

Indicador remoto Rosemount 752

com protocolo FOUNDATION™ fieldbus



ROSEMOUNT®

www.rosemount.com



EMERSON™
Process Management

Indicador remoto Rosemount 752 com protocolo FOUNDATIONTM fieldbus

⚠ ADVERTÊNCIA

Leia este manual antes de trabalhar com o produto. Para garantir sua segurança pessoal e a segurança do sistema, e para obter o desempenho ótimo deste equipamento, certifique-se de compreender totalmente o conteúdo deste manual antes de instalar, usar ou efetuar a manutenção deste equipamento.

Nos Estados Unidos, a Emerson Process Management tem dois números de suporte gratuitos:

Central de Atendimento ao Cliente

Dúvidas relativas a suporte técnico, orçamentos e pedidos.

1-800-999-9307 (7h00 às 19h00 CST)

Centro de Respostas da América do Norte

Necessidades de serviço em equipamentos:

1-800-654-7768 (24 horas – inclui o Canadá)

Fora dos Estados Unidos, entre em contato com seu representante local da Emerson Process Management.

⚠ ATENÇÃO

Os produtos descritos neste manual NÃO foram projetados para aplicações nucleares qualificadas. A utilização de produtos não qualificados para uso nuclear em aplicações que exijam equipamentos ou produtos qualificados para uso nuclear pode gerar leituras imprecisas.

Para obter informações sobre produtos qualificados para uso nuclear, entre em contato com o representante local da Emerson Process Management.

Conteúdo

SEÇÃO 1	
Introdução	
	Visão geral 1-1
	Como utilizar este manual 1-1
	Atendimento ao cliente 1-2
	Descrição do dispositivo 1-2
	Endereço de nó 1-2
	Blocos de funções do Foundation fieldbus 1-3
SEÇÃO 2	
Configuração	
	Visão geral 2-1
	Mensagens de segurança 2-1
	Advertências 2-1
	Instalação do Rosemount 752 2-2
	Configurar interruptores 2-2
	Conectar a fiação e ligar 2-3
	Considerações gerais 2-5
	Etiquetagem 2-5
	Áreas perigosas 2-6
	Aterramento da caixa do indicador 2-6
	Informações gerais sobre blocos 2-7
	Modos 2-7
	Agendador de link ativo 2-8
	Instanciação de blocos 2-8
	Recursos 2-9
	Bloco de recursos 2-9
	FEATURES e FEATURES_SEL 2-9
	MAX_NOTIFY 2-10
	Alarmes PlantWeb™ 2-11
	Bloco transdutor do LCD 2-13
	Configuração do medidor personalizado 2-14
SEÇÃO 3	
Operação e manutenção	
	Visão geral 3-1
	Mensagens de segurança 3-2
	Advertências 3-2
	Bloco de recursos 3-2
	Método de reinicialização mestre 3-2
	Atualização de software em campo 3-2
SEÇÃO 4	
Identificação e resolução de problemas	
	Visão geral 4-1
	Mensagens de segurança 4-1
	Advertências 4-1
	Guias de identificação e resolução de problemas 4-2
	Bloco de recursos 4-5
	Bloco transdutor do LCD 4-6

APÊNDICE A
Informações
de referência

Especificações.	A-1
Especificações funcionais	A-1
Especificações de desempenho.	A-1
Especificações físicas	A-1
Desenhos dimensionais.	A-2
Informações sobre pedidos	A-3

APÊNDICE B
Certificados do produto

Locais de fabricação aprovados	B-1
Informações sobre diretivas europeias.	B-1
Certificações para áreas perigosas	B-1
Certificações norte-americanas	B-1
CSA (Canadian Standards Association).	B-2
Certificações europeias	B-2
Certificações IECEx.	B-4
Desenhos de aprovação	B-5

APÊNDICE C
Informações
sobre blocos

Bloco de recursos	C-1
Parâmetros de descrição	C-1
Bloco transdutor do LCD	C-7

Seção 1 Introdução

VISÃO GERAL

Este manual foi desenvolvido com base na premissa de que o usuário tenha um conhecimento básico sobre os conceitos e as práticas de ligação elétrica do FOUNDATION Fieldbus.

As informações estão disponíveis em www.plantweb.emersonprocess.com/university. Se preferir, consulte o seu integrador de sistemas para saber mais sobre os recursos para seu sistema host específico.

COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

As seções deste manual fornecem informações sobre configuração, identificação e resolução de problemas, operação e manutenção do indicador remoto Rosemount 752 com o protocolo FOUNDATION fieldbus.

Estas seções estão organizadas da seguinte forma:

- **Seção 2: Configuração** fornece instruções sobre a configuração do indicador remoto Rosemount 752 com o protocolo FOUNDATION fieldbus. Informações sobre funções de software, parâmetros de configuração e outras variáveis também estão incluídas.
- **Seção 3: Operação e manutenção** contém técnicas de operação e manutenção.
- **Seção 4: Identificação e resolução de problemas** fornece técnicas de identificação e resolução de problemas para a maioria dos problemas operacionais comuns.
- **Apêndice A: Informações de referência** fornece dados de referência e de especificações, bem como informações sobre pedidos.
- **Apêndice B: Certificados do produto** contém informações de aprovação de segurança intrínseca, informações sobre a diretiva ATEX europeia e aprovação.
- **Apêndice C: Informações sobre blocos** fornece informações sobre blocos de referência, como tabelas de parâmetros.

Atendimento ao cliente

Para acelerar o processo de retorno fora dos Estados Unidos, entre em contato com o representante mais próximo da Rosemount.

Dentro dos Estados Unidos, ligue para o Centro de Resposta Nacional da Rosemount usando o número de telefone gratuito 1-800-654-RSMT (7768). Este centro, disponível 24 horas por dia, prestará assistência com qualquer informação de que você precise.

O centro solicitará o número do modelo e o número de série do produto e lhe fornecerá um número de Autorização de devolução de material (RMA, na sigla em inglês). O centro também perguntará o material de processo ao qual o produto foi exposto pela última vez.

⚠ PERIGO

As pessoas que lidam com produtos expostos a substâncias perigosas podem evitar lesões se forem informadas e compreenderem os riscos envolvidos. Se o produto que está sendo devolvido foi exposto a substâncias perigosas conforme a definição da OSHA, uma cópia da FISPQ (Folha de informações de segurança de produto químico) de cada substância perigosa identificada deve ser enviada com as mercadorias devolvidas.

Os funcionários do Centro de Resposta Nacional da Rosemount explicarão as informações adicionais e os procedimentos necessários para devolver os produtos expostos a substâncias perigosas.

DESCRIÇÃO DO DISPOSITIVO

Antes de configurar o dispositivo, verifique se o host tem a revisão apropriada do arquivo de descrição de dispositivo. O descritor do dispositivo pode ser encontrado em www.rosemount.com.

ENDEREÇO DE NÓ

O indicador é fornecido em um endereço temporário (248). Isso permite que os sistemas host FOUNDATION fieldbus reconheçam automaticamente o dispositivo e o passem para um endereço permanente.

BLOCOS DE FUNÇÕES DO FOUNDATION FIELDBUS

Para obter informações de referência sobre os blocos transdutor do LCD e de diagnóstico avançado, consulte “Suíte do bloco de funções de controle avançado do Foundation fieldbus” na página A-3. Informações de referência sobre os blocos ISEL, INT, ARTH, SGCR e PID estão disponíveis no manual de Blocos de funções, documento número 00809-0100-4783.

Bloco de recursos (1000)

O bloco de recursos contém informações sobre diagnóstico, hardware e componentes eletrônicos. Não há entradas ou saídas lincáveis ao bloco de recursos.

Bloco transdutor do LCD (1100)

O bloco transdutor do LCD é usado para configurar o medidor LCD.

Bloco PID (1200)

O bloco de funções PID combina toda a lógica necessária para realizar o controle proporcional/integral/derivativo (PID). O bloco permite o controle de modos, definição de escala e limitação de sinais, controle de ação antecipada, acompanhamento de sobreposição, detecção de limites de alarmes e propagação de status de sinais.

O bloco aceita duas formas da equação PID: padrão e série. Você pode escolher a equação apropriada usando o parâmetro MATHFORM. A equação PID ISA padrão é a opção padrão.

Bloco seletor de entradas (1300)

O bloco de funções do Seletor de entrada (ISEL) pode ser usado para fazer a seleção do primeiro valor bom, Hot Backup, máximo, mínimo ou médio entre oito valores de entrada e colocá-lo na saída. O bloco permite a propagação de status de sinais.

Bloco caracterizador de sinais (1400)

O bloco de funções caracterizador de sinais (SGCR) caracteriza ou aproxima qualquer função que defina uma relação de entrada/saída. A função é definida pela configuração de até 20 coordenadas X,Y. O bloco interpola um valor de saída para um determinado valor de entrada usando a curva definida pelas coordenadas configuradas. Dois sinais de entrada analógica separados podem ser processados simultaneamente para fornecer dois valores de saída separados correspondentes usando a mesma curva definida.

Bloco aritmético (1500)

O bloco de funções aritmético (ARTH) permite configurar uma função de extensão de faixa para uma entrada primária. Ele também pode ser usado para calcular nove funções aritméticas diferentes.

Bloco integrador (1600)

O bloco de funções integrador (INT) integra uma ou duas variáveis ao longo do tempo. O bloco compara o valor acumulado ou integrado para limites de pré-disparo e de disparo, e gera sinais discretos de saída quando os limites são atingidos.

Seção 2 Configuração

Visão geral	página 2-1
Mensagens de segurança	página 2-1
Considerações gerais	página 2-5
Conectar a fiação e ligar	página 2-3
Áreas perigosas	página 2-6
Informações gerais sobre blocos	página 2-7
Bloco de recursos	página 2-9
Bloco transdutor do LCD	página 2-13

VISÃO GERAL

Esta seção contém informações sobre a operação básica, funcionalidades de software e procedimentos de configuração básica para o indicador remoto Rosemount 752 com o protocolo FOUNDATION fieldbus. Esta seção é organizada por informações sobre blocos. Para obter informações detalhadas sobre os blocos de funções usados no indicador remoto Rosemount 752, consulte "Informações sobre blocos" na página C-1 e o manual de Blocos Foundation fieldbus (00809-0100-4783).

MENSAGENS DE SEGURANÇA

Os procedimentos e instruções desta seção podem exigir precauções especiais para assegurar a segurança dos funcionários que executam as operações. As informações relacionadas a questões potenciais de segurança são indicadas por um símbolo de advertência (⚠). Consulte as mensagens de segurança a seguir antes de executar uma operação precedida por este símbolo.

