

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MEDIDOR DE ENERGIA EMD1-100A

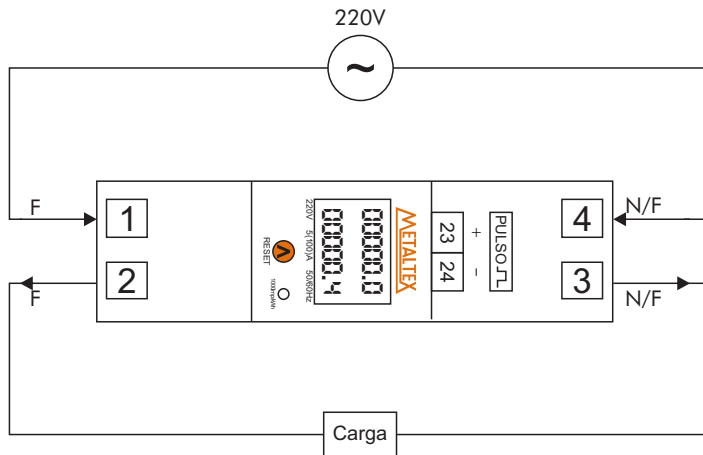
Caro cliente, obrigado por escolher e utilizar um produto Metaltex. Antes de fazer uso do produto, consulte o manual de instruções para evitar danos e perdas causadas pelo mau uso.

- **Aplicações:** O medidor de energia eletrônico monofásico de trilho DIN é um novo tipo de medidor eletrônico monofásico completo, adota a técnica de microeletrônica e circuito integrado especial, usa técnica avançada de amostragem digital. Os medidores estão em conformidade com os requisitos relativos do National Standard GB / T17215.321-2008 e International Standard IEC62053-21 para o medidor (Classe 1).
O medidor é usado para medir o consumo de energia ativa na frequência nominal de 50Hz ou 60Hz. Ele pode medir com precisão e diretamente o consumo de energia ativa de direção positiva e reversa.
O medidor deve ser instalado em ambientes internos. As condições do local de instalação: temperatura de operação é de -10 ~ 50 °C, umidade relativa não superior a 75%. Não deve haver gás corrosivo pesado ou qualquer influência de poeira, mofo e insetos etc.

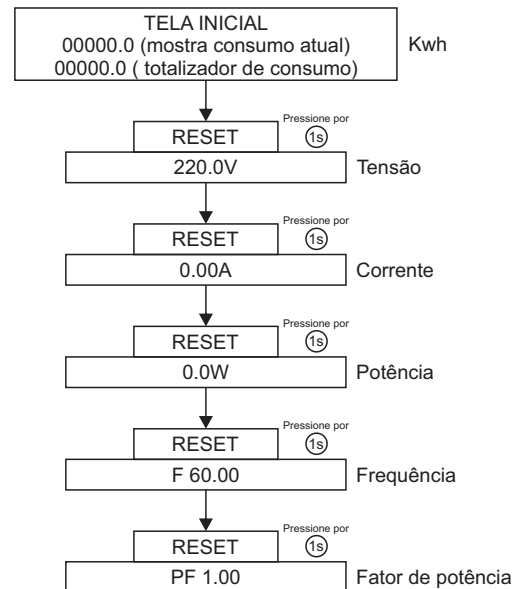
Instalação e uso

- Somente um electricista experiente ou técnico profissional pode instalar o medidor.
- A conexão deve estar de acordo com a conexão do corpo da caixa do medidor ou com o desenho de conexão do Manual de Uso. Recomenda-se usar terminais adequados nos cabos da entrada para evitar que o medidor se queime devido ao mau contato.
- Quando o medidor está conectado na rede elétrica corretamente, a luz indicadora de energia do medidor deve acender.
- Certifique-se de que a corrente da carga não ultrapasse os 100A.
- Confirme se a tensão de alimentação é 220VCA-50/60Hz.
- Exibição de dados: o medidor tem duas linhas de exibição, a primeira linha mostra que o consumo e pode ser apagada pressionando o botão "RESET" no painel frontal por 3 ~ 5 segundos para zerar, a segunda linha mostra o consumo total e não pode ser apagada.
- Indicação de impulso: Ao conectar a carga ao medidor, a luz indicadora de impulso pisca (ilumina cerca de 80ms).
- O pulso é gerado nos terminais 23-24. para leitura deste pulso é necessária alimentação externa de 5 a 27VCC e um equipamento que leia pulso, por exemplo, um CLP.

