

6LE005391AD

ECR380D

Capot de bornes plombables Dimension
Tampas seláveis Dimensão
Tapa de terminales sellables Dimensión

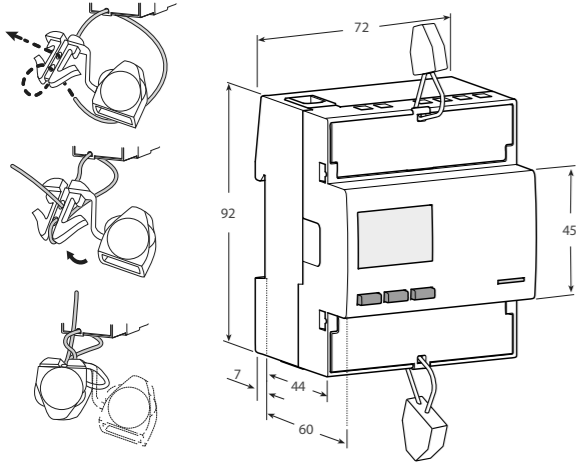
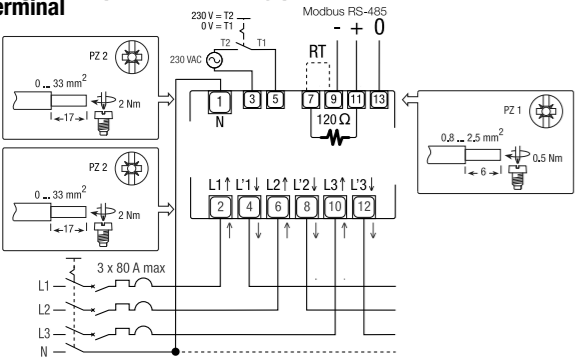


Schéma de câblage Longueur de dénudage du câble et couple de serrage des bornes

Esquema de ligações

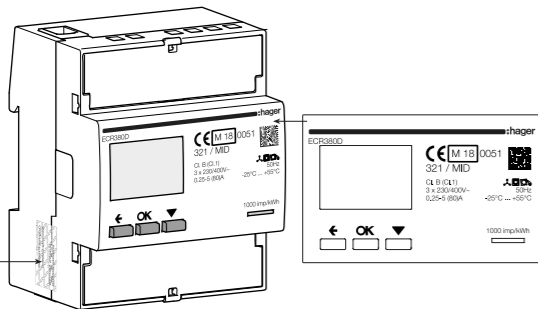
Comprimento a descarnar do cabo e torque de aperto do parafuso

Diagrama de cableado Longitud de pelado del cable y par de tornillo del terminal



Certifié MID
Certificado MID
Certificado MID

Etiquette de sécurité MID
Selagem de segurança MID
Sello de seguridad MID



Données techniques

Données en conformité avec EN 50470-1, EN 50470-3, CEI 62053-21 et CEI 62053-23

Caractéristiques générales	
Boîtier	DIN 43880
Montage	EN 60715
Profondeur	
Masse	
Caractéristiques de fonctionnement	
Raccordement	au réseau triphasé - nombre de câbles
Stockage des valeurs d'énergie et Mémoire flash interne non volatile de la configuration	
Tarif	pour énergie active et réactive
Homologation (selon EN 50470-1, EN 50470-3)	
Tension de référence (Un)	phase / neutre
	phase / phase

Courant de référence (Iref)	
Courant minimal (Imin)	
Courant maximal (Imax)	
Courant de démarrage (Ist)	
Fréquence de référence (fn)	
Nombre de phases / nombre de câbles	
Mesures certifiées	
Précision	
- Energies actives (selon EN 50470-3)	
- Puissances actives (selon CEI 62053-21 et CEI 61557-12)	
- Energies réactives (selon CEI 62053-23)	
- Puissance réactive (selon CEI 62053-21)	

Tension d'alimentation et puissance consommée	
Plaque de la tension d'alimentation de fonctionnement	
Puissance maximale consommée (Circuit tension)	
Charge maximale (circuit courant) @ Imax	
Type de l'entrée tension	
Impédance de tension	
Impédance de courant	
Capacité de surcharge	
Tension	continue phase / neutre
	temporaire (1 s) phase / neutre
	continue phase / phase
	temporaire (1 s) phase / phase
	continue
	temporaire (10 ms)

Caractéristiques de mesure	
Plage de tension	phase / neutre
	phase / phase

Plage de courant	
Plage de fréquence	
Grandeurs mesurées	

Caractéristiques d'affichage	
Type d'afficheur	LCD rétroéclairé

Energie active	7 chiffres + 2 décimales
Energie réactive	7 chiffres + 2 décimales
Tension	3 chiffres + 1 décimale
Courant	2 chiffres + 2 décimales / 3+1 / 4+0
Facteur de puissance	1 chiffre + 3 décimales avec signe + indic. capac./induc.
Fréquence	2 chiffres + 2 décimales
Puissance active	2 chiffres + 2 décimales
Puissance réactive	2 chiffres + 2 décimales
Puissance	2 chiffres + 2 décimales
apparente	
Tarif en cours	1 chiffre
Période de rafraichissement d'affichage	

