energia attiva: 1 indicatore, 9 cifre + indicazione assorbita o erogata (freccia)	flusso massimo
• Tariffa attuale	1 indicatore, 1 cifra
• Trasformatore di corrente primaria	il settaggio è impostabile a passi da 5 A
• Ciclo di visualizzazione	

Precisione

• Energia e potenza attiva	secondo EN 50470-3
----------------------------	--------------------

Ingressi di misura

• Inserzione	
• Tensione Un	fase/fase fase/N
• Campo di tensione	fase/fase fase/N
• Corrente I_{ref}	
• Corrente In	
• Corrente I_{min}	
• Campo di corrente (I_{st} ... I_{max})	connessione diretta inserzione TA .../5 A
• Trasformatore di corrente	primaria minimo impostabile in passi da 5 A

• Frequenza	
• Forma d'onda in ingresso	sinusoidale
• Corrente iniziale per la misura di energia (I_{st})	

Interfaccia SO

• Uscita impulso	secondo EN 62053-31 per energia attiva assorbita (import →) e erogata (export ←) T1 e T2
• Quantità impulso	connessione diretta 80 A connes. TA .../5 A, impost. automat. (vedi tabella)
• 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
---	-----

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. ECSEM66MID - ECSEM74MID)	

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	three-phase load (n° wires)
• Storage of energy values and configuration	digital display (EEPROM)
• Display tariffs identifier	for active 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 (0,5 s) momentary (10 ms)

Display (readouts)

• Connection errors and phase out	discernible from phase-sequence indic.
• Display type	LCD digit dimensions 2 tariffs
• Active energy: 1 display, 9 digit + display import or export (arrow)	overflow
• Instantaneous tariff measurement	1 display, 1-digit
• Transformer primary current	steps of 5 A
• Display period refresh	

Measuring accuracy

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

Measuring input

• Type of connection	
• Voltage Un	phase/phase phase/N
• Operating range voltage	phase/phase phase/N
• Current I_{ref}	
• Current In	
• Current I_{min}	
• Operating range current (I_{st} ... I_{max})	direct connection transformer connection (CT)
• Transformer current	primary current of the transformer smallest input step adjus. in 5 A steps

• Frequency	
• Input waveform	sinusoidal
• Starting current for energy measurement (I_{st})	

Pulse output (SO)

• Pulse output	acc.to EN 62053-31 for activa energy import (absorbed →) and export (supplied ←) T1 and T2
• Quantity pulse output	direct connection 80 A conec. CT .../5 A, automat. adjus. (see table)

• 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
--	-----

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. ECSEM66MID - ECSEM74MID)	

