

Digitale 3-Phasen Energiezähler - BASIC IIST046-01
Direktanschluß bis 80 A - Wandlerstromanschluß für .../5 A bis 10.000/5 A

Bedienungsanleitung

digitale Wirkenergie Zähler

Kode	Modell	Beschreibung
1217040003	BEM 380	Digitale 3-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.25-5 (80) A - 2 Tarife - 2 SO
1217040004	BEM 380 MID	Digitale 3-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.25-5 (80) A 2 Tarife - 2 SO (MID geeicht)
1217040001	BEM 305	Digitale 3-Phasen Energiezähler für Wandlerstromanschluß .../5 A bis 10.000/5 A 0.05-5 (6) A - 2 Tarife - 2 SO
1217040002	BEM 305 MID	Digitale 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 Tarifs (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 ist die Modalität der Visualisierung des gemessenen Energiewertes, am sekundären Strom (.../5A) (sehen Sie Punkt 2.1).
 - Bei den nicht MID zertifizierbaren Modellen 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).

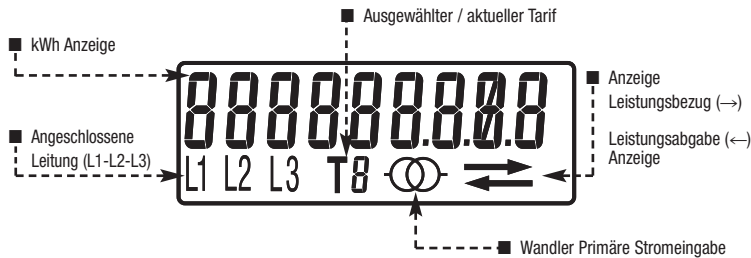
- In dieser Modalität visualisiert der Zähler zeitweise die am sekundären gemessenen Strom Energiewerte. Im Zusammenhang dieser Anzeige blinkt auch am Display das Symbol "⊙". Nach einer Minute Inaktivität der Steuertaste wird auf dem Display erneut die Hauptseite visualisiert.

2.2) Rückstellung der Energiewerte (Nicht MID-Modelle).

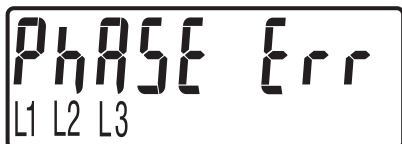
- Auf dieser Seite visualisiert der Zähler auf dem Display die Schrift "rESEt". Wenn innerhalb von 5 Sekunden nach Erscheinen der Resetseite die Steuertaste gedrückt wird, werden alle bis zu diesem Moment gesammelten Energiewerte rückgestellt und auf dem Display wird erneut die Hauptseite visualisiert. 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 BASIC Energy meters
Direct connection 80 A - Connection through CT .../5 A till 10.000/5 A

Operating instructions

three-phase digital active energy-meter

Code	Model	Description
1217040003	BEM 380	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (80) A - 2 tariff - 2 SO
1217040004	BEM 380 MID	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (80) A - 2 tariff - 2 SO (MID calibrated)
1217040001	BEM 305	three-phase digital with connection by CT .../5 A, up to 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 tariff - 2 SO
1217040002	BEM 305 MID	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, to show the energies at CT secondary winding (see paragraph 2.1)
 - For not MID certified models, 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)

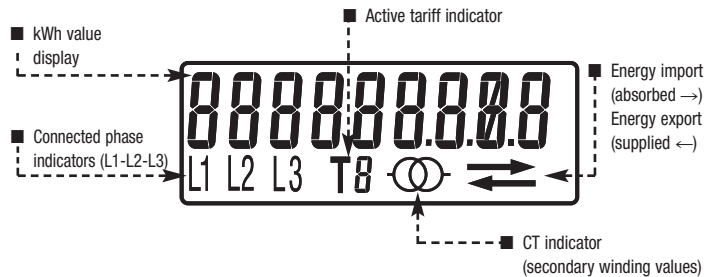
- In this mode the display temporarily shows the energies CT secondary winding. "⊙" this symbol flashes on the bottom line. After one minute of inactivity of command button, the display goes back to the main page.

