

ANALISADOR DE REDE EPR-04/04S

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Tensão operacional (Un)	: Verificar a etiqueta colada no equipamento
Frequência operacional (f)	: 45-65 Hz
Consumo de energia da fonte auxiliar	: <4 VA
Medição do consumo de energia de entrada Vin	: <1VA
	: 10-300VAC 45-65Hz. (L-N)
	: 10-500VAC 45-65Hz. (L-L)
	: 0,05 - 5,5 A ~
IIn	: 2-120 A ~ (para CT-25)
Intervalo de medição	: 0 ... 215 M (W, VA, VAR)
	: 999999999,999 kWh, kVarh
Categoria de medição	: CAT III
Classe	: 1 ± 1 dígito [(% 10-% 110) x Escala completa]
Relação do transformador de tensão	: 0,1 ... 4000,0
Relação do transformador de intensidade	: 1 ... 2000
Máx. Ctr x Vtr	: 40.000
Tempo de procura	: 1-60 min. (programável)
Modo de comunicação (para EPM-04S)	: MODBUS RTU (RS 485)
	: Opticamente isolado, programável
Taxa de transmissão (para EPM-04S)	: 2400-38400 bps
Endereço (para EPM-04S)	: 1-247
Paridade (para EPM-04S)	: Não, ímpar, par, 8 bits de dados, 2 bits de parada
Saída de pulso	: Transistor NPN
Período de mudança	: mín. Período de pulso de 100 mseg
	Largura de pulso de 80 ms
Corrente de operação	: máx. 50 mA
Tensão de operação	: 5 ... 24 VDC, máx. 30 VDC
Entrada	: 12 ... 48 V DC
Temperatura ambiente	: -5 °C; + 50 °C
Display	: Display de LED vermelho
Dimensões	: PR-19, PK-26
Classe de proteção de equipamento	: Duplo Isolamento - Classe II ()
Classe de proteção da caixa	: IP 40
Material da caixa	: Não inflamável
Instalação	: Em calha DIN
Secção dos fios (para bloco de terminais)	: 2,5 mm ²
Peso	: 0,45 kg
Categoria de Instalação	: Classe III

CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA:

Trafo:	Eng Cnt :
Ctr (Relação de Transformação de Intensidade): 0001	E-1 (Contador de energia 1): ligado
trn (número da volta para o dispositivo CT-25): 01	E-2 (Contador de energia 2): ligado
Utr (Relação de Transformação de Tensão): 0001,0	
CAL (Método de Cálculo): 1	
Pin:	PULSO :
0000 (não ativado)	rAt y0 (proporção): 1k
	o-1 (Saída 1): A-I
	o-2 (Saída 2): r-L
RS-485:	dEt:
Adr (endereço): 1	(tempo de atraso): 15
Bau (taxa de Baud): 9600	
PAr (Paridade): não	

PRECAUÇÕES NA INSTALAÇÃO E USO SEGURO

- Em modelos compatíveis com CT-25 (120A), apenas o transformador de intensidade CT-25 deve ser usado.
- Outros tipos de Transformadores de intensidade podem causar danos no equipamento.
- O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.
- Desligue o equipamento da corrente elétrica.
- Quando o equipamento estiver ligado à rede, não remova o painel frontal.
- Não tente limpar o dispositivo com solventes ou similares. Limpe apenas com um pano seco.
- Verifique se as ligações elétricas estão corretas.
- O equipamento deve ser reparado pelo distribuidor oficial local ou por parceiros por ele definidos
- Apenas para montagem em calha DIN.

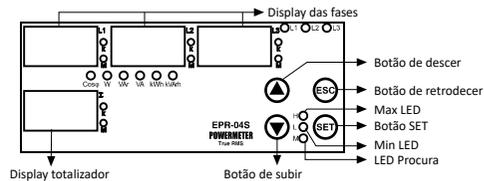
Nenhuma responsabilidade deve ser imputada ao fabricante ou ao seu distribuidor oficial, por quaisquer consequências decorrentes do mau uso deste equipamento.



ANALISADOR DE REDE EPR-04/04S

INFORMAÇÃO GENÉRICA: :

O EPR-04/04S é um dispositivo baseado em microprocessador que foi desenvolvido para medir os valores de potência e energia da rede elétrica. Os parâmetros medidos são exibidos separadamente em 4 displays. O EPR-04S possui um interface de comunicação em MODBUS.



USO DO EPR-04/04S:

Os parâmetros (Cosφ; W; VA; VAR; kWh; kVarh) são visualizados nos displays L1, L2, L3 com o recurso aos botões de subir e descer. A Potência Activa total (ΣW), a Potência Reactiva total (ΣVAR), a Potência Aparente total (ΣVA) e valores de Cosφ e os valores médios desses parâmetros são visualizados no 4º display.

