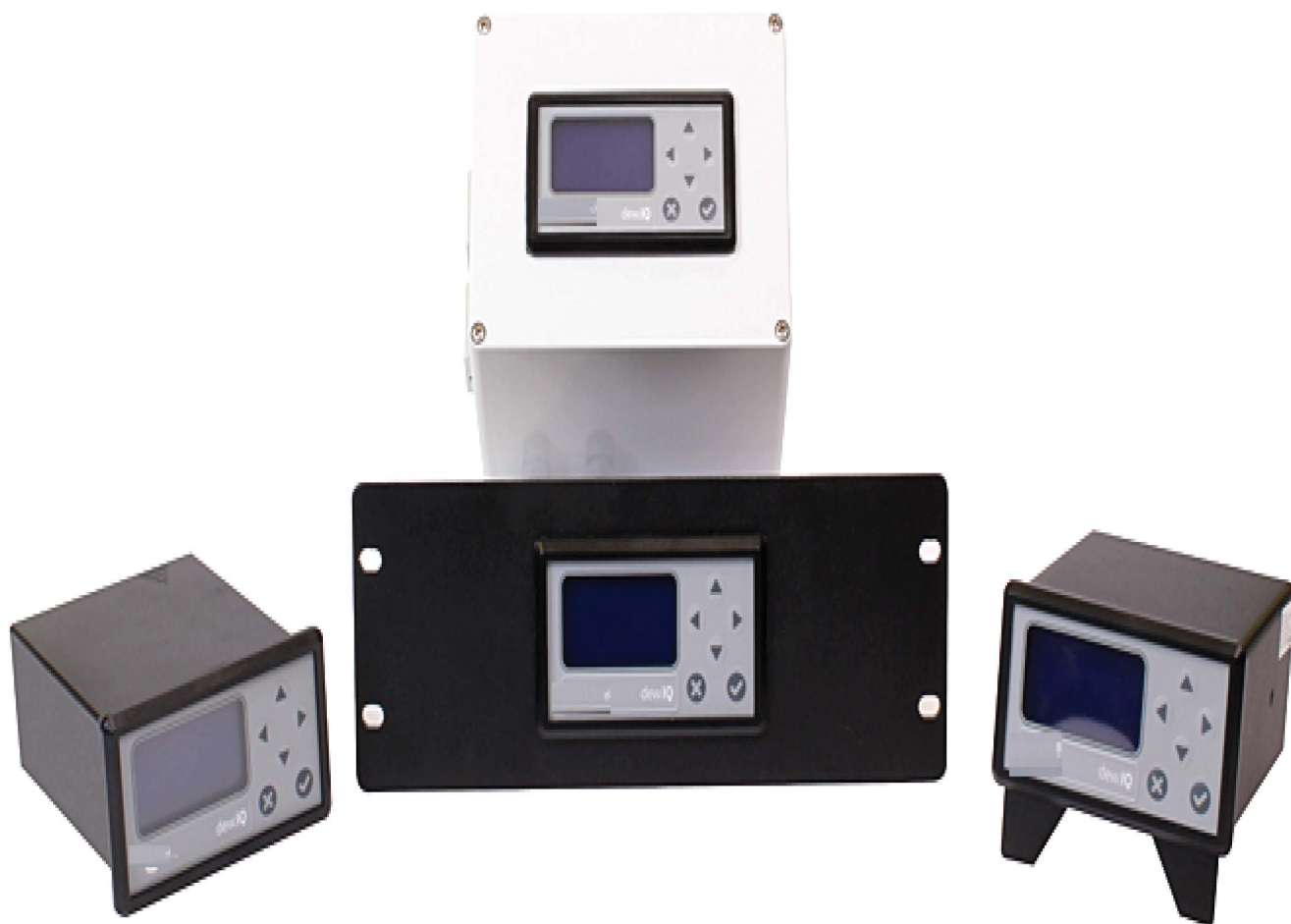


dew.IQ

Analizador de Umidade



dew.IQ

Analizador de Umidade

Manual do Usuário

PANA011C11 Rev. C

Jul 2026

panametrics.com

Copyright 2026 Panametrics LLC. Todos os direitos reservados. Este material contém uma ou mais marcas registradas da Panametrics LLC e/ou de suas subsidiárias. Todos os produtos e nomes de empresas de terceiros são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

[no content intended for this page]

Serviços



A Panametrics fornece aos clientes uma equipa de pessoal de apoio experiente pronta a responder a questões técnicas, bem como a outras necessidades de apoio remoto e no local. Para complementar a nossa vasta carteira de soluções líderes da indústria, oferecemos vários tipos de serviços de apoio flexíveis e escaláveis, incluindo: Formação, reparações de produtos, contratos de assistência e muito mais.

Visite <https://panametrics.com/services> para mais informações.

Convenções tipográficas

Nota: Estes parágrafos fornecem informações que permitem uma compreensão mais profunda da situação, mas não são essenciais para o correto preenchimento das instruções.

IMPORTANTE: Estes parágrafos fornecem informações que realçam as instruções essenciais para a configuração correta do equipamento. O não cumprimento cuidadoso destas instruções pode causar um desempenho não fiável.



CAUIDADO! Este símbolo indica um risco de ferimentos pessoais ligeiros e/ou danos no equipamento salvo se estas instruções forem seguidas à risca.



AVISO! Este símbolo indica um risco de ferimentos pessoais graves salvo se estas instruções forem seguidas à risca.

Problemas de segurança



AVISO! É da responsabilidade do utilizador seguir todas as regras do local de trabalho e os requisitos regulamentares aplicáveis.



IMPORTANTE Quaisquer instruções sobre ligação à terra e terminação de cabos neste manual são necessárias para a conformidade com as normas globais de EMC / RFI. Essa conformidade pode ser exigida pela legislação nacional de EMC / RFI.

Normas de segurança locais

O utilizador deve assegurar-se de que utiliza todo o equipamento de acordo com os códigos, normas, regulamentos ou leis locais aplicáveis.

Qualificação do pessoal

Assegure-se que todo o pessoal dispõe de formação adequada para utilizar o equipamento.

Equipamento de segurança pessoal

Assegure-se de que os operadores e o pessoal de manutenção dispõem de todo o equipamento de segurança aplicável.

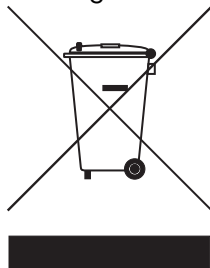
Operação não autorizada

Assegure-se de que o pessoal não autorizado não tem acesso ao funcionamento do equipamento.

Conformidade ambiental

Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos

Este aparelho exigiu a extração e utilização de recursos naturais para a sua produção. Pode conter substâncias perigosas que podem afetar a saúde e o ambiente. Para evitar a dispersão destas substâncias no nosso ambiente e diminuir a pressão sobre os recursos naturais, encorajamo-lo a utilizar um regime de “recolha” adequado para a recuperação de recursos. Estes regimes reutilizarão ou reciclarão a maior parte dos materiais do seu equipamento em fim de vida útil de uma forma ambientalmente correta. O símbolo do caixote do lixo com rodas sob riscas cruzadas inscrito no produto convida-o a utilizar esse regime.



Se necessitar de mais informações sobre os sistemas de recolha, reutilização e reciclagem, contacte a sua administração local de resíduos.

Como parte do seu compromisso com o ambiente e com a Diretiva Europeia REEE 2012/19/UE, a Panametrics participa num programa de recolha para reciclagem.

Visite <https://panametrics.com/health-safety-and-environment-hse> para instruções de recolha e mais informações sobre esta iniciativa.

Capítulo 1. Recursos e opções

1.	Introdução	1
2.	Componentes eletrônicos	1
3.	Sondas	2

Capítulo 2. Instalação

2.1	Introdução	3
2.2	Selecionar a saída de gravador analógico	3
2.3	Montar a unidade eletrônica	6
2.3.1	Montagem em paine	6
2.3.2	Montagem em prateleira	9
2.3.3	Montagem em bancada	10
2.3.4	Montagem em parede	10
2.4	Montar o sistema de amostragem	11
2.5	Instalar a sonda	11
2.6	Instalar a fiação do sistema	13
2.6.1	Conectar a Sonda de Série M	14
2.6.2	Conectar um IQ.probe.	17
2.6.3	Conectar a saída analógica	18
2.6.4	Conectar os relés de alarme	19
2.6.5	Conectar a potência de entrada	21

Capítulo 3. Configuração inicial e operação

3.1	Usando o dew.IQ	25
3.1.1	Inicializar	25
3.1.2	Acessar os menus	26
3.1.3	Inserir valores numéricos	26
3.2	Configurar o visor	26
3.2.1	Selecionar unidades primárias	27
3.2.2	Definir casas decimais	28
3.2.3	Ajustar o contraste	28
3.3	Configurar a saída analógica	29
3.3.1	Entrar no Output Menu (Menu de saída)	29
3.3.2	Selecionar unidades de saída	29
3.3.3	Selecionar um tipo de saída	30
3.3.4	Alterar a amplitude de saída	30
3.3.5	Alterar para saída zero	30
3.3.6	Testar a saída	32
3.3.7	Compensar a saída	33
3.4	Ajustar os Alarmes de Medição	35
3.4.1	Selecionar uma saída de alarme	35
3.4.2	Selecionar um status de alarme	35
3.4.3	Selecionar unidades de alarme	35
3.4.4	Selecionar um tipo de alarme	36
3.4.5	Como os tipos de alarme funcionam	37
3.4.6	Definir amplitude de alarme	38
3.4.7	Definir zero de alarme	38
3.4.8	Testar os relés de alarme	39
3.5	Exibir informações de sistema	40
3.5.1	Verificar o ID	40
3.5.2	Verificar o status	41
3.5.3	Verificar a versão de software	41
3.5.4	Verificar a sonda	42
3.5.5	Verificar a fiação	43
3.6	Travar o menu principal	43

Capítulo 4. Registro de dados

4.1	Verificar o status do registro de dados	45
-----	---	----

4.2	Log Settings Menu (menu Ajustes do registro)	45
4.3	Definir unidades de registro	45
4.4	Definir o intervalo de registro	46
4.5	Definir um separador de campo de registro	47
4.6	Definir indicadores de status de registro	47
4.7	Gerenciar unidades de registro	48
4.7.1	Criar um novo registro	48
4.7.2	Fazer pausa ou fechar um registro	48
4.7.3	Retomar um registro	49
4.7.4	Exibir o diretório de registros	50
4.7.5	Excluir arquivos de registro	51
4.8	Ejetar o cartão MicroSD	52
4.9	Exibir arquivos de registro de dados	52

Capítulo 5. Programando o Menu de Ajustes

5.1	Inserir sua senha	53
5.2	Definir o alarme de falha	54
5.2.1	Definir o status de alarme de falha	54
5.2.2	Conectar o tipo de alarme de falha	55
5.2.3	Definir as opções de alarme de falha	55
5.2.4	Testar o alarme de falha	56
5.3	Definir Autocal	56
5.4	Inserir dados de calibração para uma sonda de Série M	58
5.4.1	Selecionar o número de pontos	59
5.4.2	Selecionar o ponto de calibração	59
5.4.3	Inserir a calibração MH	59
5.4.4	Inserir a calibração do ponto de orvalho	60
5.5	Exibir dados de calibração para um IQ.probe	61
5.5.1	Selecionar o ponto de calibração	62
5.5.2	Ler o valor FH	62
5.5.3	Ler o valor DP	63
5.6	Ler e definir as referências de calibração	64
5.6.1	Definir a referência máxima da calibração	65
5.6.2	Definir a referência de calibração mínima	65
5.7	Inserir um número de série da sonda Série M	66
5.8	Definir a proporção de mistura de volume	67
5.8.1	Definir as unidades de pressão	67
5.8.2	Definir o valor da pressão	68
5.8.3	Definir o multiplicador k x PPMv	68
5.9	Definir o relógio do sistema	68
5.9.1	Definir a hora	69
5.9.2	Definir os minutos	70
5.9.3	Definir o mês	70
5.9.4	Definir a data	71
5.9.5	Definir o ano	71
5.10	Selecionar o tipo de sonda	72
5.11	Definir um desvio de DP °C constante	73

Capítulo 6. Serviço e Manutenção

6.1	Introdução	75
6.2	O Service Menu (Menu Serviço)	75
6.3	Solucionar problemas comuns	75
6.4	Substituir/recalibrar sondas de umidade	76
6.5	Limpar o painel frontal do dew.IQ	77

Capítulo 7. Especificações

7.1	Componentes eletrônicos	79
7.2	Medição de umidade	80

Appendix A. Desenhos de Esquema e Instalação

Appendix B. Mapas de menus

Appendix C. Ler o cartão MicroSD

C.1	Remover o cartão MicroSD	93
C.2	Conectar o cartão MicroSD a um PC	95
C.3	Acessar os arquivos de registro	96
C.4	Configurar um arquivo de registro	98

[no content intended for this page]

Capítulo 1. Recursos e opções

1. Introdução

O **dew.IQ** é um higrômetro de canal único e baseado em microprocessador que mede a umidade contida em gases. É adequado para uma ampla variedade de condições de processo que requerem uma medição da umidade em tempo real.

O **dew.IQ** aceita qualquer variação de calibração fornecida pelas sondas Panametrics (consulte *Capítulo 7, Especificações* para mais informações). Ele vem equipado com dois relés de alarme padrão, um relé de alarme de falha e uma saída analógica única. Ele também tem recurso de registro de dados internos usando um micro cartão SD.

2. Componentes eletrônicos

Você pode programar o medidor usando as teclas no painel frontal (veja *Figura 1* abaixo). A fonte de alimentação universal **dew.IQ** aceita voltagens de 100 a 240 V CA, ou você pode encomendar a configuração de 24 V CC.



Figura 1: Painel frontal

3. Sondas

A sonda de umidade faz parte do sistema que entra em contato direto com o processo. O **dew.IQ** usa qualquer sonda Panametrics **Série M** (veja *Figura 2* abaixo) ou um **IQ.probe** (veja *Figura 3* abaixo) para medir a temperatura de ponto de orvalho em °C ou °F. O conjunto do sensor é fixado na montagem do sensor e protegido por uma blindagem de aço inoxidável concretado (veja *Figura 2* abaixo).

Note: Outros tipos de blindagem estão disponíveis mediante solicitação.

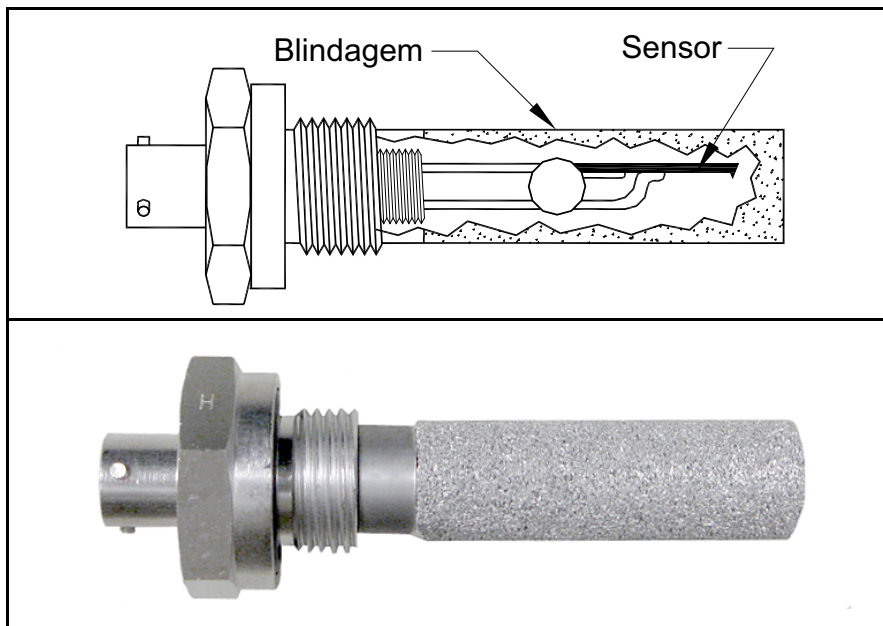


Figura 2: Sonda Série M

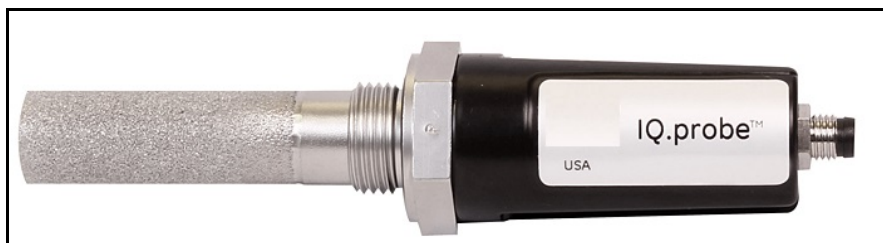


Figura 3: IQ.probe

Capítulo 2. Instalação

2.1 Introdução

Instalar o **dew.IQ** inclui as seguintes etapas:

- Selecionar a saída do gravador analógico (consulte *page 3*)
- Montar a unidade eletrônica (consulte *page 6*)
- Montar o sistema de amostragem (consulte *page 11*)
- Instalar a sonda (*page 11*)
- Instalar a fiação do sistema (consulte *page 13*)

ADVERTÊNCIA! Para assegurar uma operação segura, o dew.IQ deve ser instalado e operado conforme descrito neste manual. Além disso, siga todos os códigos e regulamentações de segurança locais aplicáveis para instalar o equipamento elétrico.

2.2 Selecionar a saída de gravador analógico

Note: Por padrão, a saída de gravador analógico é definida para a saída de corrente.

Note: Os clientes fornecerão seu próprio cabo para conectar a saída do gravador analógico. Cabos que variam de 16 a 26 AWG são aceitáveis.

O **dew.IQ** tem uma saída de gravador analógico isolado. A saída do gravador fornece uma corrente ou sinal de voltagem, que é definida pela posição da chave **S1** na placa de PC principal.

Complete essas etapas para verificar ou redefinir a chave **S1** (consulte *Figure 8 on page 5*):

ADVERTÊNCIA! Nunca conecte a tensão em linha ou nenhuma entrada de alimentação para os terminais de saída de gravador analógico.

1. Certifique-se de que o **dew.IQ** esteja **DESLIGADO** e desconectado. Para unidades com montagem em parede e em bancada, remova o **dew.IQ** do seu gabinete antes de continuar (veja as figuras apropriadas no *Apêndice A*).

ADVERTÊNCIA! O dew.IQ deve ser isolado ou desconectado de todas as fontes de tensão antes de alterar a saída do gravador.

2. Remova o parafuso no topo do painel posterior (veja *Figura 4* abaixo).

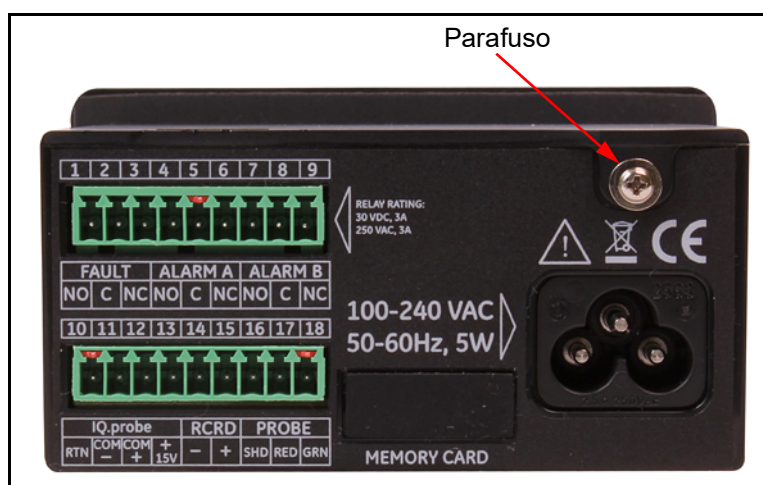


Figura 4: Painel posterior (versão mostrada de cabo CA)

3. Erga a extremidade posterior da tampa superior (veja *Figura 5* abaixo).

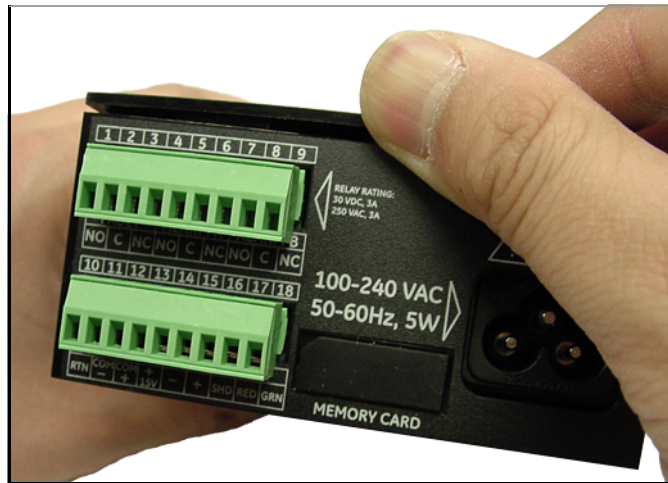


Figura 5: Erga a ponta posterior da tampa

4. Deslize a tampa na direção da parte posterior do dew.IQ (veja *Figura 6* abaixo).

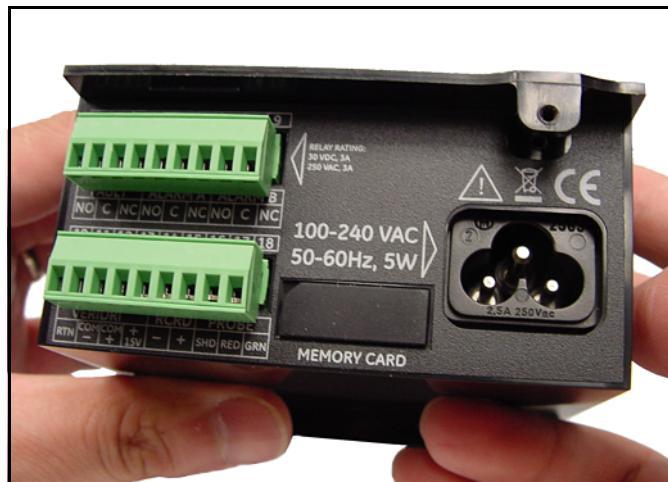


Figura 6: Deslizar a tampa para a parte posterior

5. Erga a tampa para fora do gabinete (veja *Figura 7* abaixo).

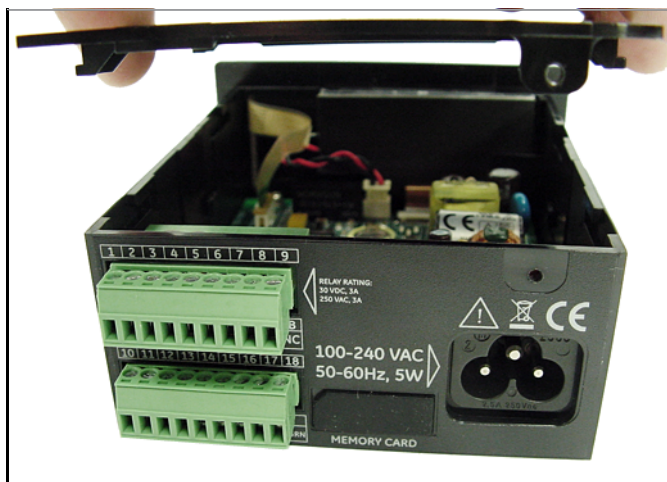


Figura 7: Remover a tampa

6. Localize a chave **S1** (veja a área destacada em *Figura 8* abaixo).



ATENÇÃO! Use o aterramento ESD apropriado antes de alterar a chave.

