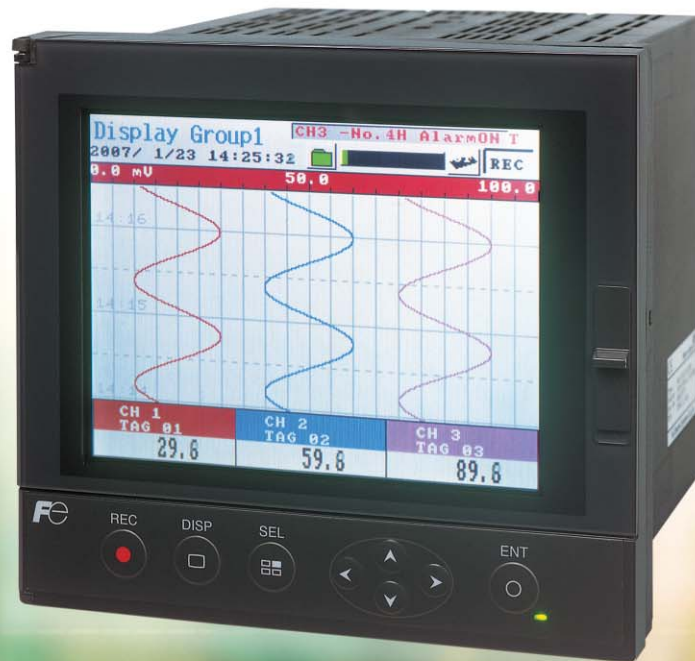


Registrador sem Papel



Tipo: PHF

REGISTRADOR SEM PAPEL



Salvamento de dados no registrador por um longo período

4 anos no cartão de memória Compact Flash
(em caso de uso de Compact Flash de 512 MB)



Reprodução de dados salvos

Dados salvos no cartão de memória podem ser facilmente reproduzidos e acionados de volta no display.



Comunicação

Ethernet (10Base-T) está disponível. (opcional)



Protetor de tela

Período não operacional excede o valor de ajuste do parâmetro, o registrador desliga a retroiluminação de LCD.



Softwares de suporte para PC (Visualizador de Dados / Carregador de Parâmetros)

Fornecido em CD-ROM como parte do acessório padrão.



Tamanho compacto

160 (Peso) x 144 (Altura) x 185 (Dimensão) mm (Montagem em painel)
1,5 kg de tamanho compacto



Registro de 3 pontos e registro máximo de 6 pontos

12 tipos de termopares, 5 tipos de bulbos de resistência e tensão / entrada de corrente estão disponíveis

Salvamento de Dados em Cartão de Memória

Proporciona a flexibilidade e variedade na administração dos dados de registro.



Display de estado

Permite a você exibir o nome da tela, calendário, informações de alarme, estado do registro, estado escrito dos dados medidos no cartão Compact Flash, e estado do ajuste do cartão na abertura do registrador.

Display de tempo

Indica o tempo e a escala de tempo de dados registrados.

Display de tendência

Permite a você visualizar o resultado medido em formas de onda.

Display digital

Permite a você visualizar os valores medidos de uma forma digital.

Painel de teclas

Permite a você realizar a inicialização / parada do registro, seleção do display, configuração, exibição / mudança de dados.