LED métrologique optique	
LED rouge en face avant (constante du compteur)	proportionnelle à l'énergie active imp/exp

Sécurité	
Catégorie de surtension	
Classe de protection	
Tension de test AC (EN 50470-3, 7.2)	
Degré de pollution	
Tension de fonctionnement	
Test d'une impulsion de tension (Uimp)	
Résistance au feu du matériel du boîtier	UL 94
Étiquette de sécurité entre les parties haute et basse du boîtier	
Modules de communication connectables par infrarouge	
Pour modules de communication	

Communication intégrée Modbus	
Interface physique	RS-485 - 3 fils
Résistance de terminaison interne	

Débit en bauds	ajustable
Parité	ajustable: Impaire, Paire, Aucun
Bit Stop	ajustable
Adresse	ajustable
Classe d'isolation	TBTS

Tarif	
Tarif 1	
Tarif 2	
Impédance d'entrée	

Conditions environnementales	
Plage de température de stockage	
Plage de température de fonctionnement	
Environnement mécanique	
Environnement électromagnétique	
Installation	en intérieur uniquement
Altitude (max.)	
Humidité	moyenne annuelle, sans condensation sur 30 jours par an, sans condensation en condition d'installation (face avant)
Indice de protection IP	bornier de raccordement

(*) Pour une utilisation conforme à la directive MID, le compteur d'énergie doit être installé dans un coffret de distribution pour produits modulaires avec un indice de protection minimal IP30. L'IP51 s'applique aux parties du compteur qui dépassent du plastron.

Dados técnicos

Dados em conformidade com EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 e IEC 62053-23

Características gerais	
Invólucro	DIN 43880
Montagem	EN 60715
Profundidade	
Peso	
Características de funcionamento	
Ligações	para rede trifásica - número de condutores
Armazenamento de valores de energia e configuração	Memória flash interna não volátil
Tarif	para energia activa e reactiva
Homologação (de acordo com EN 50470-1, EN 50470-3)	
Tensão de referência (Un)	fase / neutro
	fase / fase

Corrente de referência (Iref)	
Corrente mínima (Imin)	
Corrente máxima (Imax)	
Corrente de arranque (Ist)	
Frequência de referência (fn)	
Número de fases / número de condutores	
Medidas certificadas	
Precisão	
- Energias activas (de acordo com EN 50470-3)	
- Potências activas (de acordo com IEC 62053-21 e IEC 61557-12)	
- Energias reactivas (de acordo com IEC 62053-23)	
- Potência reactiva (de acordo com IEC 62053-21)	

Tensão de alimentação e consumo de energia	
Gama da tensão de alimentação de funcionamento	
Consumo máximo de potência (circuito de tensão)	
Carga máxima VA (circuito corrente) @ Imax	
Forma de onda da entrada de tensão	
Impedância de tensão	
Impedância de corrente	
Capacidade de sobrecarga	
Tensão	contínuo fase / neutro
	temporário (1 s) fase / neutro
	contínuo fase / fase
	temporário (1 s) fase / fase
	contínuo
	temporário (10 ms)

Características da medição	
Gama de tensão	fase / neutro
	fase / fase

Gama de corrente	
Gama de frequência	
Valores medidos	

Características do display	
Tipo de display	LCD com retroiluminação

Energia activa	7 dígitos + 2 dígitos decimais
Energia reactiva	7 dígitos + 2 dígitos decimais
Tensão	3 dígitos + 1 dígito decimal
Corrente	2 dígitos + 2 dígitos decimais / 3+1 / 4+0
Factor de potência	1 dígito + 3 dígitos decimais com sinal + capac./induc. indic.
Frequência	2 dígitos + 2 dígitos decimais
Potência activa	2 dígitos + 2 dígitos decimais
Potência reactiva	2 dígitos + 2 dígitos decimais
Potência aparente	2 dígitos + 2 dígitos decimais

Tarifa em uso	1 dígito
Período de actualização do display	

LED metrológico óptico	
LED vermelho frontal (constante do medidor)	proporcional à energia activa imp/exp

Segurança	
Categoria de sobretensão	
Classe de protecção	
Teste de tensão AC (EN 50470-3, 7.2)	
Grau de poluição	
Tensão operacional	
Teste de tensão de impulso (Uimp)	
Material do invólucro resistência à chama	UL 94
Selo de segurança entre a parte superior e inferior do invólucro	
Módulos de comunicação IV compatíveis	
Para módulos de comunicação	

Comunicação integrada Modbus	
Interface física	RS-485 - 3 fios
Impedância de terminação interna	

Taxa de transmissão	seleccionável
Paridade	seleccionável: Par, Impar, Nenhuma
Stop Bit	seleccionável
Endereço	seleccionável
Classe de isolamento	TRS

