


IHM DsPIC VERSÃO: 1.18



MANUAL DE OPERAÇÃO

Revisão 00 (junho de 2025)

 **Atenção:** verificar se a versão do produto registrada na etiqueta de identificação ou sinalizada no display LCD na energização da interface corresponde a versão do manual de operação.

A Pextron reserva - se o direito de alterar informações neste manual sem qualquer aviso prévio.

AVENIDA MIRUNA, 502 - INDIANÓPOLIS SÃO PAULO - SP CEP 04084-002 TEL (0XX11) 5094-3200

WWW.pextron.com.br

vendas@pextron.com.br

| | | |
|--------|---|----|
| 1 | Apresentação..... | 4 |
| 1.1 | Descrição básica..... | 4 |
| 1.2 | Características principais..... | 4 |
| 1.3 | Código de encomenda..... | 4 |
| 1.4 | Comunicação serial..... | 4 |
| 1.5 | Teclado..... | 5 |
| 1.6 | Display LCD..... | 5 |
| 2 | Funcionamento..... | 5 |
| 2.1 | Mensagem inicial e telas de inicialização (IHM x Relé 1460-8/xxC)..... | 6 |
| 2.2 | Telas dos menus principais..... | 6 |
| 2.3 | Telas do menu principal - Medições..... | 7 |
| 2.4 | Telas do menu principal – Configuração – Ler Relé / Gravar Arquivo..... | 10 |
| 2.5 | Telas do menu principal – Configuração – Editar – Set 1..... | 11 |
| | Correntes | |
| | Tensão | |
| | P.L. | |
| | M.L. | |
| | Tempo | |
| | Sobretensão | |
| | Desequilíbrio | |
| 2.6 | Telas do menu principal – Configuração – Editar – Set 2..... | 13 |
| | Correntes | |
| | Tensão | |
| | P.L. | |
| | M.L. | |
| | Tempo | |
| | Sobretensão | |
| | Desequilíbrio | |
| 2.7 | Telas do menu principal:..... | 15 |
| | – Configuração – Editar – Geral | |
| 2.8 | – Configuração – Editar – Calendário e Relógio..... | 18 |
| 2.9 | – Configuração – Editar – Número de Aberturas..... | 19 |
| 2.10 | – Configuração – Ler Arquivo / Gravar Relé..... | 19 |
| 2.11 | – Configuração – Ler Relé..... | 20 |
| 2.12 | – Configuração – Gravar Relé..... | 20 |
| 2.13 | – Configuração – Senha..... | 20 |
| 2.13.1 | – Configuração – Senha para versão igual ou superior a 1.04..... | 20 |
| 2.13.2 | – Configuração – Senha de Comunicação..... | 21 |
| 2.13.3 | – Configuração – Alterar senha de Programação..... | 21 |
| 2.13.4 | – Configuração – Alterar senha de Comunicação..... | 21 |
| 2.14 | – Comunicação – Serial Ativa..... | 21 |
| 2.15 | – Comunicação – Serial 1..... | 22 |
| 2.16 | – Comunicação – Serial 2..... | 22 |
| 2.17 | – Comunicação – Habilita RNS..... | 23 |
| 2.18 | – Comunicação – Configura RNS..... | 23 |
| 2.19 | – Comunicação – Classes DNP3..... | 25 |
| 2.20 | – Comunicação – Tempo de sincronismo do DNP3..... | 26 |
| 2.21 | - Mapa DNP3 Alternativo..... | 26 |
| 2.22 | – Memória – Memória de Massa..... | 26 |
| 2.23 | Configurar Perfil..... | 27 |
| 2.24 | Mensagem inicial e telas de inicialização (IHM x Computador)..... | 27 |
| 3 | Mensagem de Erros..... | 28 |

| | | |
|---|------------------------------|----|
| 4 | Especificações técnicas..... | 28 |
| 5 | Cabos RS232..... | 29 |
| 6 | Termo de garantia..... | 30 |
| 7 | Controles de alterações..... | 31 |

Cabos Fornecidos:

- IHM x RELÉ (10 m - CABO RFS – LINHA KmP – AF 4 x 22 AWG)
- ADAPTADOR PC (20 cm - CABO RFS – LINHA KmP – AF 4 x 26 AWG)

Recebimento e verificação

No recebimento do produto aplicar os seguintes procedimentos:

- ☒ Verificar se a embalagem contém: IHM, Manual de operação e 2 cabos de conexão.
 - ☒ Realizar inspeção visual para verificar se os dados do IHM correspondem ao modelo desejado e se não ocorreram danos durante o transporte do relé.
 - ☒ Se o produto recebido está não conforme, entre em contato imediatamente com nossa organização ou nosso representante na região.
-

1 – Apresentação

1.1 – Descrição básica

Conexão IHM x URS1460-8/xxC - A IHM é uma interface homem – máquina que atua como módulo de parametrização, monitoração e atuação para os relés URS1460-8/xxC, podendo armazenar até 6 parametrizações, 6 eventos e 6 perfis.

Conexão IHM x COMPUTADOR – A IHM é uma interface máquina – máquina que atua para descarregar as informações gravadas (na memória de massa) e/ou parametrização para o computador bem como receber a parametrização do computador. A IHM pode armazenar até 6 posições de memória de parametrizações do Computador.

1.2 – Características principais

- LCD (cristal líquido) com back light.
- Leds de sinalização da comunicação serial.
- Teclado de fácil acesso.
- Parametrização, atuação e indicação de variáveis.
- Cabo RS232 para conexão com relé.
- Cabo RS232 para conexão com Computador.

1.3 – Código de encomenda

| Tensão | Serial | Cabo | Relé | Código de encomenda |
|--------|--------|------|----------|--------------------------------|
| +5Vcc | RS232 | 10 m | Blindado | IHM DsPIC – 5Vcc – RS232 – 10m |

Tabela 1: Código de encomenda.

1.4 – Comunicação serial

O canal de comunicação serial utiliza padrão e protocolo de comunicação de dados **MODBUS® RTU** para interligação do relé com a IHM. A detecção do protocolo é automática. O sistema permite comunicação bilateral com o relé para parametrização, monitoração e atuação a distância do relé.

No painel frontal existem dois leds de sinalização de comunicação serial. Um denominado **RX** sinalizando que um bloco de dados foi recebido pelo relé e outro denominado **TX** sinalizando que o relé respondeu a um pedido de comunicação.

Existe a possibilidade de utilização da IHM com o computador. Neste caso a IHM atua como escravo fornecendo as informações armazenadas na memória de massa e inclusive a parametrização bem como receber informações armazenadas no computador.

1.5 – Teclado

Teclado com micro chaves de fácil operação. O teclado é utilizado para navegação em várias telas da IHM que permite: programação, monitoração e atuação dos relés de saída.

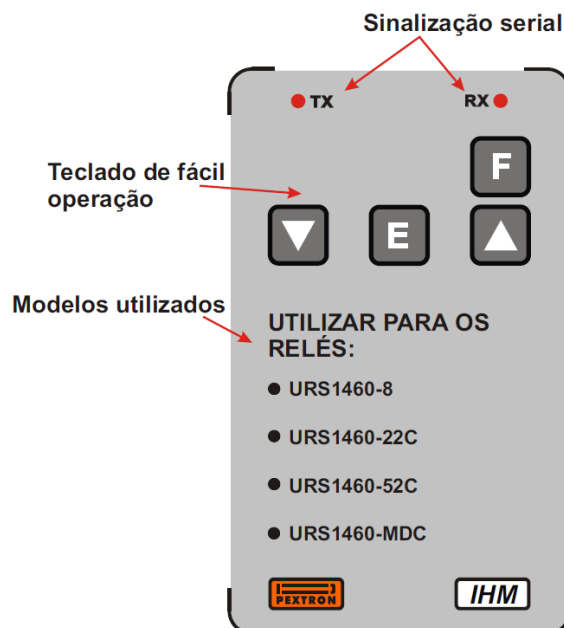


Figura 1: Teclado.