2.2) Page of energies reset (Not MID models)

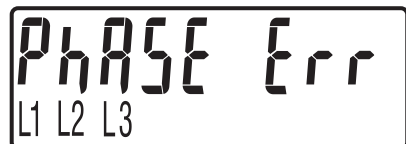
- In this page the display shows "rESEt". If within 5 seconds, the command button is pushed, all energies are resetted and the display goes back to show the main page. If command button is not pushed within 5 seconds, the display shows main page again without doing any reset operation.

3) Display View

- Liquid crystal display



- Phases sequence connection error Phase missing



Trefaset digital Energimåler - BASIC

Direkte tilslutning 80 A - Tilslutning med CT .../5 A til 10.000/5 A

Installationsvejledning

Trefaset digital aktiv energimåler

Kode	Model	Beskrivelse
1217040003	BEM 380	trefaset digital energimåler med direkte tilslutning 0.25-5 (80) A - 2 tariffer - 2 SO
1217040004	BEM 380 MID	trefaset digital energimåler med direkte tilslutning 0.25-5 (80) A - 2 tariffer - 2 SO (MID certificeret)
1217040001	BEM 305	trefaset digital energimåler med tilslutning for CT .../5 A, up to 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 tariffer - 2 SO
1217040002	BEM 305 MID	trefaset digital energimåler med tilslutning for CT .../5 A, up to 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 tariffer - 2 SO (MID certificeret)



⚠ ADVARSEL

Installationen må kun udføres af autoriseret el-installatør eller under dennes tilsyn. Ved arbejde på instrumentet, afbryd forsyningen!

1) Viste værdier i displayet

- Vises på hovedtælleren med 9 cifre:

Ref.	Energienheds	Unit	Symboler	ΣL	Tariffer
E1	Aktiv importeret	kWh	→	•	T1
E2	Aktiv eksporteret	kWh	←	•	T1
E3	Aktiv importeret	kWh	→	•	T2
E4	Aktiv eksporteret	kWh	←	•	T2

2) LCD visninger

- Hovedsiden vises når instrumentet tilsluttes, samt når betjeningsknappen ikke har været aktiveret i 20 sekunder. Denne side viser registrene (E1, E2, E3 eller E4), registret der vises afgøres af den nutidige forbrugsretning/tarif. På den nederste linje vises de tilstedeværende faser (L1 / L2 / L3), den aktive tarif (T1 / T2), samt retningen af energien importeret (→) eller eksporteret (←).
- Ved at trykke på betjeningsknappen er det muligt at vise:
 - De 3 andre energiregistre
 - CT forholdet (kun for CT tilsluttede modeller)
 - Firmware release
 - Firmware Checksum
 - Display test side
- Ved at holde betjeningsknappen nede i mere end 20 sekunder, er det muligt:
 - For MID certificerede CT tilsluttede modeller at se energien i CT'ens sekundære vikling (se afsnit 2.1)
 - For ikke MID certificerede modeller at nulstille energiregistrene (se afsnit 2.2)
- Hvis visningen "ErrOr D1" eller "ErrOr D2" opstår, betyder det, at måleren har en fatal intern fejl, og skal udskiftes

2.1) CT'ens sekundære viklings energivisning (.../5 A).

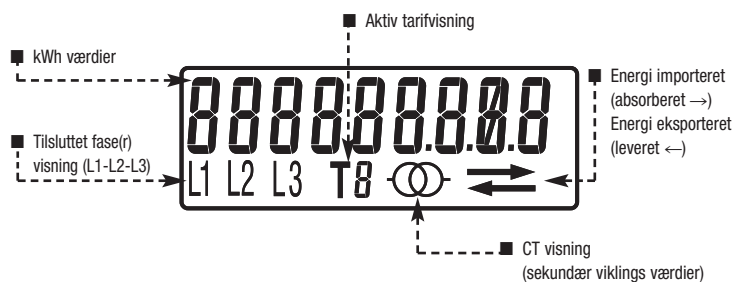
- I denne visning vises energien i CT'ens sekundære vikling midlertidigt. "⊙" dette symbol blinker på den nederste linje. Efter et minuts inaktivitet af betjeningsknappen, skifter visningen til hovedsiden.

