

6LE005375Ae

ECR180T

Capot de bornes plombables

Tampas seláveis

Tapa de terminales sellables

Dimension

Dimensão

Dimensión

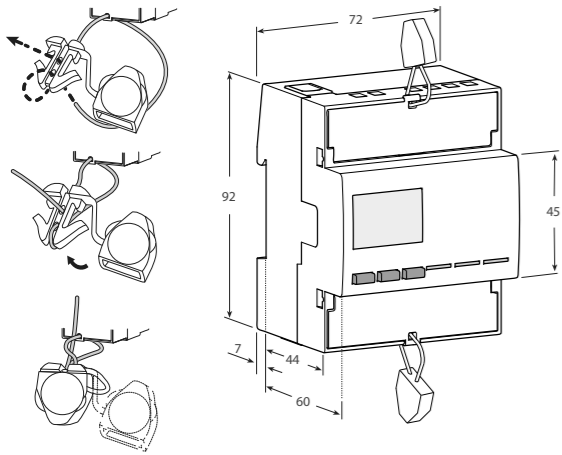
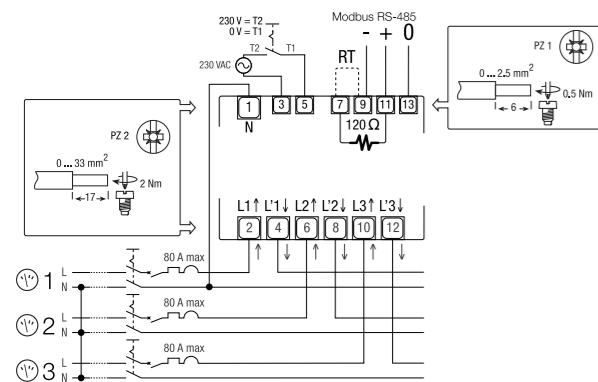


Schéma de câblage
Longueur de dénudage du câble et couple de serrage des bornes

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



FR

Données techniques

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

Caractéristiques générales	
Boîtier	DIN 43880
Montage	EN 60715
Profondeur	
Masse	

Caractéristiques de fonctionnement	
Raccordement	au réseau monophasé - nombre de câbles

Stockage des valeurs d'énergie et Mémoire flash interne non volatile de la configuration
 Tarif pour énergie active et réactive

Caractéristiques métrologiques (selon EN50470)	
Tension de référence (Un)	phase / neutre

Caractéristiques métrologiques (selon EN50470)	
Courant de référence (Iref)	
Courant minimal (Imin)	
Courant maximal (Imax)	
Courant de démarrage (Ist)	
Fréquence de référence (fn)	
Nombre de phases / nombre de câbles	
Précision	
- Energies actives (selon EN 50470-3)	
- Puissances actives (selon CEI 62053-21 et IEC 61557-12)	
- Puissances réactives (selon CEI 62053-21)	

Tension d'alimentation et puissance consommée	
Plage 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 temporaire (1 s)
Courant	continue temporaire (10 ms)

Caractéristiques de mesure	
Plage de tension	
Plage de courant	
Plage de fréquence	
Grandeurs mesurées	

Caractéristiques d'affichage	
Type d'afficheur	LCD rétroéclairé

Energie active	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 avec signe
Puissance réactive	2 chiffres + 2 décimales avec signe
Puissance apparente	2 chiffres + 2 décimales avec signe
Tarif en cours	1 chiffre
Période de rafraichissement d'affichage	

LED métrologique optique	
3 LED rouge indépendantes en face avant	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

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
Indice de protection IP	
bormier de raccordement	

PT

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 monofásica - número de condutores

Armazenamento de valores de energia e configuração
 Memória flash interna não volátil
 Tarifa para energia activa e reactiva

Características metrológicas (conforme EN50470)	
Tensão de referência (Un)	fase / neutro

Características metrológicas (conforme EN50470)	
Corrente de referência (Iref)	
Corrente mínima (Imin)	
Corrente máxima (Imax)	
Corrente de arranque (Ist)	
Fréquence de referência (fn)	
Número de fases / número de condutores	
Precisão	
- Energias activas (de acordo com EN 50470-3)	
- Potências activas (de acordo com IEC 62053-21 e IEC 61557-12)	
- Potências reactivas (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 temporário (1 s)
Corrente	contínuo temporário (10 ms)

Características da medição	
Gama de tensão	
Gama de corrente	
Gama de frequência	
Valores medidos	