Conexão

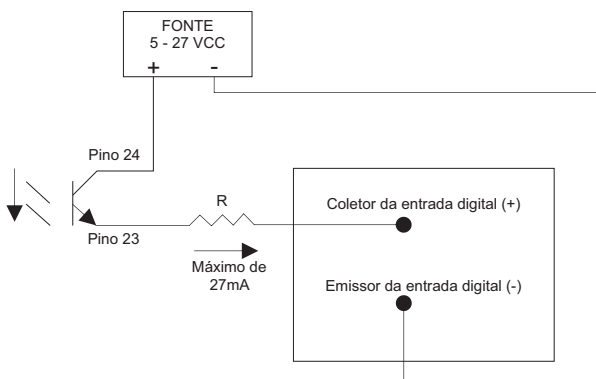


Navegação da tela

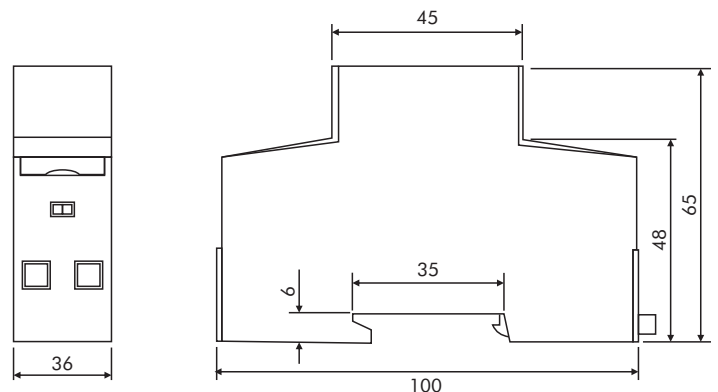


Saída de pulso

- Tipo: transistor coletor aberto
- Relação: 1 pulso = 0,5 Wh
- Faixa de tensão no transistor: 5 a 27Vc.c.
- Corrente máxima no transistor: 27mA.c.c.
- Largura do pulso: 80ms ± 20ms



Dimensão



MANUAL DE INSTRUÇÕES

MEDIDOR DE ENERGIA EMD1-100A-M

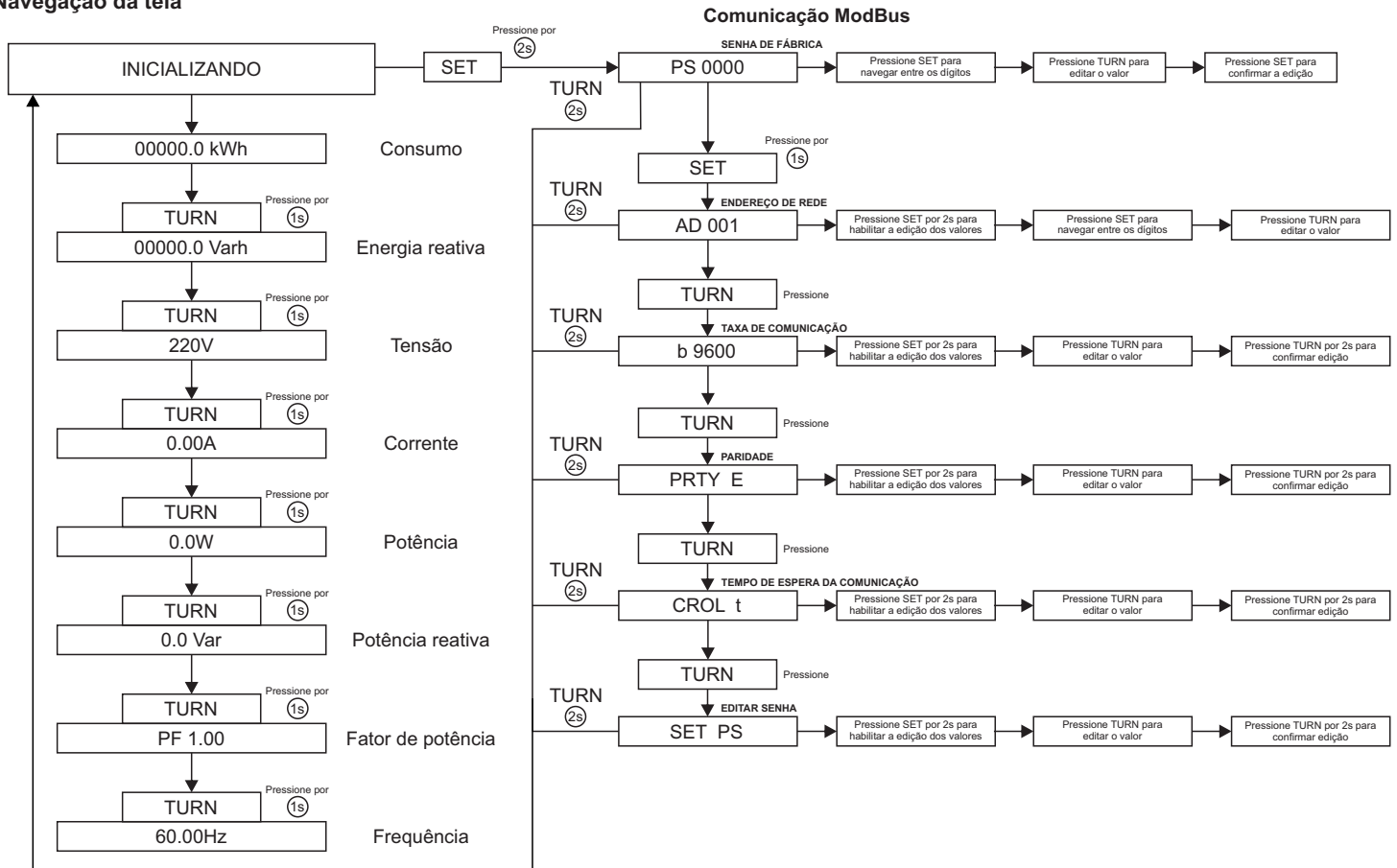
Caro cliente, obrigado por escolher e utilizar um produto Metaltext. Antes de fazer uso do produto, consulte o manual de instruções para evitar danos e perdas causadas pelo mau uso.