Tarifa	
Tarifa 1	
Tarifa 2	
Impedância de entrada	

Condições ambientais	
Temperatura de armazenamento	
Temperatura de funcionamento	
Ambiente mecânico	
Ambiente eletromagnético	
Instalação	apenas para interior
Altitude (máx.)	
Humidade	média anual, sem condensação em 30 dias por ano, sem condensação instalado no quadro (parte frontal)
Índice de protecção IP	bloco de terminais

(*) Para uso de acordo com a Directiva MID, o contador de energia deve ser montado num quadro eléctrico de distribuição para produtos modulares com uma classificação de protecção mínima de IP30. O IP51 aplica-se às partes das centrais de medição que se encontram expostas, não estando cobertas pela tampa/cobertura do respectivo invólucro.

Datos técnicos

Datos de conformidad con EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 y IEC 62053-23

Características generales	
Alojamiento	DIN 43880
Montaje	EN 60715
Profundidad	
Peso	
Características de funcionamiento	
Conexión	a la red trifásica - número de cables
Almacenamiento de valores de energía y config.	Memoria flash interna no volátil
Tarifa	para energía activa y reactiva
Certificado (según EN 50470-1, EN 50470-3)	
Voltaje de referencia (Un)	fase / neutro
	fase / fase

Corriente de referencia (Iref)	
Corriente mínima (Imin)	
Corriente máxima (Imax)	
Corriente de arranque (Ist)	
Frecuencia de referencia (fn)	
Número de fases / número de cables	
Medidas certificadas	
Precisión	
- Energías activas (según EN 50470-3)	
- Potencias activas (según IEC 62053-21 y IEC 61557-12)	
- Energías reactivas (según IEC 62053-23)	
- Potencia reactiva (según IEC 62053-21)	

Tensión de alimentación y consumo de energía	
Gama de voltaje de suministro operativo	
Consumo máximo de energía (circuito de voltaje)	
Carga máxima VA (circuito intensidad) @ Imax	
Forma de onda de entrada de voltaje	
Impedancia de voltaje	
Impedancia de corriente	
Capacidad de sobrecarga	
Voltaje	continuo fase / neutro
	temporal (1 s) fase / neutro
	continuo fase / fase
	temporal (1 s) fase / fase
	continuo
	temporal (10 ms)

Funciones de medición	
Rango de voltaje	fase / neutro
	fase / fase

Rango de intensidad	
Rango de frecuencia	
Cantidades medidas	

Mostrar características	
Tipo de visualización	LCD retroiluminado
Energía activa	7 dígitos + 2 dígitos decimales
Energía reactiva	7 dígitos + 2 dígitos decimales
Voltaje	3 dígitos + 1 dígito decimal
Corriente	2 dígitos + 2 dígitos decimales / 3+1 / 4+0
Factor de potencia	1 dígito + 3 dígitos decimales con signo + capac./induc. indic.
Frecuencia	2 dígitos + 2 dígitos decimales
Potencia activa	2 dígitos + 2 dígitos decimales
Potencia reactiva	2 dígitos + 2 dígitos decimales
Potencia aparente	2 dígitos + 2 dígitos decimales

Tarifa actual	1 dígito
Mostrar período de actualización	

LED metrológico óptico	
LED rojo montado en el frente (constante del contador)	proporcional a la energía imp / exp activa

Seguridad	
Categoría de sobretensión	
Clase de protección	
Prueba de tensión alterna (EN 50470-3, 7.2)	
Grado de contaminación	
Voltaje operativo	
Prueba de tensión de impulso (Uimp)	
Resistencia a la llama del material de la carcasa	UL 94
Sellado de seguridad entre la parte superior e inferior de la carcasa	
Módulos de comunicación IR conectables	
Para módulos de comunicación	

Comunicación integrada Modbus	
Interfaz física	RS-485 - 3 hilos
Resistencia de terminación interna	

Velocidad baudios	ajustable
Paridad	ajustable: Impar, Par, Ninguno
Bit de stop	ajustable
Dirección	ajustable
Clase de aislamiento	SELV

Tarifa	
Tarifa 1	
Tarifa 2	
Impedancia de entrada	

Condições ambientais	
Rango de temperatura de almacenamiento	
Rango de temperatura de funcionamiento	
Ambiente mecánico	
Ambiente electromagnético	
Instalación	solo para interior
Altitud (máx.)	
Humedad	promedio anual, sin condensación 30 días por año, sin condensación en estado incorporado (parte delantera)
Clasificación IP	bloque de terminales

(*) Para su uso de acuerdo con la Directiva MID, el contador de energía debe montarse en un cuadro eléctrico de distribución para productos modulares con una clasificación de protección mínima de IP30. El IP51 se aplica a las partes del contador de energía que exceden del cuadro.