2.2) Side for nulstilling af energiregistrene (Ikke MID modeller)

- I denne visning vises "rESEt". Hvis der indenfor 5 sekunder trykkes på betjeningsknappen, nulstilles alle energiregistrene, og visningen skifter tilbage til hovedsiden. Hvis betjeningsknappen ikke aktiveres inden de 5 sekunder, skifter visningen til hovedsiden og energiregistrene bliver ikke nulstillet.

3) Displayvisning

- Liquid crystal display



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	Modelo	Descripción
1217040003	BEM 380	contador de energía digital trifásico para conexión directa 0.25-5 (80) A - 2 tarifas - 2 SO
1217040004	BEM 380 MID	contador de energía digital trifásico para conexión directa 0.25-5 (80) A - 2 tarifas - 2 SO (calibrar MID)
1217040001	BEM 305	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
1217040002	BEM 305 MID	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.	Energía	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 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 la página de reset de las energías (vea el párrafo número 2.2).
- Si en la pantalla aparecen los mensajes "ErrOr D1" o "ErrOr D2" 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).

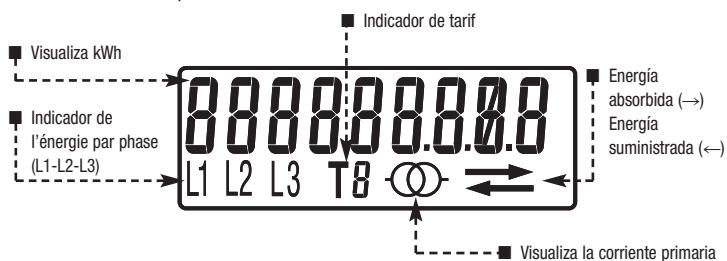
- En esta modalidad el contador visualiza simultáneamente las energías medidas en el secundario del TA. Para indicar que se está en esta modalidad de visualización en la pantalla parpadea el símbolo "⊙". Después de un minuto de inactividad de la tecla de mando, la pantalla vuelve a visualizar la página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

2.2) Página de reset de las energías (Modelos sin la certificación MID).

- 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



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	Modèle	Description
1217040003	BEM 380	compteur d'énergie triphasé pour connexion directe 0.25-5 (80) A - 2 tarifs - 2 SO
1217040004	BEM 380 MID	compteur d'énergie triphasé pour connexion directe 0.25-5 (80) A - 2 tarifs - 2 SO (étalonner MID)
1217040001	BEM 305	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 SO
1217040002	BEM 305 MID	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 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 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 magicien
 - La somme de contrôle du magicien
 - 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 (1217040002) la modalité de visualisation des énergies mesurées au secondaire du TC (voir le paragraphe le numéro 2.1).
 - Pour les modèles non certifiables MID (1217040001 - 1217040003) la page de réinitialisation des énergies (voir le paragraphe le numéro 2.1).
- Si sur l'écran apparaissent les indications "Err0r 01" ou "Err0r 02" le compteur constate un dysfonctionnement et il doit être remplacé

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

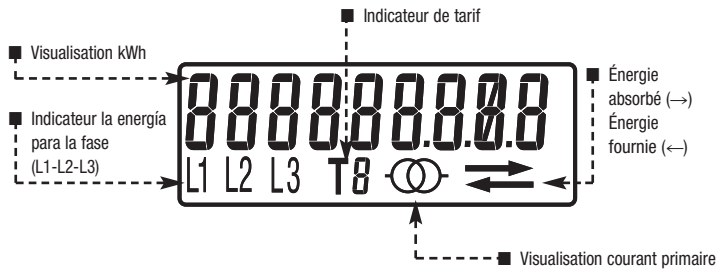
- Dans cette modalité le compteur affiche provisoirement les énergies mesurées au secondaire du TC. Pour indiquer que l'on est dans cette modalité d'affichage, sur l'écran, le symbole "⊙" clignote. Après une minute d'inactivité de la touche de commande l'écran affiche de nouveau la page principale.