7. Defina a chave **S1** para a posição desejada: **V** para tensão ou **I** para corrente.

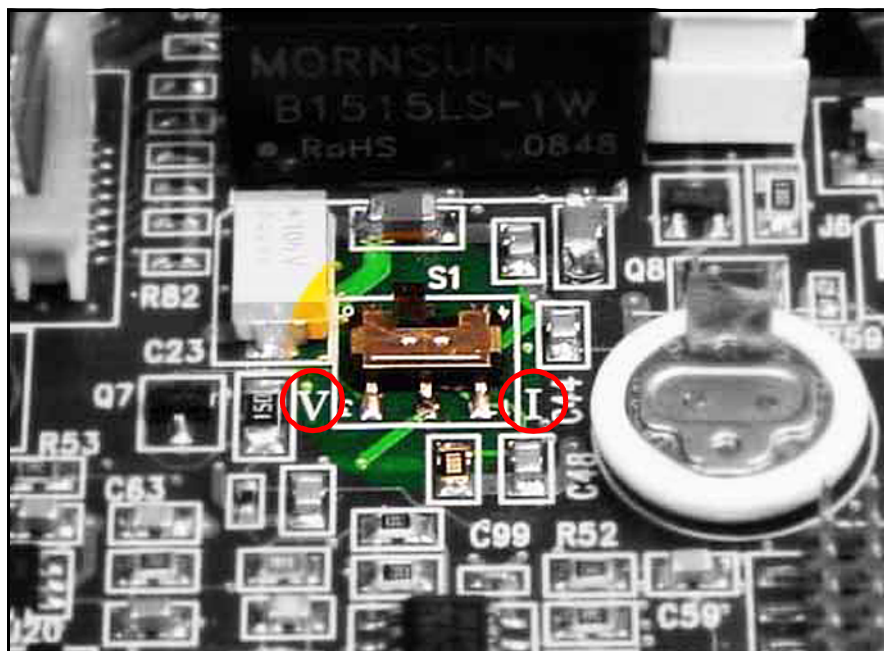


Figura 8: Chave S1 na placa principal do PC

8. Depois de definir a chave, reinstale a tampa e a prenda com o parafuso do gabinete traseiro. Para unidades com montagem em parede e em bancada, reinstale o **dew.IQ** no seu gabinete (veja as figuras correspondentes no *Apêndice A*).

2.3 Montar a unidade eletrônica

O **dew.IQ** está disponível nas seguintes configurações:

- Montagem em painel (veja *page 6*)
- Montagem em prateleira (veja *page 9*)
- Montagem em bancada (veja *page 10*)
- Montagem em parede (veja *page 10*)

Continue na seção apropriada para montar os componentes eletrônicos do **dew.IQ**.

2.3.1 Montagem em paine

A unidade de montagem em painel pode ser inserida em um painel de até 6 mm (0,25 pol.) de espessura. Consulte *Figure 43 on page 86*, para as dimensões de corte de painel exigidas.

IMPORTANTE: Para a instalação de **Tipo 4X** e **IP66**, o **dew.IQ** deve ser montado em um painel plano e rígido, usando a gaxeta de painel e ambos os suportes de montagem fornecidos.



Para montar o **dew.IQ** em um painel com uma abertura de 94 mm (3,69 pol.) x 46 mm (1,81 pol.), consulte as figuras e conclua as etapas a seguir:

1. Remova a etiqueta de montagem no painel lateral antes da instalação.



Figura 9: Remover a etiqueta de montagem no painel lateral

2. Deslize a gaxeta junto com o **dew.IQ** e coloque-a na parte posterior do visor (veja *Figura 10* abaixo).



Figura 10: Instalar a gaxeta por trás do visor Deslize o dew.IQ no corte do painel (veja *Figura 11* abaixo).



Figura 11: Deslizar o dew.IQ no corte do painel.

3. Por trás do painel, insira os suportes de montagem nos orifícios laterais fornecidos (veja *Figura 12* abaixo).



Figura 12: Instalar os suportes de montagem

4. Segure o gabinete e fixe cada suporte de montagem no local deslizando-o em direção à parte posterior do **dew.IQ** (veja *Figura 13* abaixo).



Figura 13: Travar os suportes de montagem no local

5. Use uma chave de fenda para estender os parafusos de suporte para a parte posterior do painel e fixar o **dew.IQ** no corte de painel (veja *Figura 14* abaixo).



Figura 14: Fixar o dew.IQ ao painel

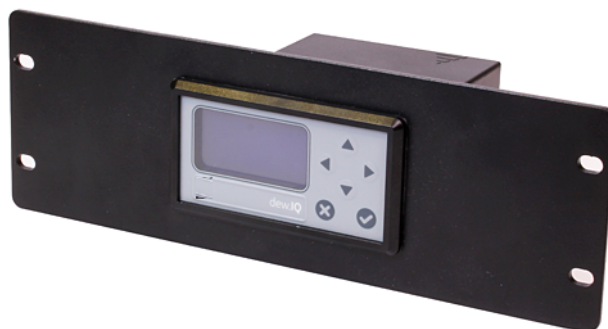
6. Usando um medidor de folga por trás do visor, verifique a compactação e aperte os parafusos de suporte até o espaço ser de 0,71 mm (0,028 pol.) $\pm$ 0,05 mm (0,002 pol.), como mostrado em *Figura 15*, veja abaixo.



Figura 15: Verificar a compactação da gaxeta

2.3.2 Montagem em prateleira

O **dew.IQ** de montagem em prateleira é um componente de tamanho de meia prateleira projetado para montagem em uma prateleira padrão de instrumentos. Consulte *Figura 42* quanto às dimensões.



2.3.3 Montagem em bancada

O **dew.IQ** para montagem em bancada pode ser colocado em qualquer superfície limpa, plana e horizontal que forneça espaço adequado em torno da unidade para operação e configuração apropriadas. Consulte *Figure 44 on page 87* quanto às dimensões.



2.3.4 Montagem em parede

O **dew.IQ** da montagem em parede consiste em uma montagem em painel pré-instalada em um gabinete de montagem em parede IP66 padrão, Tipo 4X. Consulte *Figure 39 on page 82*, *Figure 40 on page 83* e *Figure 41 on page 84* para notas de dimensões e instalação.



O gabinete deve ser montado em uma superfície vertical que forneça espaço adequado para operação e configuração apropriadas concluindo as seguintes etapas:

1. Solte quatro (4) parafusos na frente do gabinete, empurre a porta para frente até ela parar e depois abra a porta (ela está presa no lado esquerdo).
2. Instale quatro (4) âncoras de parede autorrosqueáveis na localização da sua montagem conforme o padrão de orifício mostrado na *Figura 39*.
3. Monte o gabinete na parede usando quatro (4) parafusos no. 8 x 1-1/2 pol. nos quatro orifícios de montagem fornecidos.
4. Antes da operação, a porta deve ser fechada e fixada com quatro parafusos localizados nas extremidades.

2.4 Montar o sistema de amostragem

O sistema de amostragem é normalmente fixado em uma placa de metal plana que tem quatro orifícios para montagem. Sob solicitação, a Panametrics também fornece o sistema de amostragem em um gabinete. Um visor típico é mostrado na *Figura 16* abaixo.

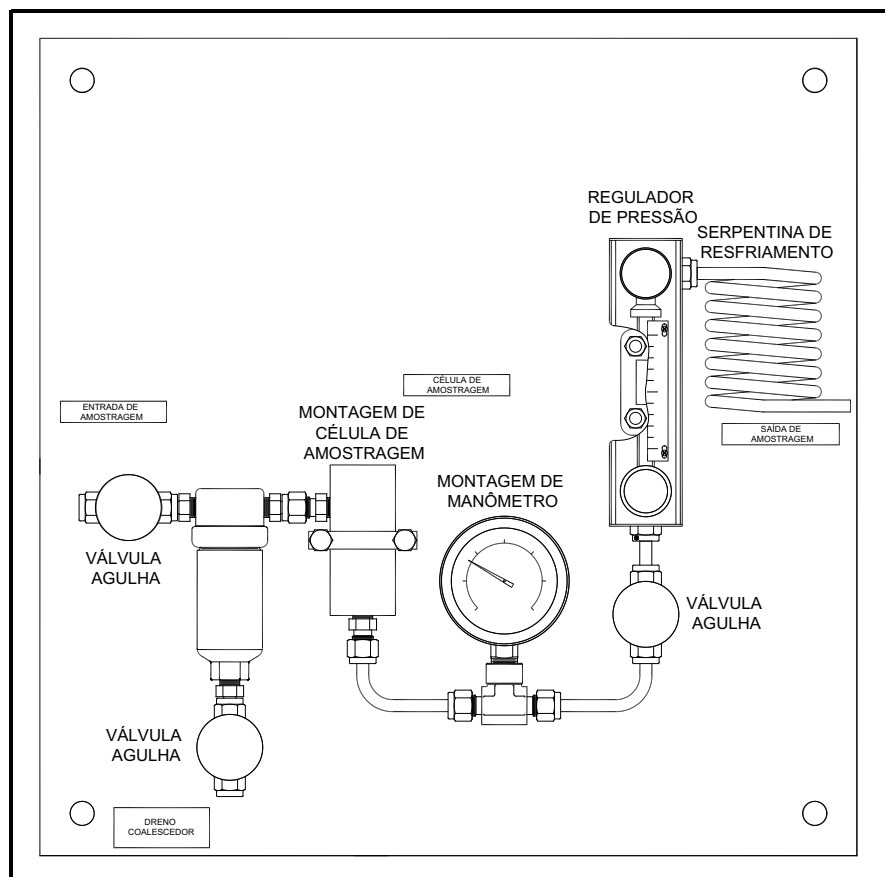


Figura 16: Sistema de amostragem típico

Complete as seguintes etapas para montar o sistema de amostragem:

1. Fixe a placa do sistema de amostragem ou o gabinete em uma parede ou painel vertical com um parafuso em cada um dos quatro cantos.
2. Conecte a entrada do sistema de amostragem no processo e a saída para o retorno, usando os encaixes e tubulações apropriados de aço inoxidável.



ATENÇÃO! Não inicie o fluxo do processo pelo sistema até a sonda ter sido devidamente instalada (veja a seção a seguir).

2.5 Instalar a sonda

As sondas a seguir estão disponíveis para uso com o **dew.IQ**:

- Sonda Série M (veja *Figura 2*)
- IQ.probe (veja *Figura 3*)

As sondas da Panametrics costumam ser instaladas em um sistema de amostragem para proteger a sonda de quaisquer elementos danificadores durante o processo. A sonda é montada em um contêiner cilíndrico chamado de **célula de amostragem**, que é incluído como parte do seu sistema de amostragem.

Sondas padrão **Série M** e o **IQ.probe** são montadas no sistema de amostragem ou na linha de processo com roscas retas 3/4-16 vedadas com um anel de vedação. Outros acessórios estão disponíveis para aplicações especiais.



ATENÇÃO! Se a sonda for montada diretamente na linha de processo, sem um sistema de amostragem, consulte a Panametrics para instruções e precauções de instalação.

Consulte *Figura 17* abaixo, e complete essas etapas para instalar a sonda na célula de amostragem:

1. Insira a sonda na célula de amostragem e enrosque-a no acessório da célula de amostragem. Cuidado para não cruzar os filamentos da rosca.
2. Aperte a sonda com firmeza.
3. Identifique a porta de entrada da célula de amostragem como a conexão que é perpendicular à sonda instalada.



ATENÇÃO! Para proteção máxima do sensor de óxido de alumínio, a blindagem da sonda deve ser preservada.

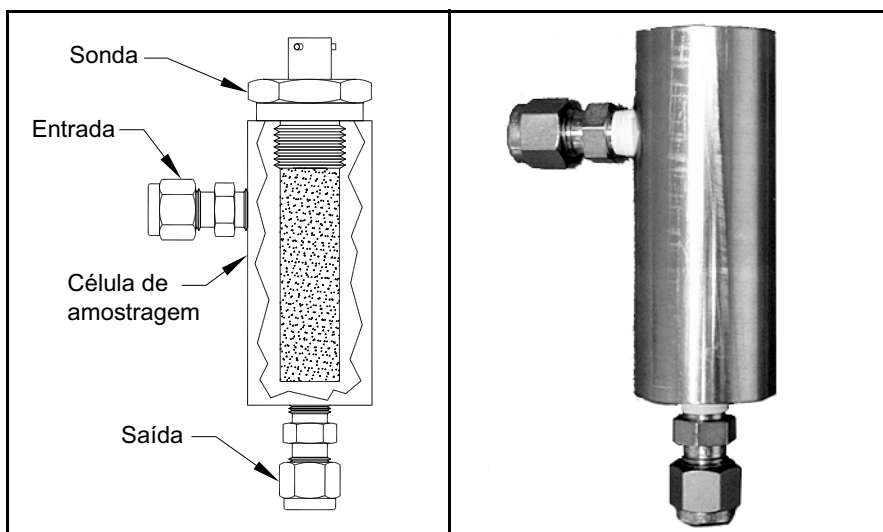


Figura 17: Montagem da sonda/célula de amostragem

2.6 Instalar a fiação do sistema

Instalar a fiação do sistema **dew.IQ** inclui as seguintes etapas:

- Conectar a sonda (consulte *page 14* ou *page 17*)
- Conectar a saída do gravador analógico (consulte *page 18*)
- Conectar os alarmes (consulte *page 19*)
- Conectar a entrada de alimentação (consulte *page 21*)

ADVERTÊNCIA! Para garantir uma operação segura, o dew.IQ deve ser instalado e operado conforme descrito neste manual. Além disso, siga todos os códigos e regulamentações de segurança locais aplicáveis para instalar o equipamento elétrico.

ADVERTÊNCIA! Para unidades de montagem em parede, consulte *Figure 41 on page 84* para loop de serviço exigido em todas as conexões de cabo.

Consulte *Figura 18* abaixo ou *Figura 19* ou *Figura 20* e *Figura 45* ao fazer conexões elétricas.



Este símbolo nas três figuras a seguir é um lembrete de que os componentes do **dew.IQ** podem ser danificados se as conexões elétricas não forem devidamente executadas.

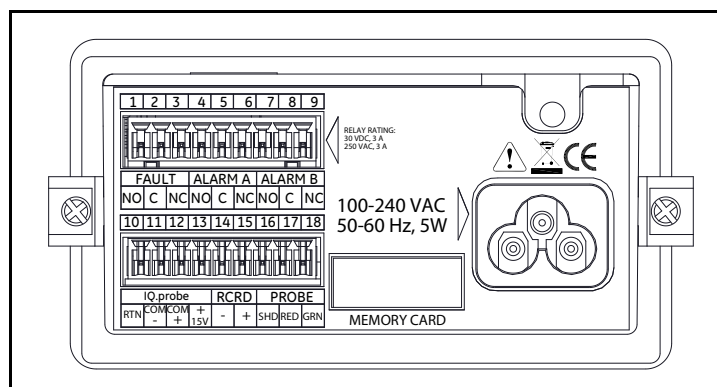


Figura 18: Conexões elétricas (cabos de alimentação CA)

Note: Figura 18, Figura 19 abaixo e Figura 20 abaixo mostram as três conexões de alimentação diferentes disponíveis para o dew.IQ. Use a figura que corresponde à sua unidade. Todas as conexões elétricas são idênticas às três versões.

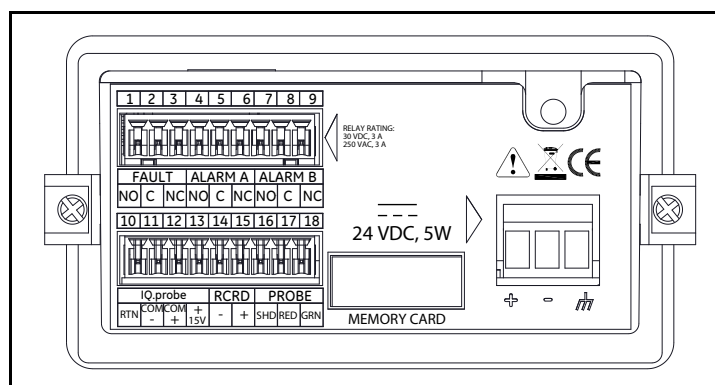


Figura 19: Conexões elétricas (terminais de alimentação CA)



Este símbolo em Figura 20 abaixo indica a presença dos riscos de choque elétrico. Sempre desligue a unidade antes de conectar ou desconectar o cabo dos terminais de alimentação CA para evitar choque elétrico.

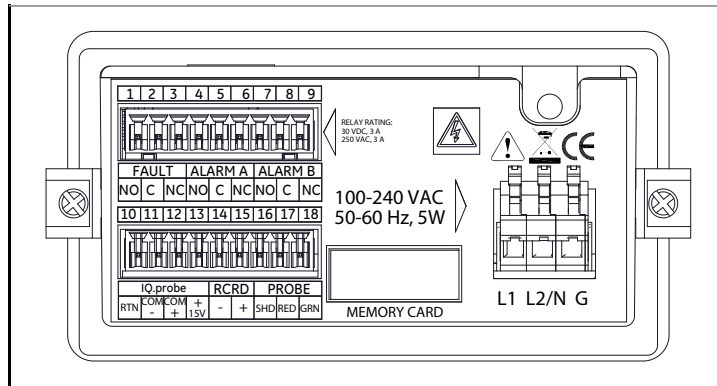


Figura 20: Conexões elétricas (terminais de alimentação CA)

2.6.1 Conectar a Sonda de Série M

A sonda **Série M** deverá ser conectada ao **dew.IQ** com um cabo contínuo blindado de *dois fios da Panametrics*. Ao conectar a sonda, proteja o cabo de desgaste excessivo (dobras, atração, etc.) e evite expor o cabo a temperaturas acima de 65°C (149°F) ou abaixo de -50°C (-58°F).

Note: A Panametrics oferece cabos padrão montados na fábrica (veja Figura 21 abaixo) em comprimentos de até 600 metros (2000 pés).

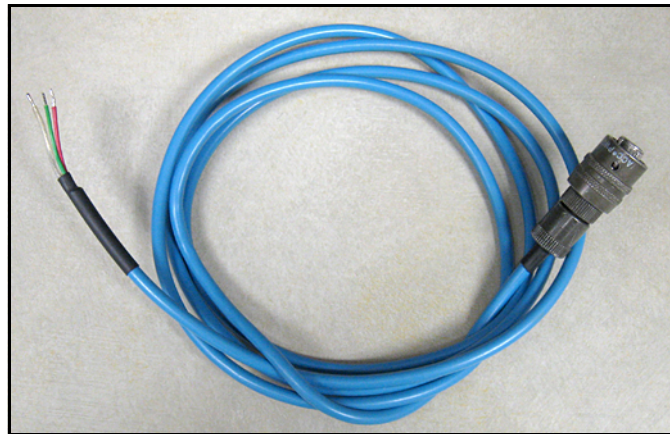


Figura 21: Cabo de sonda série M blindado, com dois fios

Para conectar o cabo da sonda, consulte as fotografias fornecidas e complete as seguintes etapas:

1. Insira a extremidade do cabo da sonda com um conector tipo baioneta na sonda e gire o shell em sentido horário até ele encaixar em uma posição travada (aproximadamente um giro de 1/8).

IMPORTANTE: Certifique-se de que a força esteja **DESLIGADA** antes de continuar.

IMPORTANTE: Para manter um bom contato no bloco terminal e evitar danificar os pinos no conector da fiação, retire o conector em linha reta (e não inclinado) do bloco terminal. Em seguida, faça as conexões de cabo enquanto o conector estiver desligado da unidade. Por fim, depois que o cabeamento for concluído, insira o conector em linha reta (e não inclinado) do bloco terminal.

2. Remova o conector do bloco terminal inferior na parte posterior do **dew.IQ** (veja Figura 22 abaixo).

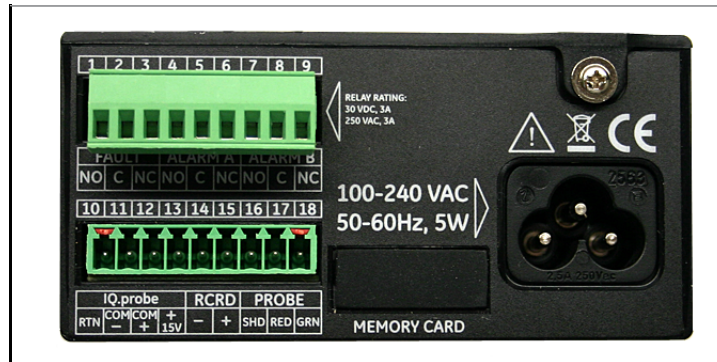


Figura 22: Conector inferior removido

3. Consulte *Figura 23* abaixo e *Figura 24* para conectar a ponta do cabo de sonda com três fios aos pinos 16, 17 e 18 no bloco terminal inferior.

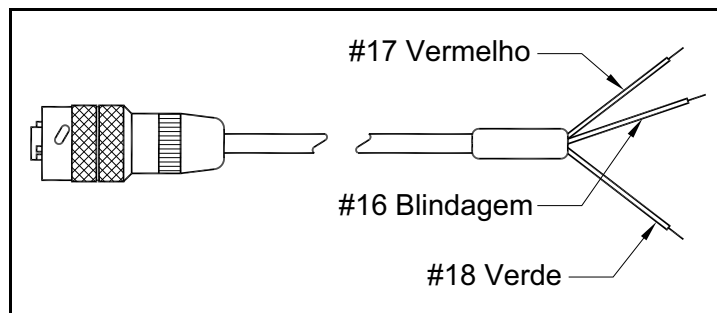


Figura 23: Conexões do cabo de sonda série M

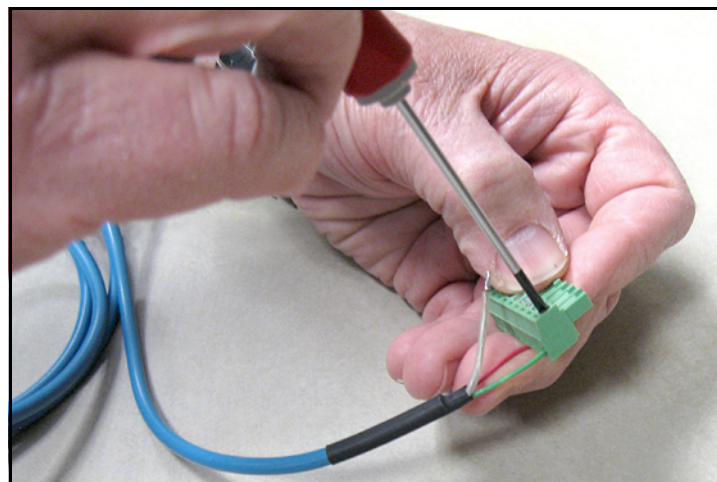


Figura 24: Fazer as conexões do cabo da sonda para o conector

4. Reinsira o conector no bloco terminal inferior na parte posterior do **dew.IQ** (veja *Figura 25* abaixo).

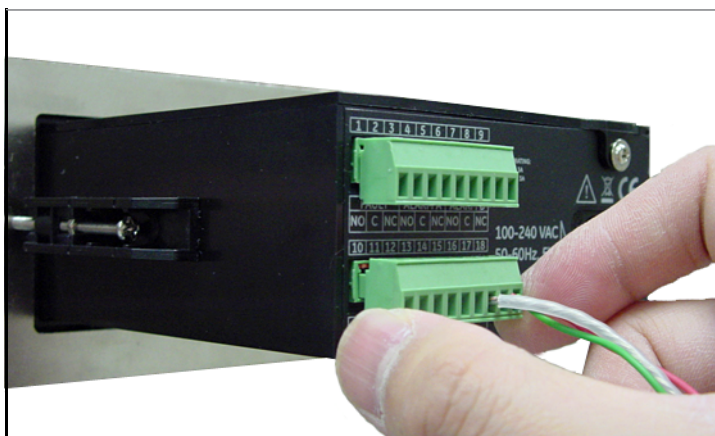


Figura 25: Reinserir o conector no bloco terminal

2.6.2 Conectar um IQ.probe

Conclua as etapas a seguir para cabear um **IQ.probe** ao **dew.IQ**:

1. Insira a extremidade do cabo da sonda (consulte *Figura 26* abaixo) com o conector na sonda e gire a cabeça do conector em sentido horário até ela estar fixa.