DIN	4 II
DIN rail	35 mm
mm	60
g	424

-	4
-	<input checked="" type="checkbox"/>
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T8 Modbus

VAC	230
VAC	400
A	5
A	0.25
A	80
A	0.015
Hz	50
-	3 / 4
kWh	→ kWh ← kWh

clase	B / 1
clase	2

V	92 ... 276 / 160 ... 480
VA / W	≤2 / 0,6
VA	≤0.7
-	AC
MΩ	1
mΩ	≤20
VAC	276
VAC	300
VAC	480
VAC	800
A	80
A	2400

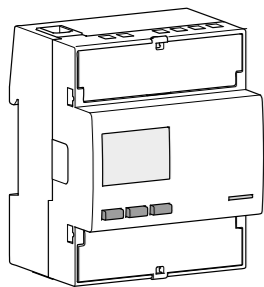
VAC	92 ... 276
VAC	160 ... 480
A	0.015 ... 80
Hz	45 ... 65
-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar

-	7.2 +3.2
kWh	0.01 ... 9999999.99
kvarh	0.01 ... 9999999.99
V	92.0 ... 276.0
A	0.00 ... 80.00

-	-1.000 ... 1.000
Hz	45.00 ... 65.00
kW	0.00 ... 22.08
kvar	0.00 ... 22.08
kVA	0.00 ... 22.08
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T8 Modbus
s	1

p/kWh	1000
-------	------

-	3
clase	II
kV	4
-	2
V	300
1.2/50 µs-kV	6



Compteur d'énergie triphasé, raccordement direct 80 A

avec déclaration de conformité MID et communication Modbus RTU

La certification MID ne concerne que l'énergie active.

Notice d'utilisation

Déclaration de conformité UE :
<http://hgr.io/r/ecr380d>



6LE005391Ad

ECR380D

Danger et avertissement

Cet appareil doit être installé uniquement par un installateur électricien selon les normes d'installation en vigueur dans le pays. Ne raccordez ou ne débranchez pas ce produit sous tension. La mise en oeuvre de l'appareil n'est autorisée que pour la destination et aux conditions présentées et explicitées dans les présentes instructions de service. Des charges non comprises dans les plages de valeurs indiquées pourront abîmer l'appareil ainsi que les matériels électriques qui lui sont raccordés.

Principe de fonctionnement

Ce compteur d'énergie Modbus RTU 4 quadrants mesure l'énergie électrique active et réactive utilisée par un circuit électrique. Cet appareil peut gérer 2 tarifs par l'entrée binaire 230VAC et jusqu'à 8 pilotés par la communication. Seul le compteur total d'énergie active peut être utilisé à des fins de facturation conformément à la directive relative aux instruments de mesure (MID).
 - Energie active en Classe B (selon EN 50470)
 - Puissance active en Classe 1 (selon CEI 62053-21 et CEI 61557-12)
 - Energie réactive en Classe 2 (selon CEI 60253-23)
 - Puissance réactive en Classe 2 (selon CEI 62053-21).
 Cet appareil est équipé d'un afficheur LCD rétroéclairé et 3 boutons poussoirs qui permet de visualiser les énergies, V, I, PF, F, P, Q et configurer certains paramètres. La conception et la fabrication de ce compteur sont conformes aux exigences de la norme EN 50470-3.

Présentation du produit

Afficheur LCD :

	Σ Energie pour tous les tarifs Tarif
	ΣT8 Puissance réactive inductive/capacitive L2 Indicateur de phase

Compteur principal d'énergie, remise à zéro impossible

Compteur partiel d'énergie, remise à zéro possible

Unités

Energie importée (consommée →)
 Energie exportée (produite ←)

Statut d'activité de la communication

Le compteur d'énergie a reçu un message avec l'adresse correcte et avec la somme de contrôle correcte, mais le compteur a répondu avec un Message d'Exception dans le cas du Modbus:
 - fonction illégale
 - adresse de donnée illégale
 - valeur de donnée illégale

Commandes

Bouton **OK** : est utilisé pour confirmer une modification d'un paramètre (ou d'un chiffre d'un paramètre numérique) ou pour répondre à une question

Bouton **DEFILEMENT** : est utilisé pour faire défiler les pages du Menu ou pour modifier toute la valeur ou un chiffre d'un paramètre

Bouton **ECHAP** : est utilisé pour retourner au menu principal de n'importe où ou pour revenir au chiffre précédent de la valeur en cours de modification

1000 imp/kWh LED métrologique optique

Nota :
 Si aucun bouton n'est appuyé durant au moins 20 secondes, l'affichage revient au menu principal et le rétroéclairage s'éteint.

Symboles

- Trois phases
- Protection par double isolation (Classe II)
- Anti-décélémentation : Appareil empêchant la décrémentation

Communication Modbus RTU

Recommandations :

Utilisez la référence de câble HTG485H spécialement développé par Hager en accessoire.

Important :

Il est indispensable de raccorder une résistance de 120 Ohms aux 2 extrémités du bus.