ENTRADA DIGITAL:

O EPR-04 / 04S possui 2 entradas digitais. As entradas digitais têm 2 funções:
- Quando um dispositivo remoto é ativado, o dispositivo que é ligado à entrada digital, pode ser medido de acordo com o registro de dados (Bateria, termostato, disjuntor e posição do motor).
- Controlar os contadores de energia e determinar qual contador de energia estará ativo (Exemplo: Ele é usado para medir a energia separadamente da rede e do gerador).

SAÍDAS DE IMPULSO:

O EPR-04 / 04S possui 2 saídas de impulso de energia. Essas saídas fornecem os impulsos apenas para E-1 (Contador de energia), Pul1 e Pul2: Nos menus "o-1 (Pulso1)", "o-2 (Pulso2)" que estão no menu de impulso, o equipamento dá o impulso de acordo com os parâmetros de energia selecionados como [Energia ativa (ACT, AI, AE), Energia reativa (rEA, rL, rC)]. Consulte o menu de impulso para obter os coeficientes de energias.

MONITORIZAÇÃO DO MIN E MAX E VALORES MAX. PEDIDOS:

Os valores Min. e máx. são definidos para W, VA, VAR, VA, ΣW, ΣVA, ΣVA; os valores requeridos são definidos para W, VA, VAR, VA, ΣW, ΣVA, ΣVAr. Se o valor instantâneo medido for menor que o valor min. que foi armazenado anteriormente, ele é armazenado como novo valor min. Se o valor instantâneo medido for maior que o valor max. que foi armazenado anteriormente, ele é armazenado como novo valor max. O valor requerido é o valor médio dos valores medidos num determinado intervalo de tempo (15 minutos). Se um dos parâmetros definidos for exibido (ou seja, "W") quando o botão "deman" for pressionado, min., Máx. ou máx. os valores requeridos são exibidos. Quando um parâmetro definido for exibido (ou seja, "Cosφ") se o botão de "deman" for pressionado, o valor instantâneo continua a ser exibido.

H-L-M LEDs:

Os LEDs H-L-M são dedicados a exibir o mín., Máx. e máx. valores pedidos de acordo com os parâmetros selecionados.

H: valor máximo, L: valor mínimo, M: valor máx. Valor do pedido

MÉTODOS DE CÁLCULO PARA VALORES DE

POTÊNCIA ATIVA / REATIVA:

Se o led do lado direito piscar, isso representa que a direção da potência ativa / reativa encontra-se invertida.

Existem dois métodos para calcular as potências ativa e reativa total:

- 1) A potência ativa / reativa pode ser calculada somando os valores de importação e exportação e exibindo como um único valor.
- 2) A potência ativa / reativa pode ser calculada de acordo com a direção como importação / exportação.

Nota :

- 1) O ponto no dígito mais à direita do quarto display (durante a exibição do SW), representa que o valor exibido é o valor de potência ativa de exportação. vice-versa, o valor exibido é o valor da potência ativa de importação.
- 2) O valor do dígito mais à direita do quarto display (durante a exibição do SVAr), representa que o valor exibido, é o valor da potência reativa capacitiva. Vice-versa, o valor exibido é o valor da potência reativa indutiva.
- 3) O parâmetro exibido não mudará se a alimentação for desligada após 30 segundos de espera (ou seja, W).

PARÂMETROS MEDIDOS:

Cosφ	AI (KWh) (Import Active Energy)	ΣW (Total Active Power)
W (Active Power)	AE (KWh) (Export Active Energy)	ΣVAr (Total Reactive Power)
VAr (Reactive Power)	rI (KVarh) (Import Reactive Energy)	ΣVA (Total Apparent Power)
VA (Apparent Power)	rE (KVarh) (Export Reactive Energy)	

FUNÇÕES DOS BOTÕES:

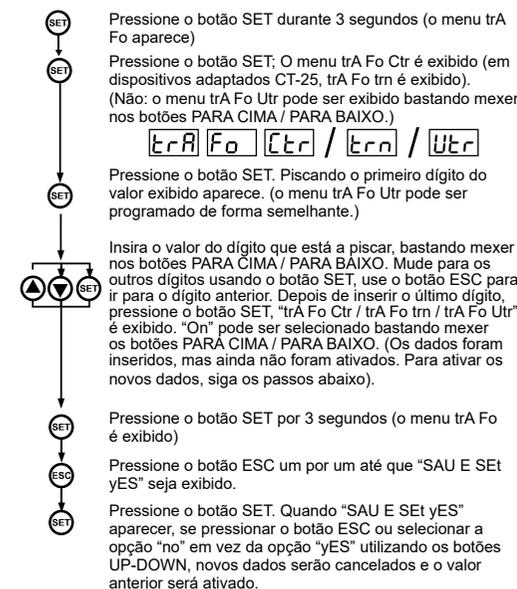
- ▲** Quando o led de W liga, mostra que os valores de potência máxima estão a ser medidos instantaneamente e mostra os valores requeridos máximos totais. Também é usado para passar para cima no menu.
- ▼** Quando o led W acende, ele mostra os valores mínimos de potência que são medidos instantaneamente e mostra os valores de procura totais. Também é usado para passar para baixo no menu.
- SET** É usado para passar entre parâmetros como W, Var, VA, KWh, KVarh, cos. Quando é pressionado por 3 segundos, o modo de ajuste é inserido. No modo de ajuste, ele é utilizado para guardar parâmetros e passar para o submenu..
- ESC** No modo de ajuste, é usado para entrar no menu superior ou é usado para sair do modo de ajuste sem guardar os valores.

! Se a senha do utilizador for ativada e o botão set for pressionado por 3 segundos, será pedido um código PIN para entrar no menu..

CONFIGURAÇÃO DA RELAÇÃO DO TRANSFORMADOR DE INTENSIDADE:

trA (Este menu não está disponível nos dispositivos adaptados com CT-25.)
Neste menu, a relação do transformador de intensidade é definida entre 1 - 2000.
Fo
ctr
Nota: Se o transformador de intensidade não for usado entre o sistema e EPR-04 / 04S, a relação do transformador de intensidade é inserida como '1'.

Exemplo: Se for utilizado uma transformador de intensidade com relação 250 / 5A entre o sistema e o EPR-04 / 04S; A relação do transformador de intensidade é inserida como "50" (250/5).



ANALISADOR DE REDE EPR-04/04S

PROGRAMAÇÃO DO NÚMERO DA CURVA:

trA Este menu está disponível para o modelo de transformador de intensidade CT-25. O utilizador insere o número da curva, que é o número de enrolamentos do cabo para o CT-25. Os números podem ser selecionados entre 1-20.
fo Quanto maior o número de enrolamentos, maior a sensibilidade.
trn

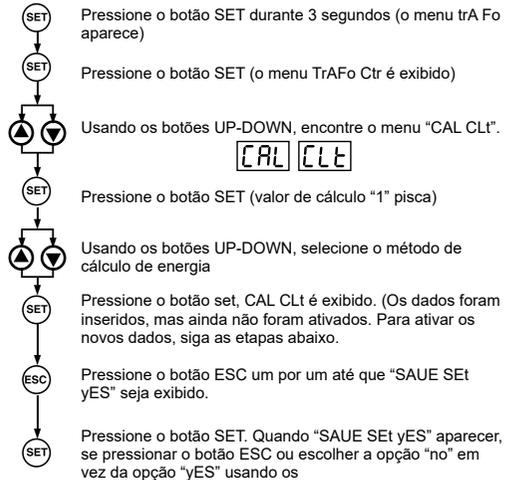
Um	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
In mín.(A)	2,00	1,00	0,66	0,50	0,40	0,33	0,28	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
In máx.(A)	120	60,0	40,0	30,0	24,0	20,0	17,1	15,0	13,3	12,0	10,9	10,0	9,23	8,57	8,00	7,50	7,05	6,66	6,31	6,00

CONFIGURAÇÃO DA RELAÇÃO DO TRANSFORMADOR DE TENSÃO:

trA Neste menu, a relação do transformador de tensão é definida entre 0000,1 - 4000,0.
fo Nota: Se o transformador de tensão não for utilizado entre o sistema e o EPR-04/04S, a relação do transformador de tensão é inserida como '1'.
Utr Exemplo: Se o transformador de tensão tiver uma relação de 34,5KV/100V entre o sistema e o EPR-04/04S, a relação do transformador de tensão é inserida como 345. (34500/100)

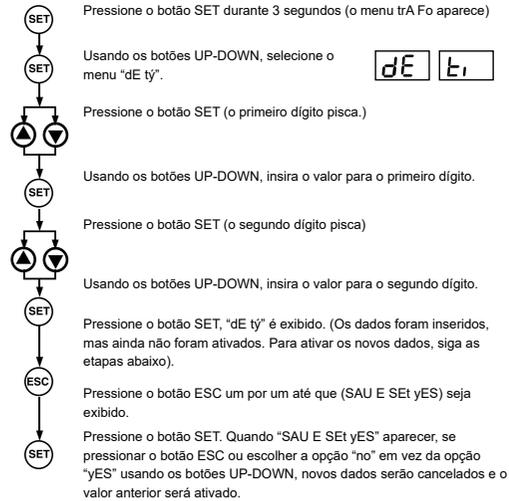
CONFIGURAÇÃO DO MÉTODO DE CÁLCULO DA ENERGIA REATIVA:

CAL Existem três métodos diferentes para cálculo de energia reativa no EPR-04/04S. Breves informações sobre esses métodos são explicadas na tabela seguinte.
CLT Os valores relacionados que devem ser inseridos no menu, também são indicados na tabela para selecionar o método de cálculo da potência reativa para os contadores de energia mecânicos e digitais.