2.2) Page de réinitialisation des énergies (seulement modèles sans certification MID).

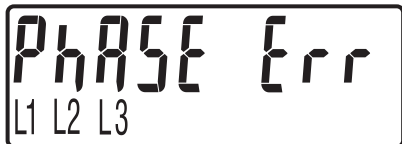
- Dans cette page le compteur affiche sur l'écran l'indication "rESEt". Si avant 5 secondes, après l'apparition de la page de réinitialisation, on appuie sur la touche de commande toutes les énergies accumulées jusqu'à ce moment sont remises à zéro et l'écran affiche de nouveau la page principale. Si 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

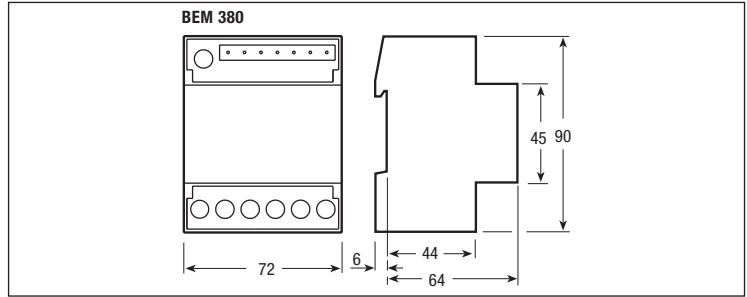
- Afficheur à cristaux liquides



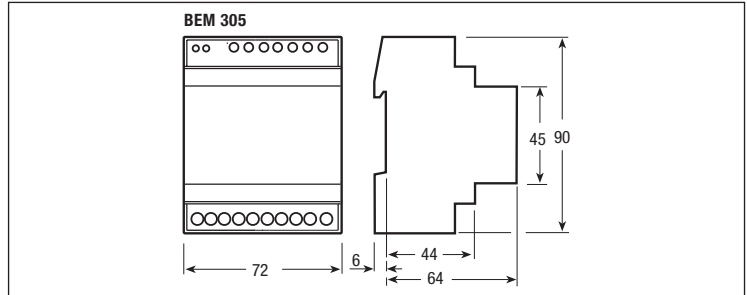
- Erreur de branchement et manque phase



direkt - direct - direk - direc. 80 A



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



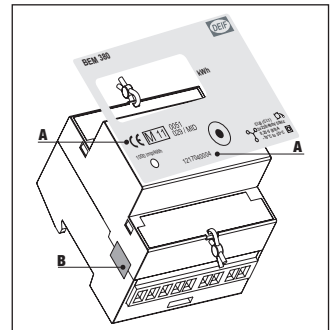
MID geeicht / MID calibrated / MID certifieret Calibrar MID / Étalonner MID

A) Platz für Gerätebezeichnung und Zulassungsdaten.

Device code and certification data indications
Visning af enhedskode og certificeringsdata
Indicaciones para código de instrumento y datos de certificación
Indications pour code instrument et données de certification

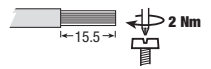
B) Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil

Safety-sealing between upper and lower housing part
Forsegling mellem øvre og nedre kabinet
Precinto anti-efracción entre la protección y la base.
Sceau anti-éfraction entre le boîtier et la base

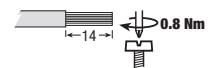


Kabel-Abisolierlänge und Max Drehmoment der Klemmschraube Cable stripping length and max terminal screw torque Kabel længde og maksimal klemskruer moment Longitud de peladura de los cables y par máximo de apretado Longueur de dénudage des fils et couple de serrage maximum