Indicador de potência

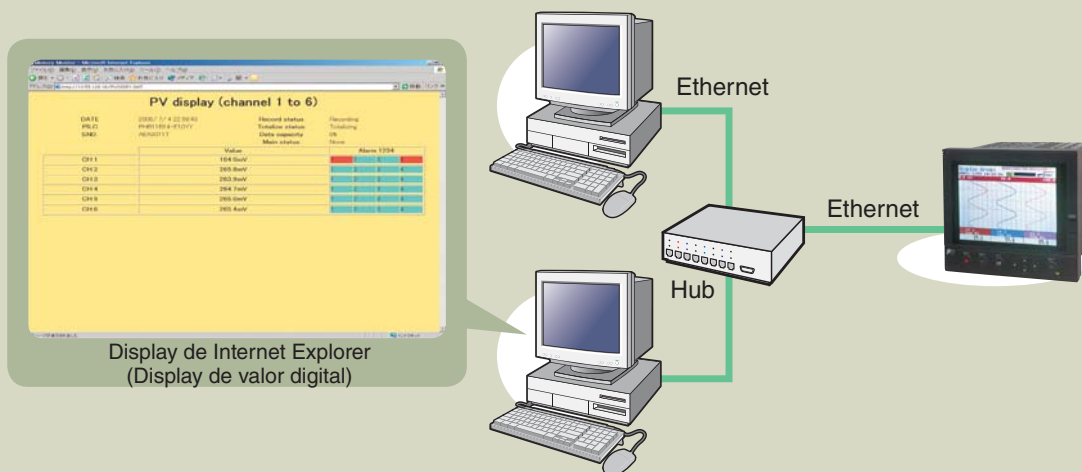
Durante a ligação, o LED liga. Enquanto o salvador de tela está em operação, ele pisca.

Aproximadamente 4 anos de dados podem ser registrados no Compact Flash (512 MB)



Comunicação

- Ethernet (10Base-T) está disponível. Ela possui protocolos FTP, HTTP (Servidor Web), SMTP e MODBUS-TCP



Função de cálculo oferecida como padrão

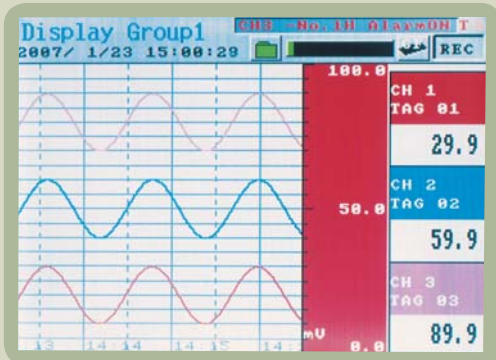
Subtração

Diferença entre os valores de cada canal pode ser calculada.

Extração da raiz quadrada

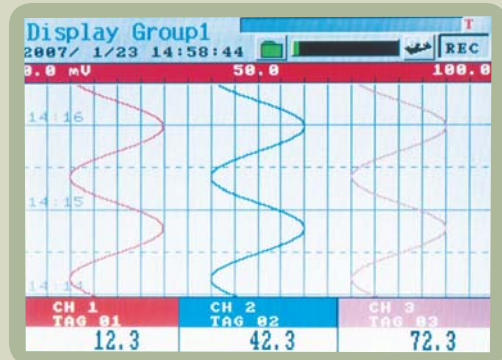
Extração da raiz quadrada do valor da entrada de cada canal pode ser realizada.

Vasta variedade do modo de display



Registro de tendência (horizontal)

Resultado medido é exibido horizontalmente em tempo real.



Registro de tendência (vertical)

Resultado medido é exibido verticalmente em tempo real.

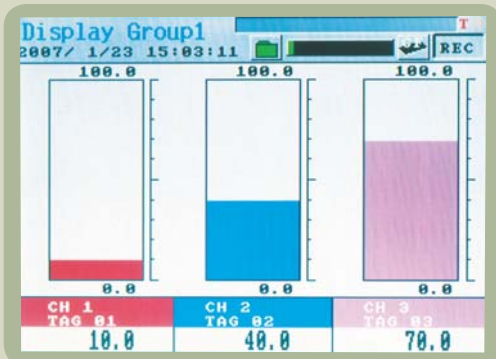
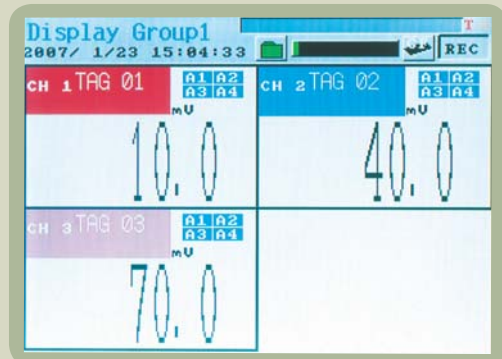


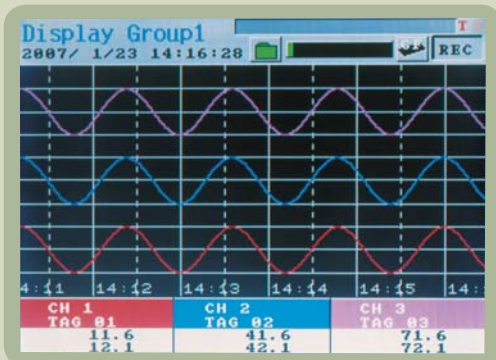
Gráfico de barra

Valores medidos são exibidos em gráfico de barra.



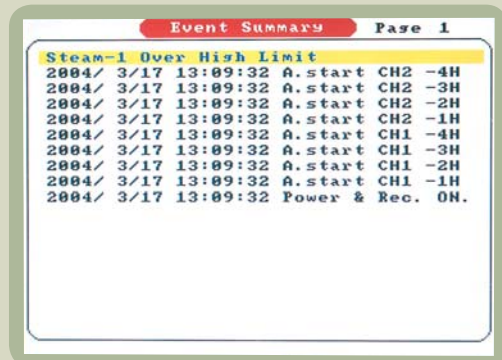
Display digital

Nº de canal, nº de etiqueta da unidade de engenharia e informações de alarme são exibidos de forma digital além dos valores medidos.



Display de histórico de tendências

Dados passados salvos no Compact Flash podem ser visualizados. Função de rolagem é utilizável.



Display de resumo de eventos

Estado de alarme e estado de entrada de controle externo para cada canal que é exibido.

Fácil operação sem o auxílio do manual de instruções

A orientação de exibição em tela possibilita a você ajustar / mudar diversos dados de parâmetro com facilidade.



Tela de menu de configuração



Tela de configuração

Ethernet

Funcionalidade A comunicação Ethernet conecta o registrador PHF à rede industrial e / ou Internet (opcional)

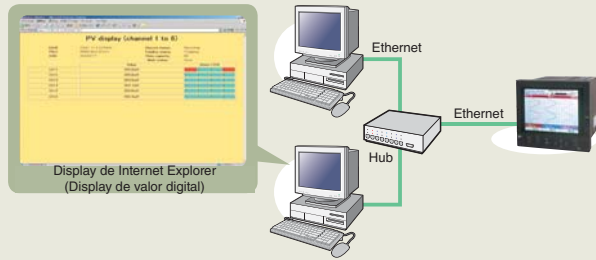
Web
FTP
E-mail
MODBUS-TCP

Funcionalidades adicionais tais como:

- ▶ Fácil comunicação sem mais necessidades de conversores de comunicação
- ▶ Software carregador padrão possibilita a leitura / escrita de configurações de parâmetro PHF

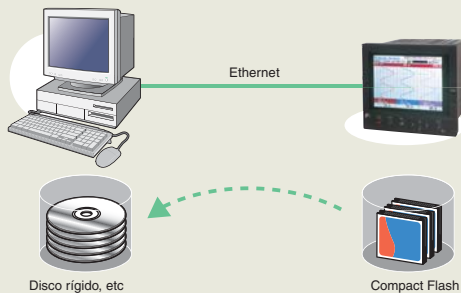
► Função Web

Você pode exibir valores de processo e/ou resumo de eventos usando o Internet Explorer (Netscape não é suportado).



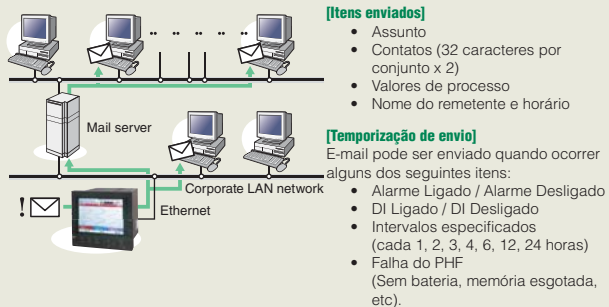
► Função FTP

Os arquivos de registro no Compact Flash podem ser baixados para o PC, deletados do Internet Explorer. Configuração do registrador pode passar por upload / download.



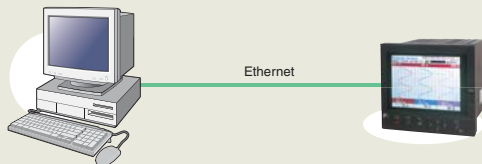
► Função de e-mail

Registrador PHF pode enviar e-mails para um número máximo de 8 endereços em até 10 temporizações do disparador através de um servidor de e-mail na mesma LAN.



► Função MODBUS-TCP

Você pode conectar o registrador com todas as redes do sistema supervisor ou SCADA através do protocolo MODBUS TCP/IP.



► Conexão Fácil

Comunicação Ethernet não precisa de software de comunicação

	Ethernet	RS485
Fiação		
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum software de comunicação. Internet Explorer e software padrão da Fuji (carregador de parâmetro e visualizador de dados) são tudo que você necessita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Software dedicado de comunicação é necessário a ser criado.

Especificações de Ethernet:

Internet Explorer pode ser usado como Busca (Netscape não é suportado). Windows 2000 ou XP é necessário

◆ Http (servidor)

Você pode navegar pelas telas seguintes, definindo o endereço IP do PHF no Internet Explorer (versão 6). (Mudança de valor de configuração não é possível)

[Tela de exibição do valor medido]

- Valor PV para cada canal (valor instantâneo)
- Condições de registro
- Uso da memória de Compact Flash
- Estado de Alarme

[Tela de resumo de eventos]

- Informações sobre a tela de resumo de eventos do registrador.

◆ FTP (servidor: somente leitura)

Função do servidor de FTP permite a você as seguintes funções através da configuração do endereço IP do PHF no Internet Explorer.

- Procurar os nomes do arquivo no Compact Flash
- Os arquivos podem ser baixados para PCs, excluídos, ou seus nomes serem alterados.

Também é disponível para acesso usando o prompt de comando. ID de usuário e senha são necessários para acesso ao registrador. (Acesso simultâneo por vários usuários não é permitido)

◆ SMTP (Cliente)

E-mail pode ser enviado quando o servidor de e-mail estiver disponível na mesma rede LAN. O e-mail não pode ser recebido de uma rede externa. Os itens enviados e a temporização do envio são conforme segue.

[Temporização do envio]

- DI ligado / DI desligado
- Alarme Ligado, Alarme Desligado
- Falha ocorrida na unidade principal (sem bateria, cartão de memória está cheio, etc).
- Periódico

[Itens enviados]

- Assunto de e-mail (32 caracteres)
- Mensagem (32 caracteres x 2)
- Valor PV (valor instantâneo)
- Horário de envio
- Nome do remetente

[Número de endereços de destinatários registrados]

- 8 (os itens e a temporização podem ser configurados para cada destinatário).

◆ MODBUS-TCP

Comunicação com protocolo MODBUS-TCP através da Ethernet é disponível. Leitura de cada parâmetro, e escrita / leitura é possibilitada (para detalhes, consulte o manual separado de comunicação).

◆ Software carregador

Software carregador instalado como padrão possibilita o parâmetro, configurações a serem lidos e escritos, mas a escrita não é permitida durante o processo de registro.

◆ Meio de Comunicação

Ethernet (10BASE-T)

Especificações

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Método de montagem	Painel embutido
Material	Resina de moldagem (caixa, bisel)
Dimensões externas e massa	<Montagem em painel> 160 x 144 x 185 mm, cerca de 1,5 kg (entr. de 6 pontos)
Tensão de alimentação	100V a 240V AC, 50/60 Hz
Consumo de potência	Aproximadamente 42VA (em 240VAC)
Terminais externos	Terminais de parafuso (Rosca de 3 mm)
Temperatura operacional	0 a 50°C (em caso de o 12º dígito do símbolos de código ser "Y") 0 a 40°C (em caso de o 12º dígito do símbolos de código ser "E") Nota: Em caso de 30°C ou mais, para a temperatura ambiente. Este display pode estar um pouco embaçado. (Ele não está quebrado).

UNIDADE DE ENTRADA

Nº de entradas	3 ou 6 pontos
Ciclos de medição	100ms
Ciclo de registro	De 1 segundo a 12 horas
Sinal de entrada	Termopar: 12 tipos (B, R, S, K, E, J, T, N, W, L, U, PN) Bulbo de resistência: 5 tipos (Pt100, JPt100, Ni100, Pt50, Cu50) Tensão de corrente contínua: (0 a 50mV, 0 a 500mV, 0 a 5V ou 1 a 5V) Corrente contínua: (Conexão opcional do resistor de derivação ao terminal de entrada)
Tipos de entrada	Selecionado do painel de teclas (o mesmo tipo deve ser configurado para cada 2 canais)
Função contra desligamento	Equipado com termopar e entradas de bulbo de resistência como padrão
Função de cálculo	Filtro primário de atraso, escalonamento, cálculo da diferença entre canais, e extração da raiz quadrada

UNIDADE DE DISPLAY

Display	LCD a cores de 5,7" pol. STN (320 x 240 pontos) (O LCD pode possuir alguns pixels que não ligam ou desligam. Devido às características do cristal líquido, o brilho pode não ser uniforme, isso não representa uma falha).
Vida útil retroiluminação	50.000 horas
Conteúdo do display	<ul style="list-style-type: none"> • Display de tendências (em direção vertical e horizontal) selecionado em ciclos de atualização de 1 segundo a 12 horas. • Display de escala / display não selecionável. • Display gráf. de barra (ciclo de atualização de 1 segundo) • Display digital (em ciclo de atualização de 1 segundo) • Display de resumo de eventos (resumo de alarme e mensagem) • Display de histórico de tendências (Dados de memória do cartão de memória Compact Flash).

FUNÇÃO DE REGISTRO

Registro médio	Cartão Compact Flash (Formato como FAT16 ou FAT ou registrador não podem ler e escrever).
Capac. de memória	2GB no máximo
Método de registro	A escrita se inicia em ciclos fixos ligando a tecla REC no painel frontal. O dado é registrado em um novo arquivo toda a vez que o registro se iniciar.
Ciclos de salv. de dados	Links para ciclo de atualização do display de tendências
Formato de dados	<ul style="list-style-type: none"> • ASCII aproximadamente 118 bytes por amostragem (pelo menos 6 entradas de canal) • Binário (Dado não pode ser lido diretamente em Excel, etc). Aproximadamente 28 bytes a cada amostragem (entrada de 6 canais).
Dados de tendência	Valor máximo e valor mínimo são salvos de dados que são amostrados em ciclos de medição.
Dados de evento	Dados de alarme e dados de mensagem são salvos.
Capacidade de armazenagem	<ul style="list-style-type: none"> • Aproximadamente 4 anos no ciclo de atualização do display de 30 segundos (ASCII) • Aproximadamente 16 anos (Binário) (registro de 6 canais, compact flash de 512MB usado).

Quantidade de memória utilizada
A unidade de display exibe quanto o cartão de memória utilizou através dos gráficos de barra. O registro irá cessar se a quantidade de dados registrados exceder a capacidade

FUNÇÃO DE ALARME

Nº de configurações	Até 4 alarmes são configuráveis para cada canal.
Tipo de alarme	Limites altos / baixos
Indicação	Estado do alarme é exibido na unidade de display digital quando um alarme disparar. Históricos são exibidos no resumo de alarmes.
Saída	10 pontos como saída de relé (opcional)

DESEMPENHO DE REFERÊNCIA

Precisão de indicação	± (0,15%+1 dígito) da faixa de saída Precisão da próxima faixa é ±(0,3% + 1 dígito). Termopar B: 400°C a 600°C, termopares R e S: 0°C a 300°C, termopares K, E, J, T, L e U: -200°C a -100°C
Resolução de indicação	0,1°C
Junção de referência	± 0,5°C
Precisão de compensação	Termopares R, S, B e W: ± 1,0°C
Resistência de entrada	Aproximadamente 1 MΩ

OUTROS

Relógio	Com função de calendário
Reserva de Memória	Configurações de parâmetro são salvas na memória interna não volátil. O relógio tem suporte de uma bateria de lítio integrada. Dado de tendência é suportado por 400 amostragens.
Alarme de Memória Cheia	Quando a quantidade de dados registrados excede a capacidade do cartão de memória, o registrador pode energizar a saída de alarme.
Alarme de bateria baixa	Quando a bateria para backup do relógio e SRAM ficar baixa, o registrador pode energizar a saída do alarme.

ESPECIFICAÇÕES OPCIONAIS

Alarme (relé) Saída / DI	10 saídas de relé e 5 DI são adicionados. Saída de alarme: Saída SPST para cada canal ou canal comum é possível. Entrada DI: 5 pontos de entrada de contato sem tensão, inicialização / parada de registro, ou funções de ligação do LCD podem ser realizadas.
--------------------------	--

COMUNICAÇÃO

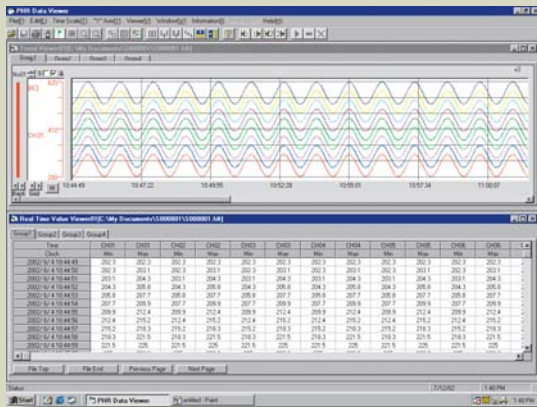
Comunicação (Ethernet)	10Base-T Servidor FTP *(internet Explorer 6. FFFTP ou Prompt de Comando são disponíveis) Servidor HTTP* (servidor Web. Internet Explorer 6 está disponível) SMTP (cliente de e-mail). MODBUS-TCP * Netscape e Mozilla Firefox não estão disponíveis.
------------------------	---

SOFTWARE DE SUPORTE DO PC (CD-ROM PADRÃO FORNECIDO)

O/S PC/AT – máquina compatível	Windows XP / 2000 Operação nas máquinas de série PC98 através do NEC não é garantida. Operação em PCs auto-fabricados ou com marca de loja não é garantida.
Capacidade necessária de memória	64 MB ou superior
Conteúdo	Os seguintes tipos são inclusos como padrão. 1) Software visualizador de dados Ele permite a você visualizar os dados passados registrados de tendência a partir dos dados salvos no cartão Compact Flash no PC. Funções de display de dados de histórico de tendência e de eventos são fornecidas. 2) Software de carregador de parâmetro Ele permite a você realizar a configuração / mudança de diversos parâmetros no PC.

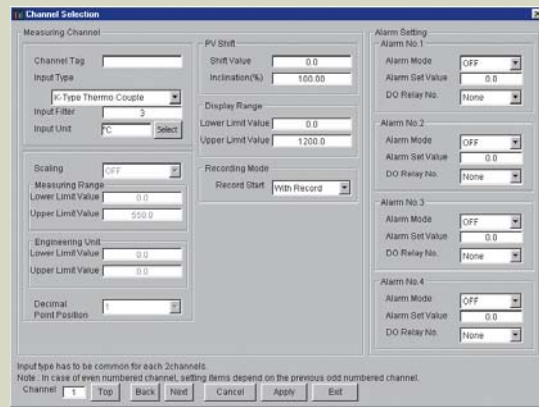
Um pacote de software de suporte para PC conveniente é incluso como padrão

Dados passados salvos no cartão Compact Flash podem ser visualizados no computador.



Tela de histórico de dados de tendência

Parâmetros para o registrador podem ser facilmente configurados e mudados no computador.



Tela de configuração de parâmetros



Antes do uso, instale o software de suporte do PC fornecido como padrão.

- O/S: Windows XP / 2000
- Capacidade necessária de armazenamento: 64 MB
- Adaptador de cartão do PC é fornecido separadamente.

Tipo recomendado: PHZP051

PC/AT – máquina compatível

- Operação nas máquinas série PC98 através do NEC não é garantida.
- Operação em PCs auto-fabricados ou com marca de loja não é garantida.



Antes do uso, instale o software de suporte do PC fornecido como padrão..

- O/S: Windows XP / 2000
- Capacidade necessária de armazenamento: 64 MB
- Um cabo de comunicação entre o registrador e o PC é opcional.

Tipo: PHZP1801

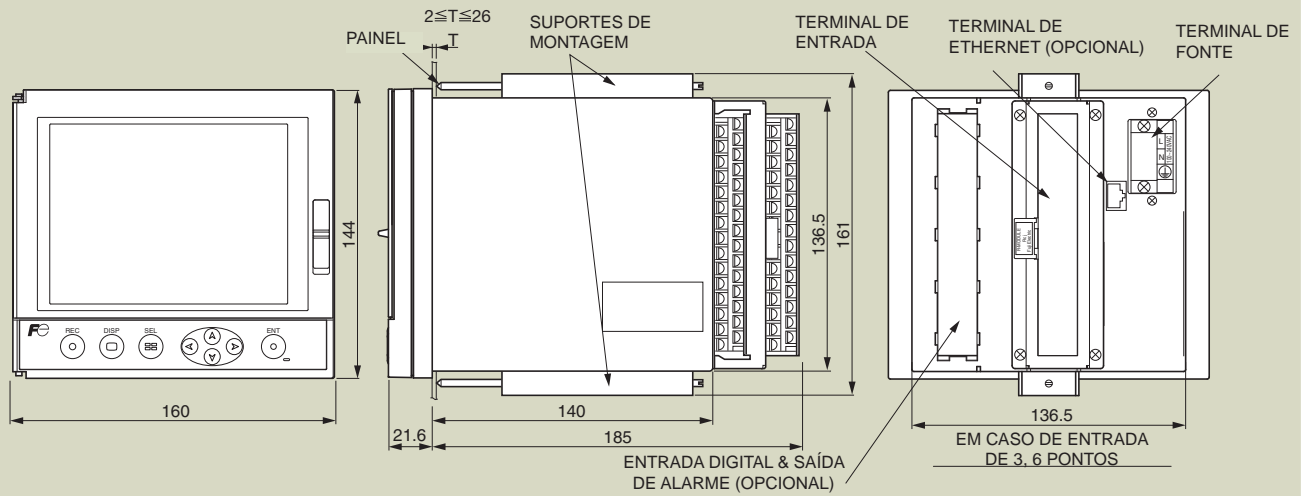
PC/AT – máquina compatível

- Operação nas máquinas série PC98 através do NEC não é garantida.
- Operação em PCs auto-fabricados ou com marca de loja não é garantida.

Diagrama de Esboço e Abertura do Painel (Unidade: mm)

TIPO DE MONTAGEM DO PAINEL

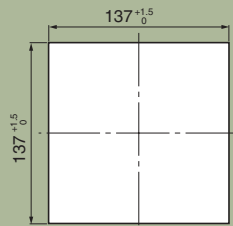
ENTRADA DE 3 OU 6 PONTOS



Nota: Quando colocar a unidade principal em outro instrumento ou no solo, reserve um espaço de 100 mm ou mais entre a unidade e o instrumento ou o solo.

ABERTURA DO PAINEL

PARA MONTAGEM DE UMA UNIDADE



PARA MONTAGEM DE MÚLTIPLAS UNIDADES

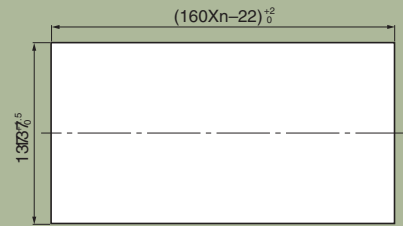
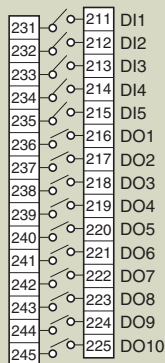


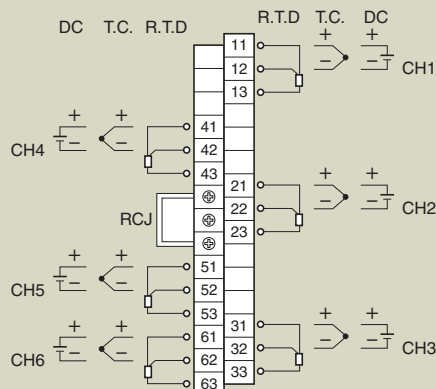
Diagrama de conexão externa

ENTRADA DE 3 OU 6 PONTOS

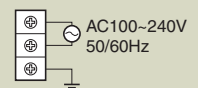
SAÍDA DE ALARME / TERMINAL DE ENTRADA DIGITAL



TERMINAL DE ENTRADA



TERMINAL DE FONTE



Nota 1: Para entrada de corrente, conecte uma resistência de derivação opcional no terminal de entrada de tensão.

Nota 2: Favor não usar qualquer terminal de entrada que não seja necessário.

Símbolos de Código

Dígito	Especificações	Nota
4	<Número de pontos de entrada> 3 6	
11	<Alarme (relé) saída / entrada de DI > Sem Com	
12	<Comunicação> Sem Com Ethernet	

PHF 4 5 6 7 8 - 9 10 11 12 13
1 B 1 1 - E 1 V

Nota 1: Sinais de entrada são classificados nos seguintes 4 grupos. Faça a configuração de modo que o canal 4 e 5 sejam atribuídos, com o sinal de entrada categorizado no mesmo grupo.

Grupo 1: Termopar (12 tipos), 50 mV
Grupo 2: pt100, JPt100, Ni100, Cu50, Pt50
Grupo 3: 500 mV
Grupo 4: 1-5V, 0-5V

Escopo de fornecimento

Item	Quantidade
Unidade principal	1
Suporte de montagem do painel	1
CD-ROM (software do PC, manual de instruções)	1
Filtro de ruído para cabo de alimentação	1

Opcional

Item	Tipo	Especificações
Resistor de derivação para entrada de corrente contínua	PHZP0101	10Ω±0.1%
Cabo de comunicação do carregador do PC	PHZP1801	Com Conector USB A e USB miniB (3 metros)
CD-ROM	PHZP2101	Manuais de instruções e softwares
Adaptador de cartão do PC para o cartão Compact Flash	SDAD-38	Fabricante: Sandisk
Compact Flash (512 MB)	PHZP1301-512	
Compact Flash (1 GB)	PHZP1301-01G	

Nota 1: Windows, Excel e Internet Explorer são marcas registradas da Microsoft Corporation.

Nota 2: SanDisk compact flash é uma marca registrada da SanDisk.

Nota 3: Séries PC98 são marcas registradas da NEC Corp.

Nota 4: MODBUS® é a marca registrada da AEG Schneider Automation International. Nota 5:

Netscape é a marca registrada da Netscape Communication Corp.

Nota 6: Mozilla Firefox é a marca registrada da Mozilla Foundation.

FE Fuji Electric

Fuji Brazil – Equipamentos de Energia Ltda

Rua Conselheiro Saraiva, 625 - Bairro Santana

CEP 02037-021 - São Paulo SP - Brasil

Tel.: +55 11 2283-5991

Website: www.americas.fujielectric.com/Portugues/

E-mail: gcordeiro@fecoa.fujielectric.com

As informações contidas neste catálogo estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Material impresso no Brasil