TX sinalização da comunicação serial TX.

RX sinalização da comunicação serial RX.

F volta para a operação anterior.

▼ seleciona opção dentro das telas.

E confirma opção dentro das telas: <OK>, <Sim>, <ALTERAR>, <CONFIRMA>.

▲ seleciona opção dentro das telas.

1.6 – Display LCD

Display LCD de 16 caracteres x 4 linhas com back light utilizado para visualização de todas as telas do menu da IHM.

2 – Funcionamento

A IHM é alimentada diretamente através do relé URS 1460-8/xxC ou através de alimentação externa quando conectado ao computador (9,0 V a 15 V). Após inicialização e apresentação da mensagem inicial, a IHM disponibiliza o menu principal que permite acesso a várias telas da interface.

Quando conectado ao computador a IHM se torna um **escravo** (teclas inoperantes). Neste caso o comando é executado apenas pelo computador.

CONEXÃO IHM x RELÉ URS1460-8/xxC

2.1 – Mensagem inicial e telas de inicialização

Após mensagem inicial a IHM deve ser inicializada no canal de comunicação serial com a programação dos parâmetros de endereço, velocidade, paridade e stop bits.

| |
|--|
| URS 1460-8 / 1460-xxC IHM Versao: 1.13 <OK> |
|--|

Versão da IHM DsPIC

Após pressionar “OK” a IHM entra no modo da IHM, mostra a versão e passa a comunicar como relé. Caso não obtenha resposta, passa a mostrar as telas abaixo. Configure manualmente a serial da IHM.

| |
|------------------------------------|
| MODO DA IHM Simples <OK> |
|------------------------------------|

| |
|-------------------------------------|
| MODO DA IHM Avancado <OK> |
|-------------------------------------|

Habilita o modo simples (**reduzido -Ver Anexo 1**) ou modo avançado (completo) da IHM.

| | |
|--------------------------------------|---|
| SETUP SERIAL Endereco <OK> | n |
|--------------------------------------|---|

n = 1 ... 247

| | |
|--|---|
| SETUP SERIAL Velocidade <OK> | n |
|--|---|

n = 4.8 ... 28.8 Kbps

| | |
|--------------------------------------|---|
| SETUP SERIAL Stop Bit <OK> | n |
|--------------------------------------|---|

n = 1 ou 2

| | |
|--------------------------------------|---|
| SETUP SERIAL Paridade <OK> | n |
|--------------------------------------|---|

n = None, ímpar ou par

| | |
|----------------------|-----------------------|
| Rele: Versao: | URS1460-8 1.XX |
|----------------------|-----------------------|

Quando reconhecer o relé conectado, na tela aparecerá por alguns instantes o modelo e a versão do relé conforme mostra a tela ao lado. Logo em seguida entra na tela do MEU PRINCIPAL.

2.2 – Telas dos menus principais

| |
|--|
| MENU PRINCIPAL 1 Medicoes < OK > |
|--|

| |
|--|
| MENU PRINCIPAL 2 Configuração < OK > |
|--|

MENU PRINCIPAL

3 Comunicacao

< OK >

MENU PRINCIPAL

4 Memoria

< OK >

2.3 – Telas do menu principal Medições

Opções do menu Medições

Valores

MENU MEDICOES

1 Correntes

< OK >

IA = nnn,nn K A
IB = nnn,nn K A
IC = nnn,nn K A
<PROXIMO>

IN = nnn,nn K A

<OK>

MENU MEDICOES

2. I Media

< OK >

I MEDIA

Modulo =
Fase =

<OK>

MENU MEDICOES

3. Tensoes Malha

Fase - Fase

< OK >

VAM-FF= nnn,nn V
VBM-FF= nnn,nn V
VCM-FF= nnn,nn V
<OK>

MENU MEDICOES

4. Tensoes Malha

Fase - Neutro

< OK >

VAM-FN=nnn,nn V
VBM-FN=nnn,nn V
VCM-FN=nnn,nn V
<OK>

MENU MEDICOES

5. Tensões Trafo

Fase - Fase

< OK >

VAT-FF=nnn,nn V
VBT-FF=nnn,nn V
VCT-FF=nnn,nn V
<OK>

MENU MEDICOES

6. Tensoes Trafo

Fase - Neutro

< OK >

VAT-FN=nnn,nn V
VAT-FN=nnn,nn V
VAT-FN=nnn,nn V
<OK>

MENU MEDICOES

7. Tensao

Comparacao Media

< OK >

V MEDIA

Modulo =
Fase =

<OK>

MENU MEDICOES

8. Potencia

< OK >

POT A = nnn,nn K W
 POT B = nnn,nn K W
 POT C = nnn,nn K W

<OK>

MENU MEDICOES

9. Fator de Potencia

< OK >

Cos. fi A = nnn,nn
 Cos. fi B = nnn,nn
 Cos. fi C = nnn,nn

<OK>

MENU MEDICOES

10. Temperatura

< OK >

nnn,nn
 Graus Celcius

<OK>

MENU MEDICOES

11. Frequencia

< OK >

nnn,nn
 Hz

<OK>

MENU MEDICOES

12. Numero de Aberturas

< OK >

Num. Aberturas

nnnnn

<OK>

MENU MEDICOES

13. Bandeiras

< OK >

T. Curto []
 T. Longo []
 Close []

<PROXIMO>

T. Neutro []
 Seq. Malha []
 Seq. Trafo []

<PROXIMO>

Rotacao []
 Close M. Morta []
 Blq. Anti-pump []

<PROXIMO>

Deseq. V Trafo []
 Set 2 Ativo []
 F. do Protetor []

< OK >

MENU MEDICOES

14. Entradas Logicas

< OK >

XB1 [] XB4 [] XB7
 XB2 [] XB5 []
 XB3 [] XB6 []

<OK>

MENU MEDICOES

15. Reles

< OK >

Trip [] Aux. 1 []
 Close [] Aux. 2 []
 RL.OK
 []