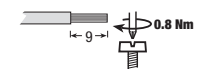
- 80 A Direktanschluss Hauptklemmen - Schraubendreher PZ2
- 80 A direct connection main terminals - Screw driver PZ2
- 80 A tilslutningsterminaler - Skruetrækker PZ2
- 80 A conexión directa bornes principales - Destornillador PZ2
- 80 A connexion directe bornes principales - Tournevis PZ2



- 5 A Wandleranschluss Hauptklemmen - Schraubendreher PZ1
- 5 A CT connection main terminals - Screw driver PZ1
- 5 A CT tilslutningsterminaler - Skruetrækker PZ1
- 5 A connexion CT bornes principales - Destornillador PZ1
- 5 A connexion TA bornes principales - Tournevis PZ1



- Tarif- und Datenübertragungsklemmen - Schraubendreher Klinge 0.8x3.5 mm
- Tariff and communication terminals - Screw driver blade 0.8x3.5 mm
- Tariff og kommunikationsterminaler - skruetrækker 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

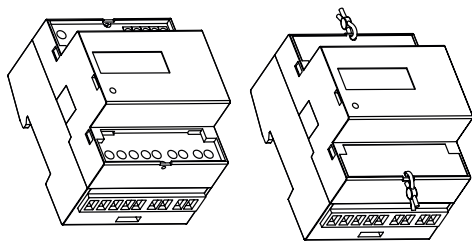


Impulszahl (S0) / Quantity pulse output (S0) Forhold pulsoutput (S0) / Impulsos de cantidad (S0) Quantité impulsions (S0) für / for / for / para / pour BEM 305

Automatisch - automatly - automatisk - 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 Klemmenanabdeckungen / Sealable terminal covers
Terminaldæksler for plombering af måler / Cobertura bornes emplomados
Cache-bornes avec fermeture hermétique

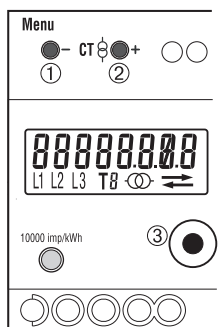


Bemerkung / Bemærk
Notas / Notes

Primärstrom-Einstellung / Set Primary Current
Indstilling af primærstrøm / 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 **BEM 305** 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 **BEM 305** the acceptance of modification, by pushing "Command Button" after "reset?" question, implies the reset of all energy registers.

Indstilling af primærstrøm

- 1) Tryk og hold "MENU" inde i 4 sekunder.
- 2) Indstil den ønskede primærstrøm ved at trykke på "+" and "-".
- 3) Tryk på betjeningsknappen i 4 sekunder for at bekræfte ændringen. Ellers vent i 8 sekunder for at annullere ændringen, og vende tilbage til hovedsiden. Kun for **BEM 305** ved at bekræfte ændringen ved at trykke på betjeningsknappen efter "reset?" spørgsmålet, nulstilles alle energiregistrene.