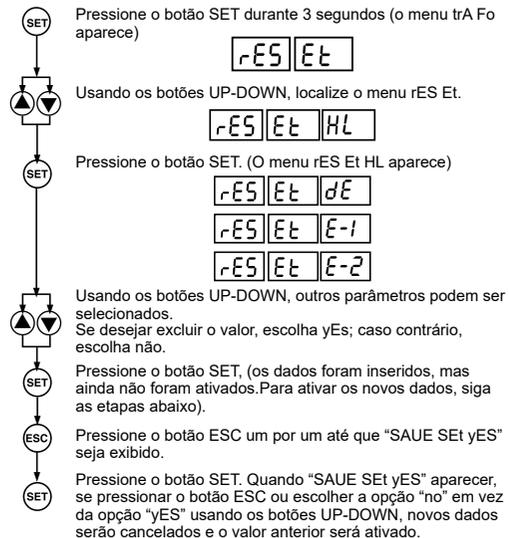
CONFIGURAÇÃO DO TEMPO PEDIDO

dE Neste menu, o tempo pedido é definido entre 1-60 minutos.
t1



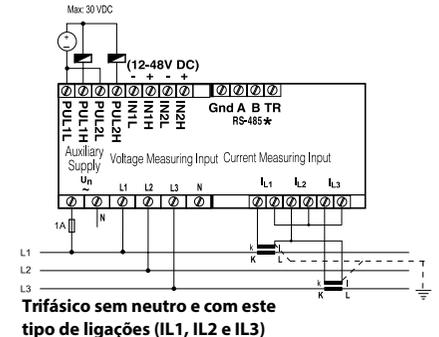
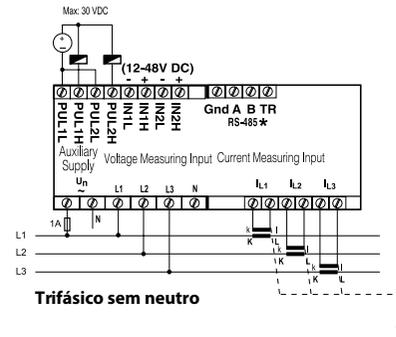
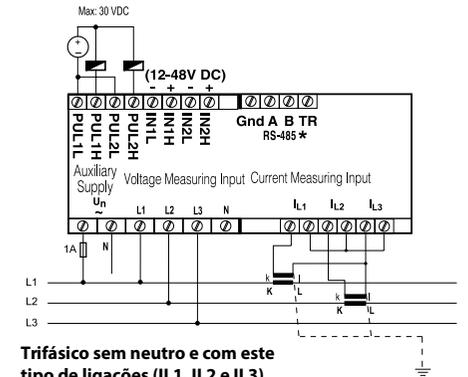
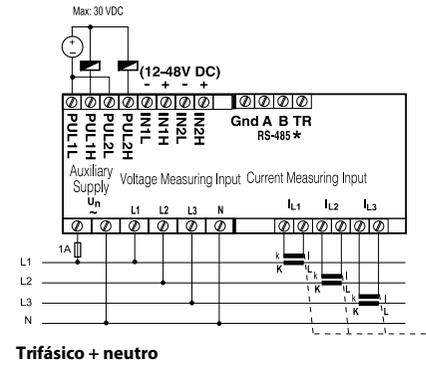
MONITORIZAÇÃO E A ELIMINAÇÃO DOS VALORES MÍNIMOS E MÁXIMOS:

rES Neste menu, os valores de mín., Máx., consumo ou medidor de energia são eliminados. Ele salva instantaneamente o mín. e máx. valores de EPR-04/04S na sua memória. Consulte a seção FUNÇÕES DOS BOTÕES para os valores mín. e máx.
Et Nota: Os parâmetros elétricos que são guardados na memória, não serão afetados pelas interrupções elétricas. No menu rES Et de E-1 / E-2; quando escolher SIM e sair de todos os menus, se você confirmar as alterações, os valores mín. e máx. de todos os parâmetros ou valores de medição de energia são apagados ao mesmo tempo. Siga os passos abaixo para apagar os valores de mín., Máx., E-1 e E-2. Na posição de medição.