<OK>

MENU MEDICOES
16. Estado
Bloqueio Remoto
<OK>

COMANDO REMOTO
Bloqueio Remoto
[]
<OK>

MENU MEDICOES
17. Atuar
Comando Remoto
<OK>

ATUAR CMDO. REM.
1. Pulsar
Contato Trip
<OK>

CONFIRMA ATUACAO
Pulso
Contato Trip
<CONFIRMA>

ATUAR CMDO. REM.
2. Pulsar
Contato Close
<OK>

CONFIRMA ATUACAO
Pulso
Contato Close
<CONFIRMA>

ATUAR CMDO. REM.
3. Abrir
Contato Aux.1
<OK>

CONFIRMA ATUACAO
Abertura
Contato Aux.1
<CONFIRMA>

ATUAR CMDO. REM.
4. Fechar
Contato Aux.1
<OK>

CONFIRMA ATUACAO
Fechamento
Contato Aux.1
<CONFIRMA>

ATUAR CMDO. REM.
5. Pulsar
Contato Aux.1
<OK>

CONFIRMA ATUACAO
Pulso
Contato Aux.1
<CONFIRMA>

ATUAR CMDO. REM.
6. Abrir
Contato Aux.2
<OK>

CONFIRMA ATUACAO
Abertura
Contato Aux.2
<CONFIRMA>

ATUAR CMDO. REM.
7. Fechar
Contato Aux.2
<OK>

CONFIRMA ATUACAO
Fechamento
Contato Aux. 2
<CONFIRMA>

ATUAR CMDO. REM.
8. Pulsar
Contato Aux. 2
<OK>

CONFIRMA ATUACAO
Pulso
Contato Aux. 2
<CONFIRMA>

ATUAR CMDO. REM.
9. Ativar
Blq. Remoto
<OK>

CONFIRMA ATUACAO
Ativacao
Blq. Remoto
<CONFIRMA>

ATUAR CMDO. REM.
10. Desativar
Blq. Remoto
<OK>

CONFIRMA ATUACAO
Desativacao
Blq. Remoto
<CONFIRMA>

| | |
|--|---|
| ATUAR CMDO. REM. 11. Abre Seguro <OK> | CONFIRMA ATUACAO Abre Seguro <CONFIRMA> |
| ATUAR CMDO. REM. 12. Fecha Seguro <OK> | CONFIRMA ATUACAO Fecha Seguro <CONFIRMA> |
| ATUAR CMDO. REM. ON 13. Ativar Blq. Remoto on <OK> | CONFIRMA ATUACAO Ativacao Blq. Remoto on <CONFIRMA> |
| ATUAR CMDO. REM. ON 14. Desativar Blq. Remoto on <OK> | CONFIRMA ATUACAO Desativacao Blq. Remoto on <CONFIRMA> |

2.4 – Telas do menu principal Configuração – LER RELÉ / GRAVAR ARQUIVO

Menu principal

| |
|---|
| MENU PRINCIPAL 2. Configuração < OK > |
|---|

Opções do menu Configuração

| |
|--|
| ABRIR ARQUIVO 1. Ler Rele e Gravar Arquivo <OK> |
| ABRIR ARQUIVO 1. POSICAO 1 (Pos. Arq. 01) <OK > |
| ABRIR ARQUIVO 2. POSICAO 2 (Pos. Arq. 02) <OK > |
| ABRIR ARQUIVO 3. POSICAO 3 (Pos. Arq. 03) <OK > |
| ABRIR ARQUIVO 4. POSICAO 4 (Pos. Arq. 04) <OK > |
| ABRIR ARQUIVO 5. POSICAO 5 (Pos. Arq. 05) <OK > |

Valores

| |
|---|
| CONFIRMA ABRIR ARQUIVO 1 (Pos. Arq. 01) < CONFIRMA > |
| CONFIRMA ABRIR ARQUIVO 2 (Pos. Arq. 02) < CONFIRMA > |
| CONFIRMA ABRIR ARQUIVO 3 (Pos. Arq. 03) < CONFIRMA > |
| CONFIRMA ABRIR ARQUIVO 4 (Pos. Arq. 04) < CONFIRMA > |
| CONFIRMA ABRIR ARQUIVO 5 (Pos. Arq. 05) < CONFIRMA > |

Nota: (pos. arq. xx) – Nome do arquivo = número de série do relé quando salvo uma config do relé na IHM.

ABRIR ARQUIVO
6. POSICAO 6
(Pos. Arq. 06)
<OK>

CONFIRMA ABRIR
ARQUIVO 6
(Pos. Arq. 06)
< CONFIRMA >

2.5 – Telas do menu principal Configuração - Editar - SET 1

MENU CONFIG.
2. Editar
<OK>

EDITAR CONFIG.
1. Set 1
<OK>

- CORRENTES

1,00...60,00 A

I PARTIDA
P01. IP Sensível
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P01
(nnn,nn)
<OK>

1,00...60,00 A

I PARTIDA
P02. IP Longo
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P02
(nnn,nn)
<OK>

0,58...240,00 s

I PARTIDA
P03. IP Tmp Longo
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P03
(nnn,nn)
<OK>

1,00...100,00 A

I PARTIDA
P04. IP Curto
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P04
(nnn,nn)
<OK>

0,58...10,00 s

I PARTIDA
P05. Tempo Curto
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P05
(nnn,nn)
<OK>

- TENSÃO

0,10...10,00 V

TENSAO
P06. Tipo Close
(Direto ou Circular)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P06
(Direto ou Circular)
<OK>

TENSAO
P07. V Close
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P07
(nnn,nn)
<OK>

- P.L.

0,00...359,00

P.L.
P08.P.L.
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P08
(nnn,nn)
<OK>

- M.L.

65,00...90,00

P.L.
P09.M.L.
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P09
(nnn,nn)
<OK>

- TEMPO

0,19...200,00 s

TEMPO
P10. Tempo Close
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P10
(nnn,nn)
<OK>

0,00...1,00 s

TEMPO
P11.Tempo Motor
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P11
(nnn,nn)
<OK>

- SOBRETENSÃO

10,00...250,00 V

SOBRETENSAO
P12.Definida
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P12
(nnn,nn)
<OK>

0,10...240,00 s

SOBRETENSAO
P13.Tempo
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P13
(nnn,nn)
<OK>

- DESEQUILÍBRIO

10,00...250,00 V

DESEQUILIBRIO
P16.Tensao
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P16
(nnn,nn)
<OK>

0,10...240,00 s

DESEQUILIBRIO
P17.Tempo
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P17
(nnn,nn)
<OK>

I INSENSIVEL

0 ... 2000 A

I INSENSIVEL
P455.Ip Inst
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P455
(nnn,nn)
<OK>

MODO TRIP

0 = Tdef. Sensitive
 1 = Sensitive
 2 = Insensitive
 3 = Sense+Insen.

MODO TRIP
 P456.
 (n)
 <ALTERAR>

NOVO VALOR
 P456
 (n)
 <OK>

WATT-VAR

Não - Sim

WATT-VAR
 P457.Habilitado
 (n)
 <ALTERAR>

NOVO VALOR
 P457
 (n)
 <OK>

2.6 – Telas do menu principal Configuração - Editar - SET 2

EDITAR CONFIG.
 2. Set 2
 <OK>

- CORRENTES

I SENSIVEL
 P29. IP Sensivel
 (nnn,nn)
 <ALTERAR>

NOVO VALOR
 P29
 (nnn,nn)
 <OK>

I SENSIVEL
 P30. IP Longo
 (nnn,nn)
 <ALTERAR>

NOVO VALOR
 P30
 (nnn,nn)
 <OK>

I SENSIVEL
 P31. IP Tmp Longo
 (nnn,nn)
 <ALTERAR>

NOVO VALOR
 P31
 (nnn,nn)
 <OK>

I SENSIVEL
 P32. IP Curto
 (nnn,nn)
 <ALTERAR>

NOVO VALOR
 P32
 (nnn,nn)
 <OK>

I SENSIVEL
 P33. Tempo Curto
 (nnn,nn)
 <ALTERAR>

NOVO VALOR
 P33
 (nnn,nn)
 <OK>

- TENSÃO

TENSAO
 P34. Tipo Close
 (Direto ou Circular)
 <ALTERAR>

NOVO VALOR
 P34
 (Direto ou Circular)
 <OK>

TENSAO
P35. V Close
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P35
(nnn,nn)
<OK>

- P.L.

P.L.
P36.P.L.
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P36
(nnn,nn)
<OK>

- M.L.