Ajuste corriente primaria

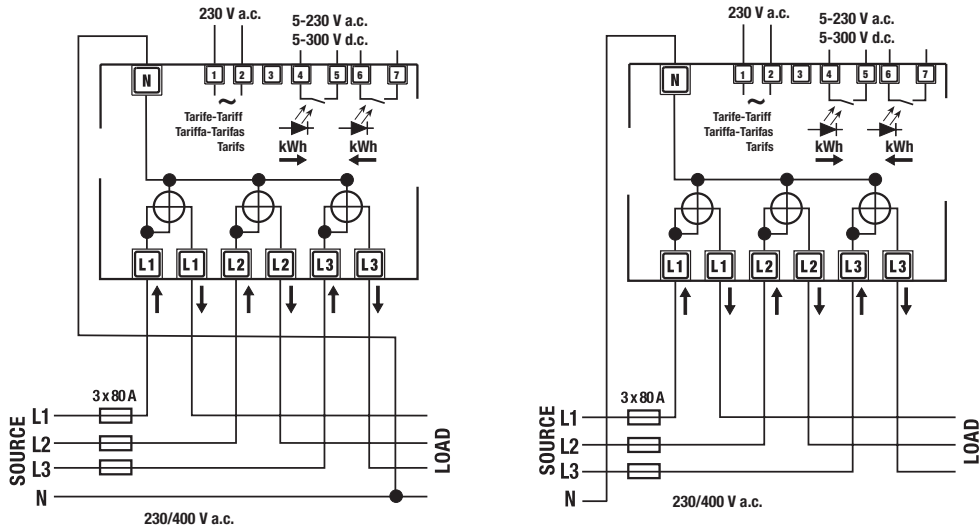
- 1) Pulsar la "Tecla Menú" por 4 segundos
- 2) Seleccionar el valor deseado de la corriente primaria usando la llave "+" y "-"
- 3) Presione el "Botón de Comando" para el 4 sec. para confirmar la modificación, si no espera el 8 sec. para cancelar la modificación y volver al modo de exhibición normal. Solamente en **BEM 305** 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 **BEM 305** l'acceptation de la modification, en poussant le "Bouton de Commande" après "reset?" la question, implique la remise de tous les registres d'énergie.

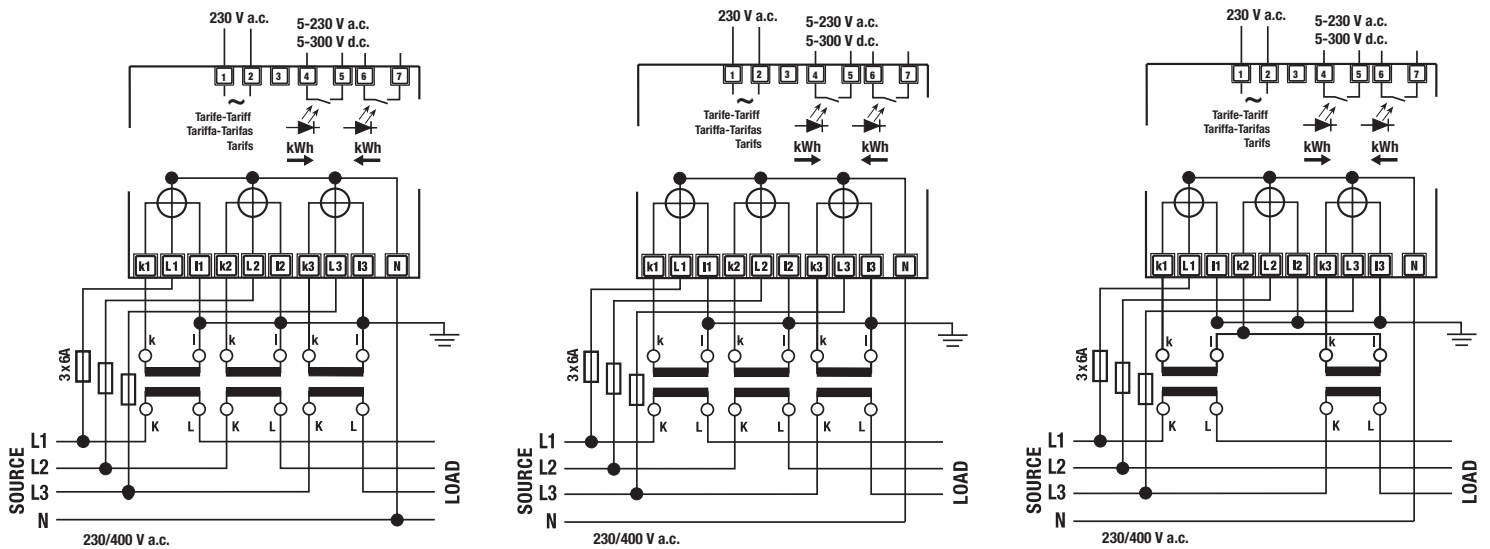
Schaltbild / Wiring diagram / Forbindelsesdiagram
Esquema de cableado / Schéma de câblage