Características do display	
Tipo de display	LCD com retroiluminação

Energia activa	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.
Fréquence	2 dígitos + 2 dígitos decimais
Potência activa	2 dígitos + 2 dígitos decimais com sinal
Potência reactiva	2 dígitos + 2 dígitos decimais com sinal
Potência aparente	2 dígitos + 2 dígitos decimais com sinal
Tarifa em uso	1 dígito
Período de actualização do display	

LED metrológico óptico	
3 LEDs frontais vermelhos independentes	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

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: Impar, Par, 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
Índice de protecção IP	
bloco de terminais	

ES

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	red monofásica - número de cables

Almacenamiento de valores de energía y config.
 Memoria flash interna no volátil
 Tarifa para energía activa y reactiva

Características metrológicas (según EN50470)	
Voltaje de referencia (Un)	fase / neutro

Características metrológicas (según EN50470)	
Corriente de referencia (Iref)	
Corriente mínima (Imin)	
Corriente máxima (Imax)	
Corriente de arranque (Ist)	
Frecuencia de referencia (fn)	
Número de fases / número de cables	
Precisión	
- Energías activas (según EN 50470-3)	
- Potencias activas (según IEC 62053-21 y IEC 61557-12)	
- Potencias reactivas (según IEC 62053-21)	

Tensión de alimentación y consumo de energía	
Rango 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 temporal (1 s)
Corriente	continuo temporal (10 ms)

Funciones de medición	
Rango de voltaje	
Rango de intensidad	
Rango de frecuencia	
Cantidades medidas	

Mostrar características	
Tipo de visualización	LCD retroiluminado

Energía activa	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 con signo
Potencia reactiva	2 dígitos + 2 dígitos decimales con signo
Potencia aparente	2 dígitos + 2 dígitos decimales con signo
Tarifa actual	1 dígito
Mostrar período de actualización	

LED metrológico óptico	
3 LED rojos montados en la parte delantera	proporcional a la energía imp / exp activa

Seguridad	
Categoria 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

Módulos de comunicación IR conectables	
Para módulos de comunicación	

Comunicação 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
Altitude (máx.)	
Humedad	promedio anual, sin condensación 30 días por año, sin condensación
Clasificación IP	
bloque de terminales	

DIN	4
DIN rail	35 mm
mm	60
g	424

-	2
-	<input checked="" type="checkbox"/>
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T4 Modbus

VAC	230
A	5
A	0.25
A	80
A	0.015
Hz	50
-	1 / 2

clase	B / 1
clase	2

V	92 ... 276
VA / W	≤2 / ≤1
VA	0.7
-	AC
MΩ	1
mΩ	≤20

VAC	276
VAC	300
A	80
A	2400

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

-	7.2 +3.2
kWh	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

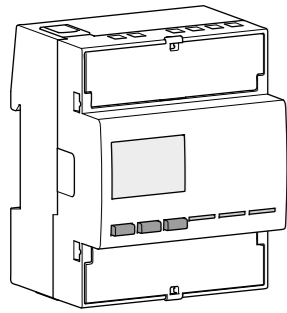
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T4 Modbus
s	1

p/kWh	1000
-	3
clase	II
kV	4
-	2
V	300
1.2/50 µs-kV	6
clase	V0

-	<input checked="" type="checkbox"/>
-	-, +, 0
-	120 Ω
bps	1200 ... 38400
-	<input checked="" type="checkbox"/>
-	1, 2
-	1 ... 247
-	<input checked="" type="checkbox"/>

-	<input checked="" type="checkbox"/>
VAC	230 ±20%
kΩ	224

°C	-25 ... +70
°C	-25 ... +55
-	M1
-	E2
-	<input checked="" type="checkbox"/>
m	≤2000
-	≤75%
-	≤95%
-	IP40
-	IP20



Compteur d'énergie 3x une phase, raccordement direct 80 A

avec communication Modbus RTU

Notice d'utilisation

Déclaration de conformité UE :
<http://hgr.io/r/ecr180t>



6LE005375Ae

ECR180T

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 utilisée par un circuit électrique. Cet appareil peut gérer 2 tarifs par l'entrée binaire 230VAC et jusqu'à 4 pilotés par la communication.
 - 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.