IMPORTANTE: Certifique-se de que a força esteja **DESLIGADA** antes de continuar.

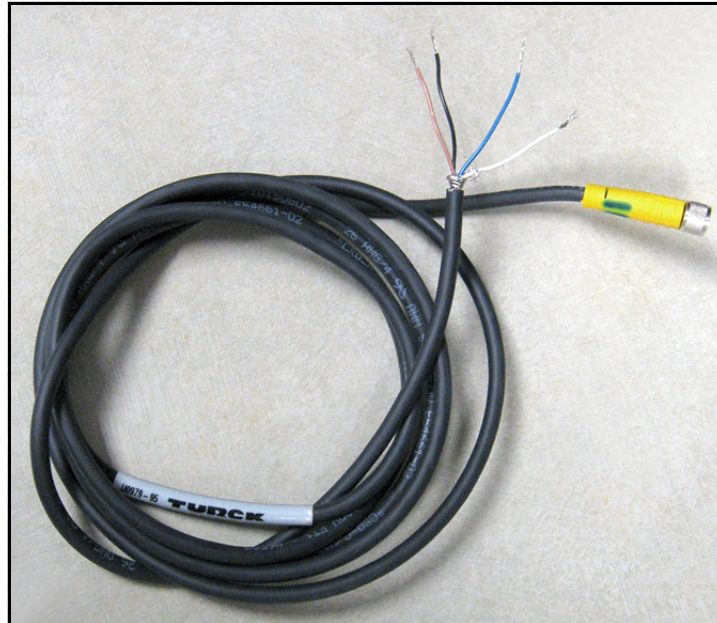


Figura 26: Quatro fios, cabo IQ.probe

IMPORTANTE: Para manter um bom contato no bloco terminal e evitar danificar os pinos no conector da fiação, retire o conector em linha reta (e não inclinado) do bloco terminal. Em seguida, faça as conexões de cabo enquanto o conector estiver desligado da unidade. Por fim, depois que o cabeamento for concluído, insira o conector em linha reta (e não inclinado) no bloco terminal.

2. Remova o conector do bloco de terminal inferior na parte posterior do **dew.IQ** (veja *Figura 27* abaixo).

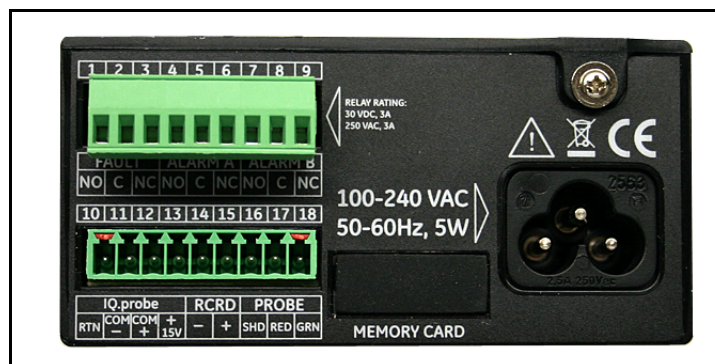


Figura 27: Conector inferior removido

3. Consulte *Tabela 1* abaixo e *Figura 28* para conectar a ponta do cabo de sonda com quatro fios aos pinos 10, 11, 12 e 13 no bloco terminal inferior.

Tabela 1: Conexões de cabeamento do IQ.probe

Cor do fio	Nº do pino	Função
Marrom	10	RTN
Preto	11	COM -
Branco	12	COM +
Azul	13	+15V
Fio desencapado*	sem conexão	Blindagem
*O cabo blindado não exige conexão ao dew.IQ e deve ser enrolado em torno da base dos outros quatro fios.		

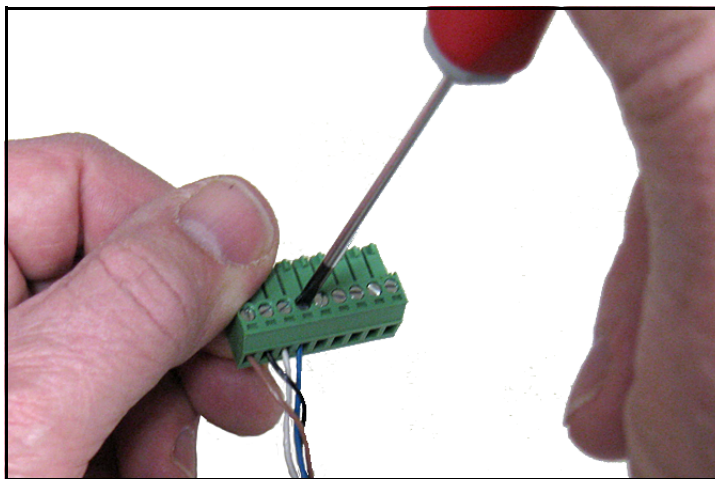


Figura 28: Ligar o cabo no conector

4. Reinsira o conector do bloco terminal inferior na parte posterior do **dew.IQ** (veja *Figura 29* abaixo).

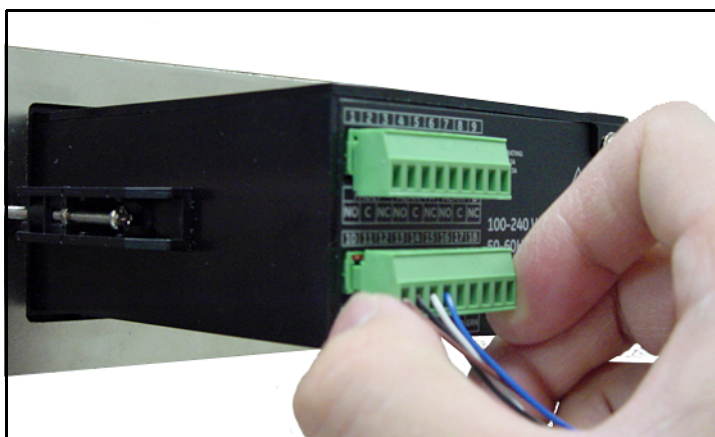


Figura 29: Reinsérer o conector no bloco terminal

Note: Quando ocorrer um erro No Link para a IQ.probe, verifique as conexões de fiação para garantir conexões apropriadas e se certifique de que não haja um curto entre +15V e RTN.

2.6.3 Conectar a saída analógica

IMPORTANTE: Certifique-se de que a força esteja **DESLIGADA** antes de continuar.

Consulte *Tabela 2* abaixo para conectar seu gravador analógico aos pinos 14 e 15 no bloco terminal inferior na parte posterior do **dew.IQ** (consulte *Figura 22* ou *Figura 27*).

IMPORTANTE: Para manter um bom contato no bloco terminal e evitar danificar os pinos no conector da fiação, retire o conector em linha reta (e não inclinada) do bloco terminal, faça as conexões de cabo enquanto o conector estiver fora da unidade e insira o conector em linha reta (e não inclinado) quando a instalação da fiação for concluída.

Tabela 2: Atribuições de pinos para saída analógica

Cor do fio	Nº do pino	Função
Preto	14	Sinal-
Vermelho	15	Sinal+

2.6.4 Conectar os relés de alarme

Note: O cabo para conectar os relés de alarme é fornecido pelo cliente. Faixa de cabos aceitáveis de 16 a 26 AWG.

O **dew.IQ** tem um relé de alarme de falha e dois relés de alarme máximo/mínimo. Cada relé de alarme tem um contato de pólo único com duplo sentido definido com os seguintes contatos (veja *Tabela 3* abaixo para atribuições de pino conector):

- Normalmente aberto (**NO**)
- Comum (**C**)
- Normalmente fechado (**NC**)

Tabela 3: Atributos de pinos para contatos de relés de alarme

Contato	Alarme de falha	Alarme A	Alarme B
Normalmente aberto	1	4	7
Comum	2	5	8
Normalmente fechado	3	6	9

2.6.4.1 Conectar os alarmes máximo/mínimo (A e B)

IMPORTANTE: Certifique-se de que a força esteja **DESLIGADA** antes de continuar.

Cada um desses alarmes pode ser definido para disparar em uma condição de valor máximo ou mínimo. Para um alarme máximo, o alarme disparará se a entrada exceder o ponto de ajuste. Para um alarme mínimo, o alarme disparará se a entrada cair abaixo do ponto de ajuste.

Para conectar a relés de alarmes alto/baixo, execute as seguintes etapas:

1. Remova o conector do bloco terminal superior na parte posterior do **dew.IQ** (veja *Figura 30* abaixo).

IMPORTANTE: Para manter um bom contato no bloco terminal e evitar danificar os pinos no conector da fiação, retire o conector em linha reta (e não inclinada) do bloco terminal, faça as conexões de cabo enquanto o conector estiver fora da unidade e insira o conector em linha reta (e não inclinado) quando a instalação da fiação for concluída.

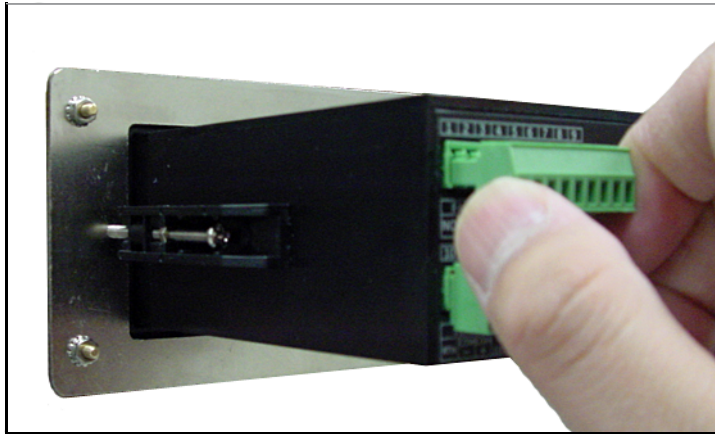


Figura 30: Remover o conector superior

2. Faça as conexões de Alarme A e Alarme B para conector do bloco terminal superior, como indicado em *Tabela 3*.
3. Reinsira o conector do bloco terminal superior na parte posterior do **dew.IQ**.

2.6.4.2 Conectar os alarmes de falha

Se ativado, o alarme de falha do **dew.IQ** dispara quando uma ou mais falhas a seguir ocorrerem: *falha de energia*, *erro de amplitude* (configurável) ou redefinição de sistema da *função watchdog*

Note: A função watchdog é um circuito supervisor que automaticamente redefine a unidade sempre que ocorre um erro no sistema.

O alarme de falha tem dois modos operacionais possíveis:

- **Operação segura:** Usar os *pinos 2 e 3* fornece um contato “normalmente fechado”. Quando o **dew.IQ** estiver operando em um estado de não falha, o relé do alarme de falha é energizado para abrir o contato entre os pinos 2 e 3. Quando uma falha ocorre, o relé do alarme de falha é desenergizado para fechar o contato entre os pinos 2 e 3, e dispara o alarme.
- **Modo de operação não segura:** Usar os *pinos 1 e 2* fornece um contato “normalmente aberto”. Quando o **dew.IQ** estiver operando em um estado de não falha, o relé do alarme de falha é desenergizado para abrir o contato entre os pinos 1 e 2. Quando uma falha ocorre, o relé do alarme de falha é energizado para fechar o contato entre os pinos 1 e 2, e dispara o alarme.

IMPORTANTE: Certifique-se de que a força esteja desligada antes de continuar.

Para conectar o relé de alarme com falha, execute as seguintes etapas:

1. Remova o conector do bloco terminal superior na parte posterior do **dew.IQ** (veja *Figure 30 on page 20*).

IMPORTANTE: Para manter um bom contato no bloco terminal e evitar danificar os pinos no conector da fiação, retire o conector em linha reta (e não inclinada) do bloco terminal, faça as conexões de cabo enquanto o conector estiver fora da unidade e insira o conector em linha reta (e não inclinado) quando a instalação da fiação for concluída.

2. Faça as conexões de alarme de falha para conector do bloco terminal superior, como indicado em *Tabela 3*.
3. Reinsira o conector do bloco terminal superior na parte posterior do **dew.IQ**.

2.6.5 Conectar a potência de entrada

Existem três configurações de potência de entrada disponíveis para o **dew.IQ**:

- Cabo de alimentação CA (não utilizado para unidades de montagem em parede)
- Terminais de alimentação CC (disponíveis em todas as configurações)
- Terminais de alimentação CA (disponíveis em todas as configurações)

Continue na seção apropriada para conectar sua alimentação de entrada.

2.6.5.1 Conectar o cabo de alimentação CA

Para instalar o cabo de força CA, incluído no **dew.IQ**, basta inserir a extremidade do conector fêmea do cabo no conector macho no painel posterior do **dew.IQ** (Veja *Figura 31* abaixo e *Figure 32 on page 21*).

Note: Esta configuração não é usada para unidades de montagem em parede com alimentação CA.



Figura 31: Inserir o cabo de alimentação CA

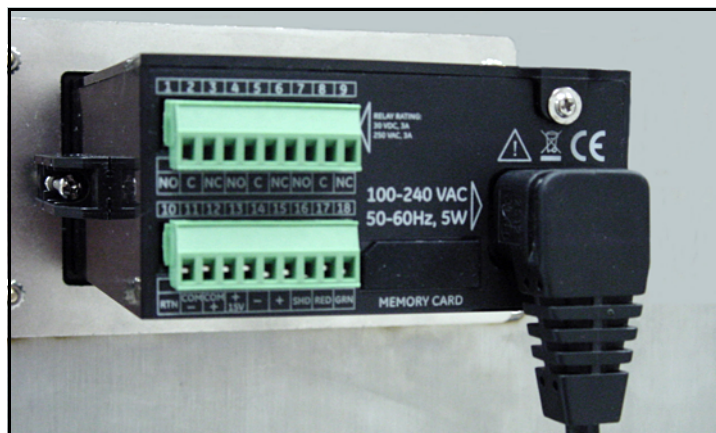


Figura 32: O cabo de alimentação CA instalado

2.6.5.2 Conectar os terminais de alimentação CC

O cabo de alimentação CC (com 14 a 26 condutores AWG) é fornecido pelo cliente. Para conectar o cabo de alimentação aos terminais de alimentação de entrada do **dew.IQ** (consulte *Figura 19*), complete as seguintes etapas:

1. Remova o conector de alimentação de entrada do painel traseiro do **dew.IQ** (veja *Figura 33* abaixo).



Figura 33: Remover o conector de alimentação CC

- 2. Desencape cerca de 10 mm (3/8 pol.) dos três condutores do cabo de alimentação.
- 3. Insira cada fio no pino de conector apropriado (veja Tabela 4 abaixo) e aperte cada parafuso para fixá-lo no local.

Tabela 4: Atribuição de pinos para conector de alimentação CC

Cor do fio	Pino	Função
Vermelho	+	V+
Preto	-	V-
Verde	Símbolo TERRA	Terra

IMPORTANTE: Certifique-se de que a conexão terra do dew.IQ esteja devidamente aterrada.

- 4. Reinsira o conector de alimentação no painel traseiro do dew.IQ como mostrado em Figura 34 abaixo.

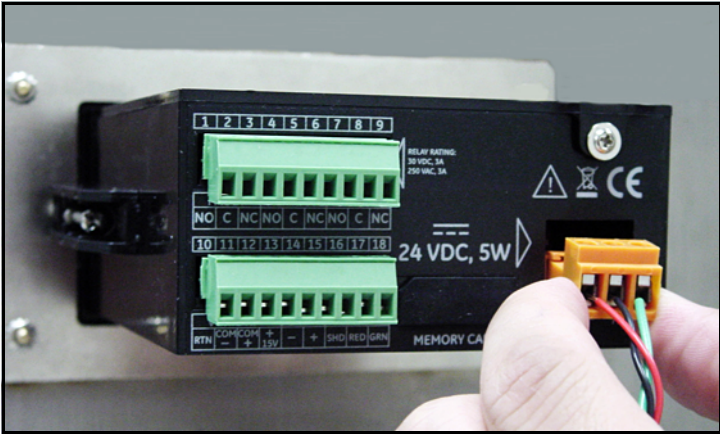


Figura 34: Reinsérer o conector de alimentação do CC

2.6.5.3 Conectar o terminal de alimentação CA

IMPORTANTE: Ao contrário do conector de alimentação CC, que tem terminais de parafusos, o conector de alimentação CA tem terminais com molas. É fundamental que esse conector seja removido do dew.IQ para conexão para evitar aplicar pressão na placa PCB, o que pode provocar danos na placa.

O cabo de alimentação CA (com 14 a 26 condutores AWG) é fornecido pelo cliente. Para conectar o cabo de alimentação aos terminais de alimentação de entrada do dew.IQ, consulte *Figure 20 on page 14* e complete as seguintes etapas:

- 1. Remova o conector de alimentação de entrada do painel traseiro do dew.IQ, como mostrado em *Figura 35* abaixo.



Figura 35: Remover o conector de alimentação CA

- 2. Desencape cerca de 10 mm (3/8 pol.) dos três condutores de cabo de alimentação.
- 3. Usando uma pequena chave de fenda para auxiliar a abrir cada terminal de mola, insira cada fio no pino do conector apropriado (veja *Tableau 5* abaixo).

Tabela 5: Atribuição de pinos ao conector de alimentação CA

Cor do fio	Pino	Função
Preto	L1	Linha
Branco	L2/N	Linha 2 (230 V CA) ou neutra
Verde	G	Terra

- 4. Reinsira o conector de alimentação no painel traseiro do dew.IQ.

[no content intended for this page]

Capítulo 3. Configuração inicial e operação

3.1 Usando o dew.IQ

Toda a programação do **dew.IQ** é realizada através do teclado e do visor no painel frontal, como ilustrado abaixo.



Os componentes do painel frontal executam as seguintes funções:

- **Visor** – Os menus e as opções de programação são exibidos na tela de visor LCD.
- **Enter** – Na maioria dos exemplos, pressione esta tecla para salvar uma entrada e/ou para avançar para a próxima tela.
- **Cancelar** – Na maioria dos exemplos, pressione esta tecla para rejeitar uma entrada e/ou para retornar à tela anterior.
- **Teclas de seta para esquerda/direita** – Use essas teclas para mover o cursor por uma linha, um caractere de cada vez, na direção indicada.
- **Teclas de seta para cima/baixo** – Use essas teclas para mover o cursor entre as linhas, uma linha de cada vez, na direção indicada.

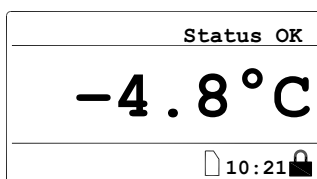
Note: Nos casos em que as teclas se comportam de uma forma única para uma tela específica, as diferenças serão descritas nesta seção.

3.1.1 Inicializar

Depois da instalação, o analisador de umidade do **dew.IQ** pode ser configurado para atender aos requisitos do usuário. Ao programar o instrumento, consulte um dos mapas a seguir:

- *Figure 46 on page 90* ao usar uma sonda **Série M** (esta sonda é usada para programar exemplos neste capítulo.)
- *Figure 47 on page 91* ao usar um **IQ.probe**

Na aplicação de força, o **dew.IQ** continua através de vários visores até uma tela de modo de medição semelhante à seguinte ser exibida:



Depois da inicialização, a **Tela Principal** precisará ser desbloqueada. Para desbloquear o menu, pressione

Cancelar, Enter, Cancelar.

3.1.2 Acessar os menus

Depois de desbloquear o menu (como confirmado pela ausência do ícone de cadeado no canto direito inferior), pressione **Cancelar**  para exibir o **Menu Principal** (veja *Figura 36* abaixo). Use as teclas de seta para selecionar a opção de menu desejada e pressione **Enter**  para acessar a opção destacada. Pressionar **Cancelar**  do **Menu Principal** retornará a tela para o *Measurement Display* (Visor de Medições).

Note: *Itens de menu seguidos por reticências (i.e., três pontinhos) possuem submenus, enquanto os sem reticência no final, executam uma ação imediata.*

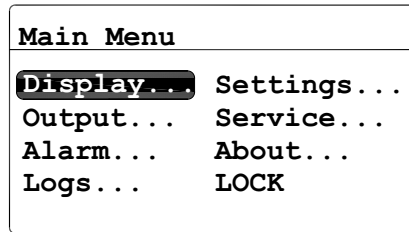


Figura 36: Main Menu (menu principal)

3.1.3 Inserir valores numéricos

Como o dew.IQ não tem um teclado numérico, os valores são inseridos usando um tipo de entrada “bloqueio de combinação” (veja *Figura 37* abaixo como exemplo):

1. Use as teclas de seta esquerda  e direita  para selecionar o dígito a ser alterado. O dígito selecionado será indicado com um .
2. Use as teclas de cursor para cima  e para baixo  para aumentar ou diminuir o dígito selecionado.

Note: *Se aumentar ou diminuir um dígito fizer o valor numérico desviar do seu intervalo permitido (valor máximo/mínimo), o dígito não muda.*

3. Depois de ter concluído sua entrada numérica, pressione **Enter**  para salvar o novo valor e retornar à tela anterior, ou pressione **Cancelar**  para deixar o valor original intacto e retornar à tela anterior.

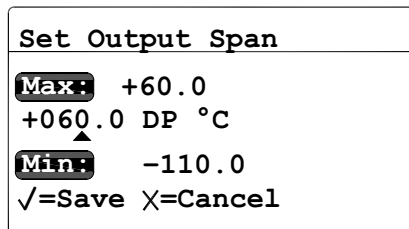
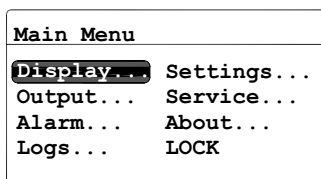


Figura 37: Entrada numérica

3.2 Configurar o visor



Quando a tela for desbloqueada, pressione

a tecla **Cancelar**  e o **Menu Principal** é exibido com várias opções. Para configurar o visor, selecione **Display...** (Exibir) e

pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

3.2.1 Selecionar unidades primárias

Display Menu
Unit Select
Decimal
Contrast

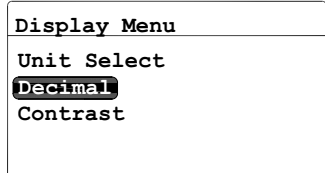
Para selecionar as unidades para o visor primário, selecione **Unit Select** (Seleção de unidade) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

Select Display Unit:	
DP °C	g/m³
DP °F	kg/m³
PPMv	MH
mg/m³	

Use as teclas de seta para selecionar as unidades desejadas e pressione **Enter** . A tela retorna ao **Display Menu** (Menu Visor).

Note: Se a sonda **IQ.probe** estiver sendo usada, o **FH** substitui o **MH**.

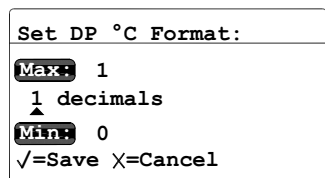
3.2.2 Definir casas decimais



Para definir casas decimais para valores de unidades; a partir do **Display Menu** (Menu Exibir), use as teclas de seta para selecionar

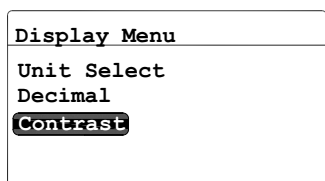
Decimal e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

Note: A configuração de casas decimais determina o número de dígitos exibidos à direita do ponto decimal (".") para o valor, se possível.

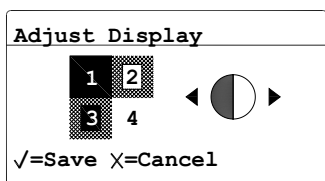


Use as teclas de seta para mudar o número de casas decimais e pressione Enter , ou pressione Cancelar se nenhuma alteração for desejada. A tela retorna para o **Display Menu** (Menu Exibir).

3.2.3 Ajustar o contraste



Para ajustar o contraste; a partir do **Display Menu** (Menu Exibir), use as teclas de seta para selecionar **Contrast** (Contraste) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:



Use as teclas de seta **Para direita/Para esquerda** para aumentar ou diminuir o contraste do visor. Pressione Enter para salvar as mudanças, ou pressione Cancelar para descartar as alterações. A tela retorna para o **Display Menu** (Menu Exibir).