direkt - direct - direkte - direc. 80 A



“Der N-Leiter am muß Zähler angeschlossen werden”
“Wire N needs to be connected to the meter”
“Neutral N skal forbindes til energimåleren”
“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 am muß Zähler angeschlossen werden”
“Wire N needs to be connected to the meter”
“Neutral N skal forbindes til energimåleren”
“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.

Instruktioner for tilslutning af energimålere med CT indgang

Det er anbefalet at anvende en 6A indgangssikring. Strømtansformere må ikke tilsluttes med åben forbindelse eller åbnes når de er i drift. Dette kan betyde, at der opstår meget høje elektriske ladninger, som kan medføre materiel- og personskaade. Det skal siges, sker dette så er strømtansformerne blevet udsat for termisk overlast og kan derfor være defekte.

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 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
• Sortie impulsion	connexion directe 80 A con. TC .../5 A, sélection. automat. (voir tableau)

Quantité impulsion

• 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. BEM 380 MID - BEM 305 MID)	

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'emménagement 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 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
• Escape impulso	conexión directa 80 A inser. TA .../5 A, impost. automat. (usted la tabla)

Cantidad impulso

• 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 - selo entre el protector y la base (mod. BEM 380 MID - BEM 305 MID)	

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

Tekniske data

DANSK

Data i overensstemmelse med EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

Generelt	
• Kabinet	DIN 43880
• Montering	EN 60715
• Dybde	
Egenskaber	
• Tilslutning til enkelt/tre fase/faset installationer (n° ledninger)	
• Lagring af energi værdier og digitalt display (EEPROM)	
• Visning af tariffer for aktiv and reaktiv energi	
Forsyning	
• Nominel forsyningssspænding <i>Un</i>	
• Arbejdsområde forsyningssspænding	
• Nominel frekvens <i>fn</i>	
• Eget forbrug (maks. for fase) <i>Pv</i>	
Overlast kapacitet	
• Spænding <i>Un</i>	kontinuerligt; fase/fase kortvarigt (1 s) fase/fase kontinuerligt; fase/N kortvarigt (1 s) fase/N
• Strøm <i>Imax</i>	kontinuerligt kortvarigt (0,5 s) kortvarigt (10 ms)
Display (visning)	
• Indikation af afvigelse af fase-sekvens samt tilslutningsfejl	
• Display	type LCD ciffr dimensioner
• Aktiv energi: 1 visning, 9-cifre + visning af import eller eksport (pil)	2 tariffer maks. visning
• Nutidig tarif måling	1 visning, 1-ciffer
• Transformer primærstrøm	spring af 5 A
• Opdatering af display	
Nøjagtighed af målinger	
• Aktiv energi og effekt	iht. EN 50470-3
Måleindgang	
• Type af tilslutning	
• Spænding <i>Un</i>	fase/fase fase/N
• Arbejdsområde spænding	fase/fase fase/N
• Strøm <i>Iref</i>	
• Strøm <i>In</i>	
• Strøm <i>Imin</i>	
• Arbejdsområde strøm (<i>Ist ... Imax</i>)	direkte tilslutning transformer tilslutning (CT)
• Strømtransformer	primær strøm mindst indstillelig primærstrøm i 5 A spring
• Frekvens	
• Indgangsfilm	sinus
• Mindste strøm for energimåling (<i>Ist</i>)	
Pulsudgang (SO)	
• Pulsudgang	iht. EN 62053-31 for optaget aktiv energi importeret (absorberet →) og eksporteret (leveret ←) T1 and T2
• Pulsforhold	direkte tilslutning 80 A tilslutning CT .../5 A, justerbart se tabel
• Pulslængde	
• Indgangsspænding	min ... max
• Tilladelig	strømpuls ON (maks. 230 V a.c./d.c.)
• Tilladelig	strømpuls OFF (lækagestrøm. maks. 230 V a.c./d.c.)
Optisk interface	
• Front (<i>nøjagtigheds kontrol</i>)	LED
Sikkerhed iht. EN 50470-1	
• Indendørs måler	
• Forureningsgrad	
• Operationelt spændingsniveau	
• Beskyttelsesklasse (EN 50470)	
• Impuls spændingstest	
• AC spændingstest (EN 50470-3, 7.2)	
• Flammehæmningsgrad kabinet	UL 94
• Forsegling mellem øvre og nedre kabinet (mod. BEM 380 MID - BEM 305 MID)	
Tilslutningsterminaler	
• Skruetype for kryds kærv skruehoveder,	hovedklemmer Z +/-
• Skruetype for lige kærv skruehoveder,	puls/tarif
• Kapacitet terminaler, hovedklemmer,	solid ledning min. (maks.) flertrådet ledning med terminal, min. (maks.)
• Kapacitet terminaler, puls/tarif,	solid ledning min. (maks.) flertrådet ledning med terminal, min. (maks.)
Omgivelsesforhold	
• Mekaniske betingelser	
• Elektromagnetiske betingelser	
• Drifttemperatur	
• Temperaturgrænser under transport og opbevaring	
• Relativ fugtighed (ikke kondenserende)	
• Vibration 50 Hz sinusformet vibrations amplitude	
• Beskyttelsesgrad monteret i front (terminaler)	