Protocole Modbus :

Le protocole Modbus fonctionne selon une structure maître/esclave:
 • Lecture (Fonction 3),
 • Ecriture (Fonction 6 ou 16), option de diffusion à l'adresse 0.
 Le mode de communication est RTU (Remote Terminal Unit) en hexadecimal.

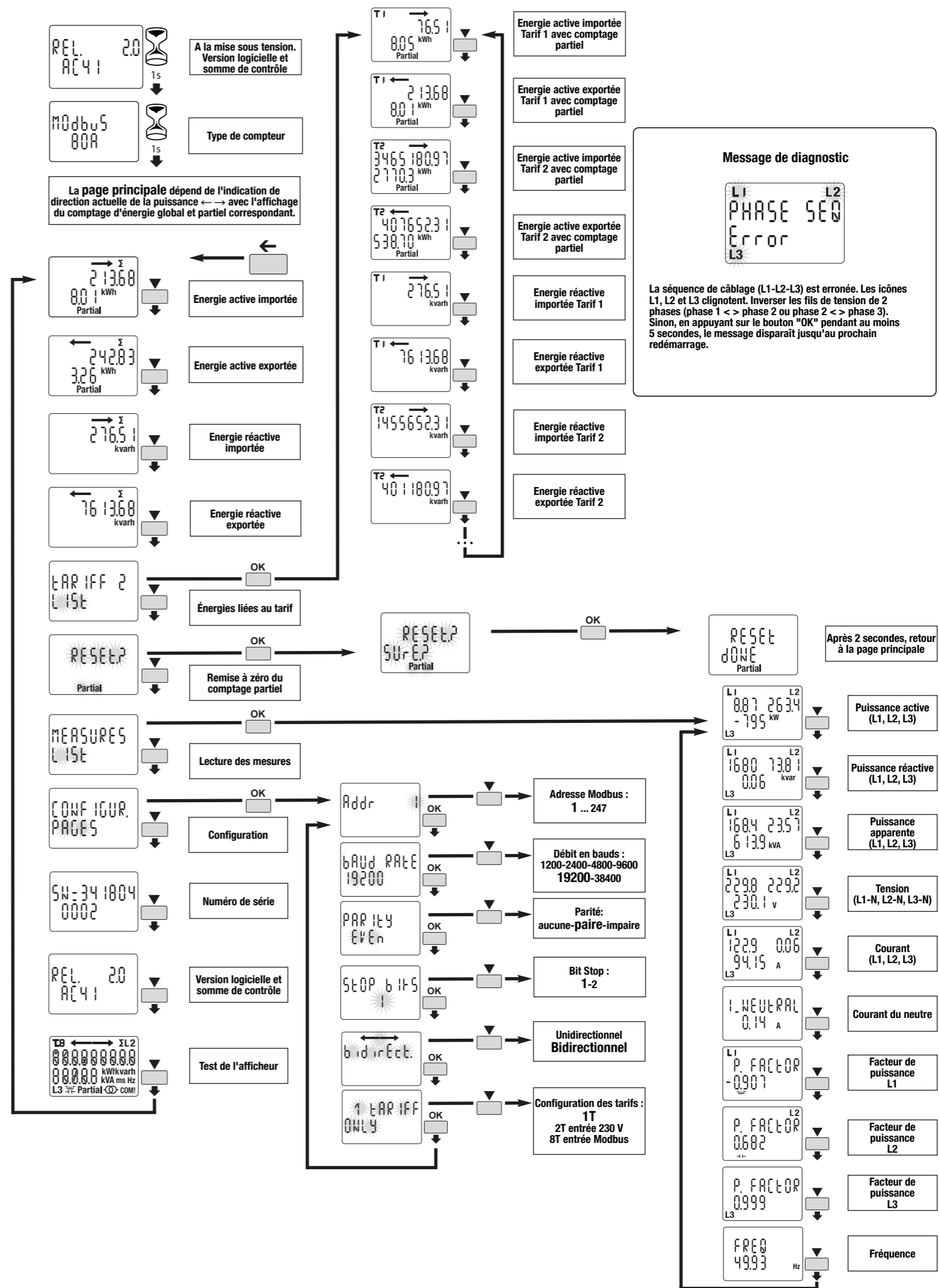
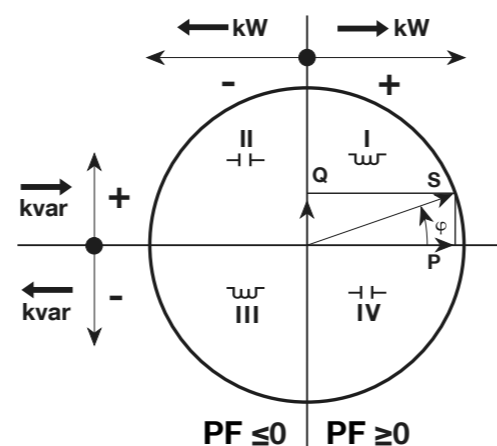
Table Modbus :

Téléchargeable sur le site Web: <http://hgr.io/r/ecr380d>

Condition d'erreur :

Lorsque l'énergie partielle clignote, faites la remise à zéro de l'énergie partielle (le compteur partiel d'énergie a atteint sa valeur maximale).
 Lorsque l'écran affiche le message **ERROR N02** ou **ERROR N03**, le compteur est défectueux et doit être remplacé.