Présentation du produit

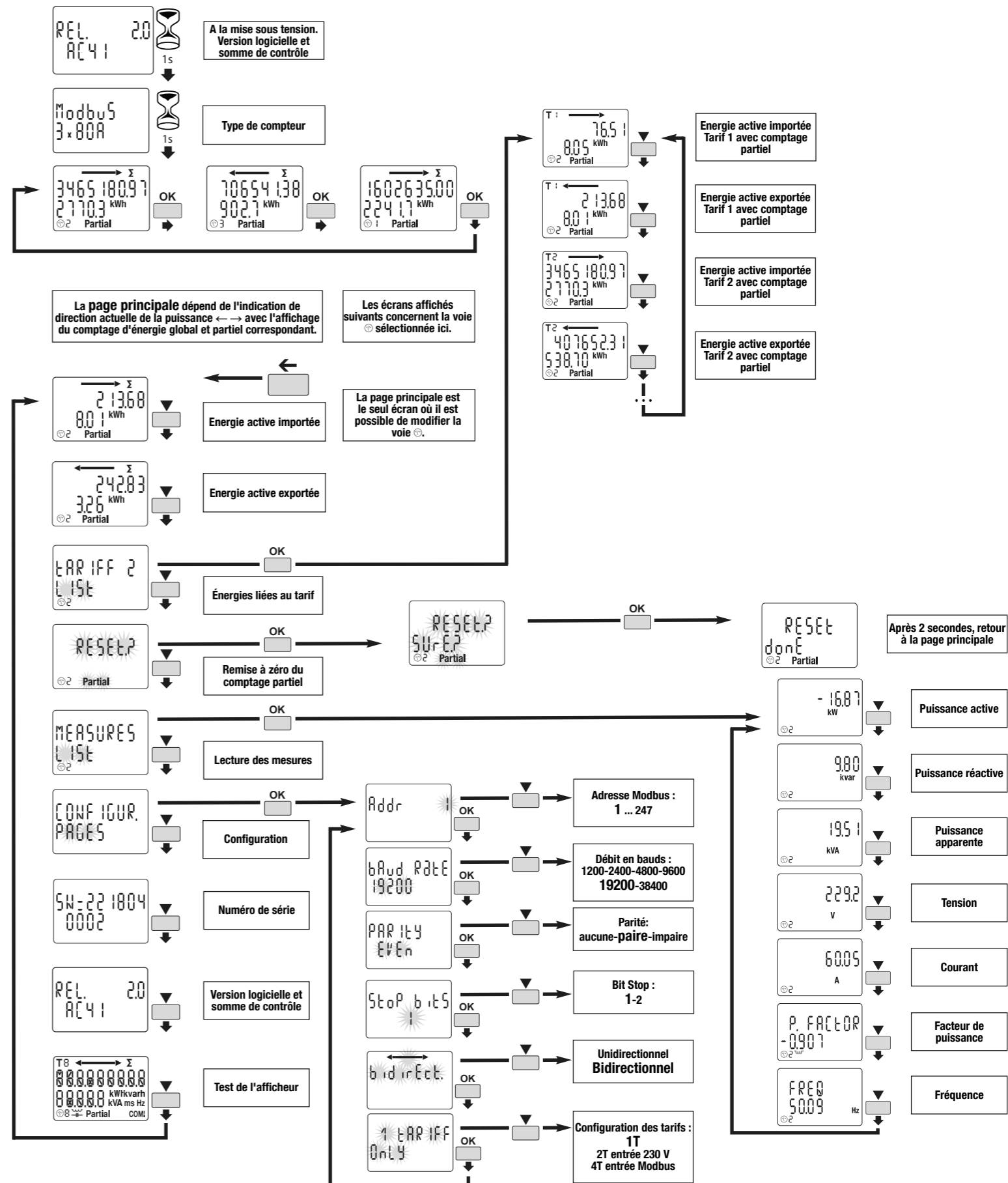
Afficheur LCD :

- Σ Energie pour tous les tarifs Tarif
- v Compteur sélectionné (1, 2 ou 3)
- || Puissance réactive inductive/capacitive
- 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

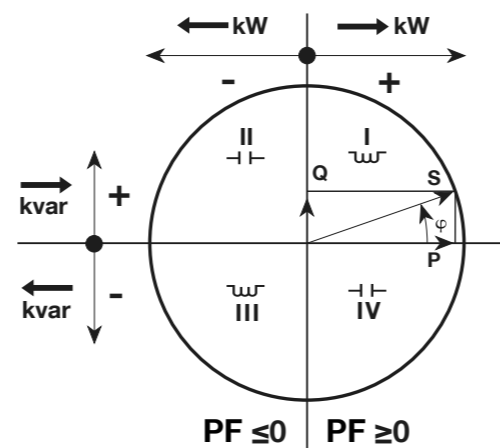
Commandes

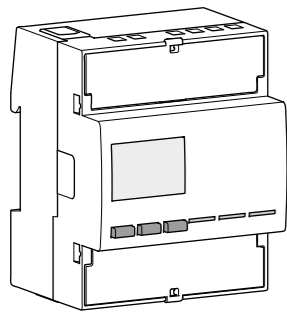
- OK** Bouton OK : est utilisé pour confirmer une modification d'un paramètre (ou d'un chiffre d'un paramètre numérique) ou pour répondre à une question
- DEFILEMENT** Bouton DEFILEMENT : est utilisé pour faire défiler les pages du Menu ou pour modifier toute la valeur ou un chiffre d'un paramètre
- ECHAP** 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
- LED** 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.



