

6LE005395AD

ECA310D

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

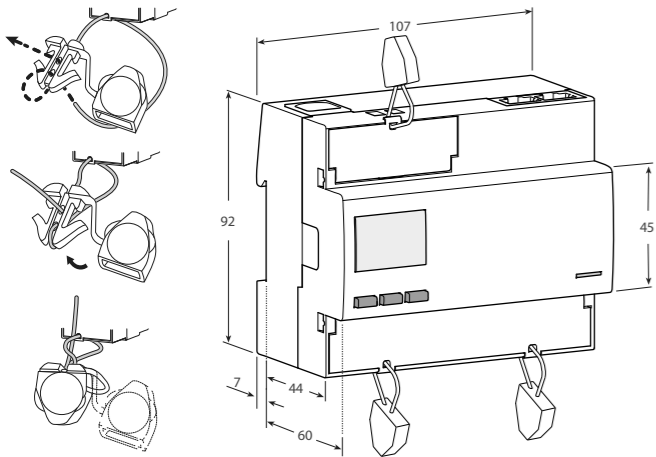
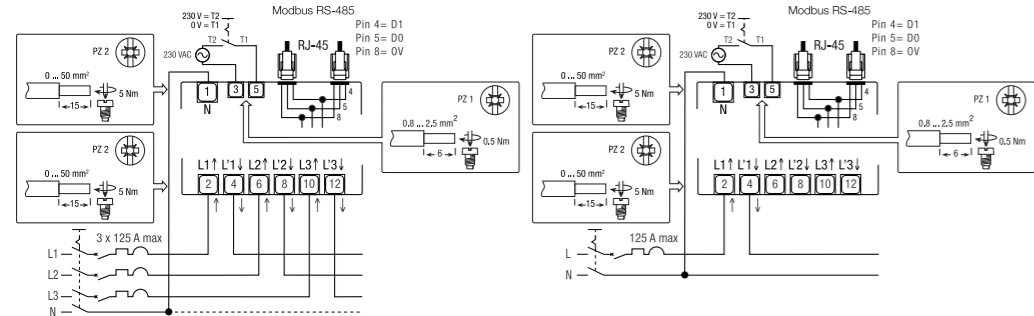


Schéma de câblage Longueur de dénudage du câble et couple de serrage des bornes

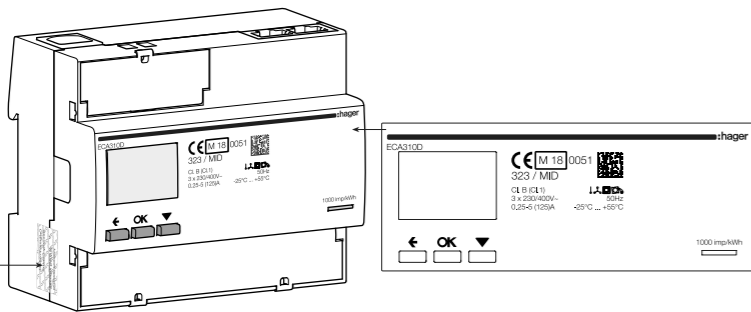
Esquema de ligações Comprimento a descarnar do cabo e torque de aperto do parafuso

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 IEC 62053-23

Caractéristiques générales

Boîtier	DIN 43880
Montage	EN 60715
Profondeur	
Masse	

Caractéristiques de fonctionnement

Raccordement	au réseau monophasé - nombre de câbles
	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

Corrant 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

Capacité de surcharge

Tension	continue	phase / neutre
	temporaire (1 s)	phase / neutre
	continue	phase / phase
	temporaire (1 s)	phase / phase

Caractéristiques de mesure

Plage de tension	phase / neutre	phase / phase
------------------	----------------	---------------

Caractéristiques de mesure

Plage de courant	phase / neutre	phase / phase
------------------	----------------	---------------

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 apparente 2 chiffres + 2 décimales
 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
 Etiquette 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 / 2 x RJ-45
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) bornier de raccordement

Indice de protection IP

(*) 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 monofásica - número de condutores
	para rede trifásica - número de condutores

Armazenamento de valores de energia e configuração Memória flash interna não volátil

Tarifa 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

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

Características da medição

Gama de tensão	fase / neutro	fase / fase
----------------	---------------	-------------

Características da medição

Gama de corrente	fase / neutro	fase / fase
------------------	---------------	-------------

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 / 2 x RJ-45
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) bloco de terminais

Indice de protecção IP

(*) Para uso de acordo com a Directiva MID, o contador de medida deve ser instalada num quadro/caixa eléctrica de distribuição para produtos modulares com índice de protecção mínimo IP30. O IP51 aplica-se às partes das centrais de medida 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	red monofásica - número de cables
	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

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

Funciones de medición

Rango de voltaje	fase / neutro	fase / fase
------------------	---------------	-------------

Funciones de medición

Rango de intensidad	fase / neutro	fase / fase
---------------------	---------------	-------------

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 contador) / 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 / 2 x RJ-45
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) bloque de terminales

Clasificación IP

(*) Para 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	6 II
DIN rail	35 mm
mm	60
g	700

-	2 (L1)
-	4
-	✓
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T8 Modbus

VAC	230
VAC	400
A	5
A	0.25
A	125
A	0.020
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	125
A	3750

VAC	92 ... 276
VAC	160 ... 480
A	0.020 ... 125
Hz	45 ... 65
-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar
-	7.2 +3.2

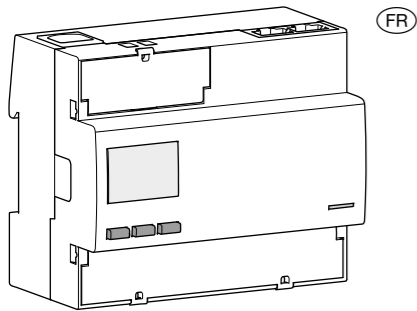
kWh	0.01 ... 9999999.99
kvarh	0.01 ... 9999999.99
V	92.0 ... 276.0
A	0.00 ... 125.00
-	-1.000 ... 1.000
Hz	45.00 ... 65.00
kW	0.00 ... 34.50
kvar	0.00 ... 34.50
kVA	0.00 ... 34.50
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T8 Modbus
s	1

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

-	3
clase	II
kV	4
-	2
-	300
V	300
1.2/50 µs-kV	6
clase	V0
-	✓

-	✓
-	- , + 0
bps	1200 ... 38400
-	✓
-	1, 2
-	1 ... 247
-	✓
-	✓
VAC	230 ±20%
kΩ	224

°C	-25 ... +70
°C	-25 ... +55
-	M1
-	E2
-	✓
m	≤2000
-	≤75%
-	≤95%
-	IP51 (*)
-	IP20



FR

Compteur d'énergie triphasé, raccordement direct 125 A

avec déclaration de conformité MID et communication Modbus RTU / système agardio

La certification MID ne concerne que l'énergie active.

Notice d'utilisation

Déclaration de conformité UE :
<http://hgr.io/r/eca310d>



ECA310D

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

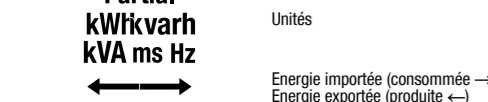
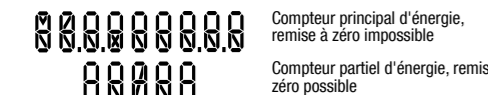
Ce compteur d'énergie Modbus RTU 4 quadrants mesure l'énergie électrique active et réactive utilisée par un circuit électrique. Cet appareil peut gérer 2 tarifs par l'entrée binaire 230VAC et jusqu'à 8 pilotés par la communication. Seul le compteur total d'énergie active peut être utilisé à des fins 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 :



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

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

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

Communication Modbus RTU

Recommandations :

Utilisez les références de câbles HTGxxxH spécialement développés par Hager en accessoires.

Important :

Il est indispensable de raccorder une résistance (référence HTG467H) de 120 Ohms aux 2 extrémités du bus.

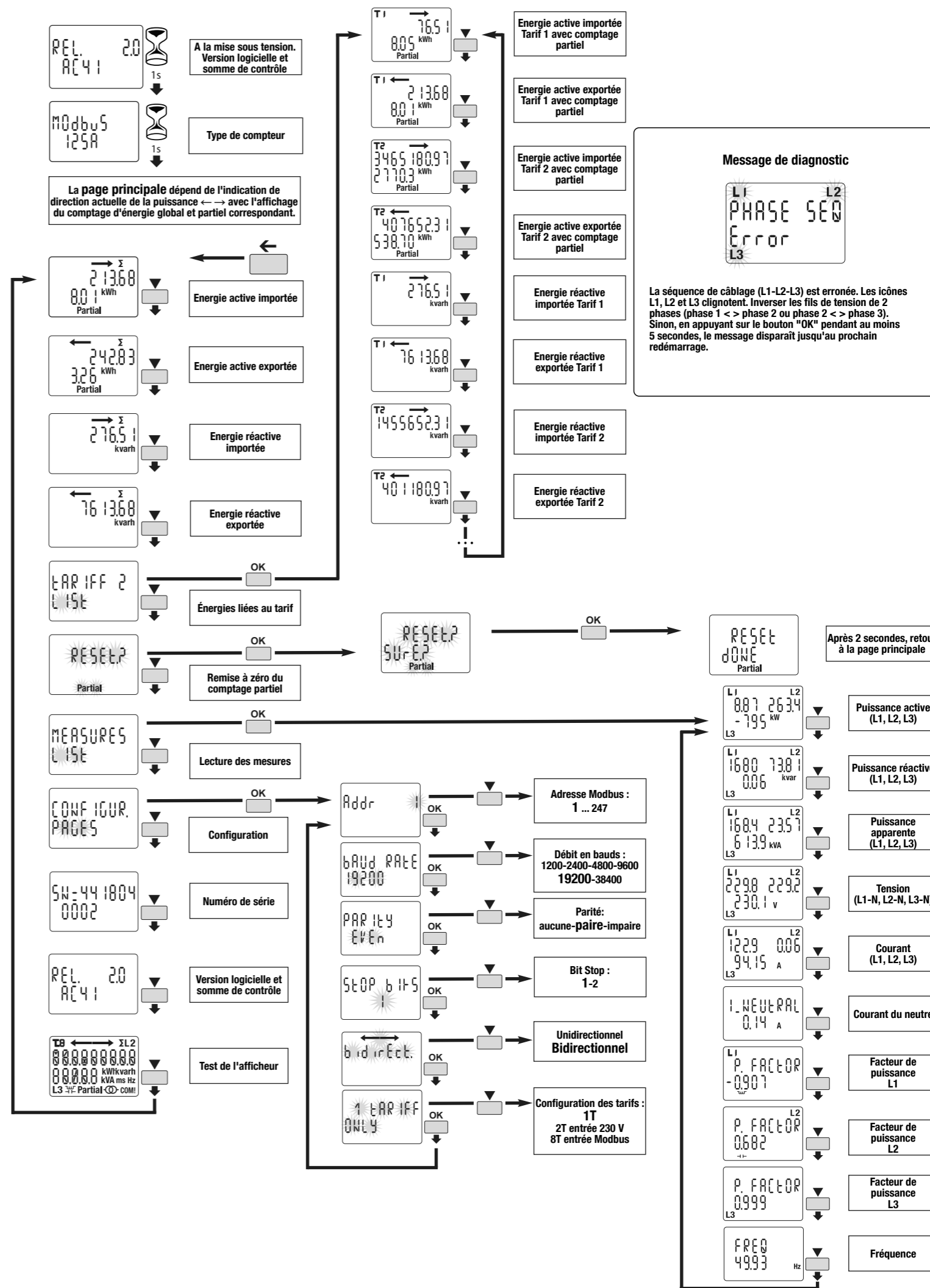
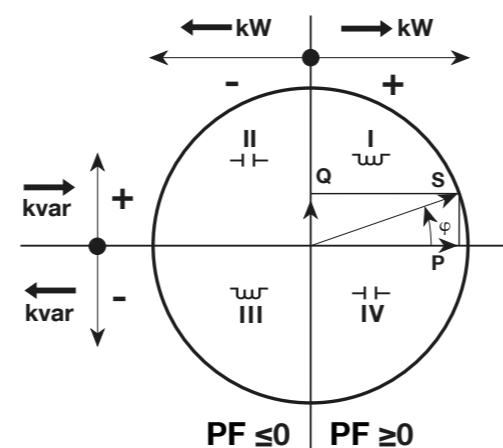
Système agardio :

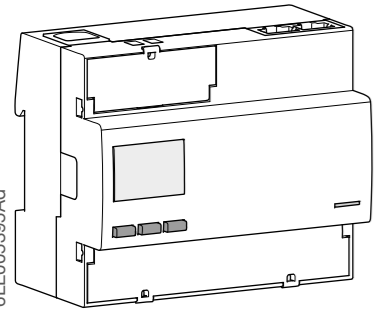
Le plug-in et les services pour ECA310D sont directement intégrés dans agardio.manager HTG41xH.

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 NO2** ou **ERROR NO3**, le compteur est défectueux et doit être remplacé.

Facteur de puissance Convention selon CEI 62053-23





Contador de energía trifásico, conexión directa 125 A

con declaración de conformidad MID y comunicación Modbus RTU communication / sistema agardio

La certificación MID solo concierne a la energía activa.

Instrucciones para el usuario

Declaración de conformidad de la UE: <http://hgr.io/r/eca310d>



6LE005395Ad

ECA310D

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:

	Σ Energía para todas las tarifas Tarifa
	W Potencia reactiva inductiva/capacitiva
	L2 Indicador de fase
	Registro principal de energía, no reseteable
	Registro parcial de energía, reinicializable
	Unidades
	Importación de energía (consumo →) Exportación de energía (producción ←)
	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

- 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

1000 Imp/kWh LED metrológico óptico

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.

Simbolos

- Monofásico
- Tres fases
- Protegido por doble aislamiento (Clase II)
- Backstop: dispositivo de prevención de inversión

Comunicación Modbus RTU

Recomendaciones: Utilice los cables de referencia HTGxxxH especialmente desarrollados como accesorios por Hager.

Importante:

Es esencial conectar una resistencia (referencia HTG467H) de 120 Ohmios a los 2 extremos de la conexión.

Sistema agardio:

El plug-in y los servicios para ECA310D están integrados directamente en Agardio Manager HTG41xH.

Condición de error:

Cuando la energía parcial parpadea, resetee la energía parcial (registro máximo de energía parcial). Cuando la pantalla muestra el mensaje **ERROR N02** o **ERROR N03**, el contador tiene un mal funcionamiento y debe ser reemplazado.

Factor de potencia Convenio según IEC 62053-23