3.3 Configurar a saída analógica

3.3.1 Entrar no Output Menu (Menu de saída)

Main Menu	
Display...	Settings...
Output...	Service...
Alarm...	About...
Logs...	LOCK

Para configurar a saída; no **Menu Principal**, escolha **Output...** (Saída) e pressione **Enter**

✓. A tela a seguir é exibida:

3.3.2 Selecionar unidades de saída

Output Menu	
Units	Test
Type	Trim...
Upper	
Lower	

No **Output Menu** (Menu de Saída), selecione

Units (Unidades) e pressione **Enter** ✓. A tela a seguir é exibida:

Select Output Unit:	
DP °C	g/m ³
DP °F	kg/m ³
PPMv	MH
mg/m ³	

Use as teclas de seta para selecionar as unidades desejadas e pressione **Enter** ✓. A tela retorna ao **Output Menu** (Menu de saída).

Note: Se a sonda **IQ.probe** estiver sendo usada, o **FH** substitui o **MH**.

3.3.3 Selecionar um tipo de saída

IMPORTANT: Antes de alterar o tipo de saída analógica, consulte “Selecionar a saída de gravador analógico” on page 3 para se certificar de que a **Chave SI** seja definida corretamente (**V** para voltagem ou **I** para a corrente).

Output Menu	
Units	Test
Type	Trim...
Upper	
Lower	

Para alterar o tipo de saída; no **Output Menu** (Menu Saída), selecione **Type** (Tipo) e pressione **Enter** . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Output Menu	
Select Output Type:	
4-20mA	0-20mA 0-2V
√=Accept X=Cancel	

Use as teclas de seta para selecionar um novo tipo de saída. Pressione **Enter**  para salvar a seleção (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao **Menu de Saída**.

3.3.4 Alterar a amplitude de saída

Output Menu	
Units	Test
Type	Trim...
Upper	
Lower	

Para ajustar a amplitude de saída; do **Output Menu** (Menu Saída), selecione **Upper** (Superior) e pressione **Enter** . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Set Output Span	
Max:	+60.0
	+060.0 DP °C
Min:	-110.0
√=Save X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao **Output Menu** (Menu de Saída).

3.3.5 Alterar para saída zero

Output Menu	
Units	Test
Type	Trim...
Upper	
Lower	

Para ajustar o zero de saída; a partir do **Output Menu** (Menu Saída), selecione **Lower** (Inferior) e pressione **Enter** . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Set Output Zero	
Max:	+60.0
	-110.0 DP °C
Min:	-110.0
√=Save X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar o novo valor (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao **Output Menu** (Menu de Saída).

3.3.6 Testar a saída

Para verificar a operação adequada do equipamento de gravação ou SCADA conectados, o **dew.IQ** pode produzir sinais de teste de valor conhecido. Baseado no percentual da faixa selecionada, o **Test Menu** (Menu Teste) faz o **dew.IQ** produzir sinais de teste que podem ser facilmente calculados. Como exemplos, os sinais de teste para os três percentuais de amplitude comumente usados são mostrados em *Tabela 6* abaixo.

Tabela 6: Exemplos de valor de teste de saída

Tipo de saída	0%	50%	100%
0-20mA	0,00 mA	10,00 mA	20,00 mA
4-20mA	4,00 mA	12,00 mA	20,00 mA
0-2V	0,00 V	1,00 V	2,00 V

Output Menu

Units **Test**

Type Trim...

Upper

Lower

Para testar a saída do sistema; no **Output Menu** (Menu de Saída), selecione **Test**

(Testar) e pressione **Enter** . O **dew.IQ** verificará as configurações de saída, e uma tela semelhante a seguinte é exibida:

Output Test Value:

Max: +110.00

+050.00 %

Min: -25.00

√=Apply X=Exit

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar o novo valor (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao **Output Menu** (Menu de Saída).

3.3.7 Compensar a saída

O **Trim Menu** (Menu de Compensação) permite que o operador compense as diferenças nas saídas de teste do **dew.IQ** de 0/4-20 mA ou 0-2V e as leituras em um dispositivo de saída conectado. Para compensar a saída analógica:

Output Menu	
Units	Test
Type	Trim...
Upper	
Upper	

Selecione **Trim** (Compensar) no **Output**

Menu (Menu Saída) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

Output Trim	
Reset Trim	
Trim Zero	
Trim Span	

Ao executar uma operação **Trim** (Compensação), a unidade do **dew.IQ** exige que você redefina primeiro a compensação. Para redefinir a saída da compensação, selecione **Reset Trim** (Redefinir compensação) e pressione **Enter**

. A tela a seguir é exibida:

Output Trim	
Reset Out Trim?	
YES	NO
√=Accept X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda ou direita para selecionar **YES** (SIM) e pressione

Enter . Isso cancela todos os valores de compensação anteriores e retorna o **dew.IQ** para seu ajuste de fábrica. O visor retorna à tela anterior.

Output Trim	
Reset Trim	
Trim Zero	
Trim Span	

Para compensar o valor zero, selecione **Trim Zero** (Compensar Zero) e pressione

Enter . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Essa etapa faz o **dew.IQ** gerar 4.000 mA ou 0,4 V na saída sendo compensada. O valor de saída deve ser lido usando o dispositivo analógico conectado ou um DVM.

Insira a leitura de valor do equipamento conectado como o valor **Zero Trim**, da seguinte forma:

Note: Com você não pode compensar 0 mA ou 0 V para desvios negativos, a compensação do limite inferior da escala está sempre no nível de saída 4 mA ou 0,4 V.

Enter Out Reading:	
Max:	5.2000
	04.0000 mA
Min:	3.0000
√=Save X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu

valor. Pressione **Enter**  para salvar (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior).

Output Trim
Reset Trim
Trim Zero
Trim Span

O menu **Output Trim** (Compensação de saída) retorna com **Trim Span** (Amplitude da compensação) realçada. Para alterar o valor da amplitude, pressione **Enter** . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Essa etapa faz o **dew.IQ** gerar 20.000 mA ou 2 V na saída sendo compensada. O valor de saída deve ser lido usando o dispositivo analógico conectado ou um DVM. Insira a leitura de valor do equipamento conectado como o valor **Span Trim** (Amplitude da compensação), da seguinte forma:

Enter Out Reading:	
Max:	22.2000
	20.0000 mA
Min:	10.0000
√=Save X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado, e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar o novo valor (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior).

A compensação foi concluída. Para verificar a precisão, consulte *"Testar a saída"* on page 32.

Exemplo:

1. A **Trim** (Compensação) é reiniciada e **Trim Zero** (Compensação zero) é selecionada. O dispositivo de saída conectado reporta 3,977 mA.
2. O operador insere "3,977" como valor **Zero Trim** (Compensação zero).
3. A **Trim Span** (Amplitude da compensação) está selecionada. O dispositivo de saída conectado reporta 19.985 mA.
4. O operador insere "19.985" como o valor **Span Trim** (Amplitude da compensação).
5. O **dew.IQ** ajusta a saída para alinhar a saída com as leituras do dispositivo de saída conectado ou um DVM.
6. Usando o **Test Menu** (Menu de Teste), o operador verifica se um valor de teste de 0% agora lê 4.000 mA no dispositivo de saída conectado e se um valor de teste de 100% agora lê 20.000 mA.

3.4 Ajustar os Alarmes de Medição

O **dew.IQ** tem dois relés de alarme máximo/mínimo programáveis e um relé de alarme de falhas. Use as instruções nesta seção para ajustar esses alarmes.

3.4.1 Selecionar uma saída de alarme

Alarm Menu [A]	
Select	Upper
Status	Lower
Units	Test
Type...	

Para ajustar os alarmes; no **Main Menu** (Menu Principal), escolha **Alarm** (Alarme) e pressione Enter . Em seguida, no **Alarm Menu** (Menu de Alarme), escolha **Select** (Selecionar) e pressione Enter . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Alarm Menu [A]	
Select Alarm:	
A	B
√=Accept X=Cancel	

Use as teclas de seta para selecionar a saída (**A** ou **B**) a ser ajustada e pressione Enter . A tela retorna para o **Alarm Menu** (Menu de alarme).

3.4.2 Selecionar um status de alarme

Alarm Menu [A]	
Select	Upper
Status	Lower
Units	Test
Type...	

Para selecionar o status do alarme; no **Alarm Menu** (Menu de Alarme), selecione **Status** e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

Alarm Menu [A]	
Set Alarm Status:	
OFF	ON
√=Accept X=Cancel	

Use as teclas de seta para selecionar **OFF** ou **ON** e pressione Enter . A tela retorna para o **Alarm Menu** (Menu de alarme).

3.4.3 Selecionar unidades de alarme

Alarm Menu [A]	
Select	Upper
Status	Lower
Units	Test
Type...	

Para selecionar as unidades de alarme; do **Alarm Menu** (Menu de Alarme), selecione **Units** (Unidades) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

Select Alarm Unit:	
DP °C	g/m ³
DP °F	kg/m ³
PPMv	MH
mg/m ³	

Use as teclas de seta para selecionar o item de alarme desejado. Pressione **Enter**  para salvar a seleção (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao **Alarm Menu** (Menu de Alarme).

Note: Se a sonda IQ.probe estiver sendo usada, o FH substitui o MH.

3.4.4 Selecionar um tipo de alarme

Alarm Menu [A]	
Select	Upper
Status	Lower
Units	Test
Type...	

Para alterar o tipo de alarme; no **Alarm Menu** (Menu de alarme), selecione **Type** (Tipo) e pressione **Enter** . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Select Alarm Type:	
Setpoint	
In Band	
Out Band	

Use as teclas de seta para selecionar um tipo de alarme (consulte “Como os tipos de alarme funcionam” on page 37). Pressione **Enter**  para salvar (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao **Alarm Menu** (Menu de Alarme).

3.4.5 Como os tipos de alarme funcionam

Os tipos de alarme disponíveis (veja *Figura 38* abaixo) para o **dew.IQ** são:

- **Setpoint (Ponto de ajuste):** O alarme é ativado quando o parâmetro selecionado excede o limite superior. Ele desativa quando o parâmetro selecionado é inferior ao limite inferior.
- **Inner Band (Banda interna):** O alarme é ativado quando o parâmetro selecionado está entre o limite superior e o limite inferior. Ele desativa quando o parâmetro selecionado excede o limite superior ou está abaixo do limite inferior.
- **Outer Band (Banda externa):** O alarme é ativado quando o parâmetro selecionado excede o limite superior ou está abaixo do limite inferior. Ele desativa quando o parâmetro selecionado está entre o limite superior e o limite inferior.

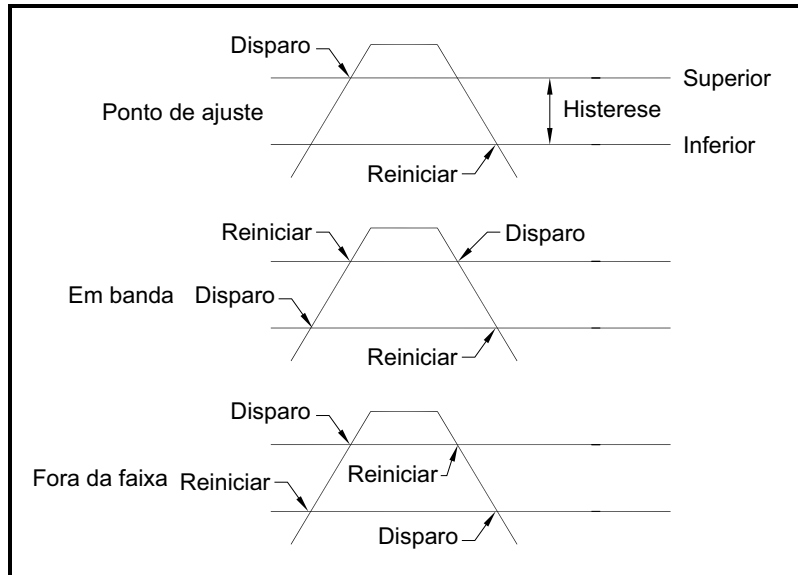


Figura 38: Tipos de alarme disponíveis

3.4.6 Definir amplitude de alarme

Alarm Menu [A]	
Select	Upper
Status	Lower
Units	Test
Type...	

Para ajustar a amplitude de alarme; do **Alarm Menu** (Menu de Alarme), selecione **Upper** (Superior) e pressione Enter . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Enter MAX Alm Value	
Max:	+60.0
	+000.0 DP °C
Min:	-110.0
√=Save X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione Enter  para salvar o novo valor (ou Cancelar  para manter o valor anterior) e retornar ao **Alarm Menu** (Menu de Alarme).

3.4.7 Definir zero de alarme

Alarm Menu [A]	
Select	Upper
Status	Lower
Units	Test
Type...	

Para ajustar o zero de alarme; do **Alarm Menu** (Menu de Alarme), selecione **Lower** (Anterior) e pressione Enter . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Enter MIN Alm Value	
Max:	+60.0
	+000.0 DP °C
Min:	-110.0
√=Save X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione Enter  para salvar o novo valor (ou Cancelar  para manter o valor anterior) e retornar ao **Alarm Menu** (Menu de Alarme).

3.4.8 Testar os relés de alarme

Alarm Menu [A]	
Select	Upper
Status	Lower
Units	Test
Type...	

Para testar o relé de alarme e os dispositivos a ele conectados; no **Alarm Menu**

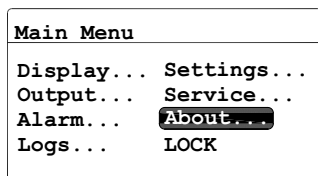
(Menu de Alarme), selecione **Test** (Teste) e pressione **Enter** . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Alarm Menu [A]	
Alarm is TRIPPED	
Reset	Trip
√=Accept X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar **Reset** (Redefinir) ou **Trip** (Disparo) e pressione **Enter** . Se **Reset** (Redefinir) for selecionado, a mensagem **Alarm is RESET** (Alarme está REDEFINIDO) é exibida. Se **Trip** (Disparo) for selecionado, a mensagem **Alarm is Tripped** (Alarme foi redefinido) é exibida. Em seguida, pressione

Cancelar  para retornar ao **Alarm Menu** (Menu de Alarme).

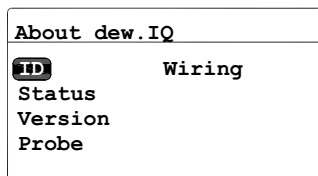
3.5 Exibir informações de sistema



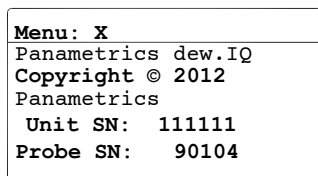
Para exibir as informações do sistema **dew.IQ**, a partir do **Main Menu** (Menu Principal), escolha **About...** (Sobre) e pressione **Enter** . Vá para as seções a seguir.

Note: As informações mostradas nas telas a seguir são exemplos apenas. Seu **dew.IQ** exibirá as informações da sua unidade específica.

3.5.1 Verificar o ID



Para verificar as informações de identidade do **dew.IQ**, do menu **About dew.IQ** (Sobre o dew.IQ), selecione **ID** e pressione **Enter** . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:



As informações incluem os números de série da unidade **dew.IQ** e da sonda conectada. Para retornar ao menu **About dew.IQ** (Sobre o dew.IQ), pressione **Cancelar** .

3.5.2 Verificar o status

```

About dew.IQ
ID           Wiring
Status
Version
Probe
  
```

Para verificar o status do cartão MicroSD; do menu **About dew.IQ** (Sobre o dew.IQ), selecione **Status** e pressione Enter . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

```

Menu: X
Uptime: 0d 00h
SD Card Installed.
Format is FAT16
0.27 MB used
244.68 MB free
  
```

As informações incluem o formato, a quantidade de espaço utilizado e a quantidade de espaço livre para um cartão SD instalado. Para retornar ao menu **About dew.IQ**, pressione Cancelar .

3.5.3 Verificar a versão de software

Note: As informações mostradas nas telas a seguir têm como objetivo servirem como exemplos típicos apenas. A sua unidade sempre exibe suas informações reais.

```

About dew.IQ
ID           Wiring
Status
Version
Probe
  
```

Para verificar a versão de software do **dew.IQ**, do menu **About dew.IQ** (Sobre o dew.IQ), selecione **Version** (Versão) e pressione Enter . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

```

Menu: X
Prog:      STD.001.A
  
```

As informações incluem o número do programa (i.e., a versão firmware). Para retornar ao menu **About dew.IQ** (Sobre o dew.IQ), pressione Cancelar .

3.5.4 Verificar a sonda

Note: As informações mostradas nas telas a seguir têm como objetivo serem exemplos típicos apenas. A sua unidade sempre exibe suas informações reais.

About dew.IQ	
ID	Wiring
Status	
Version	
Probe	

Para verificar os detalhes da sonda; do menu **About dew.IQ** (Sobre o dew.IQ), selecione **Probe** (Sonda) e pressione **Enter** . Uma tela semelhante à tela a seguir é exibida:

Menu: X	
Probe:	Standard

Para uma sonda **Série M**, as informações dessa sonda são mostradas. Para retornar ao menu **About dew.IQ** (Sobre o dew.IQ), pressione **Cancelar** .

Menu: X	
Probe:	
IQ.probe v.	1.A
S/N:	90104

Para um **IQ.probe**, são mostradas as informações dessa sonda. Para retornar ao menu **About dew.IQ**, pressione **Cancelar** .

3.5.5 Verificar a fiação

About dew.IQ	
ID	Wiring
Status	
Version	
Probe	

Para exibir o diagrama de fiação do **dew.IQ**; do menu **About dew.IQ** (Sobre o dew.IQ), selecione **Wiring** (Fiação) e pressione Enter . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Menu: x									
1	FAULT	ALM A	ALM B	9					
	NO	C	NC	NO	C	NC	NO	C	NC
10	IQ.PROBE	RCDR	H2O	PROBE	18				
	÷	C-	C+	V+	-	+	SHL	RED	GRN

Quando estiver pronto para retornar ao menu principal do **dew.IQ**, pressione **Cancelar**  duas vezes.

3.6 Travar o menu principal

Main Menu	
Display...	Settings...
Output...	Service...
Alarm...	About...
Logs...	LOCK

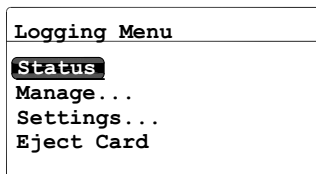
Para desbloquear o acesso para alterar as definições do menu, do **Main Menu** (Menu Principal), escolha **LOCK** (BLOQUEAR) e pressione Enter . O visor retorna ao modo de medição normal.

Note: Para desbloquear o menu, consulte “Inicializar” on page 25.

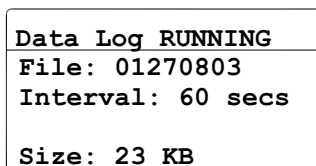
[no content intended for this page]

Capítulo 4. Registro de dados

4.1 Verificar o status do registro de dados



Para verificar o status do registro de dados; no **Logging Menu** (menu Registro), selecione **Status** e pressione Enter . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

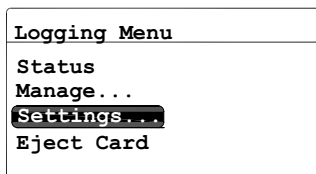


O atual status do registro de dados é exibido. Depois de cerca de dez segundos ou ao pressionar Cancelar (o que ocorrer primeiro), a tela retorna ao Logging Menu (menu Registro).

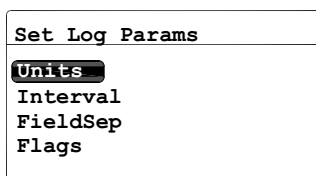
4.2 Log Settings Menu (menu Ajustes do registro)

Note: Para acessar a opção **Settings...** (Configurações) em **Logging Menu** (menu Registro), o arquivo de registro deverá ser interrompido (veja "Fazer pausa ou fechar um registro" on page 48).

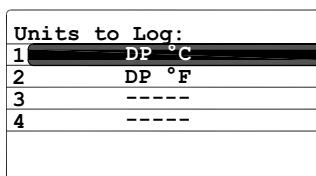
4.3 Definir unidades de registro



No **Logging Menu** (menu Registro), selecione **Settings...** (Ajustes) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:



Para definir as unidades a registrar; no menu **Set Log Params** (Definir parâmetros de registro), selecione **Units** (Unidades) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:



Use as teclas de seta para selecionar a unidade a registrar e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

Units to Log:**Choose Unit Action:****Modify** Remove

√=Accept X=Cancel

Para alterar o ajuste da unidade, selecione **Modify** (Modificar) e pressione **Enter** ✓. A tela a seguir é exibida:

Select Unit #1:	
DP °C	g/m ³
DP °F	kg/m ³
PPMv	MH
mg/m ³	

Use as teclas de seta para selecionar a primeira unidade a ser registrada e pressione **Enter** ✓. A tela retorna ao menu **Units to Log** (Unidades a registrar).

Note: Se a sonda **IQ.probe** estiver sendo usada, o **FH** substitui o **MH**.

Units to Log:**Choose Unit Action:****Modify** Remove

√=Accept X=Cancel

Para remover uma unidade; do menu **Units to Log** (Unidades a registrar), selecione **Remove** (Remover) e pressione **Enter** ✓. Selecione a unidade a ser removida, pressione **Enter** ✓, para excluir a unidade selecionada. Pressione **Cancelar** ✕ para retornar ao menu **Set Log Params** (Definir parâmetros de registro).

4.4 Definir o intervalo de registro

Set Log Params

Units

Interval

FieldSep

Flags

Para definir o intervalo de registro; no menu **Set Log Params** (Definir parâmetros de registro), selecione **Interval** (Intervalo) e pressione **Enter** ✓. A tela a seguir é exibida:

Set Log Interval**Max:** 86400

00005 seconds

Min: 1

√=Save X=Cancel

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter** ✓ para salvar o novo valor (ou **Cancelar** ✕ para manter o valor anterior) e retornar ao **Set Log Params** (Definir parâmetros de registro).

4.5 Definir um separador de campo de registro

```

Set Log Params
Units
Interval
FieldSep
Flags
  
```

Para designar um caractere de texto para separar os campos de registro; no menu **Set Log Params** (Definir parâmetros de registro), selecione o menu **FieldSep** e pressione

Enter . A tela a seguir é exibida:

```

Set Log Params
Field Separator:
Comma Tab
√=Accept X=Cancel
  
```

Use as teclas de seta para selecionar o caractere de texto usado para separar os campos de registro e pressione

Enter . A tela retorna ao menu **Set Log Params** (Definir parâmetros de registro).

4.6 Definir indicadores de status de registro

Os indicadores usados para identificar o status do registro são os seguintes:

Range Err (Erro de faixa)	No Comm (Sem comunic.)	Bad Message (Mensagem com erro)	No Data (Sem dados)	Read Err (Erro de leitura)
Over Range (Limite excedido)	No Link (Sem link)	Auto Cal (Cal. autom.)	No Cal (Sem cal)	ADC Failure (Erro de ADC)
Under Range (Abaixo do limite)	Bad CRC (CRC com erro)	No Refs (Sem refs)	Write Err (Erro de gravação)	Cal Error (Erro de cal)

```

Set Log Params
Units
Interval
FieldSep
Flags
  
```

Para ativar ou desativar os indicadores de status de registro; do menu **Set Log**

Params, selecione **Flags** (Indicadores) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

Set Log Params

Log Status Flags:

Off **On**

√=Accept X=Cancel

Use as teclas de seta para selecionar **OFF** ou **ON** e pressione Enter ✓. A tela retorna ao menu **Set Log Params** (Definir parâmetros de registro). Pressione Cancelar X para retornar ao **Logging Menu** (menu Registro).

4.7 Gerenciar unidades de registro

Logging Menu

Status

Manage...