Facteur de puissance Convention selon CEI 62053-23





Contador de energia 3x uma fase, leitura directa 80 A

com comunicação Modbus RTU

Instruções do utilizador

Declaração de conformidade da UE:
<http://hgr.io/r/ecr180t>



6LE005375Ae

ECR180T

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 ativa usada numa instalação elétrica. Este dispositivo pode gerir 2 tarifas por entrada digital de 230V AC e até 4 controladas via comunicação.
 - 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.

Apresentação do produto

Ecra LCD:

Σ Energia para todas as tarifas
 Tarifa

T8 Medidor seleccionado (1, 2 ou 3)

⚡ Potência reactiva indutiva/capacitiva

Registo principal da Energia, não pode ser reinicializado

Registo de energia parcial, reinicializável

Unidades

Energia consumida (consumo →)
 Energia produzida (produção ←)
 Estado da atividade de comunicação

Contador de energia recebeu uma mensagem com o endereço e checksum correctos, mas o contador respondeu com uma Mensagem de Excepção referente ao Modbus:
 - função inválida
 - endereço de dados inválido
 - valor dos dados inválido

COM COM!

Comandos

- OK** 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
- SCROLL** Botão SCROLL: é usado para deslizar as páginas do Menu ou para modificar o valor inteiro ou um dígito de um parâmetro
- ESCAPE** Botão ESCAPE: é usado para voltar ao menu principal de qualquer lugar ou para saltar para o dígito anterior do valor sob modificação
- LED** LED metrológico óptico
- 1, 2, 3

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

- ⏸ 3x uma fase
- ⏸ 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.

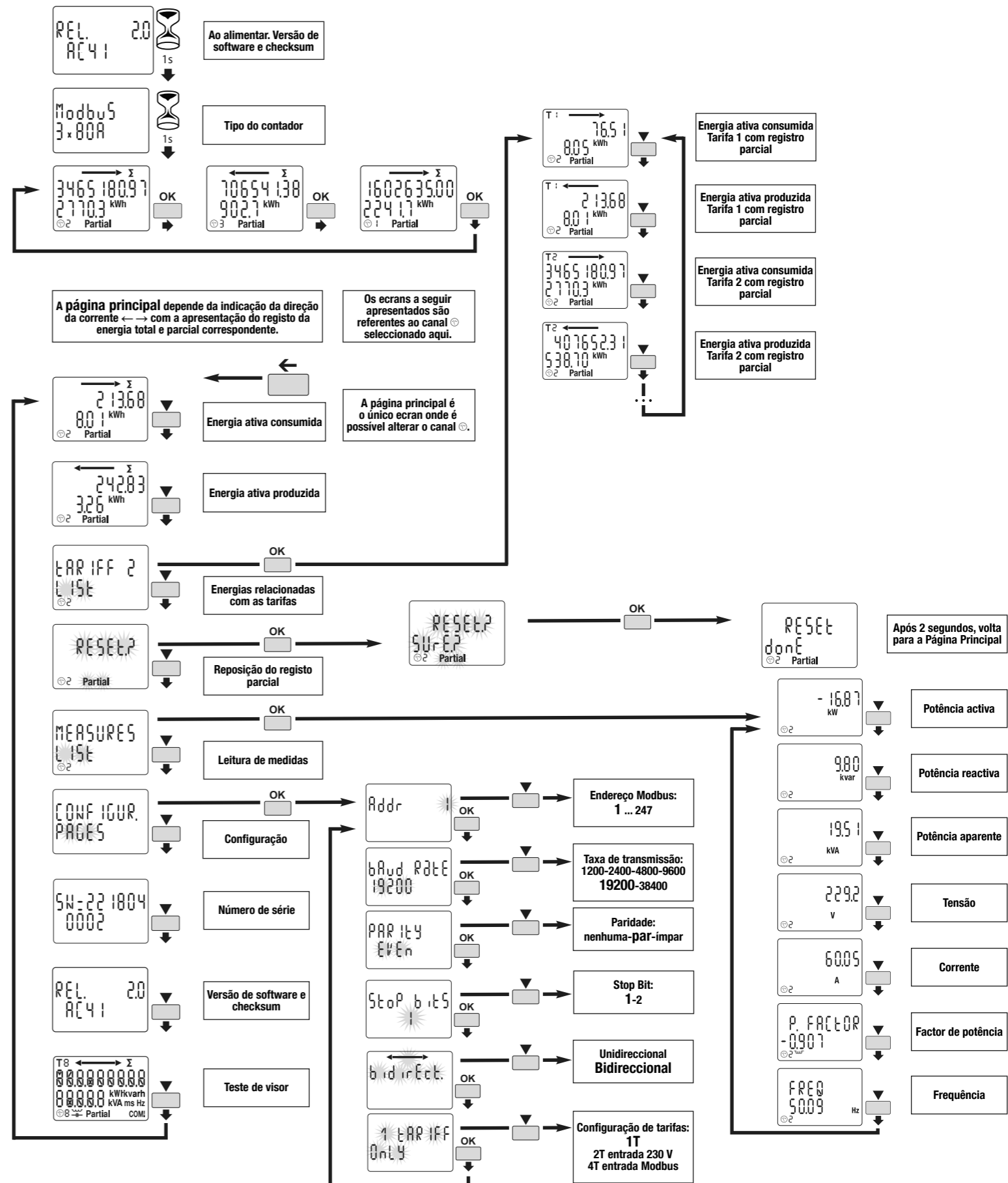
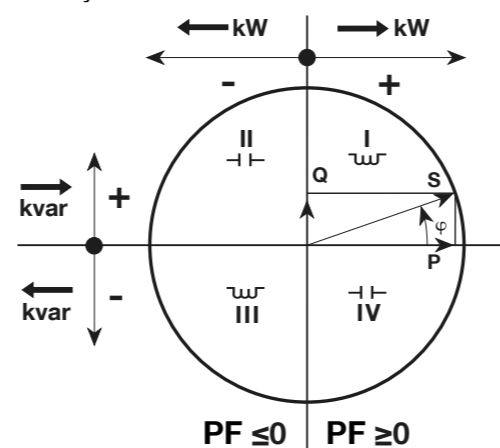
Tabela Modbus:

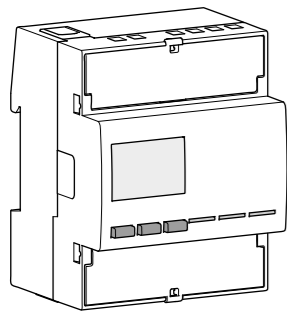
Faça o download em: <http://hgr.io/r/ecr180t>

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 3x una fase, conexión directa 80 A

con comunicación Modbus RTU

Instrucciones para el usuario

Declaración de conformidad de la UE:
<http://hgr.io/r/ecr180t>



6LE005375Ae

ECR180T

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 utilizada en una instalación eléctrica. Este dispositivo puede gestionar 2 tarifas por entrada digital de 230 VCA y hasta 4 controladas por comunicación.
- 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.

Presentación de producto

Pantalla LCD:

- Σ Energía para todas las tarifas Tarifa
- $\text{T}8$ Contador seleccionado (1, 2 o 3)
- W Potencia reactiva inductiva/capacitiva
- Registro principal de energía, no reseteable
- Registro parcial de energía, reinicializable
- Unidades
- Importación de energía (consumo \rightarrow)
- Exportación de energía (producción \leftarrow)
- Estado de la actividad de comunicación
- El contador de energía ha recibido un mensaje con la dirección correcta y con la suma de comprobación correcta, pero el contador ha respondido con un mensaje de excepción en el caso de Modbus:
 - función ilegal
 - dirección de datos ilegales
 - valor de datos ilegales

COM COM!

Comandos

- OK**: Botón OK: se usa para confirmar una modificación de un parámetro (o de un dígito de un parámetro numérico) o para responder a una pregunta
- SCROLL**: Botón SCROLL: se usa para desplazarse por las páginas del Menú o para modificar el valor completo o un dígito de un parámetro
- ESCAPE**: Botón ESCAPE: se usa para escapar al menú principal desde cualquier lugar o para saltar al dígito anterior del valor en modificación
- LED metrológico óptico
- 1000 imp/kWh

Nota: Si no se presiona ningún botón durante al menos 20 segundos, la pantalla volverá a la Página principal y la luz de fondo se apagará nuevamente.

Símbolos

- III 3x una fase
- Protegido por doble aislamiento (Clase II)
- Backstop: dispositivo de prevención de inversión

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/ecr180t>

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