Advertências

⚠ ADVERTÊNCIA

Explosões podem causar mortes ou ferimentos graves.

- Não remova as tampas do indicador em atmosferas explosivas quando o circuito estiver energizado.
- As tampas do indicador devem estar completamente engatadas para satisfazer aos requisitos de proteção contra explosões.
- Antes de conectar uma ferramenta de configuração em uma atmosfera explosiva, certifique-se de que os instrumentos do circuito estão instalados de acordo com práticas intrinsecamente seguras ou antideflagrantes.

⚠ ADVERTÊNCIA

Choques elétricos podem causar mortes ou ferimentos graves.

- Evite o contato com condutores e terminais. A alta tensão que pode estar presente em condutores pode causar choques elétricos.

INSTALAÇÃO DO ROSEMOUNT 752

Configurar interruptores

Segurança (proteção contra gravação)

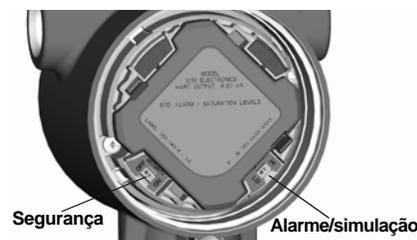
É possível evitar alterações nos dados de configuração do indicador com os interruptores do invólucro PlantWeb de proteção contra gravação. A segurança é controlada pelo interruptor/jumper de segurança (proteção contra gravação) localizado no conjunto da interface ou no bloco de terminais. Posicione o interruptor/jumper na posição "ON" para evitar a alteração acidental ou proposital dos dados de configuração.

Se o interruptor/jumper de proteção contra gravação do indicador estiver na posição "ON", o indicador não aceitará nenhuma "gravação" na memória. As alterações de configuração não acontecem quando a segurança do indicador está ativada.

Para reposicionar os interruptores/jumpers, siga o procedimento descrito abaixo. (Simular = protocolo fieldbus)

1. Coloque o circuito no modo manual e desligue a alimentação.
 - ⚠ 2. Remova a tampa do compartimento de componentes eletrônicos, localizada do lado oposto dos terminais de campo no invólucro PlantWeb. Não remova as tampas de indicadores em atmosferas explosivas quando o circuito estiver energizado.
 3. Coloque os interruptores de segurança e simulação na posição desejada usando uma chave de fenda pequena.
- ⚠ Recoloque a tampa do indicador. As tampas de indicadores devem estar completamente engatadas para satisfazer aos requisitos de proteção contra explosões.

Figura 2-1. Interruptores do invólucro PlantWeb



Conectar a fiação e ligar

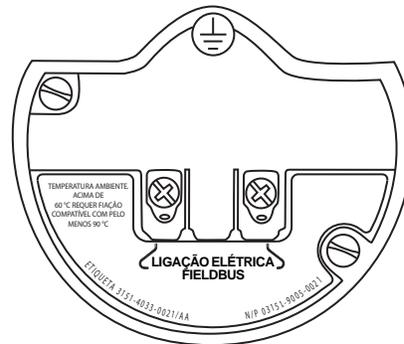
Ligação elétrica do protocolo fieldbus

- ⚠ 1. Remova a tampa do invólucro na lateral do compartimento de terminais. Não remova a tampa em atmosferas explosivas quando o circuito estiver energizado. A fiação de sinais fornece toda a alimentação para o indicador.
- ⚠ 2. Conecte os condutores de alimentação aos terminais marcados como "FIELDBUS WIRING" conforme mostrado em Figura 2-2. Os terminais de alimentação não fazem distinção entre polaridades.
3. Tape e vede as conexões de conduíte que não estiverem sendo usadas na caixa do indicador para evitar o acúmulo de umidade na lateral dos terminais. Se as conexões não utilizadas não forem vedadas, monte o indicador com a caixa elétrica posicionada para baixo, para possibilitar a drenagem. Instale os fios com uma alça de gotejamento. Ajuste a alça de gotejamento para que a parte inferior fique mais baixa que as conexões dos conduítes e invólucro do indicador.

NOTA

Não aplique alta tensão (e.g., tensão de linha de CA) aos terminais do indicador. Uma tensão excessivamente alta pode danificar a unidade. (Os terminais de alimentação do indicador são classificados para uma tensão nominal de 32 VCC.)

Figura 2-2. Bloco de terminais Fieldbus



Considerações elétricas

A instalação elétrica adequada é necessária para se evitar erros causados por ruídos elétricos e aterramento impróprio. Para obter melhores resultados em ambientes com ruídos, use um cabo blindado trançado. O cabo tipo A é recomendado pela FOUNDATION® fieldbus.

Fonte de alimentação

O indicador requer entre 9 e 32 VCC (9 e 15 VCC para FISCO) para operar e permitir a funcionalidade completa. A fonte de alimentação CC deve fornecer energia com menos de 2% de ondulação.

Condicionador de energia

O segmento fieldbus requer um condicionador de energia para isolar o filtro de alimentação e desvincular o segmento de outros segmentos conectados à mesma fonte de alimentação.

Aterramento

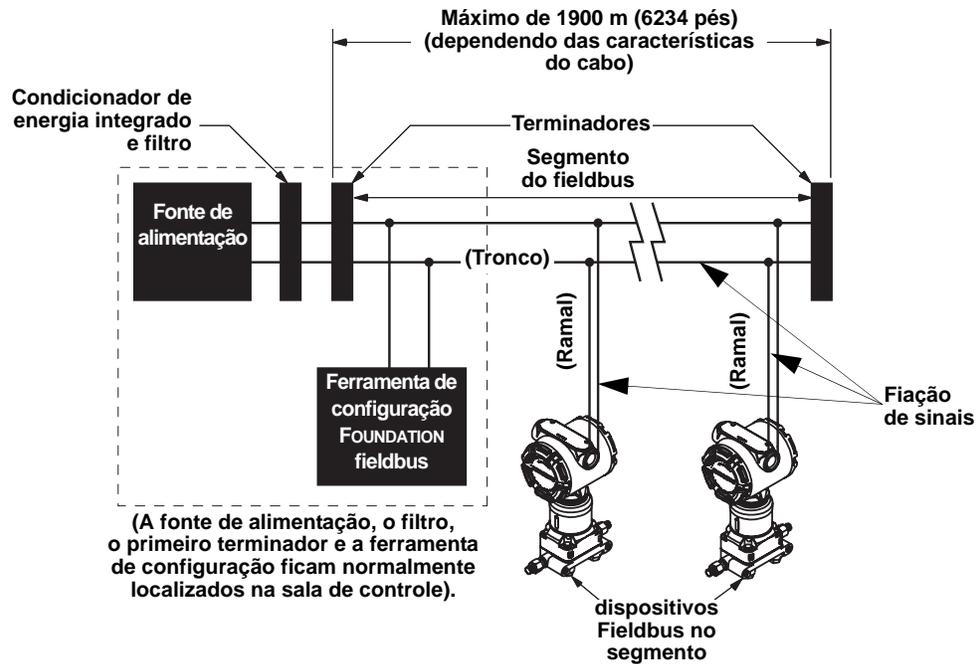
A fiação de sinais do segmento fieldbus não pode ser aterrada. A ligação dos fios de sinais à terra desligará todo o segmento do fieldbus.

Aterramento de fio blindado

Para proteger o segmento fieldbus contra ruídos, as técnicas de aterramento para fios blindados normalmente requerem um único ponto de ligação à terra para fios blindados, de modo a evitar a criação de um loop de terra. O ponto de aterramento é tipicamente na fonte de alimentação.

⚠ Consulte "Mensagens de segurança" na página 2-1 para obter informações completas sobre advertências.

Figura 2-3. Ligação de campo do indicador Fieldbus



*As instalações de intrinsecamente seguras podem permitir um número menor de dispositivos por barreira I.S. devido a limitações de corrente.

Surtos/transientes

O indicador suportará transientes elétricos do nível de energia normalmente encontrado em descargas estáticas ou transientes induzidas por comutação. No entanto, transientes de alta energia, como aqueles induzidos na fiação por descargas atmosféricas próximas, podem danificar o indicador.

Opcional Bloco de terminais de proteção contra transientes

O bloco de terminais de proteção contra transientes pode ser solicitado como uma opção instalada (código de opção T1 no número de modelo do indicador) ou como uma peça sobressalente. O número da peça sobressalente é 03151-4134-0002. O símbolo de raio mostrado o identifica como um bloco de terminais de proteção contra transientes.

NOTA

A especificação da camada física fieldbus requer a comunicação do indicador durante condições operacionais extremas de sinal de 250 V_{rms} no modo comum. O bloco de terminais de transientes foi desenvolvido para limitar as tensões do modo comum a 90 V e não pode ser usado nessas condições operacionais extremas.

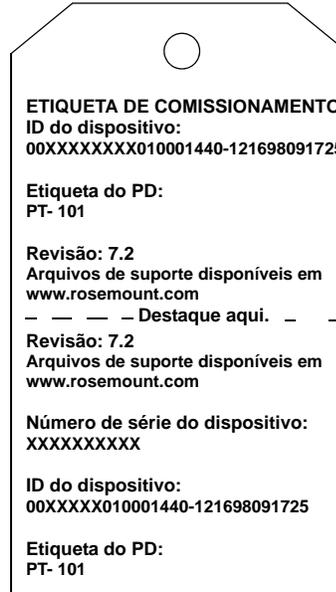
CONSIDERAÇÕES GERAIS

Etiquetagem

Etiqueta de comissionamento (papel) em um segmento fieldbus

Durante o comissionamento de mais de um dispositivo em um segmento fieldbus, pode ser difícil identificar qual dispositivo está em um determinado local. Uma etiqueta removível fornecida com o indicador pode ajudar nesse processo, vinculando a ID do dispositivo a um local físico. A ID do dispositivo é um código exclusivo que identifica um determinado dispositivo na ausência de uma etiqueta. A etiqueta do dispositivo é usada pelo cliente como uma identificação operacional do dispositivo e normalmente é definida pelo Fluxograma de tubulação e instrumentação (P&ID).

O instalador deve anotar a localização física em ambos os locais da etiqueta de comissionamento removível e destacar a parte inferior. Isso deve ser feito para cada dispositivo no segmento. A parte inferior da etiqueta pode ser usada para comissionar o segmento no sistema de controle, fornecendo um vínculo direto entre a ID do dispositivo e a localização da etiqueta.



ÁREAS PERIGOSAS

O indicador remoto 752 tem um invólucro à prova de explosão e um circuito adequado para operação intrinsecamente segura e antideflagrante. Os indicadores individuais são marcados claramente com uma etiqueta indicando as certificações que possuem. Consulte os desenhos de instalação em “Certificados do produto” na página B-1.