Settings...

Eject Card

Para gerenciar o status de registro de dados; no **Logging Menu** (menu Registro), selecione Gerenciar e pressione Enter ✓. Se nenhum registro tiver sido criado, a tela a seguir será exibida:

4.7.1 Criar um novo registro

Note: A opção **New Log** (Novo Registro) está disponível apenas se não houver registros atualmente em execução ou em pausa. Todos os registros em execução ou em pausa devem ser fechados antes de continuar. Observe que um registro fechado não pode ser retomado.

Manage Log Files

New Log

Directory

Erase Log

Para criar um novo registro; do menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos de registro), selecione **New Log** (Novo registro) e pressione Enter ✓. Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Log Created.

New Log:

File: 01281244
was created.

Um nome de arquivo, que corresponde à data e hora em que o registro é iniciado, é atribuído ao novo registro pelo **dew.IQ**. Por exemplo, um registro iniciado em 1 de maio, às 16h37min será nomeado em 05011637. Depois de cerca de dez segundos ou ao

pressionar Cancelar X (**o que ocorrer primeiro**), a tela retorna ao menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos de registro).

Note: Quando um novo registro for criado, a opção **New Log** (Novo Registro) no menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos de registro) muda para uma opção **Pause/Close** (Pausa/Fechar).

4.7.2 Fazer pausa ou fechar um registro

Manage Log Files

Pause/Close

Directory

Erase Log

Depois que um novo registro for criado, ele pode ser colocado em pausa ou fechado a qualquer momento. Para fazer uma pausa do registro; do menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos de registro), selecione **Pause/Close** (Pausa/Fechar) e pressione Enter ✓. A tela a seguir é exibida:


```

Manage Log Files
File: 06150618
PAUSE CLOSE
√=Accept X=Cancel

```

O nome do arquivo de registro é mostrado no cabeçalho. Selecione **Pause** (Pausa) ou **Close** (Fechar) e pressione **Enter** . A tela retorna ao menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos de registro).

Note: Depois de fazer uma pausa em um registro, a opção **Pause/Close** (Pausa/Fechar) no menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos de registro) muda para uma opção **Resume/Close** (Retomar/Fechar).

4.7.3 Retomar um registro

```

Manage Log Files
Resume/Close
Directory
Erase Log

```

Um registro em pausa pode ser retomado ou fechado a qualquer momento. Para retomar ou fechar um registro; do menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos de registro), selecione **Resume/Close** (Retomar/Fechar) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

```

Manage Log Files
File: 06150618
RESUME CLOSE
√=Accept X=Cancel

```

Selecione **Resume** (Retomar) ou **Close** (Fechar) e pressione **Enter** . A tela retorna ao menu **Gerenciar arquivos de registro**.

Note: Depois que um registro for retomado, o menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos de registro) exibe a opção **Pause/Close** (Pausa/Fechar) novamente.

Note: Se um registro estiver em execução e o **dew.IQ** reiniciar devido a uma falha de alimentação, ele retorna ao estado anterior à falha de alimentação.

4.7.4 Exibir o diretório de registros

Manage Log Files
New Log
Directory
Erase Log

Para exibir os nomes de arquivos de registro existentes, selecione **Directory** (Diretório) e pressione Enter . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

File Listing	
1 01270801	5 01281240
2 01270802	6 01281241
3 01270803	7 01281242
4 01281238	8 01281243
1/27/2010 08:01 162 bytes	

Quando um arquivo de registro estiver destacado, a data, a hora e o tamanho de cada registro aparecem na base da tela. Use as teclas de seta para se mover de um arquivo de registro para outro. Para retornar ao menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos e registro), pressione Cancelar .

4.7.5 Excluir arquivos de registro

Manage Log Files
Pause/Close
Directory
Erase Log

Para apagar arquivos de registro existentes; do menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos de registro), selecione **Erase Log** (Apagar registro) e pressione Enter . A tela **File Listing** (Lista de Arquivos) é exibida:

File to Erase:	
1 01270801	5 01281240
2 01270802	6 01281241
3 01270803	7 01281242
4 01281238	8 01281243
1/27/2010 08:01 162 bytes	

Usando as teclas de seta, mova-se para o nome do arquivo de registro a ser excluído e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

File to Erase:	
ERASE Log 01281243?	
YES NO	
√=Accept X=Cancel	

Usando as teclas de seta, selecione **YES** para apagar o arquivo de registro ou **NO** para manter o arquivo de registro. Pressione

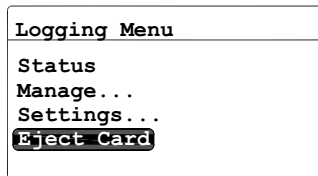
Enter  e a tela retorna à **File Listing** (Lista de arquivos). Se **YES** tiver sido selecionado, o arquivo de registro apagado não será mais listado. Se **NO** tiver sido selecionado, o arquivo de registro ainda está listado. Pressione Cancelar  para retornar ao menu **Manage Log Files** (Gerenciar arquivos de registro).

4.8 Ejetar o cartão MicroSD

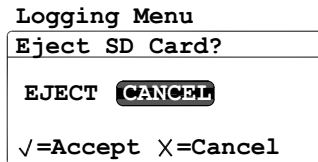
Ejetar o cartão MicroSD requer duas etapas:

1. Fechar todos os registros ativos. Complete esta etapa seguindo as instruções em “Fazer pausa ou fechar um registro” on page 48.
2. Ejetar o cartão MicroSD. Faça isso da seguinte forma:

IMPORTANT: Remover fisicamente o cartão MicroSD do **dew.IQ** sem fechar primeiro todos os registros ativos e ejetar o cartão não danificará o cartão ou o **dew.IQ**, mas pode resultar em perda de dados.



Para ejetar o cartão SD; do **Logging Menu** (Menu Registro), selecione **Eject Card** (Ejetar cartão) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:



Use as teclas de seta para selecionar **EJECT** ou **CANCEL** e pressione Enter . A tela retorna ao **Logging Menu** (Menu de Registro). Pressione Cancelar para retornar ao **Main Menu** (Menu Principal).

Se **EJECT** (Ejetar) for selecionado, o cartão MicroSD pode ser fisicamente removido do **dew.IQ**. Para remover e ler o cartão, veja o Apêndice C, “Ler o cartão MicroSD” on page 93.

4.9 Exibir arquivos de registro de dados

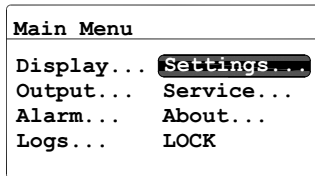
Todo leitor de cartão MicroSD padrão pode ser usado para ler o cartão MicroSD **dew.IQ** em um PC. Os arquivos de registro estão armazenados no formato de texto e qualquer programa de processamento de texto ou planilha pode ser usado para ler os dados.

Consulte “Ler o cartão MicroSD” on page 93, para instruções e exemplos de como trabalhar com os arquivos de registro do **dew.IQ**.

Capítulo 5. Programando o Menu de Ajustes

5.1 Inserir sua senha

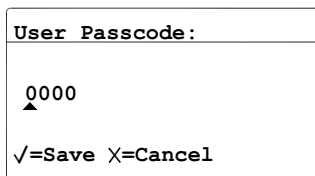
Para acessar o **Settings Menu** (menu Ajustes), faça o seguinte:



Para acessar o menu **Settings**, a partir do **Main Menu** (Menu Principal), selecione **Settings...** e pressione Enter .

O **Settings Menu** é o único menu de usuário que requer uma senha. A senha é um número de quatro dígitos que permite que apenas os usuários autorizados insiram dados de configuração. O **dew.IQ** solicita que você insira sua senha sempre que for tentar programar a maioria das opções do menu **Settings** (Ajustes) como mostrado abaixo.

IMPORTANTE: Consulte page 1 próximo ao fim desse manual para obter sua senha padrão de fábrica.



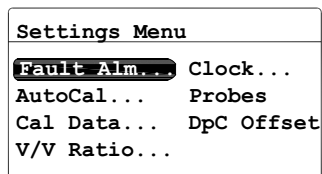
Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Depois que a senha for inserida, pressione Enter  para continuar.

Note: Os submenus **AutoCal**, **Clock** (Relógio) e **DpC Offset** (Desvio de DpC) não requerem uma senha para acesso.

Note: Depois que você inserir sua senha, todos os menus que exigem senha para acesso exibirão um **U** no canto inferior direito para indicar se o menu **Settings** (Ajustes) foi Desbloqueado.

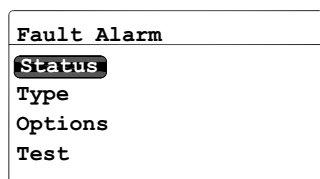
5.2 Definir o alarme de falha

Note: O acesso a este menu requer uma senha (consulte “Inserir sua senha” on page 53).

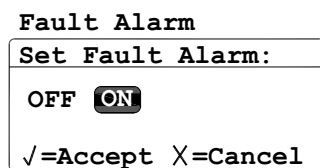


Para configurar o alarme de falha; do menu **Settings** (Ajustes), selecione **Fault Alarm** (Alarme de falha) e pressione Enter . Em seguida, insira sua senha e pressione Enter .

5.2.1 Definir o status de alarme de falha



Para verificar o status do alarme de falha; do menu **Fault Alarm** (Alarmes de falha), selecione **Status** e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:



Para alterar o status do alarme de falha, selecione **OFF** ou **ON** e pressione Enter . A tela retorna para o menu **Alarme de Falha**.

5.2.2 Conectar o tipo de alarme de falha

Note: Para mais informações sobre tipos de alarme, consulte “Como os tipos de alarme funcionam” on page 37.

Fault Alarm
Status
Type
Options
Test

Para verificar ou alterar o tipo de alarme de falha, selecione **Type** e pressione **Enter**

✓. A tela a seguir é exibida:

Fault Alarm
Fault Relay:
Fail-Safe Normal
✓=Accept X=Cancel

Para alterar o tipo de alarme de falha usado, selecione a opção sem destaque e pressione **Enter** ✓. A tela retorna para o menu **Fault Alarm** (Alarme de Falha).

5.2.3 Definir as opções de alarme de falha

Fault Alarm
Status
Type
Options
Test

Para verificar ou alterar as opções de **Fault Alarm** (Alarme de falha), selecione **Options** (Opções) e pressione **Enter** ✓. A tela a seguir é exibida:

Fault Alarm
Alarm on Range Error
Yes No
✓=Accept X=Cancel

Para definir a resposta **Alarm on Range Error** (Alarme em erro de faixa), selecione **Yes** (Sim) ou **No** (Não) e pressione **Enter** ✓. A tela retorna para o menu **Fault Alarm** (Alarme de Falha). Em seguida, pressione **Cancelar** ✕ para retornar ao **Settings Menu** (Menu de Ajuste).

5.2.4 Testar o alarme de falha

Fault Alarm
Status
Type
Options
Test

Para testar o **Alarme de Falha**, selecione **Test** (Testar) e pressione **Enter** ✓. A tela a seguir é exibida:

Fault Alarm
Fault Alm is TRIPPED
Reset Trip
√=Accept X=Cancel

Para reiniciar o alarme de falha, selecione **Reset** (Redefinir) e pressione **Enter** ✓. Para disparar o alarme de falha, selecione **Trip** (Disparar) e pressione **Enter** ✓. Pressione **Cancelar** ✕ duas vezes para retornar ao **Settings Menu** (Menu Ajustes).

5.3 Definir Autocal

Note: O acesso a este menu não requer uma senha.

Note: O menu **AutoCal Settings** (Ajustes de AutoCal) só está disponível em sondas **Série M**. Este menu não está disponível para uma **IQ.probe**.

Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...

Para alterar outras configurações Autocal; do **Settings Menu** (Menu Ajuste), selecione **AutoCal** e pressione **Enter** ✓. A tela a seguir é exibida:

AutoCal Settings
Interval
Cal Now

Para alterar os ajustes de intervalo Autocal, selecione **Interval** (Intervalo) e pressione **Enter** ✓. Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

Enter AutoCal Interval
Max: 72
08 Hours
Min: 0
√=Save X=Cancel

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter** ✓ para salvar o novo valor (ou **Cancelar** ✕ para manter o valor anterior) e retornar ao menu **AutoCal Settings** (Configurações AutoCal).

AutoCal Settings
Interval
Cal Now

Para iniciar manualmente um **AutoCal** imediato de cada vez, selecione Cal Now (Cal agora) e pressione Enter . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

AutoCal Settings
AutoCal Now
Yes No
√=Accept X=Cancel

Para iniciar **AutoCal**, selecione **Yes** (Sim). Para cancelar **AutoCal**, selecione **No** (Não). Pressione Enter  para confirmar a sua seleção e retornar ao menu **AutoCal Settings** (Configurações de AutoCal).

5.4 Inserir dados de calibração para uma sonda de Série M

Note: O acesso a este menu requer uma senha (consulte “Inserir sua senha” on page 53).

Note: Se estiver usando um **IQ.probe**, consulte “Exibir dados de calibração para um IQ.probe” on page 61.

```
Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...
```

Para inserir os dados de calibração da sonda **Série S**; do **Settings Menu** (Menu Ajustes), selecione **Cal Data** (Dados de calibração) e pressione **Enter** . Em seguida, insira sua senha e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

```
Cal Data
MH/DP Cal...
FH DPCal...
Cal Reference...
Probe SN
```

Para uma sonda **Série M** padrão, a opção **MH/DP Cal** (CAL MH/DP) é destacada por padrão. Pressione **Enter**  e continue para a próxima seção.

5.4.1 Selecionar o número de pontos

```

Edit MH/DP Cal
Select Num of Points
Select Cal Point
Edit MH
Edit DP/°C

```

Para selecionar o número de pontos, destaque **Select Num of Points** (Selecionar número de pontos) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

```

Select Num of Points
Max: 20
14
Min: 2
√=Save X=Cancel

```

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar o novo valor (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao menu **Edit MH/DP Cal** (Editar MH/DP Cal).

5.4.2 Selecionar o ponto de calibração

```

Edit MH/DP Cal
Select Num of Points
Select Cal Point
Edit MH
Edit DP/°C

```

Para selecionar o ponto de calibração, realce **Select Cal Point** (Selecionar ponto de cal) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

```

Select Hygro Cal Point
Max: 13
00
Min: 0
√=Save X=Cancel

```

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar o novo valor (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao menu **Edit MH/DP Cal** (Editar MH/DP Cal).

5.4.3 Inserir a calibração MH

```

Edit MH/DP Cal
Select Num of Points
Select Cal Point
Edit MH
Edit DP/°C

```

Para inserir o valor de calibração MH do ponto selecionado, destaque **Edit MH** (Editar MH) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

```

Set MH [00]
Max: 4.0000
0.0000
Min: 0.0000
√=Save X=Cancel

```

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter** (✓) para salvar o novo valor (ou **Cancelar** (✗) para manter o valor anterior) e retornar ao menu **Edit MH/DP Cal** (Editar MH/DP Cal).

5.4.4 Inserir a calibração do ponto de orvalho

```

Edit MH/DP Cal
Select Num of Points
Select Cal Point
Edit MH
Edit DP/°C

```

Para inserir o valor de calibração do ponto de orvalho para o ponto selecionado, destaque **Edit DP/°C** (Editar ponto de orvalho/°C) e pressione **Enter** (✓). A tela a seguir é exibida:

```

Set DP/°C [00]
Max: +100.00
-110.00 °C
Min: -200.00
√=Save X=Cancel

```

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter** (✓) para salvar o novo valor (ou **Cancelar** (✗) para manter o valor anterior) e retornar ao menu **Edit MH/DP Cal** (Editar MH/DP Cal). Pressione **Cancelar** (✗) para retornar ao menu **Cal Data** (Dados de cal).

5.5 Exibir dados de calibração para um IQ.probe

Note: O acesso a este menu requer uma senha (consulte “Inserir sua senha” on page 53).

Note: Se estiver usando uma sonda **Série M**, consulte “Inserir dados de calibração para uma sonda de Série M” on page 58.

Settings Menu	
Fault Alm...	Clock...
AutoCal...	Probes
Cal Data...	DpC Offset
V/V Ratio...	

Para ver os dados de calibração do **IQ.probe**, do **Settings Menu** (Menu Ajustes), selecione **Cal Data** (Dados de calibração) e pressione **Enter** . Em seguida, insira sua senha e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

Cal Data
MH/DP Cal...
FH/DPCal...
Cal Reference...
Probe SN

Para uma **IQ.probe**, a opção **FH/DP Cal** é destacada por padrão. Pressione **Enter**  e continue na próxima seção.

5.5.1 Selecionar o ponto de calibração

```
Read FH/DP Calibration
Select Cal Point
Read FH Value
Read DP Value
```

Para selecionar o ponto de calibração, realce **Select Cal Point** (Selecionar ponto de cal.) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

```
Select Hygro Cal Point
Max: 13
00
Min: 0
√=Save X=Cancel
```

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione Enter  para salvar o novo valor (ou Cancelar  para manter o valor anterior) e retornar ao menu **Read FH/DP Calibration** (Ler Calibração de FH/DP).

5.5.2 Ler o valor FH

```
Read FH/DP Calibration
Select Cal Point
Read FH Value
Read DP Value
```

Para ver o valor de calibração FH para o ponto selecionado, destaque **Read FH** (Ler FH) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

```
Viewing FH [00]
Read Only
10.6821
X=Exit
```

O valor FH é para exibição apenas. Quando você estiver pronto, pressione Cancelar  para retornar ao menu **Read FH/DP Calibration** (Ler calibração FH/DP).

5.5.3 Ler o valor DP

Read FH/DP Calibration
Select Cal Point
Read FH Value
Read DP Value

Para ver o valor de calibração DP para o ponto selecionado, destaque **Read DP** (Ler DP) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

Viewing DP [00]
Read Only
-110.00
X=Exit

O valor DP é para exibição apenas. Quando estiver pronto, pressione Cancelar  para retornar ao menu **Read FH/DP Calibration** (Ler calibração FH/DP). Pressione Cancelar  duas vezes para retornar ao **Settings Menu** (Menu Ajustes).

5.6 Ler e definir as referências de calibração

Note: Esta seção aplica-se apenas a uma sonda **Série M**. Este menu Cal Reference (Referência de cal) não está disponível para uma IQ.probe.

Note: O acesso a este menu requer uma senha (consulte “Inserir sua senha” on page 53).

IMPORTANT: O dew.IQ é programado em fábrica com valores MH de referência máximo e mínimo. Esses valores são gerados a partir da calibração em laboratório de fábrica e não devem ser alterados sem primeiro consultar o suporte técnico da Panametrics. Alterações nesses valores afetarão a precisão das medições.

```
Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...
```

Para atualizar as referências de calibração; do **Settings Menu** (Menu Ajustes), selecione **Cal Data** (Dados de calibração) e pressione

Enter . Em seguida, insira sua senha e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

```
Cal Data
MH/DP Cal...
FH/DPCal...
Cal Reference...
Probe SN
```

Para exibir ou editar as configurações de referência de calibração, selecione **Cal**

Reference (Referência de calibração) e pressione Enter . Vá para a próxima seção.

5.6.1 Definir a referência máxima da calibração

```

Edit Cal Refs
High Reference
Low Reference
  
```

Para atualizar as configurações de referência máxima, do menu **Edit Cal Refs** (Editar refs de cal), selecione **High Reference** (Referência máxima) e pressione **Enter** . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

```

High MH Ref.
Max: 15.0000
3.0419 MH
Min: 0.0000
√=Save X=Cancel
  
```

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Depois que as alterações tiverem sido efetuadas, pressione **Enter** . A tela retorna para o menu **Edit Cal Refs** (Editar refs de cal).

5.6.2 Definir a referência de calibração mínima

```

Edit Cal Refs
High Reference
Low Reference
  
```

Para atualizar as configurações de referência mínima, do menu **Edit Cal Refs** (Editar refs de cal), selecione **Low Reference** (Referência mínima) e pressione **Enter** . Uma tela semelhante à seguinte é exibida:

```

Low MH Ref.
Max: 15.0000
0.1752 MH
Min: 0.0000
√=Save X=Cancel
  
```

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Depois que as alterações tiverem sido efetuadas, pressione **Enter** . A tela retorna para o menu **Edit Cal Refs** (Editar refs de cal).

5.7 Inserir um número de série da sonda Série M

Note: Esta seção aplica-se apenas a uma sonda **Série M**. O menu **Probe SN** (SN de sonda) não está disponível para um **IQ.probe**.

Note: O acesso a este menu requer uma senha (consulte “Inserir sua senha” on page 53).

Settings Menu	
Fault Alm... Clock...	
AutoCal... Probes	
Cal Data... DpC Offset	
V/V Ratio...	

Para atualizar o número de série da sonda; a partir do **Settings Menu** (Menu Ajuste), selecione **Cal Data** (Dados de cal.) e pressione **Enter** . Em seguida, insira sua senha e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

Cal Data	
MH/DP Cal...	
FH/DPCal...	
Cal Reference	
Probe SN	

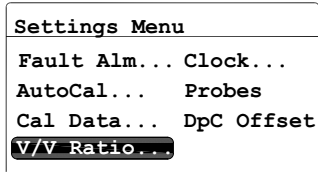
Para exibir e/ou editar o número de série da sonda, selecione **Probe SN** (Número de série da sonda) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

Enter M2 Probe SN	
Max: 99999999	
10000000	▲
Min: 0	
√=Save X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Depois das alterações tiverem sido efetuadas, pressione **Enter** . A tela retorna para o menu **Cal Data** (Dados de Cal).

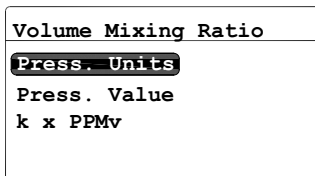
5.8 Definir a proporção de mistura de volume

Note: O acesso a este menu requer uma senha (consulte “Inserir sua senha” on page 53).

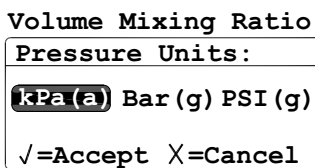


Para definir a proporção de mistura de volume; do **Settings Menu**, selecione **V/V Ratio** (Proporção V/V) e pressione Enter . Em seguida, insira sua senha e pressione Enter . Vá para as seções anteriores.

5.8.1 Definir as unidades de pressão



Para definir as unidades de pressão, selecione **Press. Units** (Unidades de pressão) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:



Use as teclas de seta para esquerda e direita para destacar as unidades desejadas.

Pressione Enter para salvar as novas unidades (ou Cancelar para manter o valor anterior) e retornar ao menu **Volume Mixing Ratio** (Proporção de mistura de volume).

5.8.2 Definir o valor da pressão

Volume Mixing Ratio
Press. Units
Press. Value
k x PPMv

Para definir o valor da pressão, selecione **Press. Value** (Valor da pressão) e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

Line Pressure:
Max: 70000.000
00101.325 kPa (a)
Min: 0.000
√=Save X=Cancel

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione Enter  para salvar o novo valor (ou Cancelar  para manter o valor anterior) e retornar ao menu **Volume Mixing Ratio** (Proporção de mistura de volume).

5.8.3 Definir o multiplicador k x PPMv

Volume Mixing Ratio
Press. Units
Press. Value
k x PPMv

Para definir o valor multiplicador, selecione **k x PPMv** e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

k x PPMv Multiplier
Max: 100.000
001.000
Min: 0.001
√=Save X=Cancel

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione Enter  para salvar o novo valor (ou Cancelar  para manter o valor anterior) e retornar ao menu **Volume Mixing Ratio** (Proporção de mistura de volume).

5.9 Definir o relógio do sistema

Note: O acesso a este menu não requer uma senha.

Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...

Para definir o relógio do sistema, do **Settings Menu** (Menu Ajuste), selecione **Clock** (Relógio) e pressione Enter  para exibir o dia, a data e a hora atuais. Para fazer alterações, veja as seções a seguir.