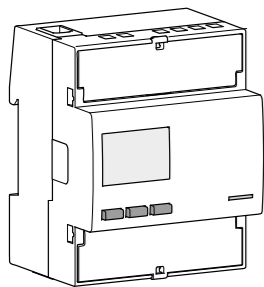
Facteur de puissance Convention selon CEI 62053-23



Message de diagnostic

L1 PHASE SEQ L2
 Error L3

La séquence de câblage (L1-L2-L3) est erronée. Les icônes L1, L2 et L3 clignotent. Inverser les fils de tension de 2 phases (phase 1 <> phase 2 ou phase 2 <> phase 3). Sinon, en appuyant sur le bouton "OK" pendant au moins 5 secondes, le message disparaît jusqu'au prochain redémarrage.



Contador de energia trifásico, leitura directa 80 A

com declaração de conformidade MID e comunicação Modbus RTU

A certificação MID diz respeito apenas à energia activa.

Instruções do utilizador

Declaração de conformidade da UE: <http://hgr.io/r/ecr380d>



6LE005391Ad

ECR380D

Instruções de segurança

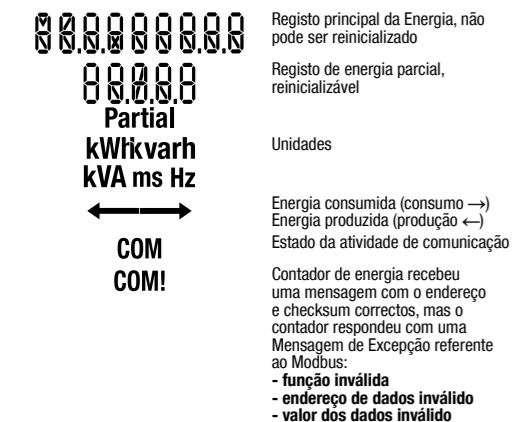
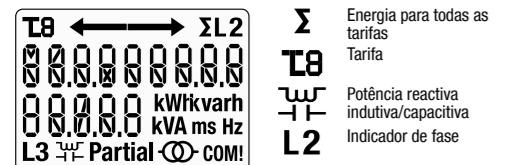
Este dispositivo deve ser instalado apenas por instalador elétrico profissional de acordo com as normas locais de instalação aplicáveis. Não faça quaisquer ligações eléctricas neste produto quando a fonte de alimentação estiver LIGADA. O seu uso só é permitido dentro dos limites indicados nas instruções de instalação. O dispositivo e o equipamento a que está ligado podem ser destruídos por cargas que excedam os valores indicados.

Princípio de funcionamento

Este contador Modbus RTU de 4 quadrantes mede a energia activa e reactiva usadas numa instalação eléctrica. Este dispositivo pode gerir 2 tarifas por entrada digital de 230V AC e até 8 controladas via comunicação. Apenas o registo total de energia activa pode ser usado para fins de facturação de acordo com a Directiva de Instrumentos de Medição (MID).
 - Classe de Energia Activa B (de acordo com EN 50470)
 - Classe de Potência Activa 1 (de acordo com IEC 62053-21 e IEC 61557-12)
 - Classe de Energia Reactiva 2 (de acordo com IEC 60253-23)
 - Classe de Potência Reactiva 2 (de acordo com IEC 62053-21).
 Este dispositivo tem um ecrã LCD retroiluminado e 3 teclas para ler Energias, V, I, PF, F, P, Q e para configurar alguns parâmetros. A concepção e fabrico deste contador cumprem os requisitos standard da norma EN 50470-3.

Apresentação do produto

Ecrã LCD:



Comandos

- Botão OK: é usado para confirmar a modificação de um parâmetro (ou de um dígito de um parâmetro numérico) ou para responder a uma pergunta
- Botão SCROLL: é usado para desfilar as páginas do Menu ou para modificar o valor inteiro ou um dígito de um parâmetro
- Botão ESCAPE: é usado para voltar ao menu principal de qualquer lugar ou para saltar para o dígito anterior do valor sob modificação

1000 Imp/kWh LED metrológico óptico

Nota: Se nenhum botão for pressionado durante pelo menos 20 segundos, o visor volta para a Página Principal e a retroiluminação é novamente desligada.

Símbolos

- Três fases
- Protegido por isolamento duplo (Classe II)
- Backstop: dispositivo de prevenção de reversão

Comunicação Modbus RTU

Recomendações:

Use os cabos HTG485H da Hager, especialmente desenvolvidos como acessório.

Importante:

É essencial ligar uma resistência de 120 Ohms às 2 extremidades da ligação.