NOTA

Quando um dispositivo etiquetado com vários tipos de aprovação é instalado, ele não deve ser reinstalado usando nenhum outro tipo de aprovação. Marque a etiqueta de certificação de forma permanente para distinguir o tipo de aprovação instalado dos tipos de aprovação não utilizadas.

Aterramento da caixa do indicador

Aterre sempre a caixa do indicador de acordo com os códigos elétricos nacional e municipal. O método mais eficaz de aterramento da caixa do indicador é uma conexão direta à terra com impedância mínima. Os métodos de aterramento da caixa do indicador incluem:

- **Conexão de aterramento interna:** O parafuso de conexão de aterramento interna fica no interior do lado do terminal do invólucro dos componentes eletrônicos. O parafuso é identificado pelo símbolo de aterramento (\oplus) e é padrão nos indicadores remotos 752.
- **Conjunto de aterramento externo:** O parafuso de aterramento fica localizado na parte inferior do suporte de montagem.

NOTA

O aterramento da caixa do indicador usando a conexão roscada do conduto talvez não proporcione um aterramento suficiente. O bloco de terminais de proteção contra transientes (código de opção T1) não fornecerá proteção contra transientes a menos que a caixa do indicador esteja devidamente aterrada. Siga as diretrizes acima para aterrar a caixa do indicador. Não encaminhe o fio de aterramento da proteção contra transientes junto com a fiação de sinais, uma vez que o fio de aterramento pode conduzir corrente excessiva no caso de uma descarga atmosférica.

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE BLOCOS

Modos

O recurso, o transdutor e todos os blocos de funções do dispositivo possuem modos de operação. Estes modos controlam a operação do bloco. Cada bloco pode ser usado nos modos automático (AUTO) ou fora de serviço (out of service, ou OOS). Outros modos também podem ser aceitos.

⚠ Alteração de modos

Para alterar o modo operacional, configure `MODE_BLK.TARGET` no modo desejado. Depois um breve retardo, o parâmetro `MODE_BLOCK.ACTUAL` deverá refletir a alteração de modo se o bloco estiver funcionando corretamente.

Modos permitidos

É possível impedir que alterações não autorizadas sejam feitas no modo operacional de um bloco. Para tanto, configure `MODE_BLOCK.PERMITTED` para permitir somente os modos operacionais desejados. Recomenda-se selecionar sempre o OOS como um dos modos permitidos.

Tipos de modos

Para os procedimentos descritos neste manual, será útil entender os seguintes modos:

AUTO

As funções realizadas pelo bloco serão executadas. Se o bloco produzir quaisquer saídas, estas continuarão a ser atualizadas. Este é, tipicamente, o modo de operação normal.

Fora de Serviço (OOS)

As funções realizadas pelo bloco não serão executadas. Se o bloco produzir quaisquer saídas, estas não serão tipicamente atualizadas e o status de quaisquer valores transmitidos a blocos a jusante será "BAD" (Ruim). Para fazer alterações na configuração do bloco, mude o modo do bloco para OOS. Quando as alterações tiverem sido concluídas, altere o modo novamente para AUTO.

MAN

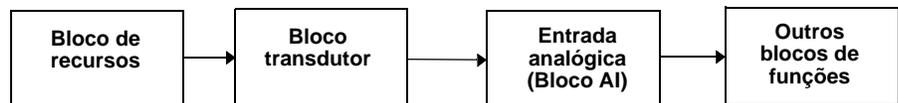
Neste modo, as variáveis que deixam o bloco podem ser definidas manualmente para fins de teste ou cancelamento.

Outros tipos de modos

Outros tipos de modos incluem: Cas, RCas, ROut, IMan e LO. Alguns destes modos podem ser aceitos por blocos de funções diferentes no Rosemount 752. Para obter mais informações, consulte o Manual de blocos de funções, documento 00809-0100-4783.

NOTA

Quando um bloco a montante é definido como OOS, isso afeta o status de saída de todos os blocos a jusante. A figura abaixo ilustra a hierarquia dos blocos:



Rosemount 752

Agendador de link ativo

O 752 pode ser designado para atuar como um Agendador de link ativo (LAS) de reserva, caso o LAS esteja desconectado do segmento. Como o LAS de reserva, o 752 assumirá o gerenciamento das comunicações até o host ser restaurado.

O sistema do host pode proporcionar uma ferramenta de configuração desenvolvida especificamente para designar um determinado dispositivo como LAS de reserva. Caso contrário, ele pode ser configurado manualmente do seguinte modo:

- ⚠ 1. Acesse a Base de informações de gerenciamento (MIB) do 752.
2. Para ativar o recurso de LAS, grave 0x02 no objeto BOOT_OPERAT_FUNCTIONAL_CLASS (índice 605). Para desativar, grave 0x01.
3. Reinicie o processador.

Instanciação de blocos

Os dispositivos Rosemount são pré-configurados com blocos de funções em fábrica; a configuração padrão permanente do Rosemount 752 é listada a seguir. O Rosemount 752 pode ter até nove blocos de funções instanciados adicionais.

- 1 bloco proporcional/integral/derivativo (nome da etiqueta PID_1600)
- 1 bloco seletor de entradas (nome da etiqueta ISEL_1700)
- 1 bloco caracterizador de sinais (nome da etiqueta CHAR_1800)
- 1 bloco aritmético (nome da etiqueta ARITH_1900)
- 1 bloco integrador (nome da etiqueta INTEG_2000)

O Rosemount 752 permite o uso da instanciação de bloco de funções. Quando um dispositivo permite a instanciação de blocos, o número e os tipos de blocos podem ser definidos para corresponderem às necessidades específicas da aplicação. O número de blocos que podem ser instanciados é limitado somente pela quantidade de memória do dispositivo e pelos tipos de blocos compatíveis com o dispositivo. A instanciação não se aplica aos blocos de dispositivo padrão, como o bloco de recursos e o transdutor do LCD.

A leitura do parâmetro "FREE_SPACE" no Bloco de recursos permite determinar quantos blocos podem ser instanciados. Cada bloco instanciado ocupa 4,5573% do "FREE_SPACE".

A instanciação do bloco é feita pelo sistema de controle do host ou pela ferramenta de configuração, mas nem todos os hosts são necessários para implementar essa funcionalidade. Para obter mais informações, consulte o manual específico do host ou da ferramenta de configuração.

Recursos

Relações de comunicação virtual (VCRs)

Existem 20 VCRs no total. Uma é permanente e 19 são totalmente configuráveis pelo sistema host. Estão disponíveis 30 objetos de link.

	Valor
Tempo de slot	6
Retardo máximo da resposta	4
Tempo máximo de inatividade para invocar o retardo do LAS	60
Retardo mínimo inter-DLPDU	7
Classe de sincronização de tempo	4 (1 ms)
Sobrecarga máxima de programação	21
Por sobrecarga de CLPDU PhL	4
Distorção máxima de sinal intercanais	0
Número necessário de unidades Post-transmission-gab-ext	0
Número necessário de unidades Preamble-extension	1

Recomendações de timer do host

T1 = 96000
T2 = 1920000
T3 = 480000

Tempos de execução em bloco

PID = 10 ms
Aritmético = 10 ms
Seleção de entradas = 10 ms
Caracterizador de sinais = 10 ms
Integrador = 10 ms

BLOCO DE RECURSOS

FEATURES e FEATURES_SEL

Os parâmetros FEATURES e FEATURE_SEL determinam o comportamento opcional do Rosemount 752.

FEATURES

O parâmetro FEATURES é somente de leitura e define os recursos que são compatíveis com o Rosemount 752. Consulte abaixo uma lista dos recursos compatíveis com o 752.

UNICODE

Todas as variáveis de sequência configuráveis no Rosemount 752, exceto nomes de etiqueta, são sequências de oito caracteres. Tanto o código ASCII como o Unicode podem ser usados. Se o dispositivo de configuração estiver gerando sequências de oito caracteres em Unicode, você deverá definir o bit de opção do Unicode.

REPORTS

O Rosemount 752 permite a geração de relatórios de alerta. O bit da opção Relatórios deve ser definido na sequência de bits de recursos para que este recurso possa ser usado. Se não for definido, o host deverá consultar alertas.

SOFT W LOCK e HARD W LOCK

As entradas das funções de segurança e bloqueio de gravação incluem o interruptor de segurança de hardware, os bits de bloqueio de gravação de hardware e software do parâmetro FEATURE_SEL, o parâmetro WRITE_LOCK e o parâmetro DEFINE_WRITE_LOCK.

O parâmetro WRITE_LOCK impede a modificação dos parâmetros no dispositivo, exceto para limpar o parâmetro WRITE_LOCK. Durante esse tempo, o bloco funcionará normalmente, atualizando entradas e saídas e executando algoritmos. Quando a condição WRITE_LOCK é limpa, um alerta WRITE_ALM é gerado, com uma prioridade que corresponde ao parâmetro WRITE_PRI.

O parâmetro FEATURE_SEL permite que o usuário selecione um bloqueio de gravação de hardware ou software ou nenhum bloqueio de gravação. Para ativar a função de segurança de hardware, ative o bit HW_SEL no parâmetro FEATURE_SEL. Quando esse bit é ativado, o parâmetro WRITE_LOCK se torna somente de leitura e reflete o estado do interruptor de hardware. Para ativar o bloqueio de gravação de software, o bit SW_SEL deve ser definido no parâmetro FEATURE_SEL. Quando esse bit é configurado, o parâmetro WRITE_LOCK pode ser definido como "Locked" (Bloqueado) ou "Not Locked" (Não bloqueado). Uma vez que o parâmetro WRITE_LOCK é definido como "Locked" (Bloqueado) pelo bloqueio de software ou hardware, todas as gravações solicitadas pelo usuário, conforme determinado pelo parâmetro DEFINE_WRITE_LOCK, são rejeitadas.

O parâmetro DEFINE_WRITE_LOCK permite que o usuário configure se as funções de bloqueio de gravação (de software e de hardware) controlarão a gravação em todos os blocos ou somente nos blocos de recursos e transdutor. Os dados atualizados internamente, como variáveis de processo e diagnósticos, não são limitados pelo interruptor de segurança.

A tabela a seguir exhibe todas as configurações possíveis do parâmetro WRITE_LOCK.