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.**

Technische Daten

DEUTSCH

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

			ECSEM70 - 80 A ECSEM74MID - 80 A	ECSEM62 - ... /5 A ECSEM66MID - ... /5 A
Allgemeine Daten				
• Gehäuse	DIN 43880	DIN	4 Mod.	4 Mod.
• Befestigung	EN 60715	35 mm	DIN	DIN
• Bauhöhe		mm	70	70
Funktion				
• Anschluß	dreiphasige Lasten	n° Leiter	4	4
• Speicherung der Einstellung und Zählerstand	Digitaldispal (EEPROM)	-	ja-yes-si-oui-si	ja-yes-si-oui-si
• Tarife	für Wirkenergie	n° 2	T1-T2	T1-T2
Versorgung				
• Bemessungssteuerspeisespannung <i>Un</i>		V a.c.	230	230
• Spannungsbereich		V	184 ... 276	184 ... 276
• Bemessungsfrequenz <i>fn</i>		Hz	50	50
• Bemessungsverlustleistung (max. für Phase) <i>Pv</i>		VA (W)	≤8 (0.6)	≤8 (0.6)
Überlastbarkeit				
• Spannung <i>Un</i>	Dauerbetrieb: Phase/Phase	V	480	480
	1 Sekunde: Phase/Phase	V	800	800
	Dauerbetrieb: Phase/N	V	276	276
	1 Sekunde: Phase/N	V	300	300
• Strom <i>I_{max}</i>	Dauerbetrieb	A	80	6
	Kurzbetrieb für (0.5 s)	A	-	120
	Kurzbetrieb für (10 ms)	A	2400	-
Anzeige (Auslesung)				
• Anschlußfehler und Phasenausfall	Anzeige des Drehfeldfehlers	-	PHASE Err	PHASE Err
• Anzeige	LCD	n° Digits	9 (2 Dezimale-Dec.)	9 (2 Dezimale-Dec.)
	Digit Abmessungen	mm x mm	6.00 x 3	6.00 x 3
• Wirkenergie: 1 Anzeige, 9-stellig	2 Tarife	kWh	0.01	0.01
+ Anzeige Bezug oder Lieferung (Pfeil)	max Anzeige (Durchlauf)	kWh	9999999.99	9999999.99
• Tariferkennung der Anzeige	1 Anzeige, 1-stellig	-	T1 - T2	T1 - T2
• Wandler Primärstrom	in 5 A Schritte	A	-	5 ... 10.000
• Anzeigezyklus		s	1	1
Messgenauigkeit				
• Wirkenergie und Wirkleistung	nach EN 50470-3	Klasse	B	B
Messeingang				
• Anschlußart		-	direkt-direct-diret.-direc.	Wandler-CT-TA-TC .../5 A
• Spannung <i>Un</i>	Phase/Phase	V	400	400
	Phase/N	V	230	230
• Arbeitsbereich Spannung	Phase/Phase	V	319 ... 480	319 ... 480
	Phase/N	V	184 ... 276	184 ... 276
• Strom <i>I_{ref}</i>		A	5	-
• Strom <i>I_n</i>		A	-	5
• Strom <i>I_{min}</i>		A	0.25	0.05
• Arbeitsbereich Strom (<i>I_{st} ... I_{max}</i>)	Direktanschluss	A	0.015 ... 80	-
	Wandleranschluss	A	-	0.003 ... 6
• Wandlerstrom	Primärstrom des Wandlers	A	-	5 ... 10.000
	kleinster Eingabeschritt	A	-	5
• Frequenz		Hz	50	50
• Eingangswelligkeitsform		-	sinusförmig	sinusförmig
• Betriebsanlaufstrom (<i>I_{st}</i>)		mA	15	3
S0 Schnittstellen				
• Impulsausgänge	nach EN 62053-31 aufgenommene Wirkenergie Leistungsbezug (→) und Leistungsabgabe (←) T1 und T2	-	ja-yes-si-oui-si	ja-yes-si-oui-si
• Impulsmenge	bei 80 A	Imp/kWh	500	-
	bei Wandler automatisch (siehe Tabelle)	Imp/kWh	-	100-10-1
• Impulsdauer		ms	30 ±2 ms	30 ±2 ms
• Erforderliche Spannung	min ... max	V a.c. (d.c.)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)
• Zulässiger Strom	Impuls ON (max 230 V a.c./d.c.)	mA	90	90
• Erlaubter Strom	Impuls OFF (Fehlerstrom max 230 V a.c./d.c.)	µA	1	1
Optische Schnittstellen				
• Frontseitige LED (<i>zur Genauigkeitskontrolle</i>)	LED	imp/kWh	1.000	10.000
Sicherheit nach EN 50470-1				
• für Innenräume		-	ja-yes-si-oui-si	ja-yes-si-oui-si
• Verschmutzungsgrad		-	2	2
• Betriebsspannung		V	300	300
• Schutzklasse (EN 50470)		Klasse	II	II
• Prüfspannung		1.2/50 µs-kV	6	6
• AC Spannungsfestigkeitstest (EN 50470-3, 7.2)		kV	4	4
• Flammenwiderstand	UL 94	Klasse	V0	V0
• Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil (<i>mod. ECSEM66MID - ECSEM74MID</i>)		-	ja-yes-si-oui-si	ja-yes-si-oui-si
Klemmenanschlüsse				
• Liftklemmen für Betriebs- und Hauptstrombahnen	Schraubenkopf Z +/-	POZIDRIV	PZ2	PZ1
• Liftklemmen für S0 Impulsausgänge	Klinge für Schlitzschraube	mm	0.8 x 3.5	0.8 x 3.5
• Klemmenkapazität Betriebs- und Hauptbahnen	starr min. (max)	mm²	1.5 (35)	1 (4)
	flexibel, mit Hülse min. (max)	mm²	1.5 (35)	1 (4)
• Klemmenkapazität für S0 Impulsausgänge	starr min. (max)	mm²	1 (4)	1 (4)
	flexibel, mit Hülse min. (max)	mm²	1 (2.5)	1 (4)
Umweltbedingungen				
• Mechanische Umgebung		-	M1	M1
• Elektromagnetische Umgebung		-	E2	E2
• Betriebstemperatur		°C	-10 ... +55	-10 ... +55
• Temperaturgrenzen für Lagerung und Transport		°C	-25 ... +70	-25 ... +70
• Relative Feuchte (ohne Kondensation)		%	≤80	≤80
• Schwingen	Sinus-Amplitude bei 50 Hz	mm	±0.075	±0.075
• Schutzart	Eingebautes Gerät Frontseite/Klemmen	-	IP51(*)/IP20	IP51(*)/IP20

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