P.L.
P37.M.L.
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P37
(nnn,nn)
<OK>

- TEMPO

TEMPO
P38. Tempo Close
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P38
(nnn,nn)
<OK>

TEMPO
P39.Tempo Motor
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P39
(nnn,nn)
<OK>

- SOBRETENSÃO

SOBRETENSAO
P40.Definida
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P40
(nnn,nn)
<OK>

SOBRETENSAO
P41.Tempo
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P41
(nnn,nn)
<OK>

- DESEQUILÍBRIO

DESEQUILIBRIO
P44.Tensao
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P44
(nnn,nn)
<OK>

DESEQUILIBRIO
P45.Tempo
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P45
(nnn,nn)
<OK>

I INSENSIVEL

0 ... 2000 A

I INSENSIVEL
P458.lp Inst
(nnn,nn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P458
(nnn,nn)
<OK>

MODO TRIP

0 = Tdef. Sensitive
1 = Sensitive
2 = Insensitive
3 = Sense+Insen.

MODO TRIP
P459.
(n)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P459
(n)
<OK>

WATT-VAR

Não - Sim

WATT-VAR
P460.Habilitado
(n)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P460
(n)
<OK>

2.7 – Telas do menu principal Configuração - Editar – GERAL

EDITAR CONFIG.
3. Geral
<OK>

Não - Sim

GERAL
P54.XB1 → 52/A
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P54
(nnn)
<OK>

Não - Sim

GERAL
P55.XB2 → MLocal
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P55
(nnn)
<OK>

Não - Sim

GERAL
P56.XB3 → Set 2
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P56
(nnn)
<OK>

Não - Sim

GERAL
P57.Hab. Seq.
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P57
(nnn)
<OK>

Não - Sim

GERAL
P58.Hab.Seq.Neg.
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P58
(nnn)
<OK>

| | | |
|---|---|---------------------------------------|
| Não - Sim | GERAL P59.Blq. APumping (Sim) <ALTERAR> | NOVO VALOR P59 (nnn) <OK> |
| | GERAL P60.Hab. V Trafo (Sim) <ALTERAR> | NOVO VALOR P60 (nnn) <OK> |
| | GERAL P82.Hab. 59 Malha (Sim) <ALTERAR> | NOVO VALOR P82 (nnn) <OK> |
| | GERAL P84.Hab. 59 Trafo (Sim) <ALTERAR> | NOVO VALOR P84 (nnn) <OK> |
| | GERAL P74.Hab. 52BF (Sim) <ALTERAR> | NOVO VALOR P74 (nnn) <OK> |
| 1,00 ... 10,00 | GERAL P260. RTP (0.00) <ALTERAR> | NOVO VALOR P260 (nnn) <OK> |
| 800, 1200, 1600, 1875, 2000, 2500, 2250, 2825, 3500, 4500, 5100 | GERAL P27. I Nominal (nnnn) <ALTERAR> | NOVO VALOR P27 (nnn,nn) <OK> |
| | GERAL P28. R.Fechamento (n,n) <ALTERAR> | NOVO VALOR P28 (nnn,nn) <OK> |
| | GERAL P22. Tempo Pumping (nnn) <ALTERAR> | NOVO VALOR P22 (nnn) <OK> |
| | GERAL P108. Set Ativo (n) <ALTERAR> | NOVO VALOR P108 (n) <OK> |
| Compensador de Ângulo - Somente para modelo URS1460-8 e com versão superior a 1.03. | GERAL P252. Comp de Ang (nn) <ALTERAR> | NOVO VALOR P252 (nn) <OK> |

| | | |
|---|--|---|
| | <div>GERAL</div> <div>P74. Hab. 52BF</div> <div>(Sim)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P74</div> <div>(nnn)</div> <div><OK></div> |
| | <div>GERAL</div> <div>P102. V. M. Morta</div> <div>(n)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P102</div> <div>(n)</div> <div><OK></div> |
| | <div>GERAL</div> <div>P129. IP Neutro</div> <div>(nnnn)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P129</div> <div>(nnn,nn)</div> <div><OK></div> |
| | <div>GERAL</div> <div>P130. Tmp Neutro</div> <div>(nnn)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P130</div> <div>(nnn)</div> <div><OK></div> |
| 00 – Pextron 01 – Alternativo | <div>GERAL</div> <div>P442. Pinagem URS</div> <div>(nn)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P442</div> <div>(nn)</div> <div><OK></div> |
| - Desabilitado - Habilitado no Set2 | <div>GERAL</div> <div>P443.Fech.Relax.</div> <div>(n)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P443</div> <div>(n)</div> <div><OK></div> |
| 0 – Ativo direto nnn minutos - temporizado | <div>GERAL</div> <div>P450.Fech.Relax.</div> <div>(nnn)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P450</div> <div>(nnnn)</div> <div><OK></div> |
| Habilita bloqueio Normal | <div>GERAL</div> <div>P444.Fech27malha</div> <div>(n)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P444</div> <div>(n)</div> <div><OK></div> |
| N Volts | <div>GERAL</div> <div>P445.Fech27malha</div> <div>(nnn)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P445</div> <div>(nnn,nn)</div> <div><OK></div> |
| N = Direto ou Circular | <div>GERAL</div> <div>P451.F.R.Tipo CI</div> <div>(nnn)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P451</div> <div>(nnn,nn)</div> <div><OK></div> |
| 0,00...10,00 V | <div>GERAL</div> <div>P452.F.R.V Close</div> <div>(nnn)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>P452</div> <div>(nnn,nn)</div> <div><OK></div> |

0,00...200,00 s

GERAL
P453.F.R.T Close
(nnn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P453
(nnn,nn)
<OK>

0,00...1,00 s

GERAL
P454.F.R.T Motor
(nnn)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P454
(nnn,nn)
<OK>

2.8 – Telas do menu principal Configuração - Editar – CALENDÁRIO E RELÓGIO

EDITAR CONFIG.

4. Relogio

<OK>

RELOGIO
Data= nn/nn/nn
Hora= nn:nn:nn
<ALTERAR>

NOVO VALOR
DIA
(nn)
<OK>

NOVO VALOR
MES
(nn)
<OK>

NOVO VALOR
ANO
(nn)
<OK>

NOVO VALOR
HORA
(nn)
<OK>

NOVO VALOR
MINUTO
(nn)
<OK>

NOVO VALOR
SEGUNDO
(nn)
<OK>

CONFIRMA NOVO
Data= nn/nn/nn
Hora= nn:nn:nn
<CONFIRMA>

2.9 - Telas do menu principal Configuração - Editar – Número de Aberturas

n indica o número de aberturas do Disjuntor.

0...65535

Nota: O disjuntor pode ter acumulado algum valor anterior e este valor deve ser inserido neste ponto. Será incrementado 1 a cada nova abertura.

| |
|-------------------|
| EDITAR CONFIG. |
| 5. Num. Aberturas |
| <OK> |

| |
|----------------|
| NUM. ABERTURAS |
| (n) |
| <ALTERAR> |

| |
|------------|
| NOVO VALOR |
| P206 |
| (n) |
| <OK> |

| |
|----------------|
| CONFIRMAR NOVO |
| P206 |
| (n) |
| <CONFIRMA> |

2.10 – Telas do menu principal Configuração - LER ARQUIVO / GRAVAR RELÉ

Nota: (pos. arq. xx) – Nome do arquivo inserido pelo usuário via computador. Espaço para 12 caracteres.

| |
|----------------|
| MENU CONFIG. |
| 3. Ler Arquivo |
| Gravar Rele |
| <OK> |

| |
|----------------|
| SALVAR ARQUIVO |
| 1.Posicao 1 |
| (Pos. Arq. 01) |
| <OK> |

| |
|-----------------|
| CONFIRMA SALVAR |
| ARQUIVO1 |
| (Pos. Arq. 01) |
| <CONFIRMA> |

Esta tela será repetida em todas
As posições com aparições
Momentâneas, indicando qual
Parâmetro está sendo enviado.

