

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

O contador de energia fornece ao posto de carregamento os dados de energia consumida e/ou produzida na casa. Com base nestes dados, o posto de carregamento pode regular a sua potência de modo a não exceder o limite estabelecido.

Para o utilizar com a posto de carregamento witty one, é necessária uma placa opcional (XVA245).

Apresentação do produto

Ecrã LCD:

Registo principal da Energia, não pode ser reiniciado

Registo de energia parcial, pode ser reiniciado

Unidades

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

O contador de energia recebeu uma mensagem com o endereço correto, mas o contador respondeu com uma Mensagem de Exceção referente ao Modbus:

- função inválida
- endereço de dados inválido
- valor dos dados inválido

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 deslizar 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 ótico

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

Esquema de ligações

Comunicação Modbus RTU



Recomendações

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

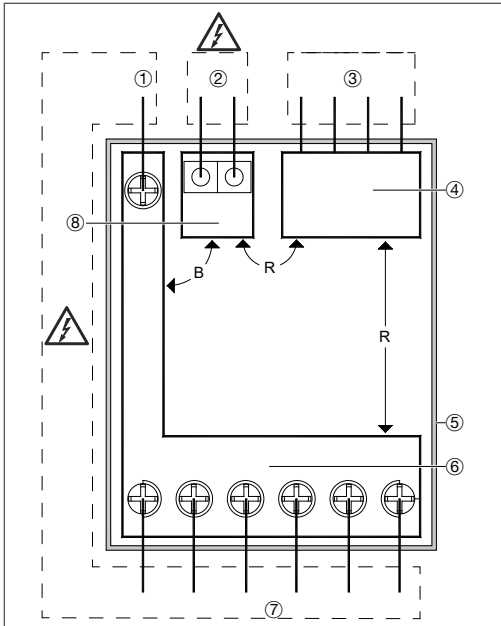
Protocolo Modbus

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

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

Utilização prevista

A central de medida destina-se a ser utilizada em redes com ligação à terra via impedância ou sem ligação à terra.



Não existem partes acessíveis

Legenda

B = Isolamento base

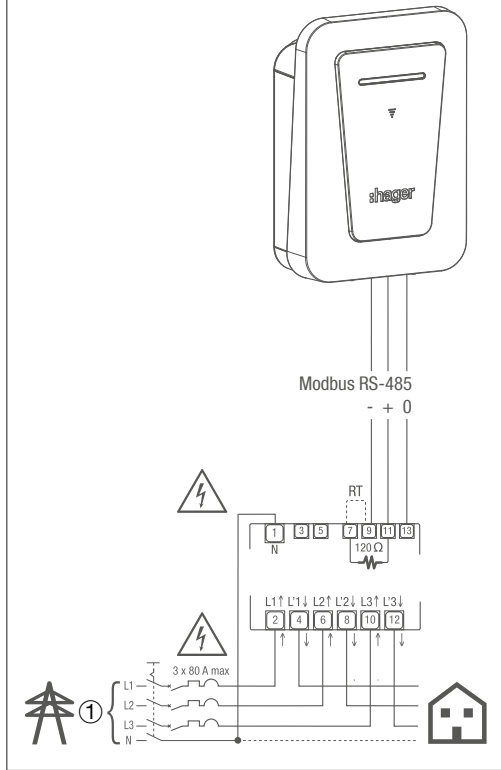
D = Isolamento duplo

R = Isolamento reforçado

F = Isolamento funcional

- TERMINAL PAP (Partes ativas perigosas), 1 terminal para neutro
- TERMINAL PAP, 2 terminais para entrada de tarifa
- TERMINAIS TRS, 4 terminais ou 2 conetores RJ45
- CIRCUITO TRS, (comunicação) tensão de trabalho <25 Vac, < 60 Vdc
- INVÓLCURO DE PLÁSTICO (NÃO LIGADO À TERRA)
- CIRCUITO PAP, rede tensão de trabalho = 300 Vac
- TERMINAL PAP, 6 terminais para rede
- CIRCUITO PAP, (tarifa entrada) tensão de trabalho = 300 Vac

Esquema de ligações



O seccionador de quatro polos (referência ① nos esquemas de ligações) deve ser fácil de identificar e operar e tem de estar próximo do 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 sobrentensididades 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 atavaria 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 Erro 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, reinicie a energia parcial (registo máximo da energia parcial). Quando no ecrã é mostrada a mensagem **ERROR N02** ou **ERROR N03**, o contador apresenta um mau funcionamento e deverá ser substituído.

Mensagem de diagnóstico

L1 L2 L3
PHASE SEQ
Error

A sequência das ligações (L1-L2-L3) está errada. Os ícones L1, L2 e L3 piscam. Inverta os cabos de tensão de 2 fases (fase 1 < > fase 2 ou fase 2 < > fase 3). Caso contrário, se premir o botão "OK" por pelo menos 5 segundos, a mensagem desaparece até a próxima reinicialização.

Dados técnicos

Dados em conformidade com a EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62052-31, EN 62059-32-1:2012

Características gerais			
Habituação	DIN 43880	DIN	4
Montagem	EN 60715	Caixa DIN	35 mm
Profundidade		mm	60
Peso		g	424
Características de funcionamento			
Conexão	para rede trifásica - número de condutores	-	4
Armazenamento de valores de energia e configuração	Memória flash interna não volátil	-	—
Tarifa	para energia ativa e reativa	-	T1... T2 230V - T1... T8 Modbus
Homologação (EN 62052-31:2016-06 EN 50470-3:2022)			
Tensão de referência (Un)	fase / neutro	VAC	230
	fase / fase	VAC	400
		A	5
Corrente de referência (In)		A	0,25
Corrente mínima (Imin)		A	80
Corrente máxima (Imax)		A	0,015
Corrente de arranque (Ist)		A	0,05
Corrente de transição (Itr)		A	50
Frequência de referência (fn)		Hz	50
Número de fases / número de condutores		-	3 / 4
Medidas certificadas	kWh	→ kWh ← kWh	
Precisão			
- 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)			
Tensão de alimentação e consumo de energia			
Gama da tensão de alimentação de funcionamento	V	92... 276 / 160... 480	
Consumo máximo de energia (circuito de tensão)	VA / W	≤2 / 0,6	
Carga máxima VA (circuito corrente) @ Imax	VA	≤0,7	
Forma de onda da entrada de tensão	CA		
Impedância de tensão	MΩ	1	
Impedância de corrente	mΩ	≤20	
Capacidade de sobrecarga			
Tensão			
	contínuo	fase / neutro	VAC 276
	temporário (1 s)	fase / neutro	VAC 300
	contínuo	fase / fase	VAC 480
	temporário (1 s)	fase / fase	VAC 800
Corrente			
	Máximo	A	96
	temporário (10 ms)	A	2400
Características da medição			
Gama de tensão	fase / neutro	VAC	92... 276
	fase / fase	VAC	160... 480
		A	0,25... 80
Gama de corrente		A	0,25... 80
Gama de frequência		Hz	45... 65
Valores medidos	-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar	
Cálculo da energia trifásica	-	WELMEC	
Características do ecrã			
Tipo de ecrã	LED com retroiluminação	-	7,2 ±3,2
Energia ativa	7 dígitos + 2 dígitos decimais	kWh	0,01... 9999999,99
Energia reativa	7 dígitos + 2 dígitos decimais	kvarh	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 reativa	2 dígitos + 2 dígitos decimais	kvar	0,00... 22,08
Potência aparente	2 dígitos + 2 dígitos decimais	kVA	0,00... 22,08
Tarifa em uso	1 dígito	-	T1... T2 230V - T1... T8 Modbus
Período de atualização do ecrã		s	1
LED metrológico ótico			
LED vermelho frontal (constante do contador)	proporcional à energia ativa imp/exp	imp/kWh	1000
Segurança			
Categoria de utilização (tipo)	-	UC2	
Categoria de sobre-tensão	-	3	
Classe de proteção	-	II	
Teste de tensão CA (EN 50470-3, 2022)	-	kV	II
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	-	IIla	
Módulos de comunicação IV compatíveis			
Para módulos de comunicação	-	—	
Comunicação integrada Modbus			
Interface física	RS-485 - 3 fios	-	-, +, 0
Resistência de terminação interna		-	120 Ω
Taxa de transmissão	regulável	bps	1200... 57600
Paridade	regulável: Ímpar, Par, Nenhuma	-	☑
Stop Bit	regulável	-	1, 2
Endereço	regulável	-	1... 247
Classe de isolamento	MBTS	-	☑
Tarifa			
Tarifa 1	-	☑	
Tarifa 2	VAC	230 ±20%	
Impedância de entrada	kΩ	224	
Condições ambientais			
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		