5.9.1 Definir a hora

Thu 2/4/2010 13:44	
Hour	Year
Minutes	
Month	
Date	

Para alterar a hora, selecione **Hour** (Hora) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

Set Hour [0-23]:	
Max:	23
	13
Min:	0
√=Save X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar o novo valor (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao menu anterior.

5.9.2 Definir os minutos

```

Thu 2/4/2010 13:44
Hour      Year
Minutes
Month
Date
  
```

Para alterar os minutos, selecione **Minutes** (Minutos) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

```

Set Minutes [0-59]:
Max: 59
44
^
Min: 0
√=Save X=Cancel
  
```

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar o novo valor (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao menu anterior.

5.9.3 Definir o mês

```

Thu 2/4/2010 13:44
Hour      Year
Minutes
Month
Date
  
```

Para alterar o mês, selecione **Month** (Mês) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

```

Set Month [1-12]:
Max: 12
02
^
Min: 1
√=Save X=Cancel
  
```

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar o novo valor (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao menu anterior.

5.9.4 Definir a data

Thu 2/4/2010 13:44	
Hour	Year
Minutes	
Month	
Date	

Para alterar a data, selecione **Date** (Data) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

Set Date:	
Max:	28
	04
Min:	1
√=Save X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar o novo valor (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao menu anterior.

5.9.5 Definir o ano

Thu 2/4/2010 13:44	
Hour	Year
Minutes	
Month	
Date	

Para alterar o ano, selecione **Year** (Ano) e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:

Set Year:	
Max:	2099
	2010
Min:	2007
√=Save X=Cancel	

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter**  para salvar o novo valor (ou **Cancelar**  para manter o valor anterior) e retornar ao menu anterior.

5.10 Selecionar o tipo de sonda

Note: O acesso a este menu requer uma senha (consulte “Inserir sua senha” on page 53).

IMPORTANT: Alterar o tipo de sonda redefinirá a saída analógica, alarmes de medição, alarme de falha e faixa de saídas para suas definições padrão de fábrica.

```
Settings Menu
Fault Alm... Clock...
AutoCal... Probes
Cal Data... DpC Offset
V/V Ratio...
```

Para selecionar o tipo de sonda, de **Settings Menu** (Menu Ajuste), selecione **Probes** (Sondas) e pressione Enter . Em seguida, insira sua senha e pressione Enter . A tela a seguir é exibida:

```
Settings Menu
Select Probe:
STANDARD IQ.probe
√=Accept X=Cancel
```

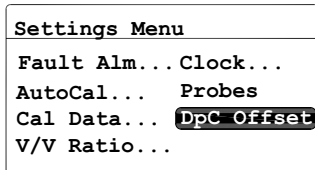
Use a tecla de seta para esquerda ou direita para selecionar o tipo de sonda correto e pressione Enter . O dew.IQ reiniciará em 5 segundos.

5.11 Definir um desvio de DP °C constante

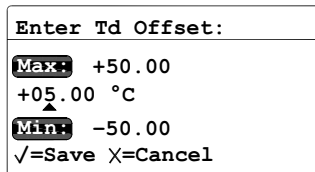
Note: O acesso a este menu não requer uma senha.

Este recurso permite que o usuário adicione um desvio de DP °C constante para todas as leituras do **dew.IQ**. Ele permite uma limitação de desvio negativo ou positivo para $\pm 50^{\circ}\text{C}$. O desvio constante só se aplica na faixa calibrada da sonda, e os alarmes de medição utilizarão o desvio constante dentro dessa faixa.

Use o procedimento a seguir para definir o desvio de DP °C.



Para definir um desvio DP °C constante, do **Settings Menu** (Menu Ajuste), selecione **DpC** e pressione **Enter** . A tela a seguir é exibida:



Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Pressione **Enter** para salvar o novo valor (ou **Cancelar** para manter o valor anterior) e retornar ao menu anterior.

[no content intended for this page]

Capítulo 6. Serviço e Manutenção

6.1 Introdução

O **dew.IQ** foi projetado para não precisar de manutenção e não apresentar problemas. No entanto, devido a graves condições do processo e outros fatores, pequenos problemas podem ocorrer periodicamente. Alguns dos problemas mais comuns e procedimentos de manutenção recomendados são discutidos neste capítulo. Se não conseguir encontrar as informações de que precisa neste capítulo, peça ajuda à Panametrics.



ATENÇÃO! Não tente solucionar problemas do dew.IQ que não estejam descritos nas instruções deste capítulo. Se o fizer, você pode danificar a unidade e anular a garantia.

Este capítulo cobre os seguintes tópicos:

- O **Service Menu** (menu Serviço) (veja abaixo)
- Solucionar problemas comuns (consulte *page 75*)
- Substituir/recalibrar sondas de umidade (consulte *page 76*)
- Limpeza do painel frontal do **dew.IQ** (consulte *page 77*)

Vá para a seção apropriada para executar qualquer das tarefas acima.

6.2 O Service Menu (Menu Serviço)

O menu **Service**(Serviço) do **dew.IQ** deve ser utilizado apenas por engenheiros de manutenção treinados e requer o uso de uma **Senha de Fábrica** para acesso.

Service Passcode:

0000

▲

✓=Save X=Cancel

Use as teclas de seta para esquerda e direita para selecionar cada dígito a ser alterado e as teclas de seta para cima e para baixo para aumentar ou diminuir o seu valor. Depois que a senha for inserida, pressione **Enter** ✓ para continuar.

6.3 Solucionar problemas comuns

Se as medições do **dew.IQ** estiverem muito úmidas ou muito secas ou se não fizerem sentido, pode haver um problema com a sonda ou um componente do processo. Consulte Tabela 7 abaixo para solucionar esses problemas.

Tabela 7: Guia de Solução para Problemas Comuns

Causa possível	Resposta e ação
Sintoma: A precisão do sensor de umidade é questionada.	
Não há tempo suficiente para o sistema equilibrar.	Resposta: Leituras muito úmidas durante as condições de secagem ou muito secas em condições de umidificação. Ação: Alteração na taxa de fluxo. Uma mudança no ponto de orvalho indica que o sistema de amostragem não está em equilíbrio ou que há um vazamento. Aguarde tempo suficiente para o sistema de amostragem equilibrar e a leitura da umidade se estabilizar. Verifique os vazamentos.

Tabela 7: Guia de Solução para Problemas Comuns

Causa possível	Resposta e ação
O ponto de orvalho no ponto de amostragem é diferente do ponto de orvalho no fluxo principal.	Resposta: Leituras muito úmidas ou muito secas. Ação: As leituras podem estar corretas se o ponto de amostragem e o fluxo principal não forem executados sob as mesmas condições de processo. As diferentes condições de processo fazem as leituras variar. Se o ponto de amostragem e as condições de fluxo de amostragem forem iguais, verifique as tubulações do sistema de amostragem e qualquer tubulação entre o sistema de amostragem e o fluxo principal quanto a vazamentos. Além disso, verifique o sistema de amostragem quanto à absorção de água pelas superfícies, como tubulação de borracha ou plástico, filtros de papel ou drenos de água condensada. Remova ou substitua as partículas contaminantes por partículas de aço inoxidável.
O sensor ou a blindagem de sensor são afetados pelos contaminantes do processo.	Resposta: Leituras muito úmidas ou muito secas. Ação: Limpe o sensor e a blindagem do sensor e depois reinstale o sensor.
O sensor é contaminado com partículas condutoras.	Resposta: Leituras de ponto de orvalho elevado. Ação: Limpe o sensor e a blindagem de sensor e depois reinstale o sensor. Além disso, instale um filtro adequado (ou seja, um elemento sinterizado ou coalescente).
O sensor está corroído.	Resposta: Leituras muito úmidas ou muito secas. Ação: Retorne a sonda para a fábrica para avaliação.
As partículas do fluxo provocam abrasão.	Resposta: Leituras muito úmidas ou muito secas. Ação: Retorne a sonda para a fábrica para avaliação.

6.4 Substituir/recalibrar sondas de umidade

Para precisão máxima, as sondas de amostragem devem ser retornadas para a fábrica para recalibração a cada 6–12 meses, dependendo da aplicação. Sob condições muito severas, são recomendadas calibrações mais frequentes. No entanto, sob condições muito brandas, a necessidade de calibração é menor. Entre em contato com o engenheiro de aplicações da Panametrics para saber a frequência de calibração recomendada específica.

Todas as sondas de umidade novas e recalibradas devem ser instaladas de acordo com as instruções em *Capítulo 2, Instalação*.

IMPORTANT: Para manter um bom contato no bloco terminal e evitar danificar os pinos no conector da fiação, retire o conector em linha reta (e não inclinado) do bloco terminal. Em seguida, faça as conexões de cabo enquanto o conector estiver desligado da unidade. Por fim, depois que o cabeamento for concluído, insira o conector em linha reta (e não inclinado) do bloco terminal.

Depois que a sonda tiver sido instalada e cabeada, insira os dados da curva de calibração da sonda como descrito em *Capítulo 5, Programando o Menu de Ajustes*. Cada sonda é enviada com a sua própria *Folha de dados de calibração*, o que inclui o número de série da sonda.

6.5 Limpar o painel frontal do dew.IQ

Se necessário, use o procedimento abaixo para limpar o painel frontal do **dew.IQ**. Você precisará dos seguintes itens:

- Roupas limpas e sem fiapos
- Solução de limpeza (sabão e água morna)

Para conectar o painel frontal, execute as seguintes etapas:

1. Umedeça o pano com a solução de limpeza.
2. Limpe suavemente o painel frontal.
3. Use um pano seco para limpar o painel frontal.

[no content intended for this page]

Capítulo 7. Especificações

7.1 Componentes eletrônicos

Segurança intrínseca

Barreira de segurança externa contra entrada de umidade (opcional na sonda da Série M)

Entrada

Sinal de umidade de uma sonda da **Série M** ou uma **IQ.probe**

Saída analógica

Saída isolada, interna e única do gravador, isolada de forma interna e óptica, resolução de 10 bits (0,1%)

Faixas de saídas selecionáveis por chave

0–2 V, 10 k Ω resistência de carga mínima
0–20 mA, 400 Ω resistência de série máxima
4–20 mA, 400 Ω resistência de série máxima

As saídas são programáveis pelo usuário dentro da faixa do instrumento e do sensor ou transmissor correspondentes.

Relés de alarmes

Um relé de falha seguro
Dois relés padrão Formulário C SPDT,
classificado para 3 A a 250 V CA/30 V CC

Os relés de alarme podem ser definidos para qualquer nível dentro da faixa do instrumento e são programáveis a partir do painel frontal.

Repetição do ponto de ajuste do alarme

$\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,2^{\circ}\text{F}$), em ponto de orvalho

Registrador de dados

MicroSD/SDHC até 32 GB de capacidade, cartão MicroSD de 4Gb incluído

Visor

LCD de matriz de 128 x 64

Funções do visor

Temperatura de ponto de orvalho $^{\circ}\text{F}$ ou $^{\circ}\text{C}$
ppmv com entrada de pressão constante
Sinais de sensor para diagnóstico

Requisitos de alimentação

Fonte de alimentação universal,
100–240 V CA a 50–60 Hz ou 24 V CC nominal,
potência máxima de 5W

Temperatura

Em operação: -20° a 60°C (-4° a 140°F)
Armazenamento: -40° a 70°C (-40° a 158°F)

Tempo de aquecimento

Atende à exatidão especificada em três minutos

Configurações

Montagem em painel (classificado como Tipo 4X e IP66)
Meia prateleira (9,5 pol.)
Em bancada
Montagem em parede (classificado como Tipo 4X e IP66)

7.2 Medição de umidade

Tipo do sensor

Óxido de alumínio em filme

Compatibilidade com sonda de umidade

Compatível com todas as sondas de umidade de óxido de alumínio Série M da Panametrics e o **IQ.probe**

Temperatura do ponto de orvalho/geada

Capacidade de faixa total: -110° a 60°C (-166° a 140°F)

Padrão: -80° a 20°C (-112° a 68°F) com dados a -110°C (-166°F)

Ultrabaixo: -110° a -50°C (-166° a -58°F)

Dados de faixa máxima: -80°C a 60°C (-112° a 140°F)

Precisão calibrada em 25°C (77°F)

$\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 3,6^{\circ}\text{F}$) de -65° a 10°C (-85° a 50°F)

$\pm 3^{\circ}\text{C}$ ($\pm 5,4^{\circ}\text{F}$) de -80° a -66°C (-112° a -87°F)

Repetitividade

$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,9^{\circ}\text{F}$) de -65° a 10°C (-85° a 50°F)

$\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1,8^{\circ}\text{F}$) de -80° a -66°C (-112° a -87°F)

Rastreamento:

Todas as calibrações de sonda de umidade são rastreáveis para o National Institute of Standards and Technology (NIST) ou National Physical Lab (NPL), do Reino Unido, como acreditado pela Irish National Accreditation Board (INAB).

Appendix A. Desenhos de Esquema e Instalação

Este apêndice inclui os seguintes desenhos do **dew.IQ**:

- Esquema e instalação de montagem em parede (Ref. Desenho 712-1823, folha 1 de 3)
- Esquema e instalação de montagem em parede (Ref. Desenho 712-1823, folha 2 de 3)
- Esquema e instalação de montagem em parede (Ref. Desenho 712-1823, folha 3 de 3)
- Esquema e instalação de montagem em prateleira (Ref. Desenho 712-1824, folha 1 de 1)
- Esquema e instalação de montagem em painel (Ref. Desenho 712-1825, folha 1 de 1)
- Esquema e instalação de montagem em bancada (Ref. Desenho 712-1826, folha 1 de 1)
- Diagrama de interconexão (Ref. Desenho 702-1381, folha 1 de 1)

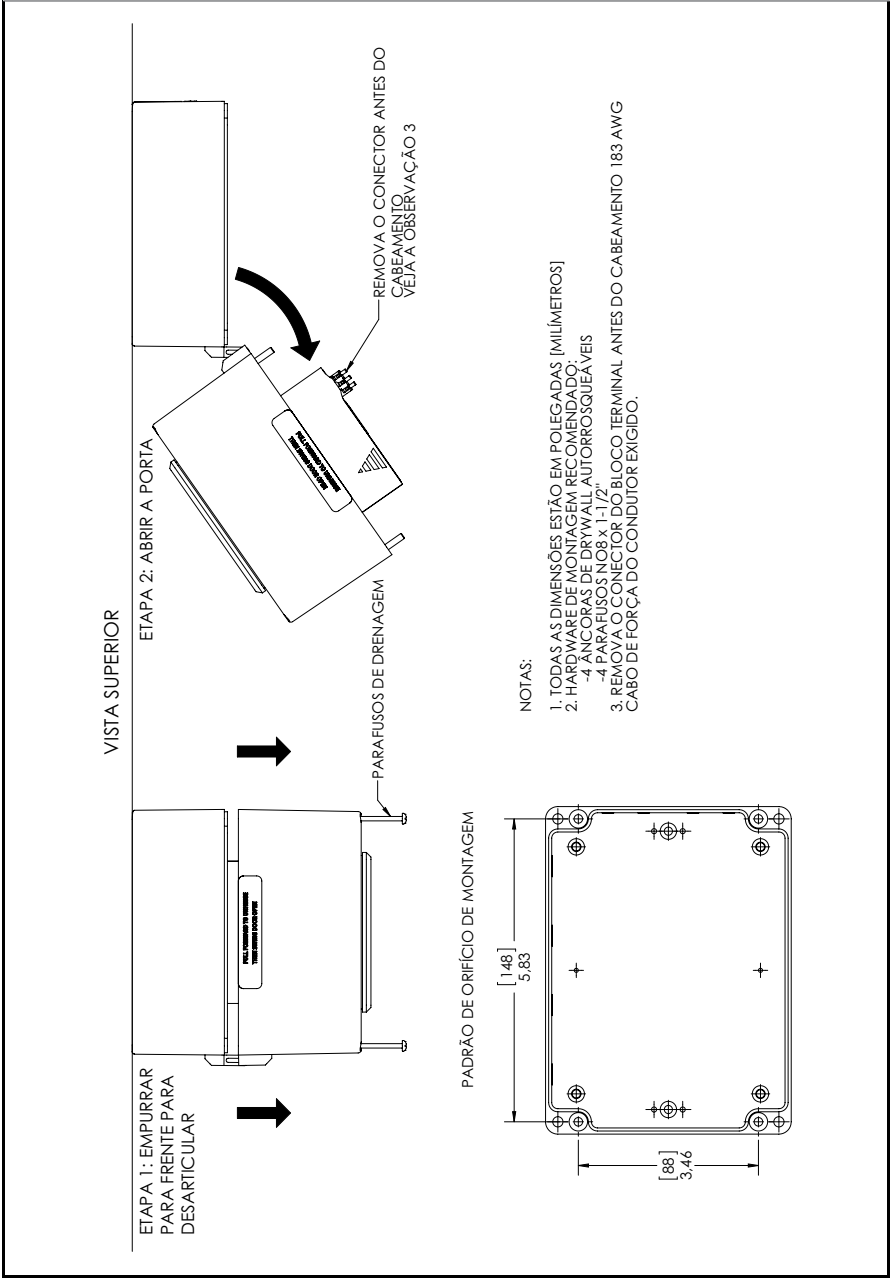


Figura 39: Esquema e instalação de montagem em parede
(ref. desenho 712-1823, folha 1 de 3)

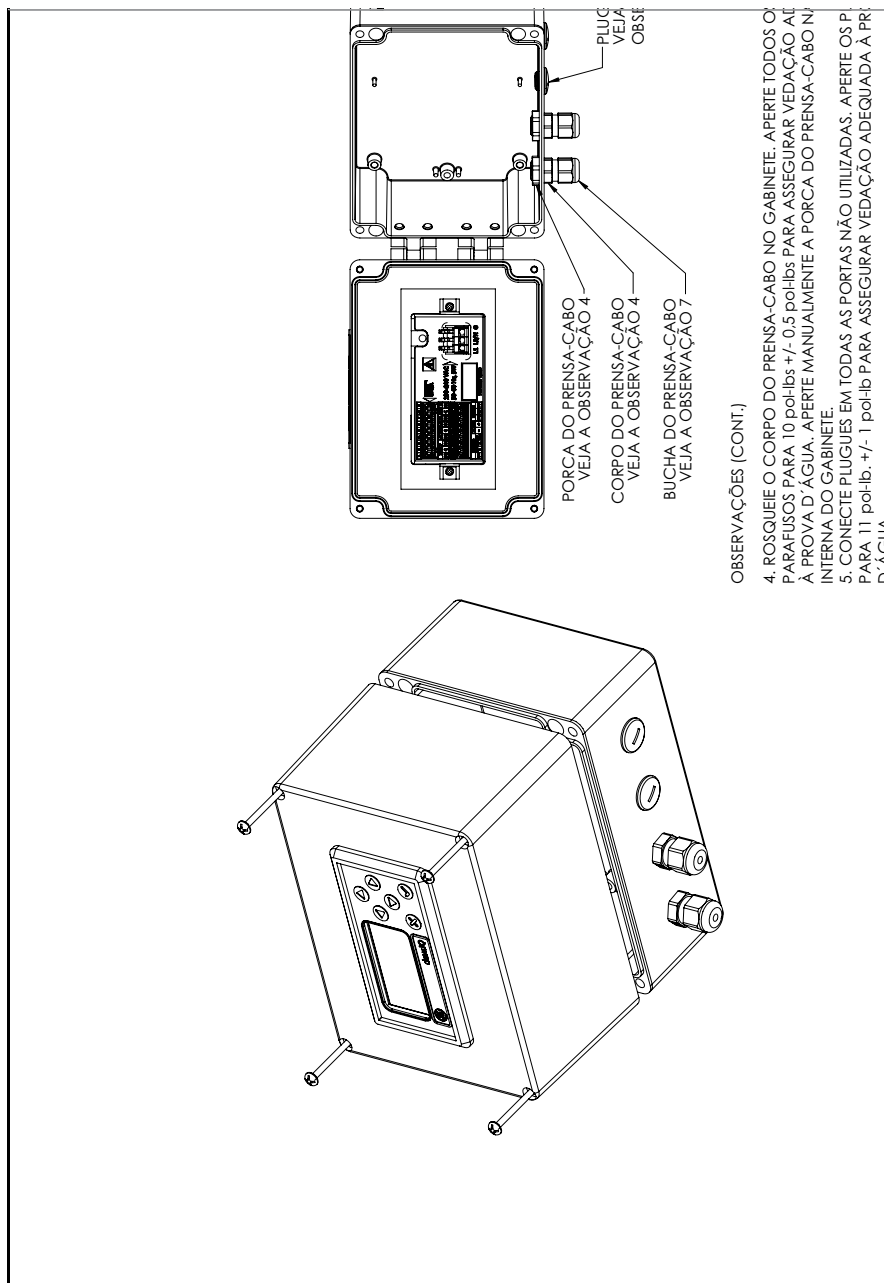


Figura 40: Esquema e instalação de montagem em parede
(ref. desenho 712-1823, folha 2 de 3)

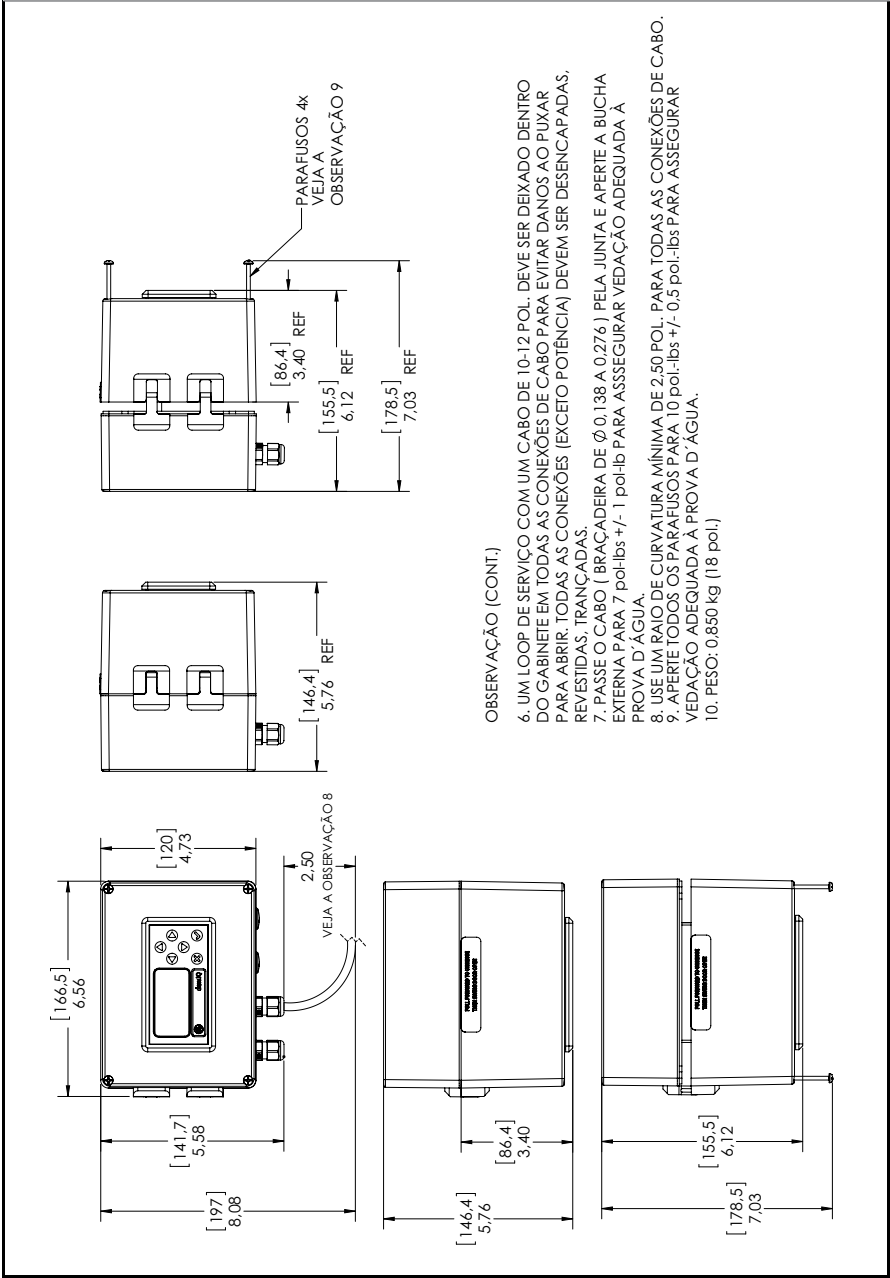


Figura 41: Esquema e instalação de montagem em parede
(ref. desenho 712-1823, folha 3 de 3)