| |
|-----------------|
| ENVIADO |
| [] Programacao |
| [] Comunicacao |
| [] Logica |

| |
|----------------|
| SALVAR ARQUIVO |
| 2.Posicao 2 |
| (Pos. Arq. 02) |
| <OK> |

| |
|-----------------|
| CONFIRMA SALVAR |
| ARQUIVO 2 |
| (Pos. Arq. 02) |
| <CONFIRMA> |

| |
|----------------|
| SALVAR ARQUIVO |
| 3.Posicao 3 |
| (Pos. Arq. 03) |
| <OK> |

| |
|-----------------|
| CONFIRMA SALVAR |
| ARQUIVO 3 |
| (Pos. Arq. 03) |
| <CONFIRMA> |

| |
|----------------|
| SALVAR ARQUIVO |
| 4.Posicao 4 |
| (Pos. Arq. 04) |
| <OK> |

| |
|-----------------|
| CONFIRMA SALVAR |
| ARQUIVO 4 |
| (Pos. Arq. 04) |
| <CONFIRMA> |

| |
|----------------|
| SALVAR ARQUIVO |
| 5.Posicao 5 |
| (Pos. Arq. 05) |
| <OK> |

| |
|-----------------|
| CONFIRMA SALVAR |
| ARQUIVO 5 |
| (Pos. Arq. 05) |
| <CONFIRMA> |

SALVAR ARQUIVO
6.Posicao 6
(Pos. Arq. 06)
<OK>

CONFIRMA SALVAR
ARQUIVO 6
(Pos. Arq. 06)
<CONFIRMA>

2.11 – Telas do menu principal Configuração – LER RELÉ (ler config. do Relé)

MENU CONFIG.
4. Ler rele
<OK>

CONFIRMA COPIAR
Parametros do
URS1460-x p/ IHM
<CONFIRMA>

2.12 – Telas do menu principal Configuração – GRAVAR RELÉ (carregar a config. do IHM)

MENU CONFIG.
5. Gravar rele
<OK>

CONFIRMA COPIAR
Parametros da
IHM p/ URS1460-8
<CONFIRMA>

2.13 – Telas do menu principal Configuração – Senha

“Senha desabilitada” – aparece mensagem “Senha Desabilitada” - Operação sem senha.

MENU CONFIG.
6. Senha
<OK>

Obs: Esta tela é utilizada Somente para versão do URS1460-8 inferior ou igual a v1.03.

“Senha habilitada” – Inserir Senha.

SENHA
1. Inserir Senha
<OK>

SENHA
DESABILITADA

Se senha digitada diferente da habilitada – “Senha incorreta”. Volta para “Inserir Senha”.

INSERIR SENHA
(****)
<OK>

SENHA
INCORRETA

Se Senha correta – “Senha Aceita”. Será liberado por 10 minutos.

SENHA
ACEITA
<OK>

após 10 minutos, necessário inserir novamente a senha para liberação.

APARELHO
LIBERADO
POR
10 MINUTOS

2.13.1 – Telas do menu principal Configuração – Senha para versão igual ou superior a 1.04

“Senha desabilitada” – aparece mensagem “Senha Desabilitada” - Operação sem senha.

MENU CONFIG.
6. Senha
<OK>

Obs: Esta tela é utilizada Somente para versão do URS1460-X igual ou superior a v1.04.

– Inserir Senha de programação

SENHAS
1. Inserir Senha
de programação
<OK>

SENHA
Programação
(1234)
<OK>

SENHA
PROGRAMAÇÃO
LIBERADA
<OK>

- Caso a senha inserida não for a correta volta para a Programação da senha tela anterior.

SENHA
INCORRETA

Atenção com a senha inserida.
Não esqueça.
Caso de perda da senha: entre
em contato com a Pextron.

2.13.2 – Telas do menu principal Configuração – Senha da Comunicação

– Inserir Senha de comunicação

SENHA
2. Inserir Senha
de comunicação
<OK>

SENHA
COMUNICAÇÃO
(1234)
<OK>

SENHA
COMUNICAÇÃO
LIBERADA
<OK>

- Caso a senha inserida não for a correta volta para a Programação da senha tela anterior.

SENHA
INCORRETA

Atenção com a senha inserida.
Não esqueça.
Caso de perda da senha: entre
em contato com a Pextron.

2.13.3 – Telas do menu principal Configuração – Alterar senha de Programação

SENHA
3. Alterar senha
de programação
<OK>

SENHA
PROGRAMAÇÃO
(1234)
<OK>

2.13.4 – Telas do menu principal Configuração – Alterar senha de Comunicação

SENHA
4. Alterar senha
de comunicação
<OK>

SENHA
COMUNICAÇÃO
(1234)
<OK>

2.14 – Telas do menu principal Configuração – COMUNICAÇÃO – SERIAL ATIVA

MENU PRINCIPAL

3. Comunicacao
<ok>

MENU COMUNICACAO

P226. Serial
Ativada (n)
<OK>

2.15 – Telas do menu principal Configuração – COMUNICAÇÃO – SERIAL 1

| | | |
|----------------------------|---|--|
| | <div>MENU COMUNICACAO</div> <div>1. Serial 1</div> <div><OK></div> | |
| n = modbus ou dnp3 | <div>SERIAL 1</div> <div>Protocolo 1</div> <div>(MODBUS ou DNP3)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>Protocolo 1</div> <div>(MODBUS ou DNP3)</div> <div><OK></div> |
| n = 1 ... 247 | <div>SERIAL 1</div> <div>Endereco 1</div> <div>(n)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>Endereco 1</div> <div>(n)</div> <div><OK></div> |
| n = 4.8 ... 28.8 Kbps | <div>SERIAL 1</div> <div>Velocidade 1</div> <div>(19.2 Kbps)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>Velocidade 1</div> <div>(19.2 Kbps)</div> <div><OK></div> |
| n = 1 ou n = 2 | <div>SERIAL 1</div> <div>Stop Bit 1</div> <div>(n)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>StopBit 1</div> <div>(n)</div> <div><OK></div> |
| n=none n=ímpar n=par | <div>SERIAL 1</div> <div>Paridade 1</div> <div>(n)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>Paridade 1</div> <div>(n)</div> <div><OK></div> |
| n = 10 ... 30 | <div>SERIAL 1</div> <div>Time Out 1</div> <div>(n)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>Time Out 1</div> <div>(n)</div> <div><OK></div> |
| | <div>SERIAL 1</div> <div>HabAckLk</div> <div>(Sim)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>HabAckLk</div> <div>(Sim)</div> <div><OK></div> |
| | <div>SERIAL 1</div> <div>HabAckRn</div> <div>(Sim)</div> <div><ALTERAR></div> | <div>NOVO VALOR</div> <div>HabAckRn</div> <div>(Sim)</div> <div><OK></div> |

2.16 – Telas do menu principal Configuração – COMUNICAÇÃO – SERIAL 2

MENU COMUNICACAO

2. Serial 2

<OK>

n = Modbus

SERIAL 2
Protocolo 2
(MODBUS)
<OK>

n = 1

SERIAL 2
Endereco 2
(1)
< OK >

n = 19.2 Kbps

SERIAL 2
Velocidade 2
(19.2Kbps)
< OK >

n = 2

SERIAL 2
Stop Bit 2
(2)
< OK >

n = none

SERIAL 2
Paridade 2
(none)
< OK >

n = 10

SERIAL 2
Time Out 2
(10)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Time Out 2
(10)
<OK>

2.17 – Telas do menu principal Configuração – COMUNICAÇÃO – HABILITA RNS

MENU COMUNICACAO

3.RNS

<OK>

Sim ou Nao

RNS
Habilita RNS
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Habilita
(Sim)
<OK>