ANALISADOR DE REDE EPR-04/04S

ESQUEMAS DE LIGAÇÕES PK26:



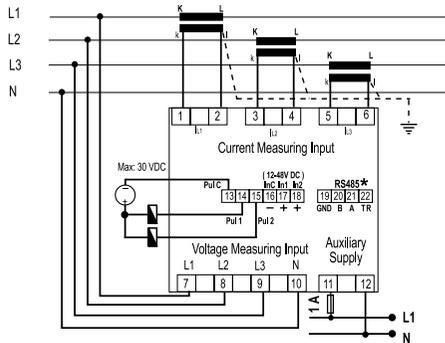
* Disponível apenas para EPR-04S

Nota: Para modelos CT-25:

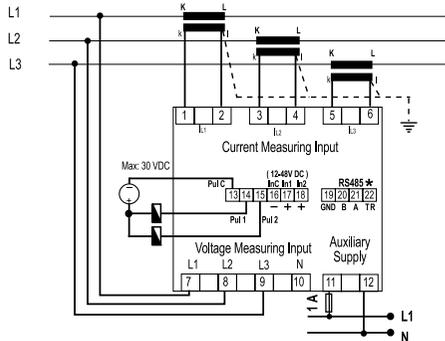
k: Quando CT-25 é utilizado, o cabo vermelho é ligado ao terminal k.
l: Quando CT-25 é utilizado, o cabo preto é ligado ao terminal l.

ANALISADOR DE REDE EPR-04/04S

ESQUEMAS DE LIGAÇÕES PR19:



Trifásico + neutro

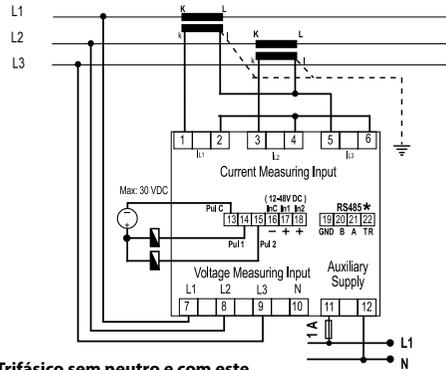


Trifásico sem neutro

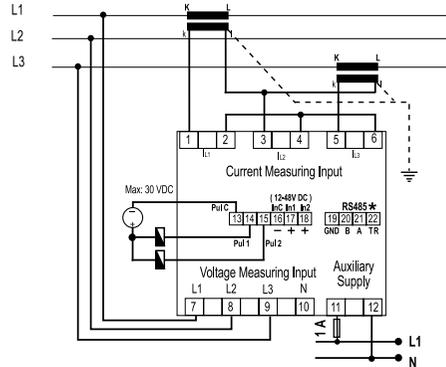
* Disponível apenas para EPR-04S

Nota: Para modelos CT-25:

k: Quando CT-25 é utilizado o cabo vermelho é ligado ao terminal k.
l: Quando CT-25 é utilizado, o cabo preto é ligado ao terminal l.



Trifásico sem neutro e com este tipo de legações



Trifásico sem neutro e com este tipo de legações

ANALISADOR DE REDE EPR-04/04S

MENU DE IMPULSO:

PUL SE Neste menu, três parâmetros podem ser selecionados: "PUL SE rAt", "PUL SE o-1", "PUL SE o-2".
PUL SE rAt yo: A relação de impulso pode ser definida como: 1, 10, 100 (wh / VAh / VA); 1, 10, 100 (kwh / kVAh / kVA); 1 Mwh / MVAh / MVA.

PUL SE o-1: Se este parâmetro for selecionado, a cada aumento na saída 1, um impulso é contado. O parâmetro da saída 1 pode ser definido como: ACT (Exportação / Importação), A-I (Importação Ativa), A-E (Exportação Ativa), rEA (Indutivo / Capacitivo), r-L (Indutivo Reativo), r-C (Capacitivo Reativo).
PUL SE o-2: Se este parâmetro for selecionado, a cada aumento na saída 2, um impulso é contado. O parâmetro de saída 2 pode ser definido como: ACT (Exportação / Importação), A-I (Importação Ativa), A-E (Exportação Ativa), rEA (Indutivo / Capacitivo), r-L (Indutivo Reativo), r-C (Capacitivo Reativo).

Pressione o botão SET durante 3 segundos (o menu trA Fo aparece)

Usando os botões UP-DOWN, encontre o menu "PULSE".

Pressione o botão SET (o menu "PUL SE rAt" aparece)

Usando os botões UP-DOWN, selecione "PUL SE rAt", "PUL SE o-1" ou "PUL SE o-2".

Pressione o botão SET. **PUL SE**

Usando os botões UP-DOWN, digite o valor necessário para o parâmetro selecionado.