	Bit FEATURE_SEL SW_SEL	INTERRUPTOR DE SEGURANÇA	WRITE_LOCK	Leitura /gravação de WRITE_LOCK	DEFINE_ WRITE_ LOCK	Acesso de gravação aos blocos
0 (desl.)	0 (desl.)	NA	1 (desbloqueado)	Somente leitura	NA	Todos
0 (desl.)	1 (lig.)	NA	1 (desbloqueado)	Leitura/gravação	NA	Todos
0 (desl.)	1 (lig.)	NA	2 (bloqueado)	Leitura/gravação	Físicas	Somente blocos de função
0 (desl.)	1 (lig.)	NA	2 (bloqueado)	Leitura/gravação	Todos	Nenhum
1 (lig.)	0 (desl.) ⁽¹⁾		1 (desbloqueado)	Somente leitura	NA	Todos
1 (lig.)	0 (desl.)	1 (bloqueado)	2 (bloqueado)	Somente leitura	Físicas	Somente blocos de função
1 (lig.)	0 (desl.)	1 (bloqueado)	2 (bloqueado)	Somente leitura	Todos	Nenhum

(1) Os bits de seleção de bloqueio de gravação de hardware e software são mutuamente exclusivos e a seleção de hardware tem a maior prioridade. Quando o bit HW_SEL é definido como 1 (lig.), o bit SW_SEL é definido automaticamente como 0 (desl.) e passa a ser somente de leitura.

FEATURES_SEL

FEATURES_SEL é usado para ativar todos os recursos suportados. A configuração padrão do Rosemount 752 não seleciona nenhum desses recursos. Escolha um dos recursos suportados, se houver.

MAX_NOTIFY

O valor do parâmetro MAX_NOTIFY é o número máximo de relatórios de alerta que o recurso pode enviar sem obter uma confirmação, correspondendo ao espaço de buffer disponível para mensagens de alerta. O número pode ser definido como um valor menor, para controlar o flooding de alertas, ajustando-se o valor do parâmetro LIM_NOTIFY. Se LIM_NOTIFY for definido como zero, nenhum alerta será comunicado.

Alarmes PlantWeb™

Os alarmes e as ações recomendadas devem ser usados em conjunção com as instruções em.

O bloco de recursos agirá como coordenador dos alarmes PlantWeb. Haverá três parâmetros de alarme (FAILED_ALARM, MAINT_ALARM e ADVISE_ALARM) que conterão informações relacionadas a alguns erros do dispositivo que são detectados pelo software do indicador. Haverá um parâmetro RECOMMENDED_ACTION que será usado para exibir o texto da ação recomendada para o alarme de prioridade mais alta. FAILED_ALARM será a prioridade mais alta, seguido por MAINT_ALARM, ficando ADVISE_ALARM com a prioridade mais baixa.

FAILED_ALARMS

Uma falha de alarme indica uma falha em um dispositivo que tornará o dispositivo, ou parte dele, não operacional. Isso implica que o dispositivo necessita de reparos e deve ser consertado imediatamente. Existem cinco parâmetros especificamente associados a FAILED_ALARMS, descritos abaixo.

FAILED_ENABLED

Este parâmetro contém uma lista de falhas no dispositivo que tornam o dispositivo não operacional e que farão com que um alarme seja enviado. Esta é uma lista das falhas, com a prioridade mais elevada em primeiro.

1. Falha de memória na placa de circuitos
2. Falha de memória geral na placa de circuitos
3. Perda de dados adiados

FAILED_MASK

Este parâmetro irá mascarar quaisquer condições de falha listadas em FAILED_ENABLED. Um bit ligado significa que a condição foi mascarada do alarme e não será informada.

FAILED_PRI

Designa a prioridade de alarme de FAILED_ALM, consulte "ADVISE_PRI" na página 2-12. O padrão é 0 e o valor recomendado fica entre 8 e 15.

FAILED_ACTIVE

Este parâmetro exibe quais alarmes estão ativos. Somente o alarme com a mais alta prioridade será exibido. Esta prioridade não é a mesma do parâmetro FAILED_PRI descrito acima. Esta prioridade tem código fixo dentro do dispositivo e não é configurável pelo usuário.

FAILED_ALM

Alarme indicando uma falha em um dispositivo que impede o seu funcionamento.

MAINT_ALARMS

Um alarme de manutenção indica que o dispositivo, ou parte dele, necessita de manutenção logo. Se a condição for ignorada, o dispositivo irá terminar por falhar. Existem cinco parâmetros associados a MAINT_ALARMS, descritos abaixo.

MAINT_ENABLED

O parâmetro MAINT_ENABLED contém uma lista de condições indicando que o dispositivo, ou parte dele, necessita de manutenção logo. Se a condição for ignorada, o dispositivo irá terminar por falhar.

MAINT_MASK

O parâmetro MAINT_MASK irá mascarar quaisquer condições de falha listadas em MAINT_ENABLED. Um bit ligado significa que a condição foi mascarada do alarme e não será informada.

MAINT_PRI

MAINT_PRI designa a prioridade de alarmes de MAINT_ALM, "MAINT_ALM" na página 2-12. O padrão é 0 e os valores recomendados ficam entre 3 e 7.

MAINT_ACTIVE

O parâmetro MAINT_ACTIVE exibe quais alarmes estão ativos. Somente a condição com a mais alta prioridade será exibida. Esta prioridade não é a mesma do parâmetro MAINT_PRI descrito acima. Esta prioridade tem código fixo dentro do dispositivo e não é configurável pelo usuário.

MAINT_ALM

Um alarme que indica que o dispositivo precisa de manutenção assim que possível. Se a condição for ignorada, o dispositivo irá terminar por falhar.

Alarmes de aviso

Um alarme de aviso indica condições informativas que não têm um impacto direto sobre as funções primárias do dispositivo. Existem cinco parâmetros associados ao ADVISE_ALARMS, que são descritos abaixo.

ADVISE_ENABLED

O parâmetro ADVISE_ENABLED contém uma lista de condições informativas que não têm impacto direto sobre as funções primárias do dispositivo.

- Simulação de alerta habilitada
- Falha da LOI
- Falha do display local
- Gravações NV adiadas

ADVISE_MASK

O parâmetro ADVISE_MASK irá mascarar quaisquer condições de falha listadas em ADVISE_ENABLED. Um bit ligado significa que a condição foi mascarada do alarme e não será informada.

ADVISE_PRI

ADVISE_PRI designa a prioridade de alarmes de ADVISE_ALM, consulte "ADVISE_PRI" na página 2-12. O padrão é 0 e os valores recomendados são 1 ou 2.

ADVISE_ACTIVE

O parâmetro ADVISE_ACTIVE exibe quais alertas estão ativos. Somente o aviso com a mais alta prioridade será exibido. Esta prioridade não é a mesma do parâmetro ADVISE_PRI descrito acima. Esta prioridade tem código fixo dentro do dispositivo e não é configurável pelo usuário.

ADVISE_ALM

ADVISE_ALM é um alarme que indica alarmes de aviso. Estas condições não têm impacto direto na integridade do processo ou do dispositivo.

Ações recomendadas para alarmes PlantWeb

RECOMMENDED_ACTION

O parâmetro RECOMMENDED_ACTION exibe uma cadeia de texto que fornecerá um curso de ação a tomar com base em qual tipo e qual evento específico dos alarmes PlantWeb estiverem ativos.

Tabela 2-1.
 RB.RECOMMENDED_ACTION

	Sequência de texto da ação recomendada
Nenhum	Nenhuma ação necessária.
Falha da LOI	Verificar as conexões do display e conexões do sensor
Gravações NV adiadas	
	Desativar o interruptor de simulação antes de recolocar o dispositivo em serviço
Falha de memória NV	Reinicializar o dispositivo e fazer o download da configuração do dispositivo
Falha dos componentes eletrônicos do RB	Substituir a placa de componentes eletrônicos fieldbus

BLOCO TRANSDUTOR DO LCD

O medidor LCD é conectado diretamente à placa de circuitos eletrônicos de saída do FOUNDATION fieldbus do Rosemount 752. O medidor indica a saída e mensagens de diagnóstico abreviadas.

O medidor possui um visor de quatro linhas e um alarme. O gráfico de barras com escala de 0 a 100% não é usado no Rosemount 752. A primeira linha de cinco caracteres exibe a descrição da saída; a segunda linha de sete dígitos exibe o valor real; a terceira linha de seis caracteres exibe as unidades de engenharia e a quarta linha exibe "Error" (Erro) quando o indicador está em alarme. O medidor LCD também pode exibir mensagens de diagnóstico.

Cada parâmetro configurado para exibição aparecerá no LCD por pouco tempo antes da exibição do próximo parâmetro. Se o status do parâmetro passa para Ruim, o LCD também executa o ciclo de diagnósticos seguindo a variável exibida:

Figura 2-4. Mensagens do LCD



Configuração do medidor personalizado

Para configurar os parâmetros 1 a 8, use os parâmetros de configuração abaixo.

O bloco de transdutor do LCD pode ser configurado para sequenciar oito variáveis de processo diferentes.

A saída dos blocos em outros dispositivos no segmento pode ser vinculada a uma das entradas do bloco ISEL e exibida no LCD. O LCD seria então configurado para exibir a Etiqueta de bloco do bloco ISEL e o parâmetro de entrada.

DISPLAY_PARAM_SEL

O parâmetro DISPLAY_PARAM_SEL especifica quantas variáveis de processo serão exibidas. Selecione até oito parâmetros de exibição.

BLK_TAG_#⁽¹⁾

Insira a Etiqueta de bloco do bloco de funções que contém o parâmetro a ser exibido. As etiquetas de blocos de funções padrão de fábrica são:

PID_1200
ISEL_1300
CHAR_1400
ARITH_1500
INTEG_1600

BLK_TYPE_#⁽¹⁾

Insira o Tipo do bloco de funções que contém o parâmetro a ser exibido. Esse parâmetro geralmente é selecionado em um menu suspenso com uma lista dos possíveis tipos de bloco de funções. (e.g., ISEL, PID etc.)

PARAM_INDEX_#⁽¹⁾

O parâmetro PARAM_INDEX_# geralmente é selecionado em um menu suspenso com uma lista dos possíveis nomes de parâmetro, com base naquilo que está disponível no tipo de bloco de funções selecionado. Escolha o parâmetro a ser exibido.

CUSTOM_TAG_#⁽¹⁾

CUSTOM_TAG_# é um identificador de etiqueta opcional especificado pelo usuário que pode ser configurado para ser exibido com o parâmetro em lugar da etiqueta do bloco. Insira uma etiqueta de até cinco caracteres.