(*) Ved installation i en tavle med mindst 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 <i>Un</i>	
• Operating range voltage	
• Rated frequency <i>fn</i>	
• Rated power dissipation (max. for phase) <i>Pv</i>	
Overload capability	
• Voltage <i>Un</i>	continuous; phase/phase 1 second: phase/phase continuous; phase/N 1 second: phase/N
• Current <i>Imax</i>	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
• Active energy: 1 display, 9 digit + display import or export (arrow)	2 tariffs overflow
• Instantaneous tariff measurement	1 display, 1-digit
• Transformer primary current	steps of 5 A
• Display period refresh	
Measuring accuracy	
• Active energy	acc.to EN 50470-3
Measuring input	
• Type of connection	
• Voltage <i>Un</i>	phase/phase phase/N
• Operating range voltage	phase/phase phase/N
• Current <i>Iref</i>	
• Current <i>In</i>	
• Current <i>Imin</i>	
• Operating range current (<i>Ist ... Imax</i>)	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>Ist</i>)	
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 connec. 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 (<i>accuracy control</i>)	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. BEM 380 MID - BEM 305 MID)	
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

			BEM 380 BEM 380 MID	BEM 305 BEM 305 MID
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-ja-oui-si	ja-yes-ja-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
	Dauerbetrieb	A	80	6
• Strom <i>I_{max}</i>	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.-Decimal)	9 (2 Dezimale-Dec.-Decimal)
	Digit Abmessungen	mm x mm	6.00 x 3	6.00 x 3
• Wirkenergie: 1 Anzeige, 9-stellig + Anzeige Bezug oder Lieferung (Pfeil)	2 Tarife	kWh	0.01	0.01
	max Anzeige (Durchlauf)	kWh	9999999.99	9999999.99
• Tarifierkennung 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	nach EN 50470-3	Klasse	B	B
Messeingang				
• Anschlußart		-	direkt-direct-direkte-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-ja-oui-si	ja-yes-ja-oui-si
• Impulsmenge	bei 80 A	Imp/kWh	500	-
	bei Wandler automatisch (siehe Tabelle)	Imp/kWh	-	100-10-1
• Impulsdauer		ms	50 ±2 ms	50 ±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-ja-oui-si	ja-yes-ja-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 (mod. BEM 380 MID - BEM 305 MID)		-	ja-yes-ja-oui-si	ja-yes-ja-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.