2.18 – Telas do menu principal Configuração – COMUNICAÇÃO – CONFIGURA RNS

RNS

1. Configura RNS
<ALTERAR>

Sim ou Nao

CONFIGURA RNS
XB1 (52/A)
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
XB1 (52/A)
(Sim)
<OK>

Manual de operação**IHM**

Sim ou Nao

CONFIGURA RNS
XB2 (Local)
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
XB2 (Local)
(Sim)
<OK>

Sim ou Nao

CONFIGURA RNS
XB3(Set2)/EntDig
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
XB3(Set2)/EntDig
(Sim)
<OK>

Sim ou Nao

CONFIGURA RNS
XB4
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
XB4
(Sim)
<OK>

Sim ou Nao

CONFIGURA RNS
XB5
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
XB5
(Sim)
<OK>

Sim ou Nao

CONFIGURA RNS
XB6
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
XB6
(Sim)
<OK>

Sim ou Nao

CONFIGURA RNS
XB7
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
XB7
(Sim)
<OK>

Sim ou Nao

CONFIGURA RNS
Banda Morta
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Banda Morta
(Sim)

Sim ou Nao

CONFIGURA RNS
Contador (Obj22)
(Sim)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Contador (Obj22)
(Sim)
<OK>

n = 0,2 ... 200 A

CONFIGURA RNS
Banda Morta p/ I
(n)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Banda IF
(n)
<OK>

n = 1,1 ... 250 V

CONFIGURA RNS
Banda Morta p/ V
(n)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Banda VF
(n)
<OK>

n = 1 ... 50000kW

CONFIGURA RNS
Banda Morta P/ W
(n)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Banda WF
(n)
<OK>

n = 0,01 ... 1,00 V

CONFIGURA RNS
Banda Morta F.P.
(n)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Banda FP
(n)
<OK>

n = 0,2 ... 250 V

CONFIGURA RNS
Banda Morta °C
(n)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Banda T
(n)
<OK>

n = 0 ... 10 V

CONFIGURA RNS
Banda Morta Abre
(n)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Banda CA
(n)
<OK>

2.19 – Telas do menu principal Configuração – COMUNICAÇÃO – CLASSES DNP3

MENU COMUNICACAO

4.Classes DNP3
<OK>

0 – Classe 0
1 – Classe 1
2 – Classe 2
3 – Classe 3
4 – Nenhum

CLASSES DNP3
Objeto 01
(4-nenhum)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Objeto 01
(4-nenhum)
<OK>

0 – Classe 0
1 – Classe 1
2 – Classe 2
3 – Classe 3
4 – Nenhum

CLASSES DNP3
Objeto 02
(4-nenhum)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Objeto 02
(4-nenhum)
<OK>

0 – Classe 0
1 – Classe 1
2 – Classe 2
3 – Classe 3
4 – Nenhum

CLASSES DNP3
Objeto 20
(4-nenhum)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Objeto 20
(4-nenhum)
<OK>

0 – Classe 0
1 – Classe 1
2 – Classe 2
3 – Classe 3
4 – Nenhum

CLASSES DNP3
Objeto 21
(4-nenhum)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Objeto 21
(4-nenhum)
<OK>

0 – Classe 0
1 – Classe 1
2 – Classe 2
3 – Classe 3
4 – Nenhum

CLASSES DNP3
Objeto 22
(4-nenhum)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Objeto 22
(4-nenhum)
<OK>

0 – Classe 0
1 – Classe 1
2 – Classe 2
3 – Classe 3
4 – Nenhum

CLASSES DNP3
Objeto 30
(4-nenhum)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Objeto 30
(4-nenhum)
<OK>

Manual de operação

IHM

0 – Classe 0
1 – Classe 1
2 – Classe 2
3 – Classe 3
4 – Nenhum

CLASSES DNP3
Objeto 32
(4-nenhum)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
Objeto 32
(4-nenhum)
<OK>

2.20 – Tempo de Sincronismo do DNP3

MENU COMUNICACAO
5.Tempo
Resinc. DNP3
<OK>

TMPO RESINC DNP3

(10)
<ALTERAR>

NOVO VALOR

(10)
<OK>

2.21 – Mapa DNP3 Alternativo (compatível dom MPCV) / Alternativo 2

MENU COMUNICACAO
6. Mapa DNP3
<OK>

0 - Padrão Pextron
1 - Alternativo (compatível com
MPCV)
2 – CEMIG

MAPA DNP3

(0. Pextron)
<ALTERAR>

NOVO VALOR

(0. Pextron)
<OK>

2.22 – Telas do menu principal Configuração – MEMÓRIA – LER MEMÓRIA DE MASSA

MENU PRINCIPAL

4. Memoria
<ok>

MENU MEMORIA
1. Ler/Gravar
Memoria de Massa
<OK>

Nota: (pos. arq. xx) – Nome do
arquivo é igual ao número de
série do relé

SALVAR MEM. MASSA
1. Posicao 1
(Pos. Arq. 01)
<OK>

CONFIRMA SALVAR
ARQUIVO 1
(Pos. Arq. 01)
<CONFIRMA>

SALVAR MEM. MASSA
2.Posicao 2
(Pos. Arq. 02)
<OK >

CONFIRMA SALVAR
ARQUIVO 2
(Pos. Arq. 02)
<CONFIRMA>

SALVAR MEM. MASSA
3.Posicao 3
(Pos. Arq. 03)
<OK >

CONFIRMA SALVAR
ARQUIVO 3
(Pos. Arq. 03)
<CONFIRMA>

SALVAR MEM. MASSA
4.Posicao 4
(Pos. Arq. 04)
<OK >

CONFIRMA SALVAR
ARQUIVO 4
(Pos. Arq. 04)
<CONFIRMA>

SALVAR MEM. MASSA
5.Posicao 5
(Pos. Arq. 05)
<OK >

CONFIRMA SALVAR
ARQUIVO 5
(Pos. Arq. 05)
<CONFIRMA>

SALVAR MEM. MASSA
6.Posicao 6
(Pos. Arq. 06)
<OK >

CONFIRMA SALVAR
ARQUIVO 6
(Pos. Arq. 06)
<CONFIRMA>

2.23 – Configurar Perfil

MENU MEMORIA
2. Configurar
Perfil
<OK>

CONFIG PERFIL
Hab. Carga
(não)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P72
(não)
<OK>

n = 1 min ... 240 min.

CONFIG PERFIL
Tempo de Carga
(n)
<ALTERAR>

NOVO VALOR
P73
(n)
<OK>

2.24 – CONEXÃO IHM x COMPUTADOR

Para conexão com o computador há necessidade de alimentação externa. Pode utilizar uma fonte de 9 Vcc a 15 Vcc (Independente da polaridade do conector).

Especificação da fonte de alimentação externa:

Sugestão: Saída DC 9 Vcc

Corrente = 1A

Mensagem inicial e telas de inicialização

URS
1460-8 / 1460-xxC
IHM Versao: 1. xx
<OK>

Clicando em “OK” a IHM passa a enviar todos os dados ao computador. A configuração entre IHM e Computador é automática.

-----MODO-----
TRANSFERENCIA
DE DADOS
-----COMPUTADOR-----

Endereço = 1
Velocidade = 115,2 kbps
Stop Bit = 2
Paridade = 0

Para o funcionamento correto da IHM x COMPUTADOR, conecte primeiro o cabo serial da IHM no computador e depois a alimentação auxiliar. Desta forma evita-se que o computador não reconheça a IHM.