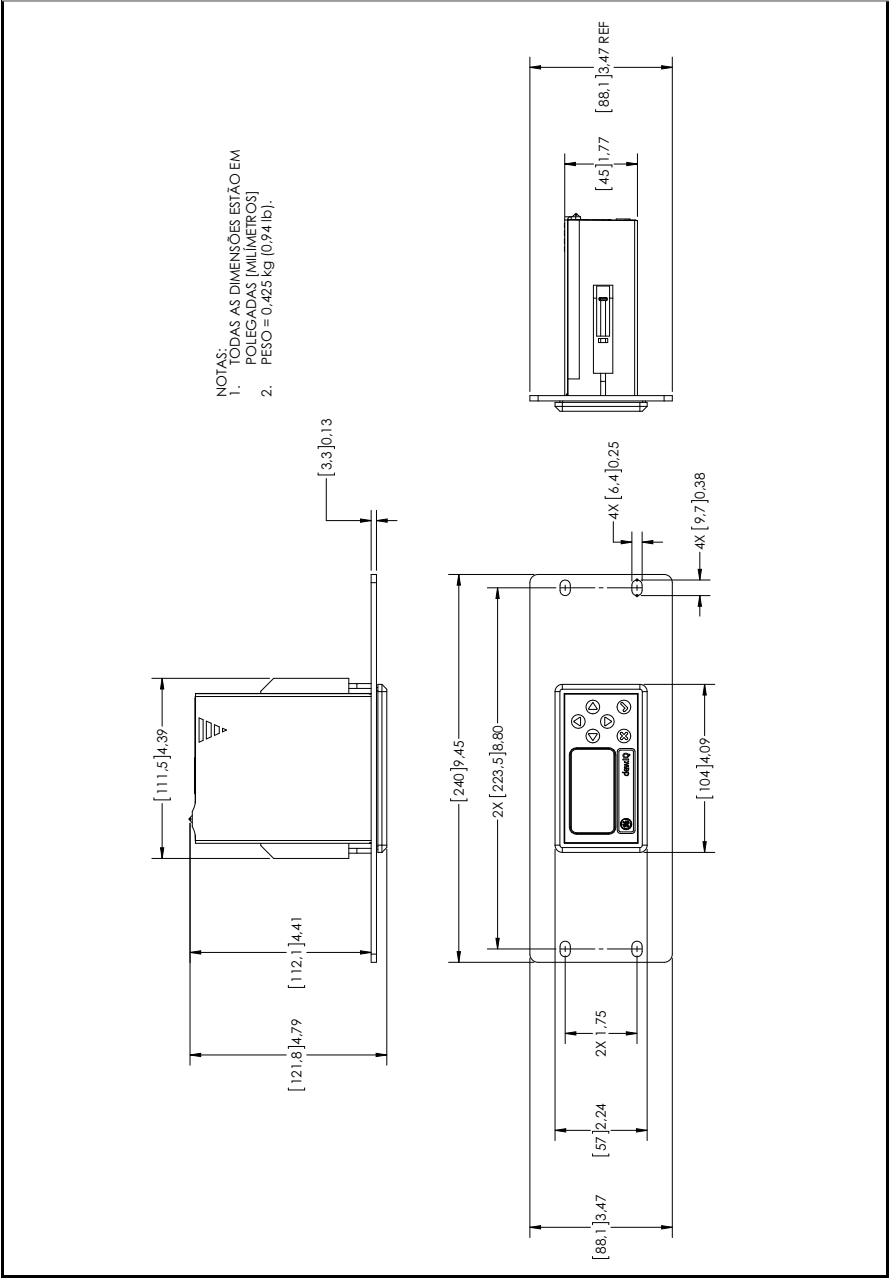


Figura 42: Esquema e Instalação de montagem em prateleira
(desenho ref. 712-1824)

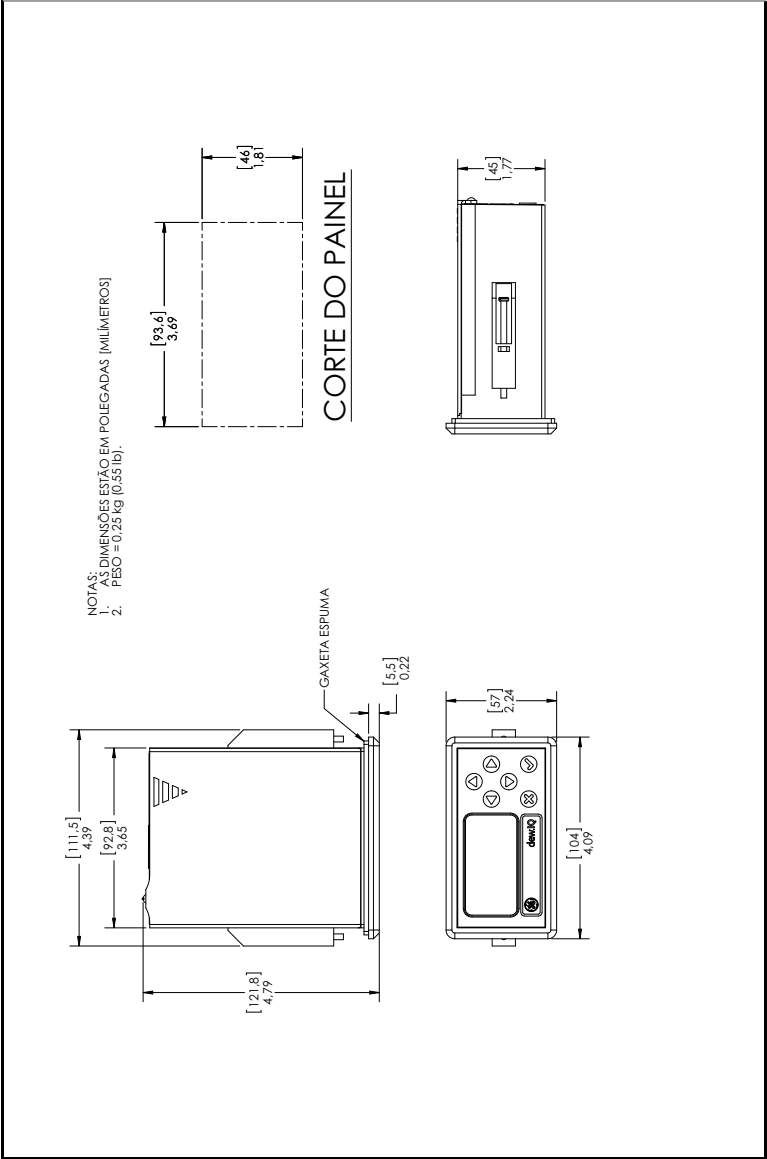


Figura 43: Esquema e Instalação de montagem em painel
(desenho ref. 712-1825)

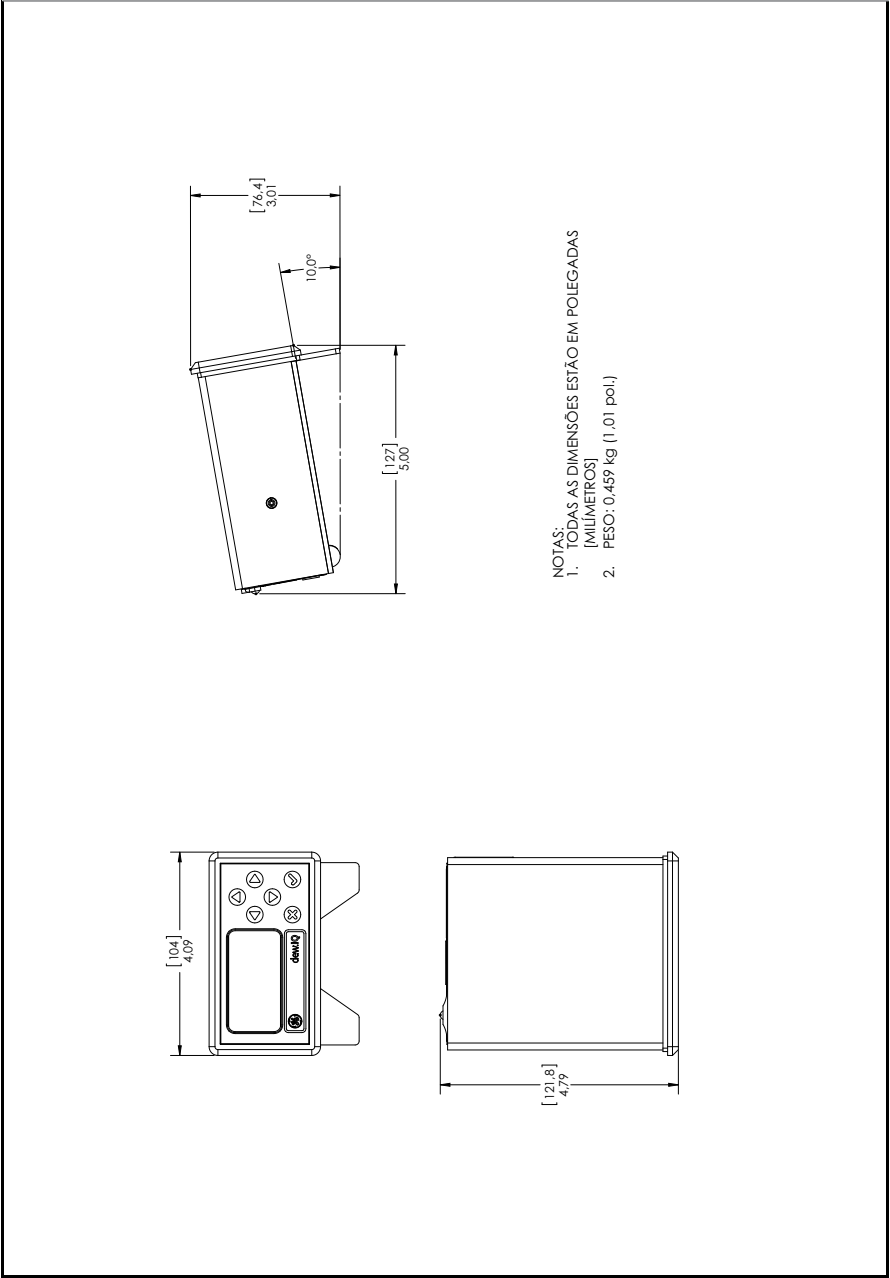


Figura 44: Esquema e Instalação de montagem em bancada
(desenho ref. 712-1826)

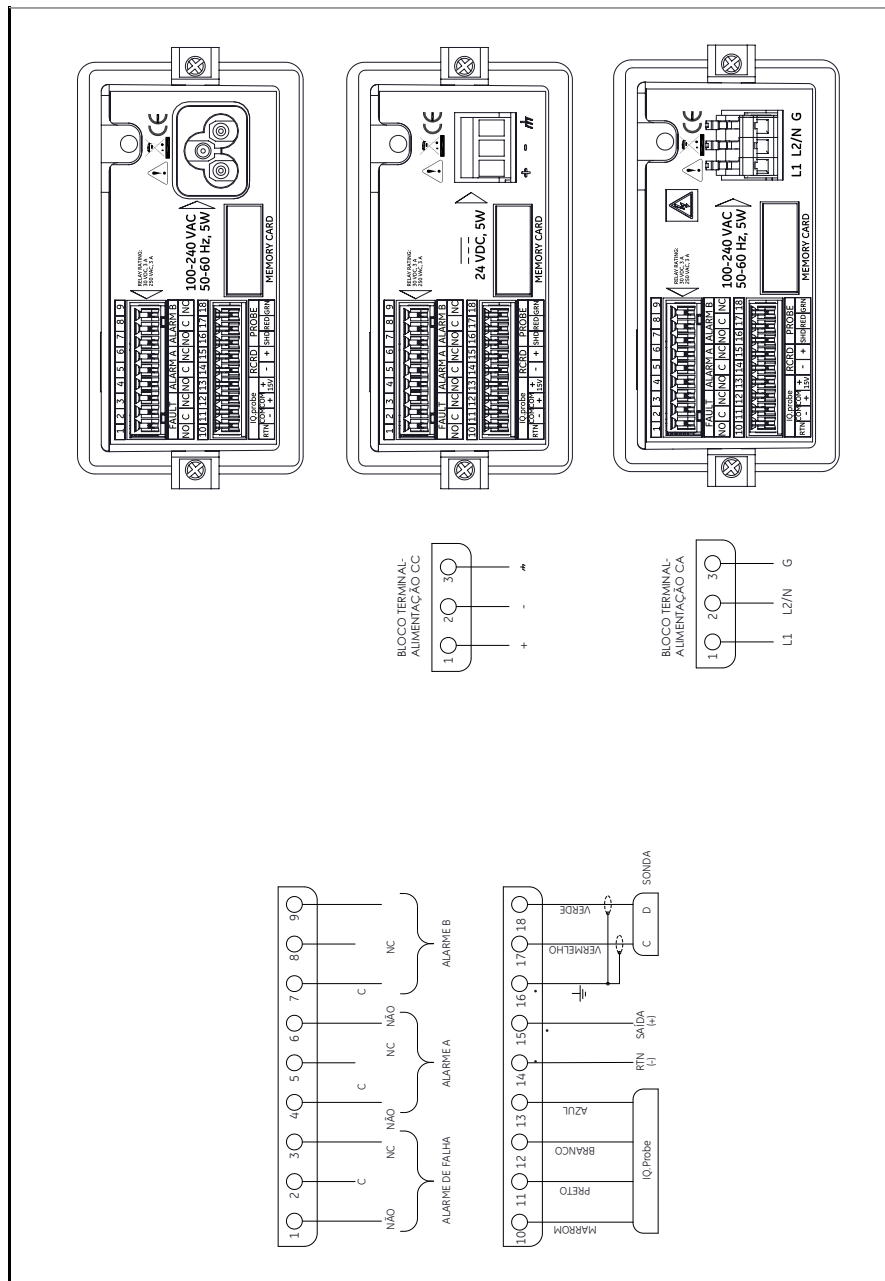


Figura 45: Diagrama de interconexão (desenho ref. 702-1381)

Appendix B. Mapas de menus

Este apêndice inclui os seguintes mapas de menu do **dew.IQ**:

- Mapa do Menu Principal usando a sonda **Série M**
- Mapa do Menu Principal do **IQ.probe**

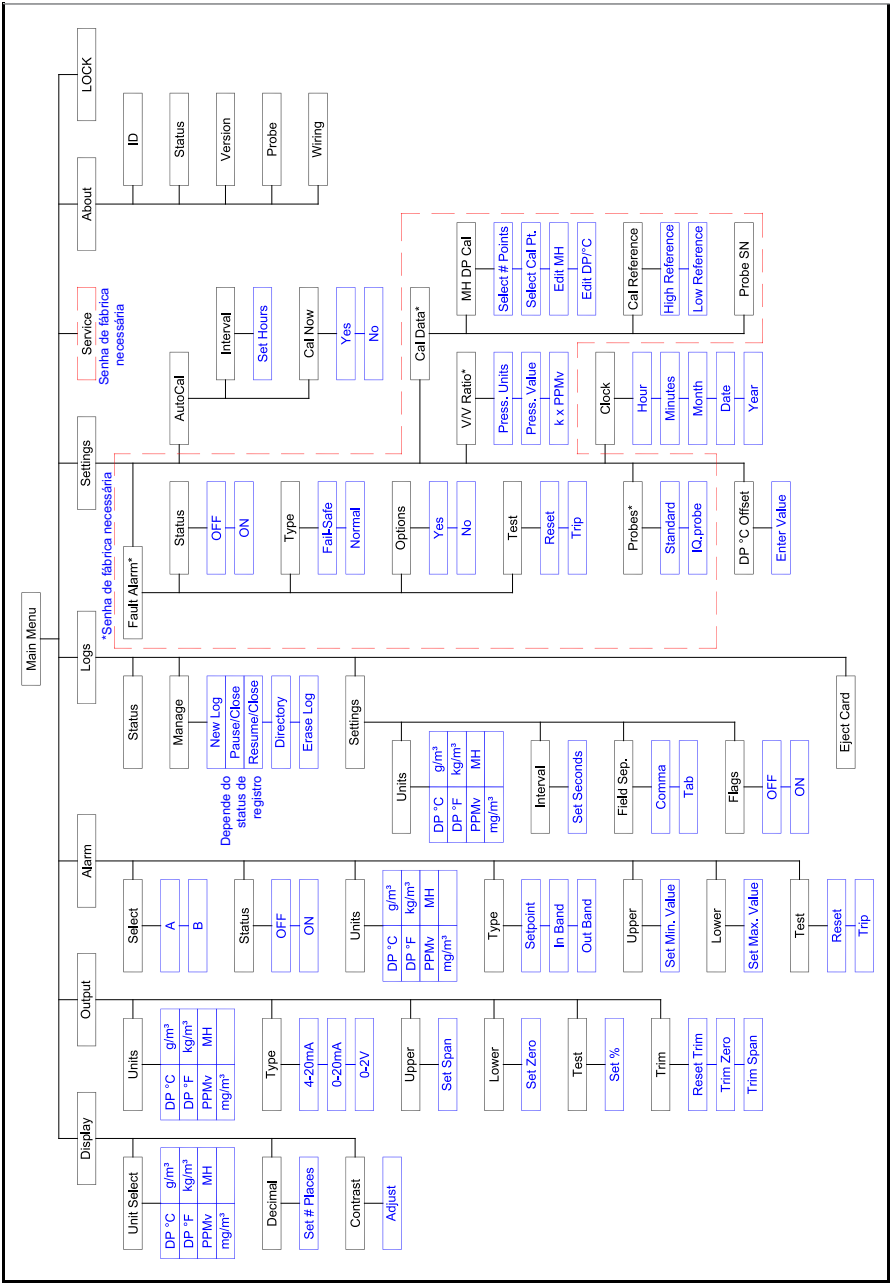


Figura 46: Mapa do Menu Principal usando a Sonda Série M

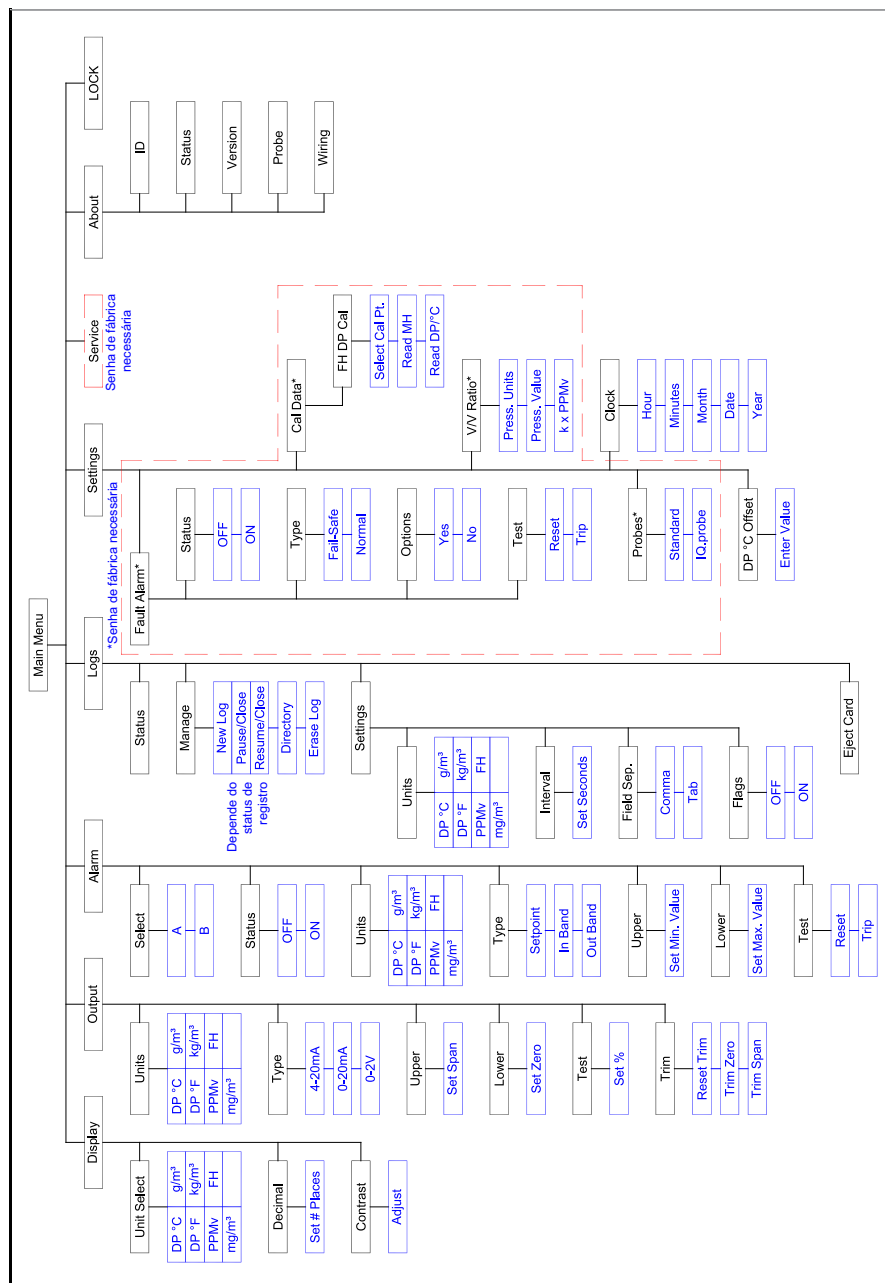


Figura 47: Mapa de Menu Principal usando o IQ.probe

[no content intended for this page]

Appendix C. Ler o cartão MicroSD

C.1 Remover o cartão MicroSD

IMPORTANTE: Antes de remover fisicamente o MicroSD Card, consulte “Ejetar o cartão MicroSD” on page 52.

1. Localize a placa de memória no centro inferior do painel inferior do **dew.IQ** e retire o lado esquerdo da tampa flexível. A tampa fica pendurada no lado direito (veja *Figura 48* e *Figura 49* abaixo).