UNITS_TYPE_#⁽¹⁾

O parâmetro UNITS_TYPE_# geralmente é selecionado em um menu suspenso com três opções: AUTO (Automático), CUSTOM (Personalizado) ou NONE (Nenhum). Selecione AUTO (Automático) somente quando o parâmetro a ser exibido for pressão, temperatura ou porcentagem. Para outros parâmetros, selecione CUSTOM (Personalizado) e configure o parâmetro CUSTOM_UNITS_#. Selecione NONE (Nenhum) se o parâmetro for exibido sem unidades associadas.

CUSTOM_UNITS_#⁽¹⁾

Especifique unidades personalizadas a serem exibidas com o parâmetro. Insira até seis caracteres. Para exibir unidades personalizadas, UNITS_TYPE_# deve ser definido como CUSTOM (Personalizado).

(1) _# representa o número do parâmetro especificado.

Seção 3 Operação e manutenção

Visão geral	página 3-1
Mensagens de segurança	página 3-2
Bloco de recursos	página 3-2
Atualização de software em campo	página 3-2

VISÃO GERAL

Esta seção contém informações sobre operação e procedimentos de manutenção.

MÉTODOS E OPERAÇÃO MANUAL

Cada host ou ferramenta de configuração FOUNDATION fieldbus tem maneiras diferentes de exibir e realizar operações. Alguns hosts usam descrições de dispositivos (DD) e métodos de DD para executar a configuração do dispositivo, exibindo dados de forma consistente entre as plataformas. As DD podem ser encontradas em www.rosemount.com. Não existe nenhum requisito de que um host ou ferramenta de configuração deva ser compatível com esses recursos.

As informações desta seção descreverão como usar métodos de uma maneira geral. Além disso, se seu host ou ferramenta de configuração não aceita métodos, esta seção abrange também a configuração manual dos parâmetros envolvidos em cada operação do método. Para obter informações mais detalhadas sobre o uso dos métodos, consulte o manual do seu host ou ferramenta de configuração.

MENSAGENS DE SEGURANÇA

Os procedimentos e instruções desta seção podem exigir precauções especiais para assegurar a segurança dos funcionários que executam as operações. As informações relacionadas a questões potenciais de segurança são indicadas por um símbolo de advertência (⚠). Consulte as mensagens de segurança a seguir antes de executar uma operação precedida por este símbolo.

Advertências

⚠ ADVERTÊNCIA

Explosões podem causar mortes ou ferimentos graves.

- Não remova as tampas do indicador em atmosferas explosivas quando o circuito estiver energizado.
- As tampas do indicador devem estar completamente engatadas para satisfazer aos requisitos de proteção contra explosões.
- Antes de conectar um comunicador em uma atmosfera explosiva, certifique-se de que os instrumentos do circuito estão instalados de acordo com práticas de ligação elétrica intrinsecamente seguras ou antideflagrantes.

⚠ ADVERTÊNCIA

Choques elétricos podem causar mortes ou ferimentos graves.

- Evite o contato com condutores e terminais. A alta tensão que pode estar presente em condutores pode causar choques elétricos.

⚠ ADVERTÊNCIA

A execução de “Reiniciar com padrões” recolocará todas as informações dos blocos de funções no dispositivo de acordo com os padrões de fábrica. Isso inclui a exclusão de todos os links e programações dos blocos de funções, bem como configurar todos os dados de usuário dos blocos de recursos e do transdutor de acordo com o padrão (configurações de algoritmos do Bloco de diagnósticos avançados, configuração de parâmetros do Bloco transdutor do LCD, etc.)

BLOCO DE RECURSOS

Método de reinicialização mestre

⚠ Para realizar uma reinicialização mestre, execute o Método de reinicialização mestre. Se o sistema não for compatível com métodos, configure manualmente os parâmetros do Bloco de recursos listados abaixo.

1. Defina RESTART (Reiniciar) como uma das opções abaixo:

- Defina Run (Executar) como o estado nominal quando não estiver reiniciando (padrão)
- O recurso não é utilizado pelo dispositivo



- Defaults (Padrões) define todos os parâmetros do dispositivo como valores padrão do FOUNDATION fieldbus
- O processador executa uma reinicialização do software da CPU

ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE EM CAMPO

O software do 752 com FOUNDATION fieldbus é de fácil atualização em campo usando o procedimento de Download de software de dispositivo comum do FOUNDATION fieldbus.

Seção 4 Identificação e resolução de problemas

Visão geral	página 4-1
Mensagens de segurança	página 4-1
Guias de identificação e resolução de problemas	página 4-2
Bloco de recursos	página 4-5
Bloco transdutor do LCD	página 4-6

VISÃO GERAL

Esta seção fornece sugestões resumidas de identificação e resolução dos problemas operacionais mais comuns. Esta seção contém somente informações sobre a identificação e resolução de problemas do Rosemount 752 fieldbus.

Siga os procedimentos descritos aqui para verificar se as conexões de processo e hardware do indicador estão funcionando corretamente. Trabalhe sempre nos pontos de verificação mais prováveis primeiro.

MENSAGENS DE SEGURANÇA

Os procedimentos e instruções desta seção podem exigir precauções especiais para assegurar a segurança dos funcionários que executam as operações. As informações relacionadas a questões potenciais de segurança são indicadas por um símbolo de advertência (⚠). Consulte as mensagens de segurança a seguir antes de executar uma operação precedida por este símbolo.

Advertências

⚠ ADVERTÊNCIA

Explosões podem causar mortes ou ferimentos graves.

- Não remova as tampas do indicador em atmosferas explosivas quando o circuito estiver energizado.
- As tampas do indicador devem estar completamente engatadas para satisfazer aos requisitos de proteção contra explosões.
- Antes de conectar um comunicador em uma atmosfera explosiva, certifique-se de que os instrumentos no circuito estejam instalados de acordo com práticas de ligação elétrica em campo intrinsecamente seguras.

⚠ ATENÇÃO

A eletricidade estática pode danificar os componentes sensíveis.

- Observe as precauções de manuseio seguro para os componentes sensíveis à eletricidade estática.

Rosemount 752

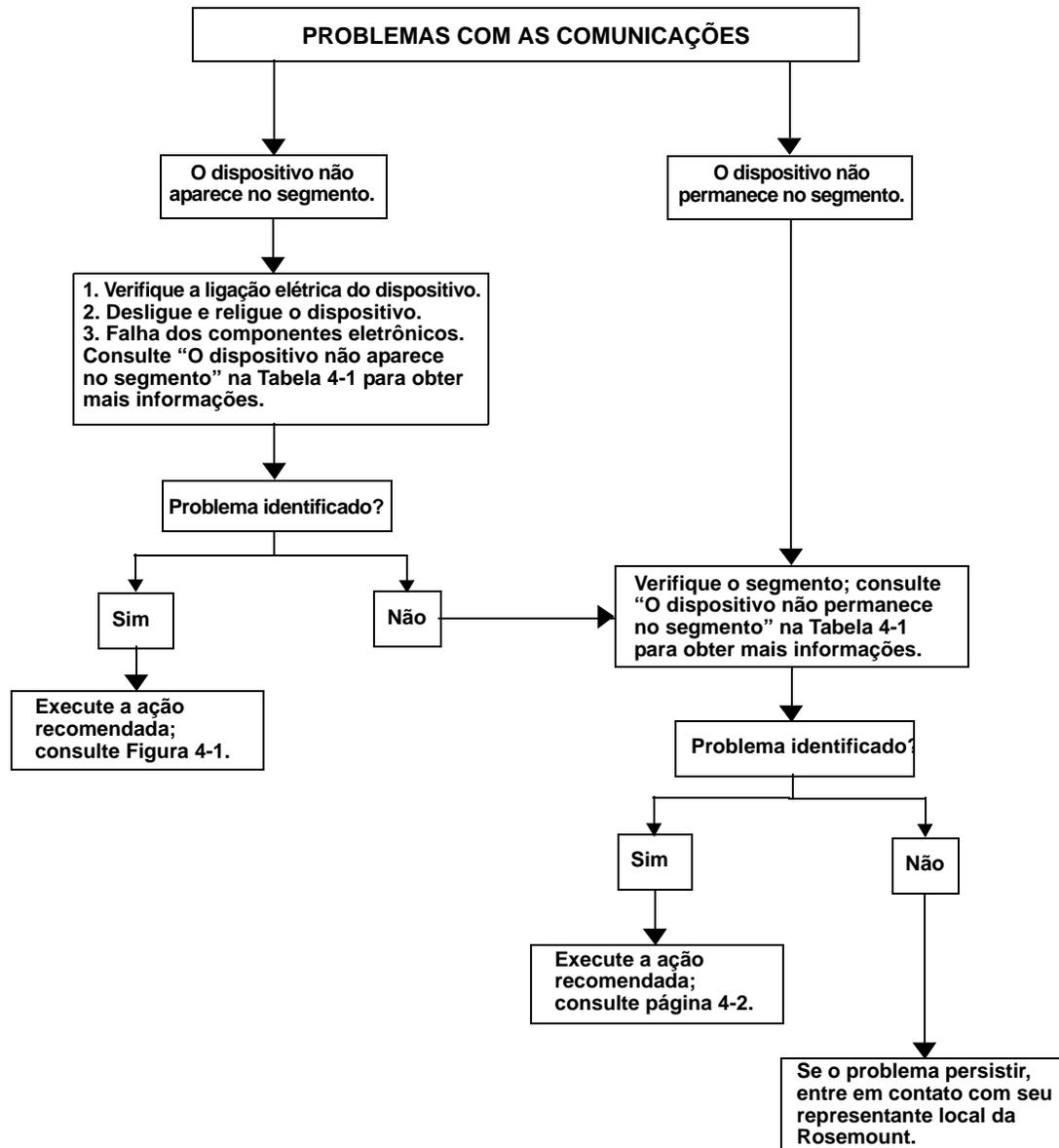
GUIAS DE IDENTIFICAÇÃO
E RESOLUÇÃO DE
PROBLEMASFigura 4-1. Rosemount 752
fluxograma de identificação
e resolução de problemas