Pressione o botão SET, (os dados foram inseridos, mas ainda não foram ativados. Para ativar os novos dados, siga as etapas abaixo).

Pressione o botão ESC um por um até que "SAU E SET yES" seja exibido.

Pressione o botão SET. Quando "SAU E SET yES" for exibido, se pressionar o botão ESC ou escolher a opção "no" em vez da opção "yES" usando os botões UP-DOWN, novos dados serão cancelados e o valor anterior será ativado.

MENU DO CONTADOR DE ENER (ENG CNT):

EPR-04/04S tem 2 contadores de energia:

Contador de energia 1 (E-1), Contador de energia 2 (E-2).

"E-1 / E-2" tem 4 parâmetros:

on: Ativa os contadores "E-1 / E-2" para contagem de energia sem depender de nenhum parâmetro.

y-1: Ativa os contadores "E-1 / E-2", quando a entrada digital 1 estiver ligada (= 1).

y-2: Ativa os contadores "E-1 / E-2", quando a entrada digital 2 estiver ligada (= 1).

E-2: "E-1" não conta quando "E-2" é ativado. (Apenas para "E-1")

E-1: "E-2" não conta quando "E-1" é ativado. (Apenas para "E-2")

Nota: O estado de contagem é indefinido se E-2 for selecionado em E-1 e se E-1 for selecionado em E-2.
Quando o estado é definido igual à situação referida em cima, ambos os contadores de energia contam enquanto a entrada digital não está ligada (= 1), mas se uma ou ambas as entradas digitais estiverem ligadas (= 1), os contadores não irão contar.

Pressione o botão SET durante 3 segundos (o menu trA Fo aparece)

Usando os botões UP-DOWN, encontre o menu "Eng Cnt".

Pressione o botão SET (o menu "Eng Cnt E-1" é exibido)

Usando os botões UP-DOWN, selecione "E-1" ou "E-2".

Pressione o botão SET.

Usando os botões UP-DOWN, selecione "on", "y-1", "y-2" ou "E-1 / E-2".

Pressione o botão SET, (os dados foram inseridos, mas ainda não foram ativados. Para ativar os novos dados, siga os passos abaixo).

Pressione o botão ESC um por um até que "SAUE SET yES" seja exibido.

Pressione o botão SET. Quando "SAUE SET yES" é exibido, se pressionar o botão ESC ou escolher a opção "no" em vez da opção "yES" usando os botões UP-DOWN, novos dados serão cancelados e o valor anterior será ativado.

DEFINIÇÃO DA PASSWORD

Este menu é utilizado para alterar a senha do utilizador.
Nota: O valor padrão de fábrica para a senha do utilizador é "0000"

Para alterar a senha do utilizador, No modo de medição, Pressione o botão SET durante 3 segundos (o menu trA Fo aparece)

Usando os botões UP-DOWN, você encontra o menu P.yn.

Pressione o botão SET (P.yn Act yUA IE) **P.yn CHA ngE**

Usando os botões UP-DOWN encontre o menu P.yn CHA ngE.

Usando o botão UP-DOWN-SET, digite a senha antiga

Usando o botão UP-DOWN-SET, digite a nova senha

Usando o botão UP-DOWN-SET, digite novamente a nova senha.

Pressione o botão SET, P.yn CHA ngE é exibido. Os dados foram inseridos, mas ainda não foram ativados. Para ativar os novos dados, siga os passos abaixo).

Pressione o botão ESC um por um até que (SAU SET yES) apareça no display.

Pressione o botão SET quando (SAU SET yES) aparecer no display. (Quando SAU SET yES aparece no display, se pressionar o botão ESC ou escolher a opção "no" em vez da opção "yES", sairá do menu de ajuste sem guardar as novas configurações e o equipamento continuará a trabalhar com as configurações anteriores.

ATIVAR A PASSWORD:

Este menu é utilizado para ativar a senha do utilizador. Após a ativação da senha do utilizador, enquanto os valores instantâneos são observados. Assenha do utilizador é necessária para entrar no menu. Se a senha do utilizador for inserida de forma incorreta, o utilizador não poderá entrar no menu.

Nota: O password de fábrica que vem por defeito é: "0000"

Pressione o botão SET por 3 segundos (o menu trA Fo aparece)

Usando os botões UP-DOWN, localize o menu "P.yn".

Pressione o botão SET (o menu "P.yn Act IUA IE" é exibido)

P.yn ACT IUA IE
EE

Pressione o botão SET. O primeiro dígito do valor mostrado fica a piscar.