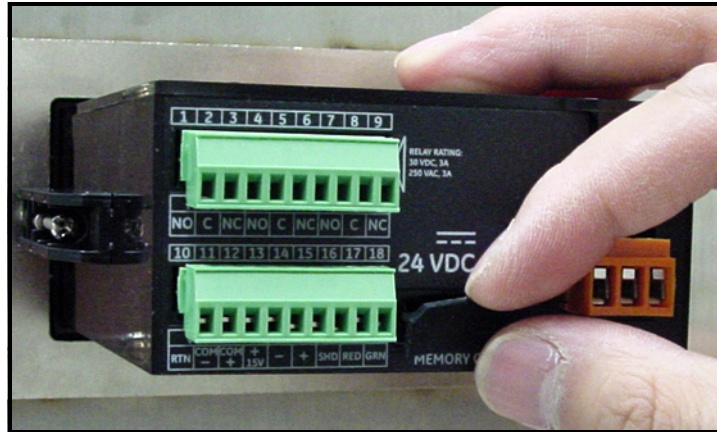


Figura 48: Puxar a tampa flexível



Figura 49: O suporte de placa de memória exposto

2. Empurre o cartão de memória até ele clicar e depois solte-o (veja *Figura 50* abaixo).

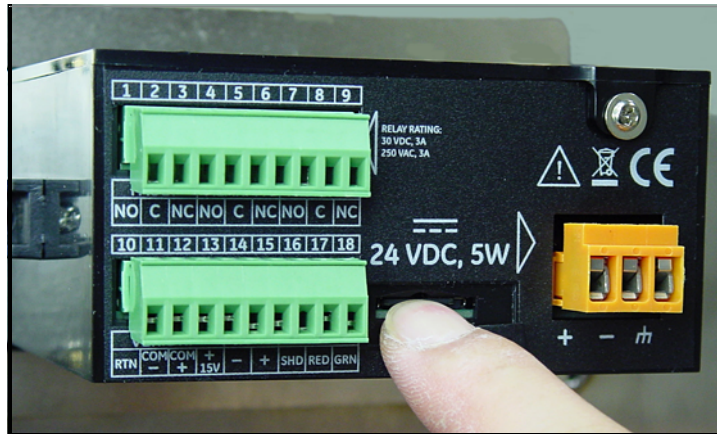


Figura 50: Inserir o cartão MicroSD

3. Depois que o cartão MicroSD for parcialmente ejetado, retire-o do chassi **dew.IQ** (veja Figura 51 abaixo).

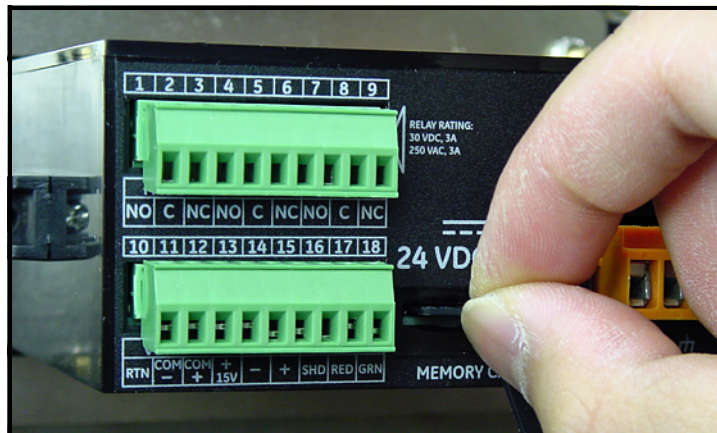


Figura 51: Remover o cartão MicroSD

C.2 Conectar o cartão MicroSD a um PC

1. Insira o cartão MicroSD em um leitor de cartão (veja *Figura 52* abaixo)



Figura 52: Conecte o cartão MicroSD em um leitor de cartão

2. Conectar o leitor de cartão a um PC (veja *Figura 53* abaixo).



Figura 53: Inserir o leitor de cartão em um PC

C.3 Acessar os arquivos de registro

1. Do PC, abra **Meu computador** e localize o leitor de cartão na seção “Dispositivos com Armazenamento Removível”. (veja Figura 54 abaixo).



Figura 54: Localizar o leitor de cartão

2. Clique no ícone Disco removível, e uma janela semelhante à Figura 55 abre abaixo. Os arquivos de registro disponíveis estão listados na janela.

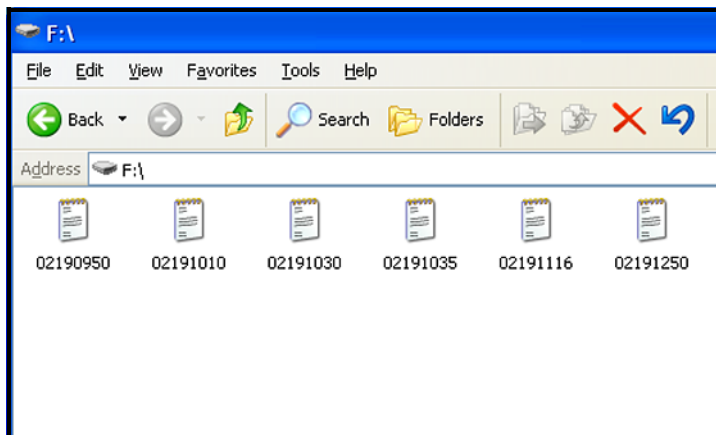
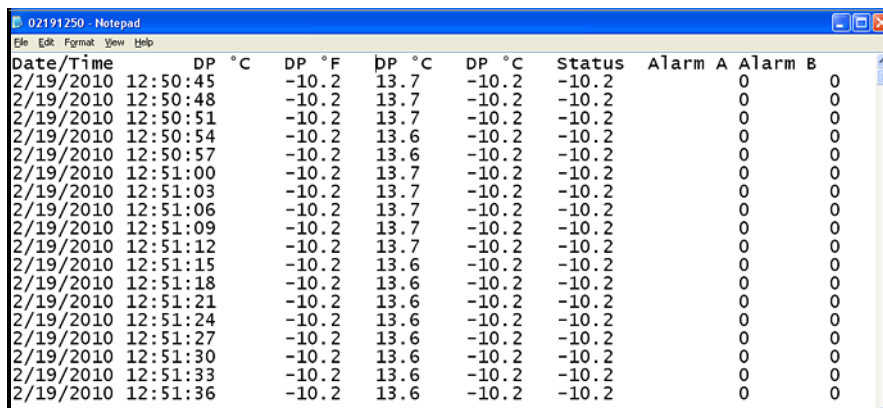


Figura 55: Lista de arquivos de registro

3. Clique no registro desejado, e uma janela semelhante à Figura 56 abre abaixo. Os dados no arquivo de registro são listados na janela.



Date/Time	DP °C	DP °F	DP °C	DP °C	Status	Alarm A	Alarm B
2/19/2010 12:50:45	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:50:48	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:50:51	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:50:54	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:50:57	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:00	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:03	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:06	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:09	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:12	-10.2	13.7	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:15	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:18	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:21	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:24	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:27	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:30	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:33	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0
2/19/2010 12:51:36	-10.2	13.6	-10.2	-10.2	-10.2	0	0

Figura 56: Dados de arquivo de registro

4. Os arquivos de registro de **dew.IQ** podem ser abertos com um programa de planilha, como o Microsoft Excel. Inicie o programa de planilha e selecione **Abrir** (veja Figura 57 abaixo).

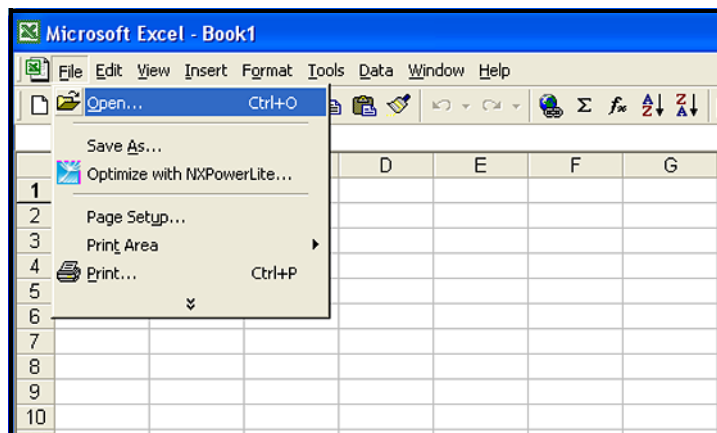


Figura 57: Abrir um arquivo de registro no Microsoft Excel

5. Clique no nome do arquivo de registro desejado (veja Figura 58 abaixo).

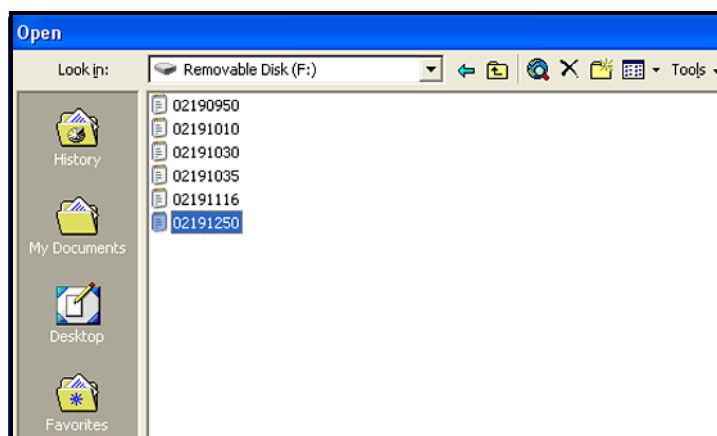


Figura 58: Selecionar o arquivo de registro a abrir

C.4 Configurar um arquivo de registro

1. Certifique-se de que o tipo de arquivo esteja definido para “*Todos os tipos*” e, em seguida, abra o arquivo de registro selecionado clicando no nome do arquivo. Uma janela semelhante à janela em *Figura 59* abaixo será aberta.

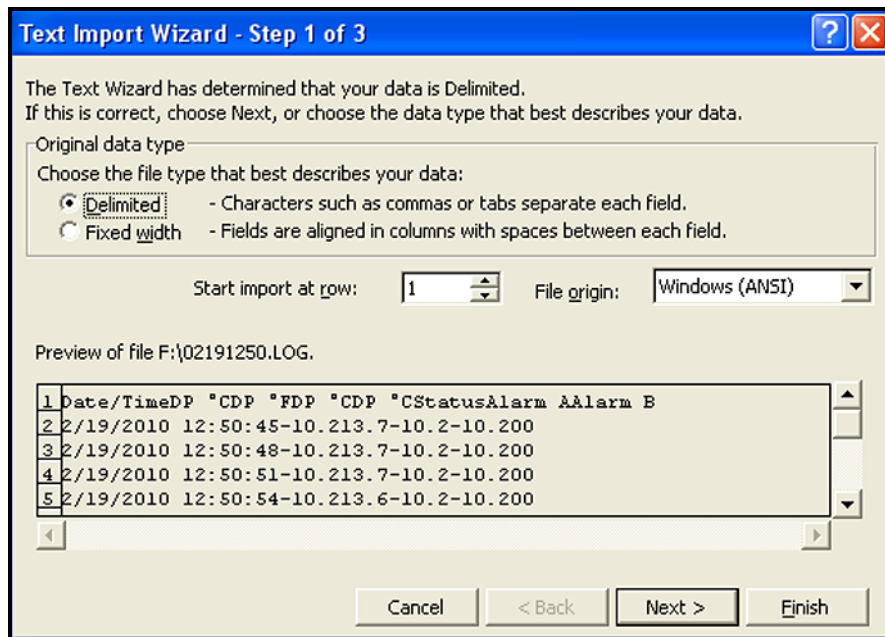


Figura 59: Assistente de importação do Excel – Etapa 1

2. Siga as instruções na tela, faça alterações se necessário e clique em **Avançar**. Uma janela semelhante à janela em *Figura 60* abaixo será aberta.

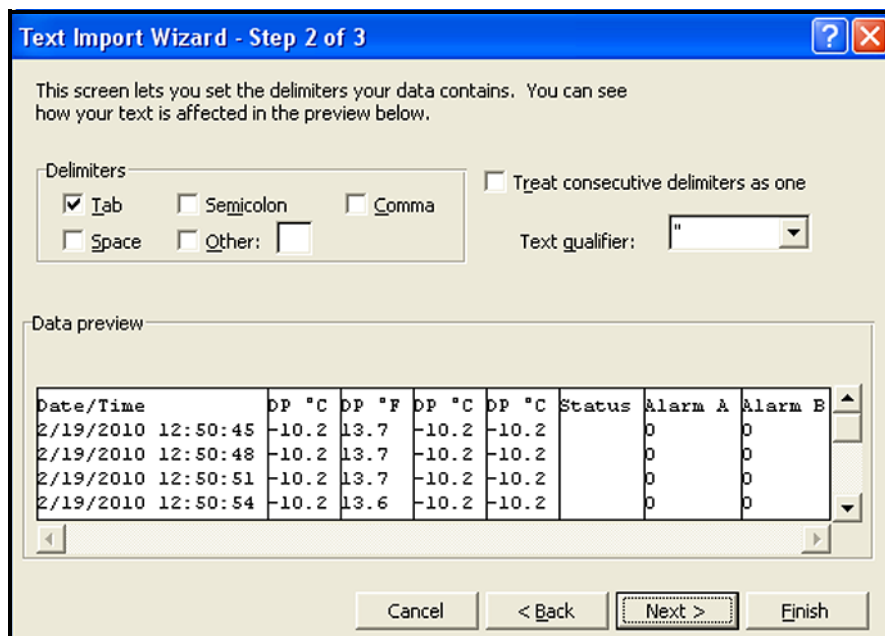


Figura 60: Assistente de importação do Excel – Etapa 2

3. Selecione os delimitadores de dados desejados e clique em **Avançar >**. Uma janela semelhante à janela em *Figura 61* abaixo será aberta.
4. Selecione cada coluna e defina o formato de dados desejado para essa coluna (veja *Figura 61* abaixo).

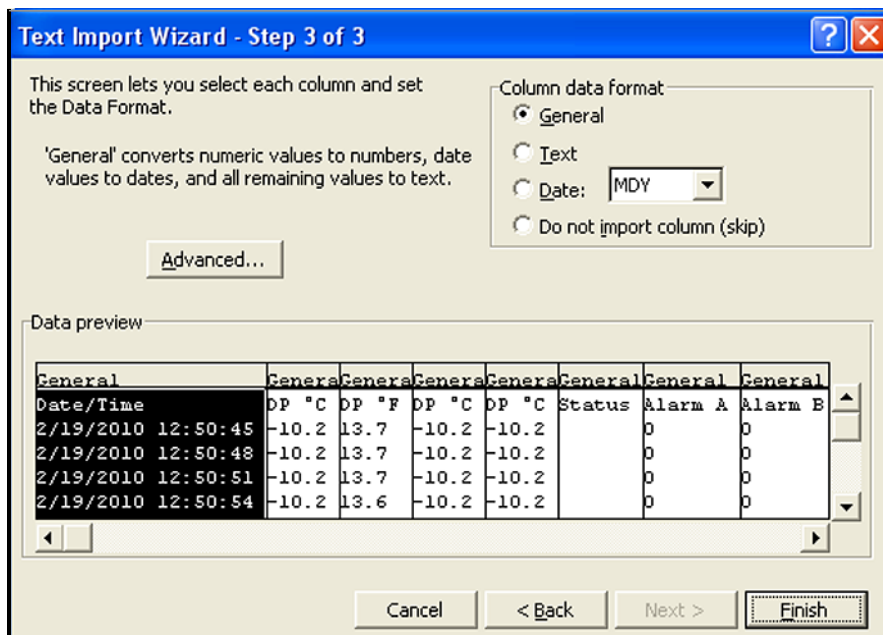


Figura 61: Assistente de importação do Excel – Etapa 3

5. Quando a configuração estiver concluída, clique em **Finish** (Concluir), e uma janela semelhante à *Figura 62* abaixo aparecerá. O arquivo de registro está agora devidamente formatado para criação de gráficos ou análises e os resultados podem ser salvos como um arquivo padrão de planilha para uso futuro.

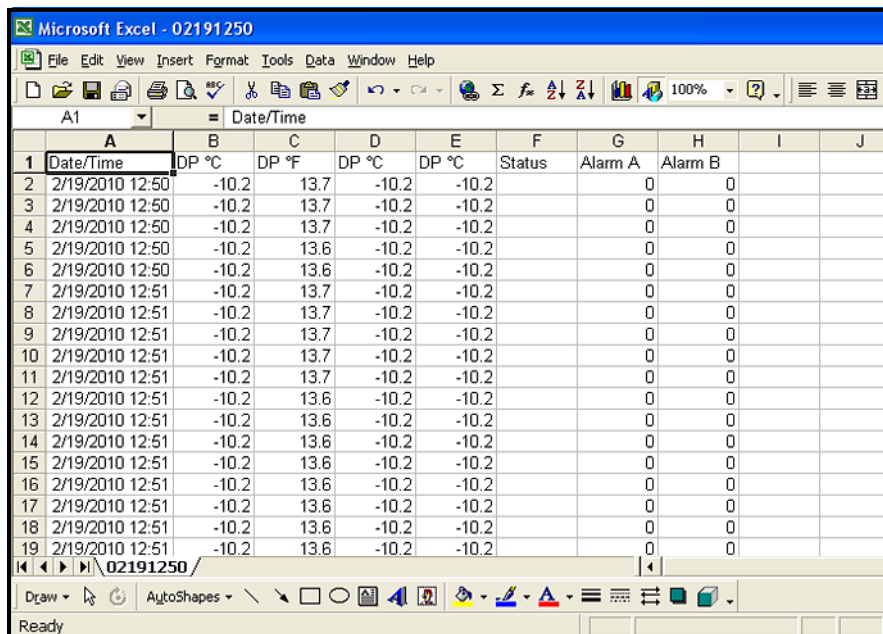


Figura 62: Importar arquivo de registro com sucesso

[no content intended for this page]

A			
Alarme de falha		dew.IQ	
Cabeamento	20	Características	1
Definir	54	Conexões de fiação	13
Descrição	20	Configurações	6, 80
Alarmes		Remover a tampa superior	3
consulte Relés de alarmes		Diagrama de interconexões	88
AutoCal		Diretiva WEEE	iv
Definir	56	Display Menu (Menu Exibir)	
Initiate Now (Iniciar agora)	57	Ajustar o contraste	28
C		Definir número de casas decimais	28
Cabeamento		Programação	26
dew.IQ	13	Selecionar unidades primárias	27
Diagrama de interconexões	88	E	
Diagrama, cabo CA	13	Ejetar o cartão MicroSD	52
Diagrama, terminais CA	14	Entrada de energia	
Diagrama, Terminais CC	13	Conectar cabo CA	21
Entrada de alimentação, Cabo CA	21	Conectar terminais CA	23
Entrada de alimentação, terminais CA	23	Conectar terminais CC	21
Entrada de alimentação, terminais CC	21	Entrada de energia, especificações	79
IQ.probe	17	Especificações	79
Relés de alarmes	19	Componentes eletrônicos	79
Sonda Série M	14	Conformidade europeia	79
Verificar o diagrama	43	Entrada de energia	79
Cabo		Medição de umidade	80
IQ.probe	17	Registro de dados	79
Sonda Série M	14	Relés de alarmes	79
Calibração		Segurança intrínseca	79
Exibir dados, IQ.probe	61	Sinal de saída analógica	79
Inserir dados, Sonda Série M	58	Sinal de umidade	79
Ler e definir as referências	64	Temperatura	79
Sonda, Fábrica	76	Tempo de aquecimento	79
Características e opções	1	F	
Cartão MicroSD		Faixas, saída analógica	79
Acessar os arquivos de registro	96	G	
Conectar a um PC	95	Garantia	77
Configurar um arquivo de registro	98	Gaxeta, Instalação de Montagem em Pannel	7
Ejetar	52	Gravador	
Leitura	93	consulte a Saída analógica	
Remover	93	Guia de Solução de Problemas	75
Verificar status	41	I	
Célula de amostragem		ID, verificar	40
Descrição	11	Informações do sistema	40
Fotografia	12	Verificar a sonda	42
Chave SI	5	Verificar a versão de software	41
Compensar, saída analógica	33	Verificar o diagrama de fiação	43
Componentes eletrônicos		Verificar o ID	40
Características	1	Verificar status de cartão MicroSD	41
Especificações	79	Inicializar	25
Montagem	6	Instalação	
Configuração inicial	25	Desenhos	81
Conformidade ambiental	iv	Montagem em bancada	10
Conformidade europeia	79	Montagem em painel	6
Contraste, ajustar	28	Montagem em parede	10
D		Montagem em prateleira	9
Data da publicação	i	Sonda	11
Desenhos de Esquema e Instalação	81	IQ.probe	
Desenhos, Esquema e Instalação	81	Exibir Dados de Calibração	61
Desvio, inserir DP °C constante	73	Fotografia	2

L	
Logs (Registros)	
Settings Menu (menu Ajustes)	45
M	
Mapas de menus	
Mapa do Menu Principal, Sonda Série M	90
Menu principal, IQ.probe	91
Medição de umidade, especificações	80
Menu Alarm (Alarme)	35
Menu Bloquear	43
Menu de Ajustes	53
Menu de saída	29
Menu Principal	
Acessar	26
Display Menu (Menu Exibir)	26
Mapa do Menu, IQ.probe	91
Mapa do Menu, Sonda Série M	90
Menu Alarm (Alarme)	35
Menu Bloquear	43
Menu de Ajustes	53
Menu de saída	29
Menu Registros	45
Menu Service (Serviço)	75
Sobre o menu	40
Menu Service (Serviço)	75
Montagem	
Componentes eletrônicos	6
Sistema de amostragem	11
Montagem em bancada, instalação	10
Montagem em painel	
Gaxeta	7
Instalação	6
Montagem em parede, instalação	10
Montagem em prateleira, instalação	9
Multiplicador k x PPMv, definir	68
Multiplicador, definir k x PPMv	68
N	
Número de série	
Exibir para IQ.probe	42
Inserir a Sonda Série M	66
Número do documento	i
P	
Parágrafos de informações	iii
Placa para PC	
Acesso	3
Localização S1	5
Política de devolução	78
Problemas, solucionar	75
Proporção de mistura de volume, definir	67
R	
Recalibrar a sonda	76
Referências, calibração	64
Registro de dados	
Especificações	79
Programação	45
Registros	
Criar um novo registro	48
Definir indicadores de status	47
Definir o intervalo	46
Definir um separador de campo	47
Definir unidades	45
Excluir arquivos de registro	51
Exibir arquivos de registro	50, 52
Gerenciar unidades de registro	48
Menu	45
Verificar o status	45
Relés de alarme	
Alarme de falha, definir opções	55
Relés de alarmes	
Alarme de falha	20
Alarme de falha, definir	54
Alarme de falha, definir tipo	55
Alarme de falha, testar	56
Alarme de falha, verificar status	54
Cabeamento	19
Especificações	79
Medição, ajustar	35
Medição, Definir a amplitude	38
Medição, Definir o zero	38
Medição, Selecionar status	35
Medição, Selecionar tipo	36
Medição, selecionar uma saída	35
Medição, Selecionar unidades	35
Testar	39
Tipos de alarme	37
Relógio, definir	68
S	
Saída analógica	
Alterar a amplitude	30
Alterar o zero	30
Compensar	33
Configurar	29
Especificações de sinal	79
Faixas	79
Selecionar I ou V	3
Selecionar tipo	30
Selecionar unidades	29
Testar	32
Segurança	
Equipamento auxiliar	iii
Equipamento pessoal	iii
Problemas gerais	iii
Segurança intrínseca	79
Senha	
Nível de fábrica	75
Usuário, Inserir	53
Usuário, Padrão de fábrica	1
Sinal de umidade, especificações	79
Sistema de amostragem, montar	11
Sobre o menu	40

Sonda	
Cabeamento do IQ.probe.....	17
Cabo da Sonda Série M.....	14
Cabo do IQ.probe.....	17
Fio de Sonda Série M.....	14
Inserir dados de calibração, Série M.....	58
Inserir número de série, Série M.....	66
Instalar.....	11
Montagem na célula de amostragem.....	12
Substituir/recalibrar.....	76
Verificar informações.....	42
Sonda Série M	
Fotografia.....	2
Inserir Dados de Calibragem.....	58
Substituir a sonda.....	76
T	
Temperatura, especificações.....	79
Tempo de aquecimento.....	79
Testar	
Alarme de falha.....	56
Alarmer de medição.....	39
Saída analógica.....	32
Tipos de alarme explicados.....	37
Tipos de sonda	
IQ.probe.....	2
Selecionar.....	72
Série M.....	2
V	
Valores numéricos, inserir.....	26
Versão de software, verificar.....	41

[no content intended for this page]



Escaneie aqui ou utilize o link abaixo
para acessar atendimento ao cliente,
suporte técnico ou informações sobre serviços:
panametrics.com/support

Copyright 2026 Panametrics LLC. Todos os direitos reservados. Este material contém uma ou mais marcas registradas da Panametrics LLC e/ou de suas subsidiárias. Todos os produtos e nomes de empresas de terceiros são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

PANA011C11 PB C (07/2026)