Uma vez conectado, as informações armazenadas na IHM ficam liberadas para o computador. Exemplo: Através do aplicativo é possível ler as configurações gravadas e também salvar novas configurações na IHM, ler as memórias de massa (os eventos e perfis) armazenadas nas memórias da IHM (6). Cada arquivo armazenado receberá um nome que o usuário irá inserir via computador (Pos. Arq. xx). Somente para as memórias de massa não serão alteradas.

3 – Mensagens de erro

| Mensagem | Descrição |
|---------------------|--|
| Erro de Comunicação | Erro de transmissão ou recepção de dados (após 10 tentativas de comunicação sem sucesso) |

4 – Especificações técnicas

| | | |
|-----------------------------|--------------------------|--|
| Sinalização | LCD | 16 caracteres x 4 linhas tamanho caracter: 2,95 x 4,75mm dot size: 0,55 x 0,55 área de visão: 62 x 26mm |
| | Serial | Leds RX eTX |
| Transmissão de dados | Padrão de comunicação | RS232 |
| | Protocolo de comunicação | MODBUS® RTU |
| | Velocidade serial | 4,80 ... 28,8 kbps |
| | Endereço | 1 ... 247 |

| | | | |
|----------------------|----------|-----------------------|-----|
| Alimentação | Tensão | (4,75 ... 5 ... 5,25) | Vcc |
| | Corrente | 20 | mA |
| Alim. externa | Fonte | saída dc 9 V | 1A |

| | | | |
|--------------------------------|---|-----|----|
| Peso | | 0,5 | Kg |
| Temperatura de trabalho | Máxima | 60 | °C |
| | Mínima | 0 | °C |
| Caixa | coletor de dado em ABS comprimento = 209mm largura maior = 106mm largura menor = 76mm altura = 40mm | | |
| Conexão | Cabo RS232 para ligação com relé blindado Cabo tipo AF(T) 4x22 AWG Malha trançada Resistência – 55 Ω/Km Capacitância mútua – 58 pF/m | | |

5 – Cabos RS232

As figuras 2 e 3 fixam as ligações dos cabos RS232 para os relés URS1460-8/1460-xxC blindado.

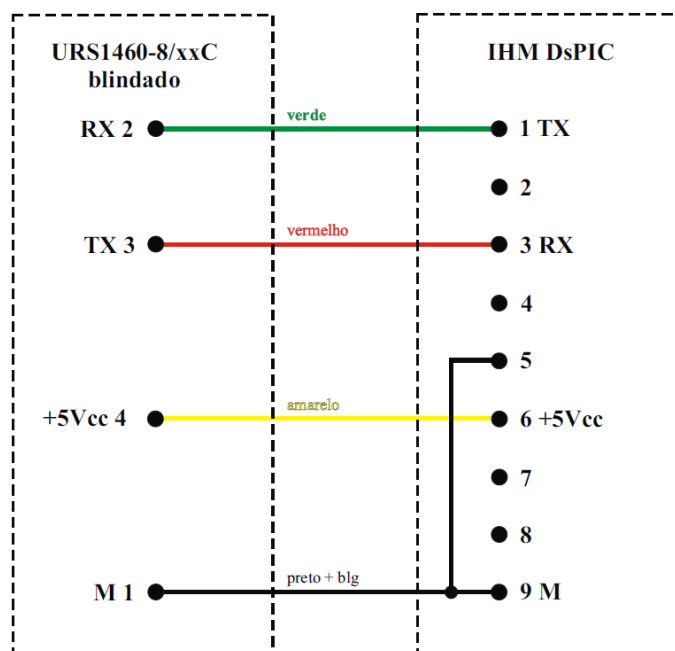


Figura 2: Cabo IHM para RS232 com relé URS1460-8/xxC blindado.

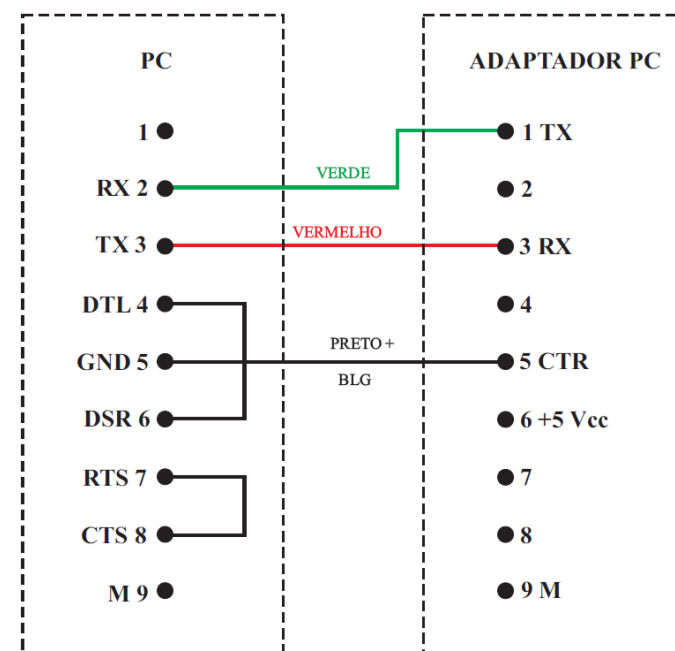
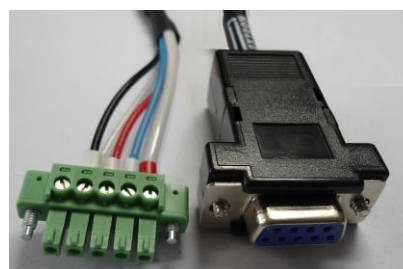
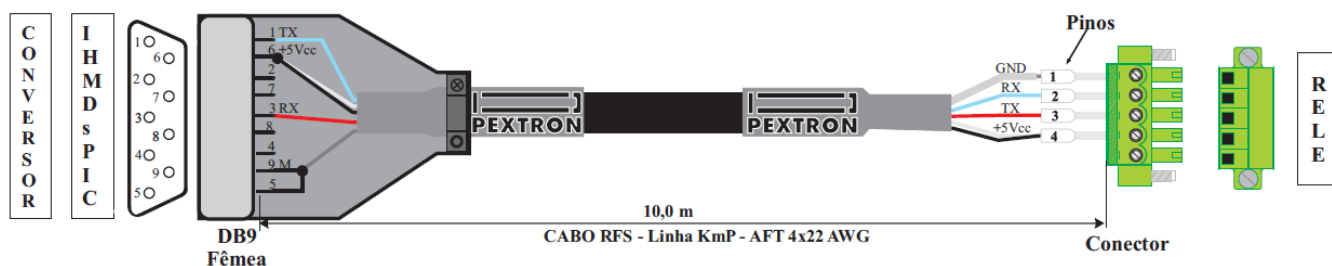


Figura 3: Cabo ADAPTADOR para COMPUTADOR.

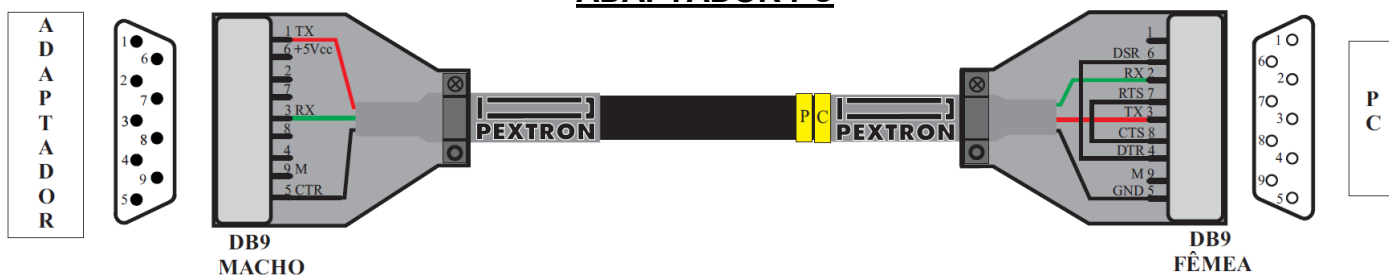
Nota: Para utilizar a conexão da Figura 3 há necessidade de utilizar uma fonte externa para alimentação do IHM. Pode ser de 9 Vcc a 15 Vcc.