- Aplicações:** O medidor de energia eletrônico monofásico de trilho DIN é um novo tipo de medidor eletrônico monofásico completo, adota a técnica de microeletrônica e circuito integrado especial, usa técnica avançada de amostragem digital. Os medidores estão em conformidade com os requisitos relativos do National Standard GB / T17215.321-2008 e International Standard IEC62053-21 para o medidor (Classe 1).
O medidor é usado para medir o consumo de energia ativa na frequência nominal de 50Hz ou 60Hz. Ele pode medir com precisão e diretamente o consumo de energia ativa de direção positiva e reversa.
O medidor deve ser instalado em ambientes internos. As condições do local de instalação: temperatura de operação é de -10 ~ 50 °C, umidade relativa não superior a 75%. Não deve haver gás corrosivo pesado ou qualquer influência de poeira, mofo e insetos etc.
Sua porta de comunicação ModBus-RTU RS485 permite que, por exemplo, um CLP colete as informações de vários medidores.

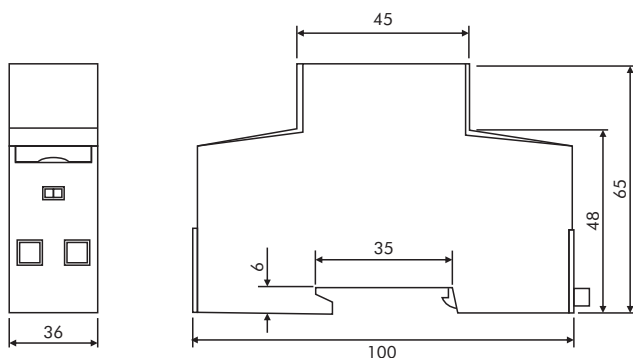
Instalação e uso

- Somente um electricista experiente ou técnico profissional pode instalar o medidor.
- A conexão deve estar de acordo com a conexão do corpo da caixa do medidor ou com o desenho de conexão do Manual de Uso. Recomenda-se usar terminais adequados nos cabos da entrada para evitar que o medidor se queime devido ao mau contato.
- Quando o medidor está conectado na rede elétrica corretamente, a luz indicadora de energia do medidor deve acender.
- Certifique-se de que a corrente da carga não ultrapasse os 100A.
- Confirme se a tensão de alimentação é 220VCA-50/60Hz.
- Exibição de dados: o medidor tem duas linhas de exibição, a primeira linha mostra que o consumo e pode ser apagada pressionando o botão "RESET" no painel frontal por 3 ~ 5 segundos para zerar, a segunda linha mostra o consumo total e não pode ser apagada.
- Indicação de impulso: Ao conectar a carga ao medidor, a luz indicadora de impulso pisca (ilumina cerca de 80ms).
- O pulso é gerado nos terminais 20-21 e comunicação ModBus-RTU nos terminais 23-24. Para leitura deste pulso é necessária alimentação externa de 5 a 27VCC e um equipamento que leia pulso, por exemplo, um CLP.

Navegação da tela



Dimensão



Protocolo de comunicação ModBus-RTU

1. Descritivo

O EMD1-100A-M possui comunicação baseada no protocolo de comunicação Modbus e utiliza uma porta de comunicação física RS-485 23/24. Com isso, é possível monitorar os parâmetros e dados do medidor através da comunicação.

2. Configuração da comunicação

O medidor é um escravo na rede Modbus e por isso ele vem com um endereço padrão onde o mestre da rede possa comunicar com o equipamento e coletar as informações.

O medidor vem configurado com 9600, 8E1 e escravo nº1 na rede. Caso posteriormente deseje modificar as configurações, acesse os registros através da comunicação e reinicie o equipamento.

3. Tipo de registro

O medidor usa dois tipos de registros, endereçados independentemente.

O primeiro tipo é o registro de dados, somente leitura, usando o código de comando 0x04 para ler.

O segundo tipo é o registro de parâmetro, que é legível e gravável, e usando o código de comando 0x03, e definido usando o código de comando 0x10.

4. Dados em ponto flutuante

Os dados lidos do medidor estão em conformidade com padrão IEEE-754 para o número de ponto flutuante em formato de dados é um formato de 4 bytes ou 32 bits.

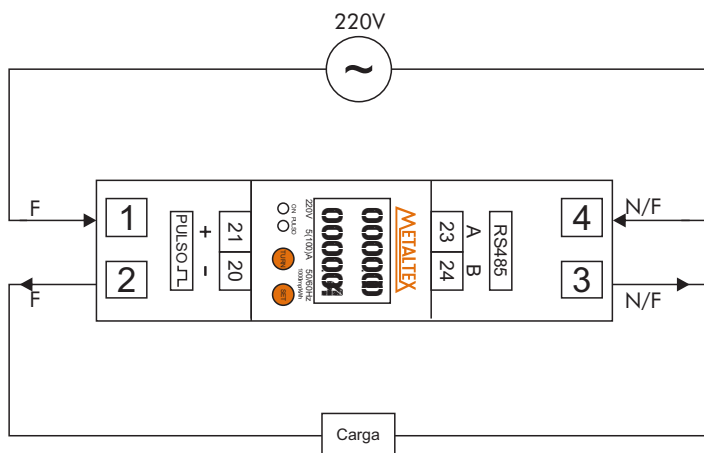
5. Registro de dados

Endereço de registro de dados (ModBus)			Descrição do registro			
Decimal	Hexadecimal		Descrição	Unidade	Formato	Modo
	Byte alto	Byte baixo				
3x0000	00	00	Tensão	V	Ponto flutuante	Apenas leitura
3x0008	00	08	Corrente	A	Ponto flutuante	Apenas leitura
3x0018	00	12	Potência ativa	Kwh	Ponto flutuante	Apenas leitura
3x0026	00	1A	Potência reativa	Var	Ponto flutuante	Apenas leitura
3x0042	00	2A	Fator de potência	Cosφ	Ponto flutuante	Apenas leitura
3x0054	00	36	Frequência	Hz	Ponto flutuante	Apenas leitura
3x0256	01	00	Potência ativa total	Kwh	Ponto flutuante	Apenas leitura
3x1024	04	00	Potência reativa total	Kvah	Ponto flutuante	Apenas leitura

6. Registro de parâmetros da comunicação

Endereço de registro de parâmetro (ModBus)			Descrição do registro		
Decimal	Hexadecimal		Descrição	Formato	Modo
	Byte alto	Byte baixo			
0000	00	00	Taxa de transmissão (1200 2400 4800 9600)	Ponto flutuante	Ler - escrever
0002	00	02	Paridade (0: even; 1: odd; 2: none)	Ponto flutuante	Ler - escrever
0008	00	08	Endereço de comunicação (número de medição 1-247)	Ponto flutuante	Ler - escrever
0016	00	10	Controle de relé (1: com chaveamento; 2: sem chaveamento)	Ponto flutuante	Ler - escrever

Conexão



Saída de pulsos

- Tipo: transistor coletor aberto
- Relação: 1 pulso = 0,5 Wh
- Faixa de tensão no transistor: 5 a 27Vc.c.
- Corrente máxima no transistor: 27mA.c.c.
- Largura do pulso: 80ms ± 20ms