Inserir o valor do dígito que ficou a piscar, bastando usar os botões PARA CIMA / PARA BAIXO. Altere para os outros dígitos utilizando o botão SET, utilize o botão ESC para ir para o dígito anterior. Depois de inserir o último dígito, pressione o botão SET. "P.yn Act of" vai aparecer. "On" pode ser selecionado bastando usar os botões PARA CIMA / PARA BAIXO. (Os dados foram inseridos, mas ainda não foram ativados. Para ativar os novos dados, siga as etapas abaixo).

Pressione o botão ESC um por um até que "SAU E SET yES" seja exibido.

Pressione o botão SET. Quando "SAU E SET yES" for exibido, se pressionar o botão ESC ou escolher a opção "no" em vez da opção "yES", utilizando os botões UP-DOWN, os novos dados serão cancelados e o valor anterior será ativado.

ANALISADOR DE REDE EPR-04/04S

PROTÓCOLO DE COMUNICAÇÃO (DISPONÍVEL APENAS, PARA O EPR-04S):

O EPR-04S possui protocolo de comunicação MODBUS RTU que é ótico isolado. Todos os parâmetros medidos podem ser transferidos para o computador. As relações do transformador e os parâmetros de comunicação podem ser definidos. Os valores salvos podem ser redefinidos.

CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS:

Parâmetros de endereço: o valor pode ser inserido entre 001-247.

Parâmetros da taxa de baud: o valor pode ser selecionado como 2.400, 4800, 9600, 19200 e 38400 bps.

Parâmetros de paridade: "não", "ímpar" e "EUE" podem ser selecionados.

-  Pressione o botão SET por 3 segundos (o menu trA Fo aparece)
-  Usando os botões UP-DOWN, localize o menu "RS-485". RS-485
-  Pressione o botão SET (o menu "Adr ESS" é exibido)
-  Encontre o menu que está programado nos menus Adr ESS / bAU d / PArty, bastando usar os botões UP-DOWN.
-  Pressione o botão SET ("001/9600 / no" é exibido.)
-  Insira o valor dos parâmetros relacionados, bastando usar os botões PARA CIMA / PARA BAIXO (001 ... 247/2400 ... 38400 / no, EUE, odd).
-  Pressione o botão SET, Adr ESS / bAU d / PArty é exibido. (Os dados foram inseridos, mas ainda não foram ativados. Para ativar os novos dados, por favor siga as etapas abaixo).
-  Pressione o botão ESC um por um até que "SAU E SET yES" seja exibido.
-  Pressione o botão SET. Quando "SAU E SET yES" for exibido, se pressionar o botão ESC ou escolher a opção "no" em vez da opção "yES" utilizando os botões UP-DOWN, novos dados serão cancelados e o valor anterior será ativado.

PROTÓCOLO MODBUS RTU (disponível apenas para EPR-04S)

A mensagem MODBUS RTU padrão é exibido abaixo.

T	ADDRESS 8 BIT	FUNCTION 8 BIT	DATA NX8BIT	CRCH	CRCL	T
---	------------------	-------------------	----------------	------	------	---

Os tempos T correspondem a um tempo em que os dados não devem ser trocados no bus de comunicação, para permitir que os dispositivos conectados reconheçam o final de uma mensagem e o início de outra. Este tempo deve ter pelo menos 3,5 caracteres na taxa de transmissão selecionada. A faixa de endereços (1-247) é o endereço do dispositivo conectado. O campo de dados contém dados enviados ao master pelo master ou dados enviados ao master pelo slave. O CRC é um método de verificação de erros usando o protocolo MODBUS RTU e consiste em 2 bytes.

FUNÇÃO MODBUS DISPONÍVEL:

03H	READ HOLD REGISTERS
06H	PRESET SINGLE REGISTER
10H	PRESET MULTIPLE REGISTERS

A função "Read Hold" (03) é usada para ler os valores medidos e os valores definidos. Se houver alguma solicitação de leitura de um registro, exceto mencionado na tabela de registro, o dispositivo enviará uma mensagem de erro. Por exemplo, para ler a tensão da fase 1 enviando uma mensagem ao dispositivo.

01 03 00 00 00 02 XX XX
01 endereço do dispositivo
03 Função
00 endereço MSB
14 endereço LSB
00 Número de registro MSB
02 Número de registro LSB
XX CRC MSB
XX CRC LSB

A função "Preset Single Register" (06) é usada para escrever os valores de configuração, apagar o contador de energia ou fazer o "reset" dos valores mínimo, máximo, de leitura.