Cabo: IHM x RELE ou CONVERSOR x RELE

IHM DsPIC x RELE OU CONVERSOR x RELE



ADAPTADOR PC



6 – Termo de garantia



TERMO DE GARANTIA DO PRODUTO

Revisão 21 (Circulação em julho de 2019)

A Pextron Controles Eletrônicos Ltda oferece garantia de fabricação para seus produtos por um período de 24 meses¹ contados a partir da data de emissão da nota fiscal de fatura de fábrica e desde que satisfeitos os requisitos abaixo:

- ☒ Utilizar o produto dentro das especificações estabelecidas no manual de operação.
- ☒ Evitar a aplicação de sobretensão na entrada de sinal do produto (termopar, termoresistência, tensão ou corrente).
- ☒ Não expor o produto a condições mais severas que aquelas definidas como limites no manual de operação.
- ☒ Adequar as condições de armazenamento do produto.
- ☒ Não armazenar o produto por tempo de estocagem superior a seis meses sem utilização.
- ☒ Não violar os lacres do produto (PERDA AUTOMÁTICA DA GARANTIA).
- ☒ Não remover etiquetas de identificação do número de série do produto.
- ☒ Não submeter os produtos a choques mecânicos.

A garantia será válida somente com a análise do produto realizada pela Assistência Técnica autorizada da Pextron.

A garantia restringe-se a substituição de componentes defeituosos e não a troca do aparelho por um novo. A garantia não abrange danos eventualmente ocasionados ao equipamento ao qual estiver ligado o produto, bem como eventuais danos pessoais ou lucro cessante.

Excluem-se deste termo os seguintes componentes: Lâmpadas, sensores encapsulados, relés, tiristores, chaves estáticas e fusíveis. Os componentes objetos de restrições serão substituídos em garantia desde que comprovado defeito do componente ou erro de fabricação. A constatação será realizada por técnico habilitado pela organização.

A garantia não abrange custos envolvidos com locomoção, hospedagem, alimentação e horas extras da equipe de Assistência Técnica quando os serviços forem realizados nas instalações do cliente. No caso de envio do produto para a Pextron o custo do frete é responsabilidade do cliente.

A garantia não cobre modificações de software ou hardware que visem alteração de versão do produto. Estas alterações, quando possíveis, deverão ser precedidas de negociação prévia de custos e prazos de execução do serviço de atualização do produto.

O conserto do produto na Pextron durante o período de garantia não prorrogará o prazo de garantia original.

Serviço autorizado

Avenida Miruna, 502 – Indianópolis
04084-002 São Paulo - SP
CGC 61.954.988/0001-12
IE 105.951.110.110
Tel: (0XX11) 5094-3200
www.pextron.com.br

Legenda: 1 – Prazo de garantia pode ser expandido para períodos maiores (identificado na etiqueta de controle final do módulo eletrônico) através de negociação com nossa área comercial.

7 - Controle de alterações

Versão 1.00 revisão 01 (novembro de 2011)

- Versão de lançamento

Versão 1.01 revisão 01 (dezembro de 2011)

- Acréscimo do tempo de sincronismo do DNP3.

Versão 1.02 revisão 01 (dezembro de 2011)

- Alteração no Software (acréscimo de IN = 1875 / 5).

Versão 1.03 revisão 01 (março de 2012)

- Correção dos valores de exibição dos parâmetros de corrente.

Versão 1.03 revisão 02 (maio de 2012)

- Alteração no Termo de Garantia. Revisão 19.

Versão 1.04 revisão 01 (agosto de 2012)

- Acréscimo do parâmetro Compensador de Ângulo (P252).

- Alteração nas configurações de leitura e gravação dos dados entre IHM e RELÉ.

- Alteração nas telas de apresentação, senhas, memória de massa e proteção.

- Adequação para os modelos URS1460-8 e URS1460-xxC.

- Adequação para gravação da Equação Lógica implementada.

Versão 1.05 revisão 01 (outubro de 2012)

- Atualização do firmware versão 1.05.

Versão 1.06 revisão 01 (abril de 2013)

- Alteração do Firmware versão 1.06. Programação das senhas.

Versão 1.07 revisão 01 (abril de 2013)

- Modificação no processo de inicialização. Faz 10 tentativas de comunicação antes de enviar a mensagem de erro.

Versão 1.08 revisão 01 (outubro de 2013)

- Acréscimo do parâmetro 74 e comandos remotos de abre seguro e fecha seguro.

Versão 1.09 revisão 01 (outubro de 2014)

- Acréscimo do parâmetro 102: V Malha Morta,

- Alterada faixa de parâmetro P07 e P35: V Close.

Versão 1.09 revisão 02 (março de 2015)

- Alteração na foto da capa e acréscimo das fotos dos cabos.

Versão 1.10 revisão 00 (agosto de 2015)

- Acréscimo da tela de modelo e versão.

- Compensador de ângulo somente para o modelo URS1460-8.

Versão 1.11 revisão 00 (junho de 2016)

- Correção de exibição da versão do relé.

- Correção do parâmetro P60 (Hab. Tensão de trafo) ao enviar para o relé.

- Acrescentado parâmetro P260 – RTP.

- Alterada visualização de Parâmetros com unidade de tensão (P07, P12, P16, P35, P40, P44, P102), para multiplicar por RTP.

- Corrigido faixa dos Parâmetros P02, P30, P03, P31, P05, P33, P08, P36, P09, P37 conforme aplicativo.

- Corrigido o valor máximo do parâmetro de Tensão de Barra Morta.

- Corrigido IHM para exibir as telas de senha (flags de identificação de versão do URS posterior a 1.03 invertidos).

Versão 1.12 revisão 00 (novembro de 2016)

- Corrigido o incremento decréscimo dos parâmetros “Tipo Close” (P06 e P34).

Versão 1.13 revisão 00 (novembro de 2017)

- Acrescentado partida de Neutro, trip de Neutro e comando Remoto ON.

- Acrescentado o parâmetro P110: Mapa Alternativo DNP3 (compatível com MPCV).

- Acrescentado a opção “Simples” para um modo de operação reduzido e “Avançado” para o modo de operação completo.

Versão 1.14 revisão 00 (março de 2018)

- Correção nos acessos do menu CONFIGURAÇÃO.

Versão 1.14 revisão 01 (agosto de 2018)

- Alteração no endereço.

Versão 1.15 revisão 00 (julho de 2021)

- Alteração nos cabos.

- Inclusão do cabo ADAPTADOR PC.

- Alteração no Termo de Garantia. Rev. 21.

- Inseridos novos parâmetros.

Versão 1.15 revisão 01 (fevereiro de 2024)

- Alteração na especificação da fonte externa.

Versão 1.16 revisão 00 (novembro de 2024)

- Acrescentado novos parâmetros WATT-VAR.

Versão 1.17 revisão 00 (abril de 2025)

- Correção de bugs.

- Incremento de WATT-VAR, I INSENSIVEL, MODO TRIP.

Versão 1.18 revisão 00 (junho de 2025)

- Atualização do firmware (correção de bug).

- Atualização dos cabos. Sem anilhas.