Figura 4-2. Problemas no fluxograma de comunicações

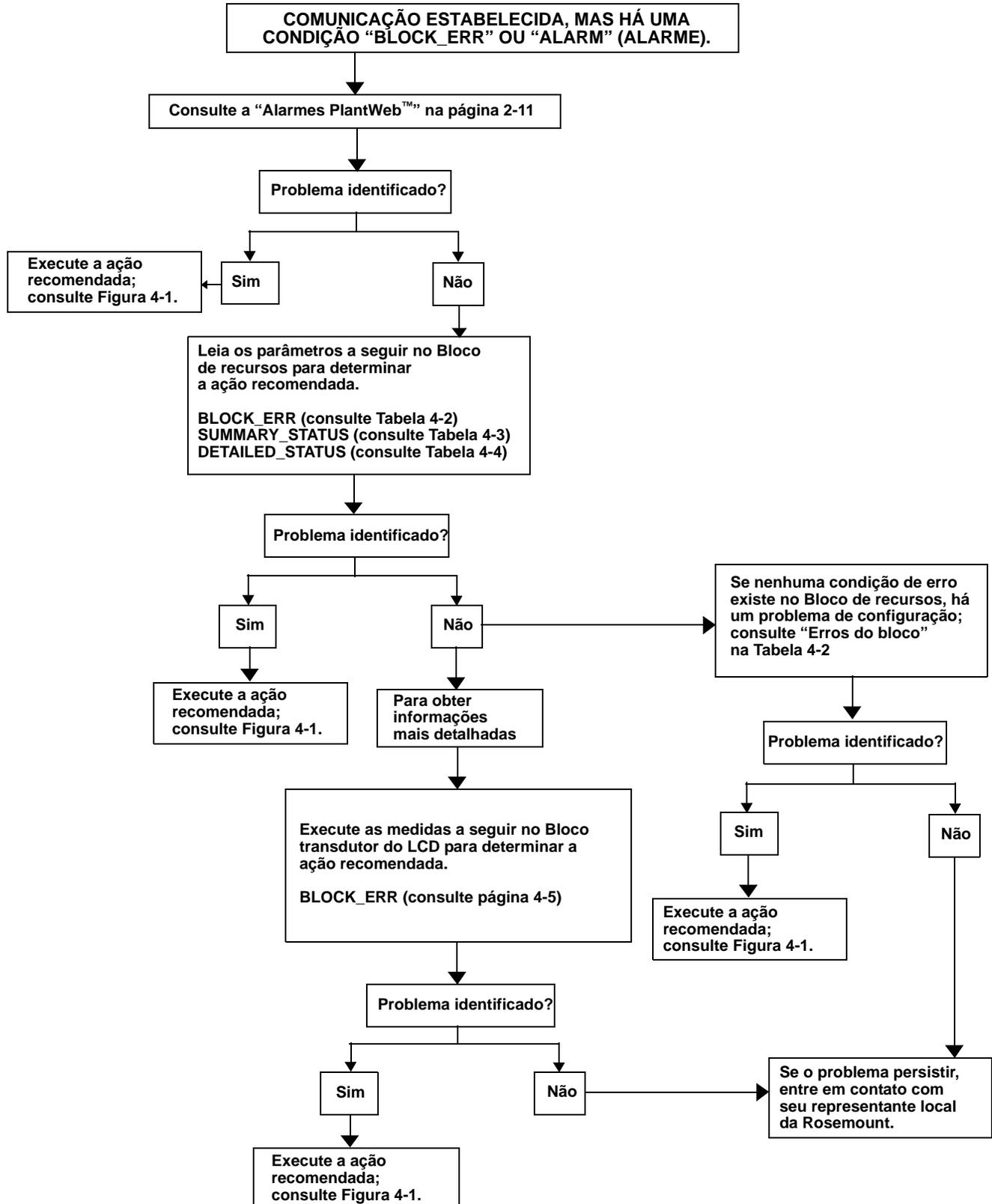


Tabela 4-1. Guia de identificação e resolução de problemas

		Ações recomendadas
O dispositivo não aparece no segmento	Desconhecida	Desligue e religue o dispositivo.
	Sem alimentação para o dispositivo	1. Verifique se o dispositivo está conectado ao segmento. 2. Verifique a tensão nos terminais. Deve ser de 9 a 32 VCC. 3. Verifique se o dispositivo está drenando corrente. Deve ser aproximadamente 17 mA.
	Problemas do segmento	1. Placa de circuitos solta no invólucro. 2. Substitua os componentes eletrônicos.
	Configurações de rede incompatíveis	Altere os parâmetros de rede do host. Consulte a documentação do host para obter o procedimento.
O dispositivo não permanece no segmento ⁽²⁾		1. Verifique os dois terminadores. 2. Comprimento de cabo em excesso. 3. Fonte de alimentação ou condicionador ruins
	Excesso de ruído no segmento. Consulte a documentação do host para obter o procedimento.	1. Verifique se o aterramento está correto. 2. Verifique se o fio blindado está correto. 3. Aperte as conexões dos fios. 4. Verifique se há corrosão ou umidade nos terminais. 5. Verifique se a fonte de alimentação está correta.
	Falha dos componentes eletrônicos	1. Aperte a placa de circuitos. 2. Substitua os componentes eletrônicos.
	Outros	1. Verifique se há água no invólucro do terminal.

(1) As ações corretivas devem ser aplicadas após consulta ao integrador do sistema.

(2) Guia de ligação elétrica e instalação 31,25 kbit/s, modo de tensão e aplicação de meio de fio AG-140 disponibilizados pela fieldbus Foundation.

BLOCO DE RECURSOS

Esta seção descreve as condições de erro encontradas no Bloco de recursos. Leia Tabela 4-2 a Tabela 4-4 para determinar a ação corretiva apropriada.

Tabela 4-2. Mensagens BLOCK_ERR do Bloco de recursos

Erros do bloco

A Tabela 4-2 relaciona as condições informadas no parâmetro BLOCK_ERR.

Outros
Simulate Active (Simulação ativada): Isso indica que o interruptor de simulação está posicionado. Isso não é uma indicação de que os blocos de E/S estão usando dados simulados.
Memory Failure (Falha de memória): Ocorreu uma falha de memória na memória FLASH, RAM, ou EEPROM
O dispositivo precisa de manutenção imediata
Out of Service (Fora de serviço): O modo atual está fora de serviço.

Tabela 4-3. Mensagens SUMMARY_STATUS do Bloco de recursos

Não inicializado
Nenhum reparo necessário
Reparável
Entre em contato com o centro de serviço

Tabela 4-4. Bloco de recursos DETAILED_STATUS com mensagens de ações recomendadas

	Ação Recomendada
Erro do bloco transdutor da LOI	1. Reinicialize o processador 2. Verifique a conexão do display 3. Entre em contato com o centro de serviço
Erro de integridade do bloco de fabricação	1. Reinicialize o processador 2. Entre em contato com o centro de serviço
Erro de integridade da memória não-volátil	1. Reinicialize o processador 2. Entre em contato com o centro de serviço
Erro de integridade da ROM	1. Reinicialize o processador 2. Entre em contato com o centro de serviço
Perda de dados NV adiados	1. Reinicialize o processador 2. Entre em contato com o centro de serviço
Gravações NV adiadas (aviso)	1. Reinicialize o processador 2. Entre em contato com o centro de serviço

BLOCO TRANSDUTOR DO LCD

Esta seção descreve as condições de erro encontradas no Bloco transdutor do LCD. Leia a Tabela 4-5 para determinar a ação corretiva apropriada.

Procedimento de autoteste para o LCD

O parâmetro *SELF_TEST* no bloco de recursos testará os segmentos do LCD. Durante a execução, os segmentos do display devem acender por aproximadamente cinco segundos.

Se o sistema do host aceitar métodos, consulte a documentação do host para saber como executar o método de *Autoteste*. Se o sistema do host não aceitar métodos, execute esse teste manualmente, seguindo as etapas abaixo.

1. Coloque o bloco de recursos em *OOS* (fora de serviço).
2. Vá até o parâmetro *SELF_TEST* e anote o valor do Autoteste (0x2).
3. Observe a tela do LCD quando estiver fazendo isso. Todos os segmentos devem acender.
4. Coloque o Bloco de recursos novamente em *AUTO* (Automático).

Tabela 4-5. Mensagens BLOCK_ERR do Bloco transdutor do LCD

Outros
Out of Service (Fora de serviço): O modo atual está fora de serviço.

	Causas possíveis	Ação recomendada
O LCD exibe "DSPLY#INVALID". Leia o BLOCK_ERR e, se ele informar "BLOCK CONFIGURATION" (Configuração do bloco), execute a ação recomendada	Um ou mais parâmetros de exibição não estão configurados corretamente.	Consulte "Bloco transdutor do LCD" na página 2-13.
"752" está sendo exibido ou nem todos os valores estão sendo exibidos.	O parâmetro "DISPLAY_PARAMETER_SELECT" do bloco do LCD não está configurado corretamente.	Consulte "Bloco transdutor do LCD" na página 2-13.
O display indica OOS	O bloco de recursos e/ou o bloco transdutor do LCD estão fora de serviço.	Verifique se os dois blocos estão no modo "AUTO" (Automático).
É difícil ler o display.	Alguns segmentos do LCD podem estar ruins.	Consulte o procedimento de Autoteste acima. Se algum segmento estiver ruim, substitua o LCD.
	O dispositivo está fora do limite de temperatura do LCD. (-20 a 85 °C)	Verifique a temperatura ambiente do dispositivo.

Apêndice A Informações de referência

Especificações	página A-1
Desenhos dimensionais	página A-2
Informações sobre pedidos	página A-3

ESPECIFICAÇÕES

Especificações funcionais

Consumo de corrente

17,5 mA

Requisitos de alimentação

Alimentação externa necessária;
opera com tensão terminal de 9,0 a 32,0 VCC

Limites de temperatura

-20 a 85°C (-4 a 185°F)

Armazenamento ambiente

-40 a 85°C (-40 a 185°F)

Limites de umidade

Umidade relativa de 0 – 100%

Conexões elétricas

Conduíte de 1/2-14 NPT, G 1/2 e M20 x 1,5 (CM20)

Especificações de desempenho

Configurável para exibir até oito de valores de saída do bloco de funções
Exibe sequências por meio de variáveis configuradas em intervalos de 3 segundos.

Tempos de execução em bloco

PID: 25 ms

Aritmético: 20 ms

Seleção de entrada: 20 ms

Caracterizador de sinal: 20 ms

Integrador: 20 ms

Especificações físicas

Peso

1,1 kg (2,5 lb)

DESENHOS DIMENSIONAIS

Figura A-1. Configurações de montagem do medidor de montagem remota em tubo

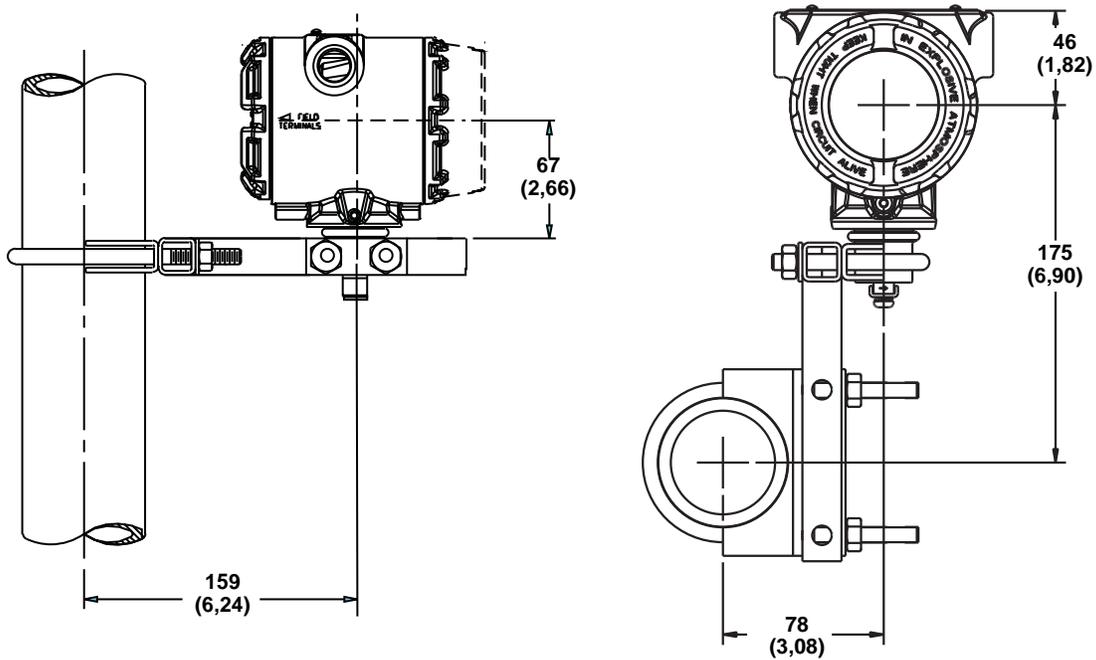
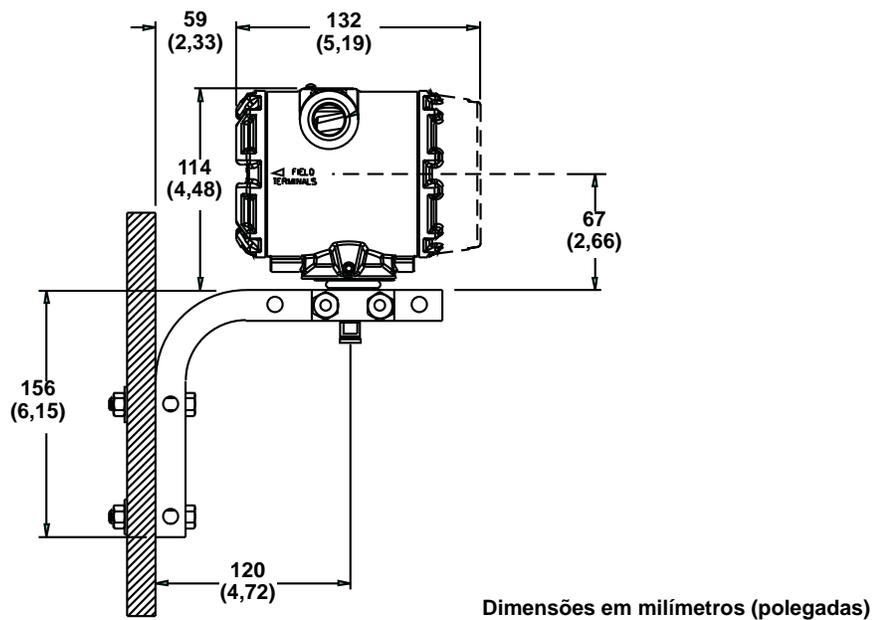


Figura A-2. Configurações de montagem do medidor de montagem remota em painel



INFORMAÇÕES SOBRE PEDIDOS

Tabela A-1. Informações para pedidos do indicador remoto Fieldbus Rosemount 752

! A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com estrelas (!) devem ser selecionadas para a melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo de entrega adicional.

Modelo	Tipo de produto			
	Indicador remoto Fieldbus			
F	Sinal digital FOUNDATION fieldbus			Padrão !
Estilo do invólucro		Material	Tamanho de entrada do condúite	
				Padrão !
1A	Invólucro PlantWeb	Alumínio	1/2 - 14 NPT	!
1B	Invólucro PlantWeb	Alumínio	M20 x 1,5 (CM20)	!
1C	Invólucro PlantWeb	Alumínio	JIS G ¹ / ₂	
1J	Invólucro PlantWeb	Aço inoxidável	1/2-14 NPT	!
1K	Invólucro PlantWeb	Aço inoxidável	M20 x 1,5 (CM20)	!
1L	Invólucro PlantWeb	Aço inoxidável	JIS G ¹ / ₂	

Funcionalidade de controle PlantWeb		
		Padrão !
A01	Suíte do bloco de funções de controle avançado do FOUNDATION fieldbus	!
Certificações do produto		
		Padrão !
E1	ATEX à prova de chamas	!
I1	ATEX segurança intrínseca	!
IA	ATEX FISCO segurança intrínseca; apenas para o protocolo FOUNDATION fieldbus	!
N1	ATEX Tipo n	!
K1	ATEX à prova de chamas, segurança intrínseca, Tipo n, pó (combinação de E1, I1, N1 e ND)	!
ND	ATEX pó	!
E5	FM à prova de explosão, à prova de ignição por pó	!
I5	FM intrinsecamente seguro, Divisão 2	!
IE	FM FISCO intrinsecamente seguro; para o protocolo FOUNDATION fieldbus somente	!
K5	FM à prova de explosão, à prova de ignição por pó, intrinsecamente seguro, Divisão 2 (combinação de E5 e I5)	!
E6	CSA à prova de explosão, à prova de ignição por pó, Divisão 2	!
I6	CSA intrinsecamente seguro	!
IF	CSA FISCO intrinsecamente seguro; para o protocolo FOUNDATION fieldbus somente	!
K6	CSA à prova de explosão, à prova de ignição por pó, intrinsecamente seguro, Divisão 2 (combinação de E6 e I6)	!
I7	IECEX segurança intrínseca	!
N7	IECEX Tipo n	!
KA	ATEX e CSA à prova de chamas, intrinsecamente seguro, Divisão 2 (combinação de E1, E6, I1 e I6)	!
KB	FM e CSA à prova de explosão, à prova de ignição por pó, intrinsecamente seguro, Divisão 2 (E5, E6, I5, I6)	!
KC	FM e ATEX à prova de explosão, intrinsecamente seguro, Divisão 2 (combinação de E5, E1, I5 e I1)	!
IG	IECEX FISCO intrinsecamente seguro; para o protocolo FOUNDATION fieldbus somente	!
Proteção contra transientes		
		Padrão !
T1	Protetor contra transientes integrado	!
Conector elétrico do condúite		
		Padrão !
GE ⁽¹⁾		!
GM ⁽¹⁾	Tamanho A Mini, 4 pinos, conector macho (<i>minifast</i> [®])	!
Número de modelo típico: 752 F 1A A01 E1		

(1) Não disponível com certas certificações de áreas perigosas. Consulte seu representante local da Emerson Process Management para obter detalhes.

Apêndice B

Certificados do produto

Locais de fabricação aprovados	página B-1
Certificações para áreas perigosas	página B-1
Desenhos de aprovação	página B-5

LOCAIS DE FABRICAÇÃO APROVADOS

Rosemount Inc. — Chanhassen, Minnesota EUA
Fisher-Rosemount GmbH & Co. — Wessling, Alemanha
Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited — Cingapura
Emerson Process Management LTDA — Sorocaba, Brasil
Emerson Process Management (Índia) Pvt. Ltd — Daman, Índia
Emerson Process Management FZE — Jebel Ali Free Zone, Dubai

Informações sobre diretivas europeias

A declaração de conformidade CE para todas as diretivas europeias aplicáveis a este produto pode ser encontrada no site da Rosemount, www.rosemount.com. Uma cópia impressa pode ser obtida através do seu escritório de vendas local.

Compatibilidade eletromagnética (EMC)

EN 61326-1:2006

Diretiva ATEX (94/9/CE)

A Emerson Process Management cumpre a Diretiva ATEX.

CERTIFICAÇÕES PARA ÁREAS PERIGOSAS

Certificações norte-americanas

Factory Mutual (FM)

E5 À prova de explosão para Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D; à prova de ignição por pó para Classes II e III, Divisão 1, Grupos E, F e G; áreas perigosas.
carcaça Tipo 4X,
vedação de conduíte não requerida.

I5/IE Intrinsecamente seguro para uso em Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C e D; Classe II, Divisão 1, Grupos E, F e G; Classe III, Divisão 1; Classe I, Zona 0, AEx ia IIC T4, quando conectado de acordo com o desenho 00752-1010 da Rosemount; Código de temperatura T4;
Antideflagrante para Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D.
Carcaça tipo 4X
Consulte os parâmetros de entidade no desenho de controle 00752-1010.

Rosemount 752

CSA (Canadian Standards Association)

E6 À prova de explosão para Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D;
 À prova de ignição por pó para Classe II, Grupos E, F e G;
 À prova de ignição por pó para Classe III
 Código de temperatura T5 ($T_a = 80\text{ °C}$);
 Adequado para Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D;
 Código de temperatura T3C ($T_a = 40\text{ °C}$);
 Carcaça tipo 4X

I6/IF Intrinsecamente seguro para Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C e D quando instalado de acordo com o desenho 00752-1020 da Rosemount.
 Código de temperatura T3C ($T_a = 40\text{ °C}$);
 Carcaça tipo 4X

Certificações europeias

I1/IA ATEX segurança intrínseca
 Certificado N°: Baseefa03ATEX0239X  II 1G
 EEx ia IIC T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$)
CE 1180

Tabela B-1. Parâmetros de entrada:

Fieldbus	FISCO Grupo IIC
$U_i = 30\text{ VCC}$	$U_i = 17,5\text{ VCC}$
$I_i = 300\text{ mA}$	$I_i = 380\text{ mA}$
$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_i = 5,32\text{ W}$
$C_i = 0$	$C_i = 0$
$L_i = 0$	$L_i = 0$

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X)

- Quando equipado com a opção de transientes, o equipamento não é capaz de suportar o teste de 500 V, conforme definido na Cláusula 6.4.12 da norma EN 50020:2002. Isso deve ser levado em conta durante a instalação.
- A carcaça pode ser de alumínio, protegida contra baixos níveis de impacto por um revestimento de poliéster epóxi ou pintura de poliuretano. O risco de altos níveis de impacto deve ser considerado em todas as instalações, que devem ser protegidas conforme a necessidade.