Protocolo Modbus:

O protocolo Modbus opera em uma estrutura mestre / escravo:
 • Leitura (Função 3),
 • Escrita (Função 6 ou 16), opção de broadcast para endereço 0.
 O método de comunicação é RTU (Remote Terminal Unit) com hexadecimal.

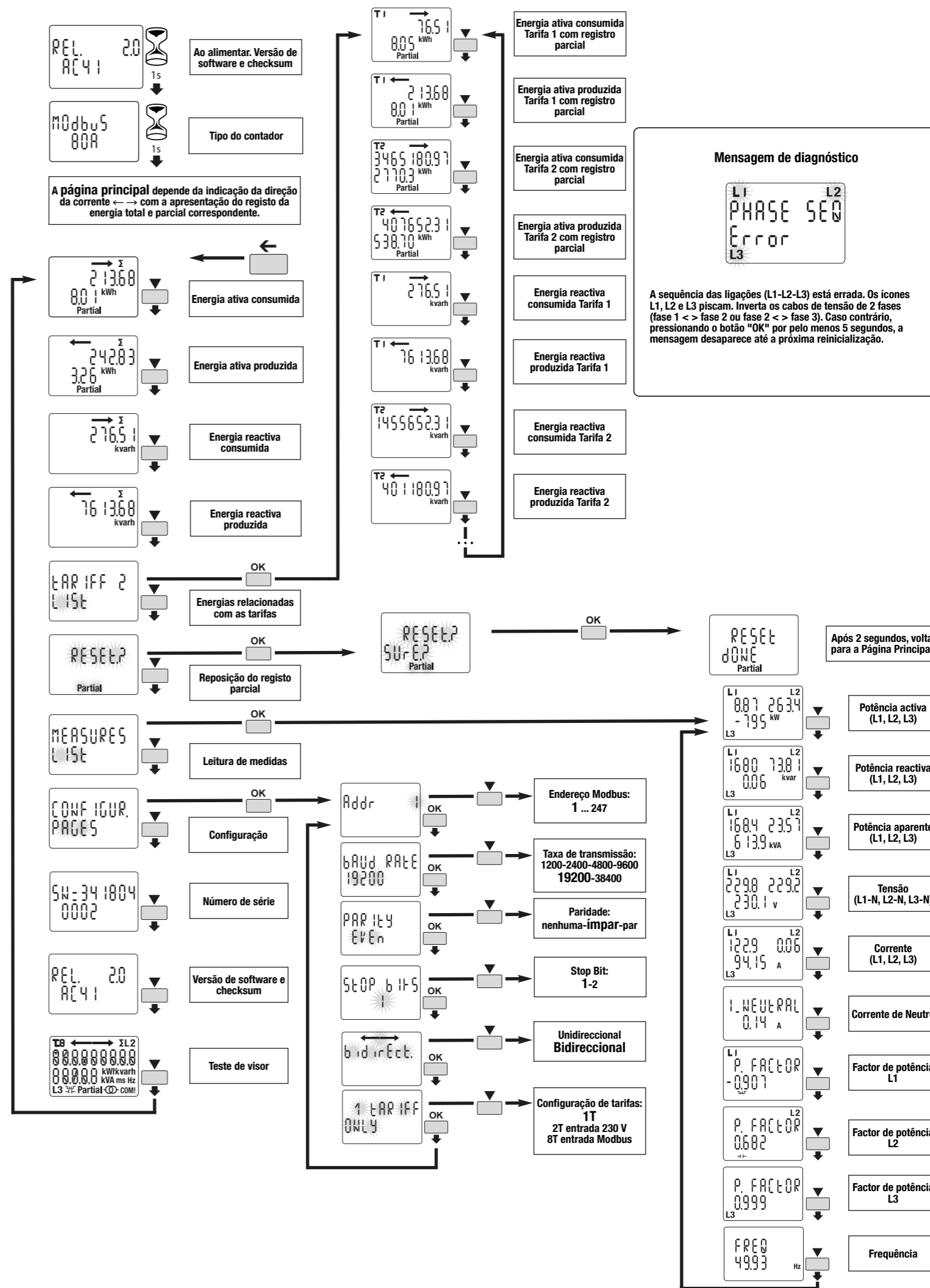
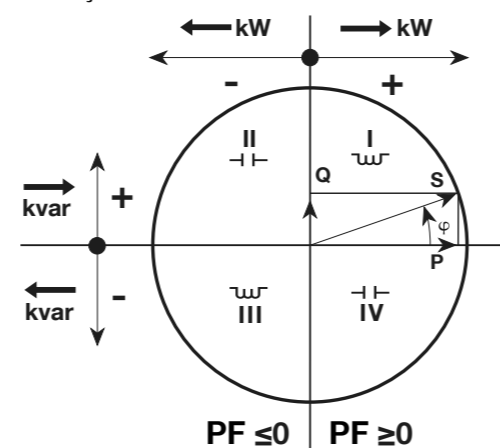
Tabela Modbus:

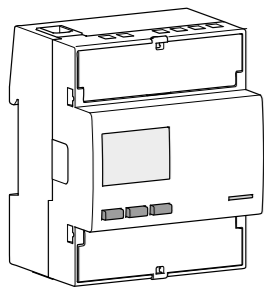
Faça o download em: <http://hgr.io/r/ecr380d>

Condição de erro:

Quando a energia parcial piscar, reinicialize a energia parcial (registo máximo da energia parcial). Quando o visor indicar a mensagem **ERROR N02** ou **ERROR N03**, o contador apresenta um mau funcionamento e deverá ser substituído.