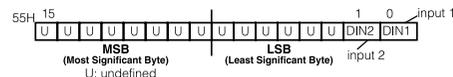
A relação dos transformadores de intensidade pode ser configurada de 0-2000, a relação do transformador de tensão pode ser configurada de 1-40000. Mínimo máximo e os valores de leitura podem ser claros. Se o valor enviado estiver fora desse intervalo, o dispositivo responderá com uma mensagem de erro. Ou seja, definir CT como 100;
01 06 80 02 00 64 XX XX
01 endereço do dispositivo
06 Função
Endereço MSB 80
02 endereço LSB
00 Dados MSB
64 Dados LSB
XX CRC MSB
XX CRC LSB

"Preset Multiple Register" (10H) é usado para definir mais que um registro ao mesmo tempo. Ou seja, definir CT como 100, Ut como 20,0;

01 10 80 00 00 02 04 00 C8 00 64 XX XX
01 Endereço do Dispositivo
10 funções
80 endereço MSB
00 endereço LSB
00 Número de registro MSB
02 Número de registro LSB
04 contagem de bytes
00 Dados MSB
C8 Dados LSB
00 Dados MSB
64 Dados LSB
XX CRC MSB
XX CRC LSB

ENTRADAS DIGITAIS (disponível apenas para EPM-04S)

As entradas digitais são enviadas em formato hexadecimal de 16 bits, como pode ser visualizado infra:



Se 12-48 V CA / CC for aplicado a In1 (Entrada 1), o bit 0 (zero) do registro DIN é definido como "1". Caso contrário, o bit 0 (zero) é definido como "0".
Se 12-48 V AC / DC for aplicado a In2 (entrada 2), o primeiro bit do registro DIN é definido como "1". Caso contrário, o primeiro bit é definido como "0".

Os parâmetros são enviados no formato hexadecimal de 32 bits. Por exemplo, a tensão de 230,0 V será enviada como 000008FCH. Os valores Cosφ devem ser divididos por 1000. 0,980 Cosφ será enviado como 000003D4H. Os valores de energia são enviados em 64 bytes. 1234567890123456789 Wh = AB 54 A9 8C EB 1F 0A D2 Wh

ESPECIFICAÇÕES DO CABO DE DADOS:

- 24 AWG ou mais grosso
- Menos de 100 ohm / km
- Impedância característica nominal a 100 kHz de 100 ohms
- Capacitância mútua inferior a 60 pF / m (entre dois fios por par)
- Capacitância de par mútuo inferior a 120 pF / m (a capacitância entre um fio e todos os outros ligados à terra).
- Par torcido

CÓDIGO DE ERROS (disponível apenas para EPR-04S):

O dispositivo slave (EPR-04S) envia mensagem de erro, ao receber alguma consulta ausente. Os códigos de erro são fornecidos abaixo.

01 Função Inválida: Se qualquer mensagem, exceto a fornecida, acima for usada, então mensagem de erro 01 será enviada.

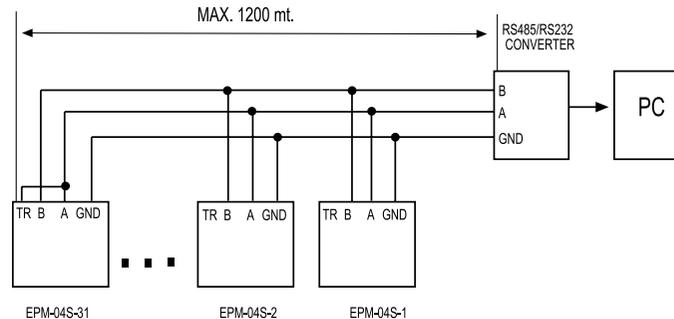
02 Registro Inválido: O erro 02 será enviado quando for solicitada a leitura de um registro, exceto os registros mencionados na tabela.

03 Dados inválidos: Se qualquer valor diferente for definido para valores dedicados do transformador e diferente de zero para o valor de leitura, a mensagem de erro 03 será enviada.

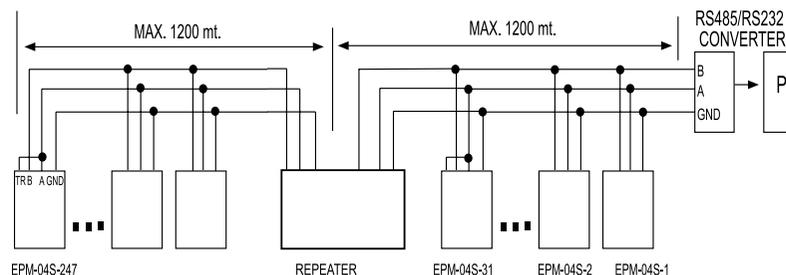
ANALISADOR DE REDE EPR-04/04S

LIGAÇÃO DO EPM-04S AO COMPUTADOR:

31 EQUIPAMENTOS PODEM SER LIGADOS NA MESMA LINHA



APENAS PODEM SER LIGADOS NO MAXIMO 247 DISPOSITIVOS NA MESMA LINHA E ATRAVÉS DE UM REPETIDOR



DIMENSÕES:

