

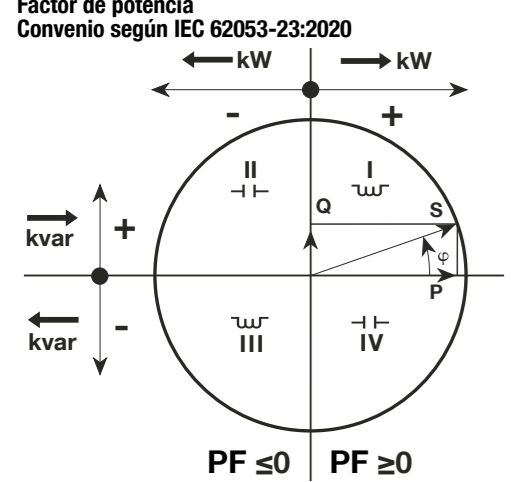
ECP180D
Contador de energía monofásico,
conexión directa 80 A
con declaración de conformidad MID
y comunicación de 2 impulsos(S0)

Instrucciones de seguridad

- Este dispositivo debe ser instalado por un electricista profesional...
No conecte ni desconecte este producto cuando el suministro de energía esté activado...
Cualquier tipo de manipulación de los productos, incluyendo los casos en los que estos dejan de funcionar o presentan defectos...

Funcionamiento

Este contador de pulso de 4 cuadrantes mide la energía activa y reactiva utilizada en una instalación eléctrica. Este dispositivo puede administrar 2 tarifas por entrada digital de 230 VCA.



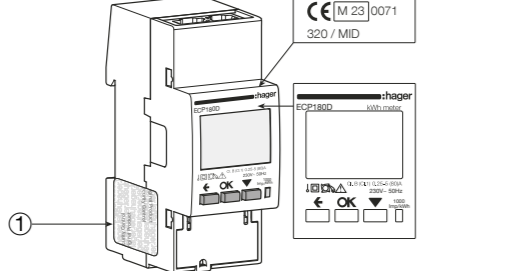
Presentación del dispositivo

Pantalla LCD:
T8 <-> <math>\Sigma L2</math>
0000000000
000000 kWhvarh
000000 kVA ms Hz
L3 Partial COM1
0000000000
000000 Partial
kWhkvarh
kVA ms Hz
Comandos: Botón OK, Botón de avance, Botón de salida.

1000 imp/kWh LED metrológico óptico

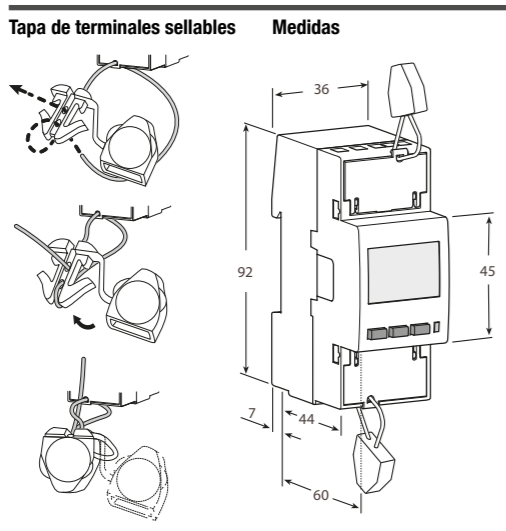
Ten en cuenta que: Si no se presiona ningún botón durante al menos 20 segundos, la pantalla volverá a la Página principal y la luz de fondo se apagará nuevamente.

Certificado MID



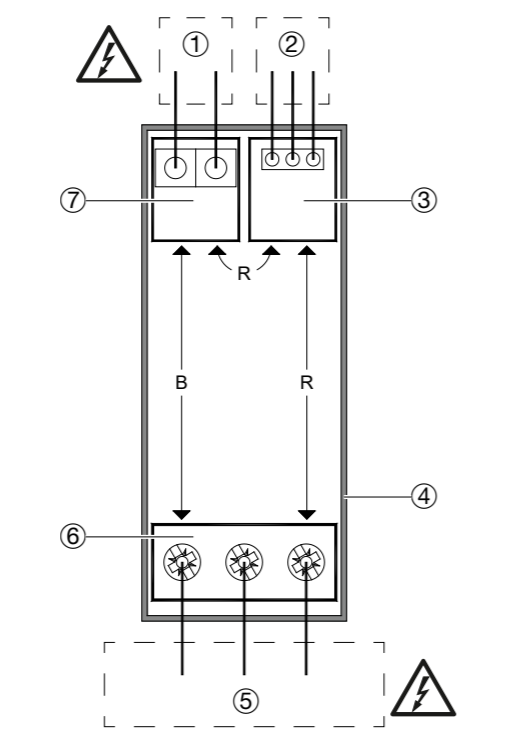
- 1 Sello de seguridad MID
Simbolos: Monofásico, Protegido por doble aislamiento (Clase II), Backstop: dispositivo de prevención de inversión

Dimensiones



Cableado

Uso previsto
El contador de energía es apto para el uso en redes de impedancia con o sin conexión a tierra.

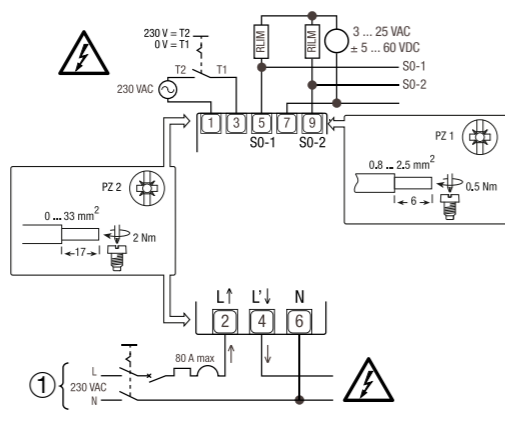


No es posible acceder a ningún componente
Legenda: B = aislamiento base, D = doble aislamiento, R = aislamiento reforzado

- 1 TERMINAL BT, 2 terminales para entrada de tarifa
2 TERMINALS MBTS, 2 or 3 terminals for communication
3 CIRCUITO MBTS, tensión de funcionamiento (comunicación) <math>< 25 V\_{ac}</math>, <math>< 60 V\_{dc}</math>
4 CARCASA DE PLÁSTICO (SIN CONEXIÓN A TIERRA)
5 TERMINAL BT, 3 terminales para la red de distribución
6 CIRCUITO BT, tensión de funcionamiento (red de distribución) = 300 Vac
7 CIRCUITO BT, tensión de funcionamiento (entrada de tarifa) = 300 Vac

Diagrama de cableado

Importante
Por consiguiente, los cables deben satisfacer los requisitos de la normativa IEC 60332-1-2:2004 o contar con una clasificación de inflamabilidad de UL 2556 VW-1.



Instalación/desinstalación

El seccionador tetrapolar (referencia 1 en los diagramas de cableado) debe poder identificarse y manipularse fácilmente, y estar situado cerca del contador. Ambos deben estar en posición "OFF" (circuitos abiertos) desde el principio hasta el fin de la instalación o la desinstalación.

Puesta en servicio

Recomendaciones
Antes de poner el contador en servicio, comprobar lo siguiente:
• Asegurarse de que los terminales MBTS no están conectados a tensiones peligrosas.
• Asegurarse de que no se ha conectado una fase al terminal neutro (ello activaría las protecciones internas y causaría daños permanentes al contador).
• Comprobar que en la pantalla se muestra la página principal (véase la descripción del menú) y no la página de error de secuencia de fase.

Mantenimiento

- Asegurarse de que no se aplica tensión alguna al instrumento.
La limpieza debe realizarse únicamente en seco con un paño de fibras naturales (por ejemplo, de algodón o lino) o de tejido sintético que no desprenda fibras que puedan permanecer sobre la superficie del contador de energía o penetrar en el mismo.

Para este contador de energía no se prevén trabajos de mantenimiento o reparaciones ni la sustitución de componentes. No se autoriza la realización de este tipo de manipulaciones. Reemplazar el contador en caso de mal funcionamiento.

Ayuda en caso de problemas

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.

Main navigation flowchart showing menu options: Alimentando, Tipo de contador, La página principal depende de la indicación de la dirección de potencia actual, Energía activa importada/exportada, Energía reactiva importada/exportada, Energía relacionada con tarifas, Reinicio parcial del registro, Medidas de lectura, Configuración, Número de serie, Tipo de instrumento, Año de fabricación, Versión de software y suma de verificación, Prueba de pantalla, Salida de impulsos, Unidireccional/Bidireccional, Configuración de tarifas.

Datos técnicos

Table with technical specifications: Datos de conformidad, Características generales, Características de funcionamiento, Tensión de alimentación y consumo de energía, Capacidad de sobrecarga, Funciones de medición, Mostrar características, LED metrológico óptico.

Table with technical specifications: Seguridad, Grupo de materiales, Módulos de comunicación IR conectables, Salidas de pulso, Frecuencia de pulso, Pulso OFF corriente de fuga, Clase de aislamiento, Tarifa, Impedancia de entrada, Condiciones ambientales, Ambiente mecánico, Instalación, Humedad, Clasificación IP, Certificado de vida útil.



Apresentação do produto

Ecrã LCD:

Energia para todas as tarifas Tarifa

Potência reativa indutiva/capacitiva

Registo principal da Energia, não pode ser reinicializado

Registo de energia parcial, pode ser reinicializado

Unidades

Energia consumida (consumo →)

Energia produzida (produção ←)

Comandos

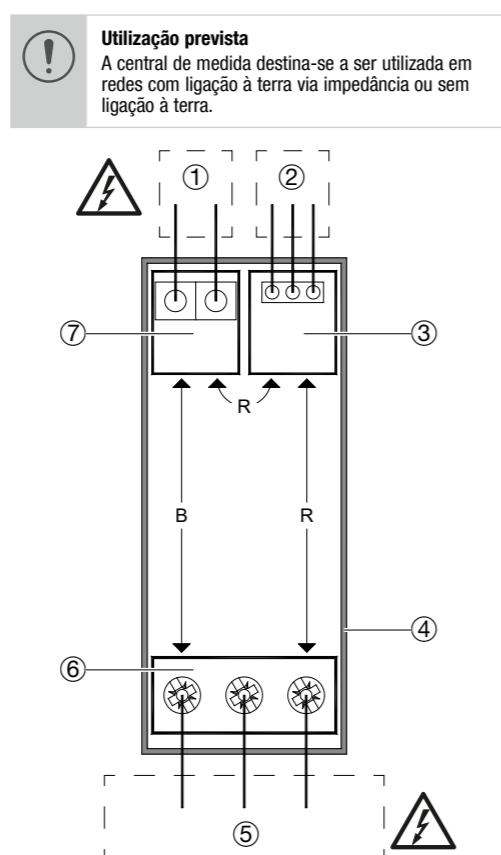
Botão OK: usado para confirmar a modificação de um parâmetro (ou de um dígito de um parâmetro numérico) ou para responder a uma pergunta

Botão SCROLL: usado para destilar as páginas do Menu ou para modificar o valor inteiro ou um dígito de um parâmetro

Botão ESCAPE: usado para voltar ao menu principal de qualquer lugar ou para saltar para o dígito anterior do valor sob modificação

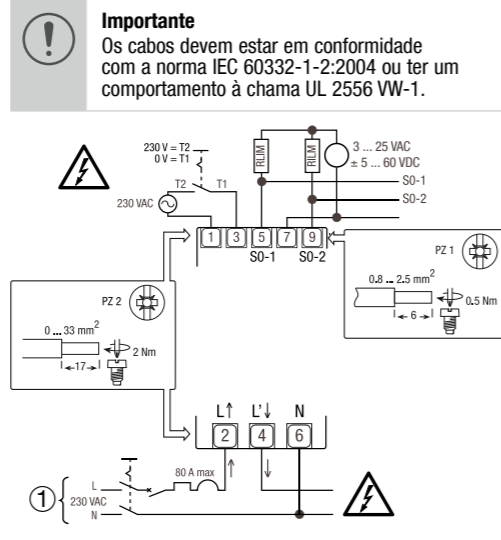
LED metrológico ótico

Esquema de ligações



- Não existem partes acessíveis**
- Legenda:
- B = Isolamento base
  - D = Isolamento duplo
  - R = Isolamento reforçado
- TERMINAL PAP (Partes ativas perigosas), 2 terminais para entrada de tarifa
  - TERMINAIS TRS, 2 ou 3 terminais para comunicação
  - CIRCUITO TRS, (comunicação) tensão de trabalho <25 Vac, < 60 Vdc
  - INVÓLUCRO DE PLÁSTICO (NÃO LIGADO À TERRA)
  - TERMINAL PAP (Partes ativas perigosas), 3 terminais para rede
  - CIRCUITO PAP (Partes ativas perigosas), (rede) tensão de trabalho = 300 Vac
  - CIRCUITO PAP (Partes ativas perigosas), (tarifa entrada) tensão de trabalho = 300 Vac

Esquema de ligações



Instalação / desinstalação

O seccionador de quatro polos (referência 1 nos esquemas de ligações) deve ser fácil de identificar e operar e tem de estar próximo da central de medida. Ambos têm de estar na posição DESLIGADO ("OFF") (circuitos abertos), do início ao fim da instalação ou da desinstalação. A central de medida, os seccionadores e os dispositivos de proteção contra sobretensões devem ser facilmente identificáveis, devem ser instalados num armário adequado (IP51 e V1) e devem estar facilmente acessíveis, para intervir quando necessário. No interior do armário, não instale qualquer outro dispositivo com uma classe de inflamabilidade inferior a V1.

Colocação em funcionamento

**Recomendações**

Verificações antes da colocação em funcionamento:

- Certifique-se de que não existem tensões perigosas ligadas aos terminais TRS.
- Certifique-se de que não foi ligada uma fase ao terminal Neutro (tal ativaría as proteções internas, com perigo de danos permanentes no produto).
- Verifique se é apresentado o menu no ecrã (ver descrição do menu) e não a mensagem de Error de Sequência de fases.

Manutenção

Certifique-se de que não é aplicada tensão ao instrumento.

Só é permitida a limpeza a seco com um pano de fibras naturais (p. ex., algodão ou linho) ou tecido sintético que não deixe fibras residuais que possam ficar na superfície da central de medida ou que possam penetrar no produto.

Esta central de medida não requer manutenção, reparação ou substituição de peças. Tais intervenções são consideradas proibidas. Substitua, em caso de avaria.

Ajuda em caso de problemas

**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.

Dados técnicos

Dados em conformidade com EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62052-31, EN 62059-32-1:2012			
<b>Características gerais</b>			
Habitação	DIN 43880	DIN	2
Montagem	EN 60715	Calha DIN	35 mm
Profundidade		mm	60
Peso		g	175
<b>Características de funcionamento</b>			
Conexão	para rede monofásica - número de condutores	-	2
Armazenamento de valores de energia e configuração	Memória flash interna não volátil		☑
Tarifa	para energia ativa e reativa	-	T1 ... T2 230V
<b>Homologação (EN 62052-31:2016-06 EN 50470-3:2022)</b>			
Tensão de referência (Un)	fase / neutro	VAC	230
Corrente de referência (In)		A	5
Corrente mínima (Imín)		A	0,25
Corrente máxima (Imax)		A	80
Corrente de arranque (Ist)		A	0,015
Corrente de transição (Itr)		A	0,05
Frequência de referência (fn)		Hz	50
Número de fases / número de condutores		-	1 / 2
Medidas certificadas	kWh → kWh ← kWh		
<b>Precisão</b>			
- Energias ativas (de acordo com EEN 50470-3:2022)		classe	B / 1
- Potências ativas (de acordo com a IEC 62053-21:2020 e IEC 61557-12:2018)		classe	2
- Energias reativas (de acordo com IEC 62053-23:2020)			
- Potência reativa (de acordo com IEC 62053-21:2020)			
<b>Tensão de alimentação e consumo de energia</b>			
Gama da tensão de alimentação de funcionamento		V	92 ... 276
Consumo máximo de energia (circuito de tensão)		VA / W	≤2 / ≤1
Carga máxima VA (circuito corrente) @ Imax		VA	≤1
Forma de onda da entrada de tensão		-	CA
Impedância de tensão		MΩ	1
Impedância de corrente		mΩ	≤20
<b>Capacidade de sobrecarga</b>			
Tensão	contínuo fase / neutro	VAC	276
	temporário (1 s) fase / neutro	VAC	300
Corrente	Máximo	A	96
	temporário (10 ms)	A	2400
<b>Características da medição</b>			
Gama de tensão	fase / neutro	VAC	92 ... 276
Gama de corrente		A	0,25 ... 80
Gama de frequência		Hz	45 ... 65
Valores medidos		-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar
<b>Características do ecrã</b>			
Tipo de ecrã	LCD com retroiluminação	-	7,2 +3,2
Energia ativa	7 dígitos + 2 dígitos decimais	kWh	0,01 ... 9999999,99
Tensão	3 dígitos + 1 dígito decimal	V	92,0 ... 276,0
Corrente	2 dígitos + 2 dígitos decimais / 3+1 / 4+0	A	0,00 ... 80,00
Fator de potência	1 dígito + 3 dígitos decimais com sinal + capac./induc. indic.	-	-1,000 ... 1,000
Frequência	2 dígitos + 2 dígitos decimais	Hz	45,00 ... 65,00
Potência ativa	2 dígitos + 2 dígitos decimais	kW	0,00 ... 22,08
Potência aparente	2 dígitos + 2 dígitos decimais	kVA	0,00 ... 22,08
Tarifa em uso	1 dígito	-	T1 ... T2 230V
Período de atualização do ecrã		s	1
<b>LED metrológico ótico</b>			
LED vermelho frontal (constante do contador)	proporcional à energia ativa imp/exp	imp/kWh	1000
<b>Segurança</b>			
Categoria de utilização (tipo)		UC2	
Categoria de sobretensão		-	3
Classe de proteção		classe	II
Teste de tensão CA (EN 50470-3, 2022)		kV	4
Grau de poluição		-	2
Tensão operacional		V	300
Teste de tensão de impulso (Uimp)		1,2/50 µs-kV	6,4
Material do invólucro resistência à chama	UL 94	classe	V0
Selo de segurança entre a parte superior e inferior do invólucro		-	☑
Placa de circuito impresso Classe de inflamabilidade		-	V1
Grupo de materiais		-	IIIa
<b>Módulos de comunicação IV compatíveis</b>			
Para módulos de comunicação		-	☑
<b>Saídas de impulsos (sinais S0, de acordo com EN 62052-31:2016-06)</b>			
Saída de impulsos 1 ou 2	selecionável	-	kWh →, kWh ←, kvarh →, kvarh ←, kWh (T1) →, kWh (T2) →
Taxa de impulso (número de impulsos por kWh)	regulável	p/kWh	1 ... 1000
Duração do impulso ON	regulável	ms	30 ... 100
Tensão operacional		VAC / VDC	3 ... 25 / ±5 ... 60
Corrente máxima do impulso ON	na faixa 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC	mA	90
Corrente de fuga OFF	na faixa 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC	µA	1
Classe de isolamento	MBTS		☑
<b>Tarifa</b>			
Tarifa 1		-	☑
Tarifa 2		VAC	230 ±20%
Impedância de entrada		kΩ	224
<b>Condições ambientais</b>			
Temperatura de armazenamento		°C	-25 ... +70
Temperatura de funcionamento		°C	-25 ... +55
Ambiente mecânico		-	M1
Ambiente eletromagnético		-	E2
Instalação	apenas para interior		☑
Altitude (máx.)		m	≤2000
Humidade	média anual, sem condensação	-	≤75%
	em 30 dias por ano, sem condensação	-	≤95%
Índice de proteção IP	instalado no quadro (parte frontal)	-	IP51
	bloco de terminais	-	IP20
Compatibilidade com a classe de emissão CISPR 32		classe	B
Certificação da durabilidade	de acordo com a EN 62059-32-1		

6LE005248B

ECP180D

Contador de energia monofásico, leitura direta 80 A com declaração de conformidade MID e 2 saídas de impulsos (S0)

A certificação MID diz respeito apenas à energia ativa.

Instruções para o utilizador

Declaração de conformidade UE: <http://hgr.io/r/ecp180d>

Instruções de instalação

- Este dispositivo deve ser instalado apenas por instalador elétrico profissional de acordo com as normas locais de instalação aplicáveis.
- Não faça quaisquer ligações elétricas neste produto quando a fonte de alimentação estiver LIGADA (ON). A utilização só é permitida 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.
- Qualquer tipo de intervenção em produtos, incluindo em situação de paragem de funcionamento ou defeitos, pode ser perigosa para a segurança do operador e isenta o Fabricante de qualquer responsabilidade civil e criminal.

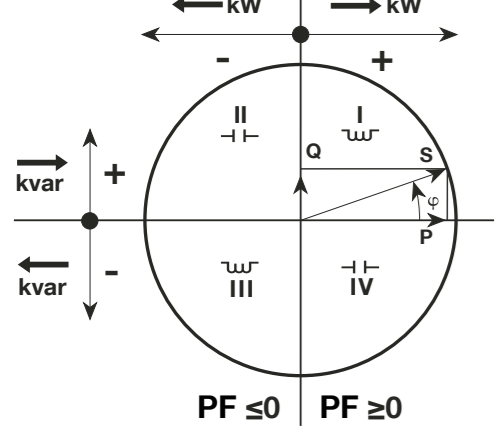
Princípio de funcionamento

Este contador de impulsos de 4 quadrantes mede a energia ativa e reativa usadas numa instalação elétrica. Este dispositivo pode gerir 2 tarifas por entrada digital de 230V AC. Apenas o registo de energia ativa pode ser utilizado para fins de faturação, nos termos da diretiva aplicável a instrumentos de medição (MID - Measuring Instruments Directive).

- Classe de Energia Ativa B (de acordo com EN 50470-3:2022)
- Classe de Potência Ativa 1 (de acordo com IEC 62053-21:2020 e IEC 61557-12:2018)
- Classe de Energia Reativa 2 (de acordo com IEC 62053-23:2020)
- Classe de Potência Reativa 2 (de acordo com IEC 62053-21:2020).

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 conceção e fabrico deste contador cumprem os requisitos da norma EN 50470-3:2022.

Fator de potência



Dimensões