Factor de potência Convenção de acordo com a IEC 62053-23





Contador de energía trifásico, conexión directa 80 A

con declaración de conformidad MID y comunicación Modbus RTU

La certificación MID solo concierne a la energía activa.

Instrucciones para el usuario

Declaración de conformidad de la UE: <http://hgr.io/r/ecr380d>



6LE005391Ad

ECR380D

Instrucciones de seguridad

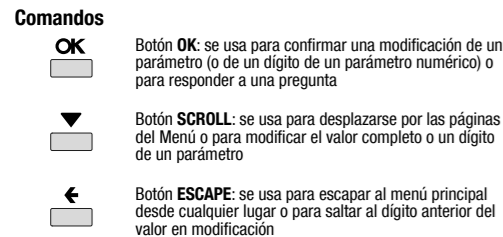
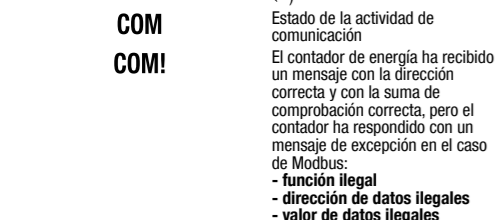
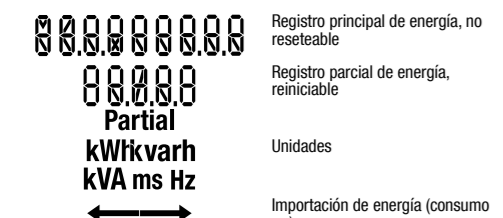
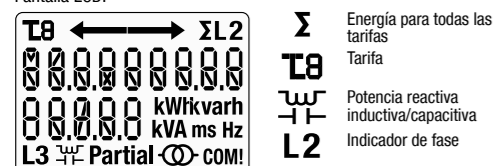
Este dispositivo debe ser instalado por un electricista profesional instalador de acuerdo con las normas locales aplicables para la instalación. No conecte ni desconecte este producto cuando el suministro de energía esté activado. Su uso solo está permitido dentro de los límites mostrados y establecidos en las instrucciones de instalación. El dispositivo y el equipo conectado pueden destruirse con cargas que excedan los valores establecidos.

Principio de operación

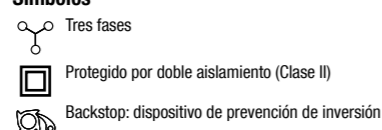
Este contador Modbus RTU de 4 cuadrantes mide la energía activa y reactiva utilizada en una instalación eléctrica. Este dispositivo puede gestionar 2 tarifas por entrada digital de 230 VCA y hasta 8 controladas por comunicación. Solo el registro de energía activa total se puede utilizar para fines de facturación de acuerdo con la directiva de instrumentos de medición (MID).
 - Clase de energía activa B (según EN 50470)
 - Clase de potencia activa 1 (según 62053-21 y IEC 61557-12)
 - Clase de energía reactiva 2 (según IEC 60253-23)
 - Clase de potencia reactiva 2 (según IEC 62053-21).
 Este dispositivo tiene una luz de fondo de LCD y 3 teclas de botón para leer Energías, V, I, PF, F, P, Q y para configurar algunos parámetros. El diseño y la fabricación de este contador cumplen con los requisitos estándar EN 50470-3.

Presentación de producto

Pantalla LCD:



Simbolos



Comunicación Modbus RTU

Recomendaciones:

Utilice cables de referencia HTG485H especialmente desarrollados como accesorio por Hager.

Importante:

Es esencial conectar una resistencia de 120 Ohmios a los 2 extremos de la conexión.

Protocolo Modbus:

El protocolo Modbus opera en una estructura maestro / esclavo:
 • Lectura (Función 3),
 • Escritura (Función 6 o 16), opción de transmisión en la dirección 0.
 El método de comunicación es RTU (unidad terminal remota) con hexadecimal.

Tabla Modbus:

Descargar de: <http://hgr.io/r/ecr380d>

Condición de error:

Cuando la energía parcial parpadea, resetee la energía parcial (registro máximo de energía parcial). Cuando la pantalla muestra el mensaje **ERROR NO2** o **ERROR NO3**, el contador tiene un mal funcionamiento y debe ser reemplazado.

Factor de potencia Convenio según IEC 62053-23