E1 ATEX à prova de chamas
 Certificado N°: KEMA 03 ATEX2476X  II 2 G
 Ex d IIC T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$)
 Ex d IIC T5 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$)
 $V_{\text{máx}} = 42,4\text{ V}$

CE 1180

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X)

Os elementos de obturação, prensa-cabos e fiação Ex d devem ser adequados para uma temperatura de 90 °C. Em caso de reparos, entre em contato com o fabricante para obter informações sobre dimensões de juntas à prova de chamas.

N1 ATEX antideflagrante

Certificado N°: Baseefa03ATEX0240X  II 3 G

EEx nA II T5 ($T_a = -20\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$)

Parâmetros de entrada:

$U_i = 45\text{ VCC}$

$C_i = 0$

$L_i = 0$

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X)

O equipamento não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 9.1 da norma EN 50021: 1999. Isso deve ser considerado ao se instalar o equipamento.

ND ATEX pó

Certificado N°: KEMA 03 ATEX2476X  II 1 D

Ex tD A20 IP66 T105 °C ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$)

$V = 42,4\text{ V máx.}$

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X)

Os elementos de obturação, prensa-cabos e fiação Ex d devem ser adequados para uma temperatura de 90 °C. Em caso de reparos, entre em contato com o fabricante para obter informações sobre dimensões de juntas à prova de chamas.

NCC brasileira (INMETRO)

E2 Inmetro à prova de chamas

Certificado N°: NCC 5500/09 BR-Ex d IIC

T6/T5 IP65 T6 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$)

T5 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$)

I2 Inmetro segurança intrínseca

Certificado N°: NCC 5500/09 BR-Ex ia IIC

T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$)

CONDIÇÃO ESPECIAL PARA USO SEGURO:

1. Para o modelo 752... I2 equipado com a opção de transiente: o aparelho não é capaz de suportar o teste de 500 V, conforme definido pela Cláusula 6.3.12 da Norma IEC 60079-11:2006. Isso deve ser levado em conta durante a instalação.
 2. A carcaça pode ser de alumínio, protegida contra baixos níveis de impacto por um revestimento de poliéster epóxi ou pintura de poliuretano. O risco de altos níveis de impacto deve ser considerado em todas as instalações, que devem ser protegidas conforme a necessidade.
-

CERTIFICAÇÕES IECEX

N7 IECEX antideflagrante/Tipo N

Certificado N°: IECEX BAS 04.0030X

Ex nA II T5 (-40 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X):

Quando equipado com a opção de transiente, o aparelho não é capaz de suportar o teste de resistência elétrica de 500 V, conforme definido pela Cláusula 8 da Norma IEC 60079-15:1987. Isso deve ser levado em conta ao se instalar o aparelho.

I7/IGIECEX segurança intrínseca

Certificado N°: IECEX BAS 04.0028X

Ex ia IIC T4 (-20 °C ≤ T_a ≤ 60 °C)

Tabela B-2. Parâmetros de entrada

Fieldbus	FISCO
U _i = 30 V	U _i = 17,5 V
I _i = 300 mA	I _i = 380 mA
P _i = 1,3 W	P _i = 5,32 W
C _i = 0	C _i = 0
L _i = 0	L _i = 0

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X):

- Quando equipado com a opção de transiente, o aparelho não é capaz de suportar o teste de resistência elétrica de 500 V, conforme definido pela Cláusula 6.4.12 da Norma IEC 60079-11:1999. Isso deve ser levado em conta durante da instalação.
- A carcaça pode ser de alumínio, protegida contra baixos níveis de impacto por um revestimento de poliéster epóxi ou pintura de poliuretano. O risco de altos níveis de impacto deve ser considerado em todas as instalações, que devem ser protegidas conforme a necessidade.

E7 IECEX à prova de chamas

Certificado N°: IECEX KEM10.0066X

Ex d IIC T5 (-20 °C ≤ T_a ≤ 80 °C) Gb

Ex d IIC T6 (-20 °C ≤ T_a ≤ 65 °C) Gb

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X)

Os elementos de obturação, prensa-cabos e fiação Ex d devem ser adequados para uma temperatura de 90 °C. Em caso de reparos, entre em contato com o fabricante para obter informações sobre dimensões de juntas à prova de chamas.

Manual de referência

00809-0122-4377, Rev BA

Fevereiro 2012

Rosemount 752

DESENHOS DE APROVAÇÃO



CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION IS CONTAINED HEREIN AND MUST BE HANDLED ACCORDINGLY	REVISIONS				
	REV	DESCRIPTION	CHG. NO.	APP'D	DATE
	AA	NEW RELEASE	RTC1014654	J.P.B.	2/25/03
	AB	CHG PER AGENCY REQUEST	RTC1015204	J.P.B.	4/14/03

ENTITY APPROVALS FOR MODEL 752

OUTPUT CODE F (FIELD BUS) I.S. SEE SHEETS 2
 FISCO SEE SHEETS 3-4
 ALL OUTPUT CODES NONINCENDIVE SEE SHEETS 5

THE ROSEMOUNT TRANSMITTERS LISTED ABOVE ARE APPROVED BY F.M. APPROVALS AS INTRINSICALLY SAFE WHEN USED IN CIRCUIT WITH F.M. APPROVED BARRIERS WHICH MEET THE ENTITY PARAMETERS LISTED IN THE CLASS I, II, AND III, DIVISION I GROUPS INDICATED.

TO ASSURE AN INTRINSICALLY SAFE SYSTEM, THE TRANSMITTER AND BARRIER MUST BE WIRED IN ACCORDANCE WITH THE BARRIER MANUFACTURER'S FIELD WIRING INSTRUCTIONS AND THE APPLICABLE CIRCUIT DIAGRAM.

CAD MAINTAINED (MicroStation)

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS IN INCHES [mm]. REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES. MACHINE SURFACE FINISH 125 -TOLERANCE- .X ± .1 [2,5] .XX ± .02 [0,5] .XXX ± .010 [0,25] FRACTIONS ANGLES ± 1/32 ± 2° DO NOT SCALE PRINT	CONTRACT NO.	  8200 Market Boulevard • Chanhassen, MN 55317 USA			
	DR. Myles Lee Miller 1/14/03	TITLE			
	CHK'D	INSTALLATION OF I.S. & NONINCENDIVE F.M. FOR 752			
	APP'D. John Brewer 2/25/03	SIZE	FSCM NO	DWG NO. 00752-1010	
	APP'D. GOVT.	A		SCALE N/A	WT. _____ SHEET 1 OF 6

Form Rev. AC

REVISIONS				
REV	DESCRIPTION	CHG. NO.	APP'D	DATE
AB				

ENTITY CONCEPT APPROVALS

THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS TO ASSOCIATED APPARATUS NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM. THE APPROVED VALUES OF MAX. OPEN CIRCUIT VOLTAGE (V_{oc} , U_o OR V_t) AND MAX. SHORT CIRCUIT CURRENT (I_{sc} , I_o , OR I_t) AND MAX. POWER $P_o(V_{oc} \times I_{sc}/4)$ OR $(V_t \times I_t/4)$, FOR THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE LESS THAN OR EQUAL TO THE MAXIMUM SAFE INPUT VOLTAGE (V_{max} , OR U_i), MAXIMUM SAFE INPUT CURRENT (I_{max} OR I_i), AND MAXIMUM SAFE INPUT POWER (P_{max} OR P_i) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS. IN ADDITION, THE APPROVED MAX. ALLOWABLE CONNECTED CAPACITANCE (C_a) OF THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE GREATER THAN THE SUM OF THE INTERCONNECTING CABLE CAPACITANCE AND THE UNPROTECTED INTERNAL CAPACITANCE (C_i) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS, AND THE APPROVED MAX. ALLOWABLE CONNECTED INDUCTANCE (L_a) OF THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE GREATER THAN THE SUM OF THE INTERCONNECTING CABLE INDUCTANCE AND THE UNPROTECTED INTERNAL INDUCTANCE (L_i) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS.

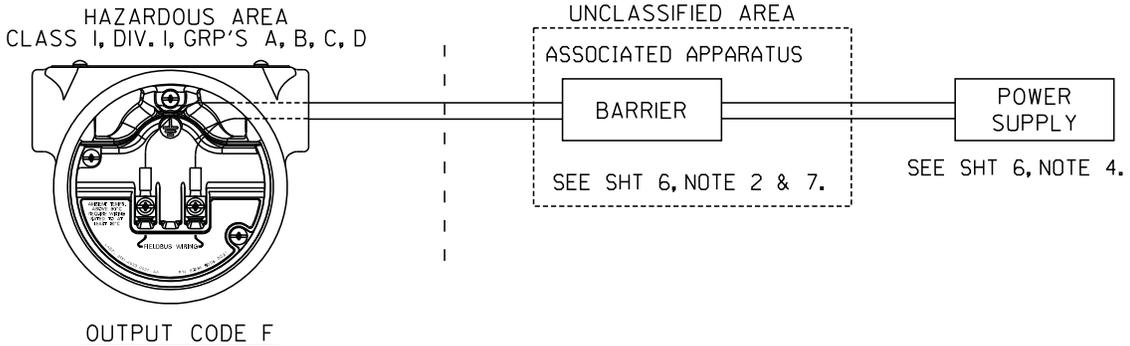
NOTE: ENTITY PARAMETERS LISTED APPLY ONLY TO ASSOCIATED APPARATUS WITH LINEAR OUTPUT.

FOR OUTPUT CODE F (MODEL 752)

CLASS I, DIV. 1, GROUPS A, B, C AND D

U_i OR $V_{MAX} = 30V$	$U_o, V_T, \text{ OR } V_{OC}$ IS LESS THAN OR EQUAL TO 30V
I_i OR $I_{MAX} = 300mA$	$I_o, I_T, \text{ OR } I_{SC}$ IS LESS THAN OR EQUAL TO 300mA
P_i OR $P_{MAX} = 1.3 \text{ WATT}$	$P_i (\frac{V_T \times I_T}{4})$ OR $(\frac{V_{oc} \times I_{sc}}{4})$ IS LESS THAN OR EQUAL TO 1.3 WATT
$C_i = 0 \mu f$	C_A IS GREATER THAN $0 \mu f$
$L_i = 0 \mu H$	L_A IS GREATER THAN $0 \mu H$
T4 ($-20^\circ C \leq T_a \leq +60^\circ C$)	

CIRCUIT DIAGRAM I
ONE BARRIER OR CONVERTER:
SINGLE OR DUAL CHANNEL

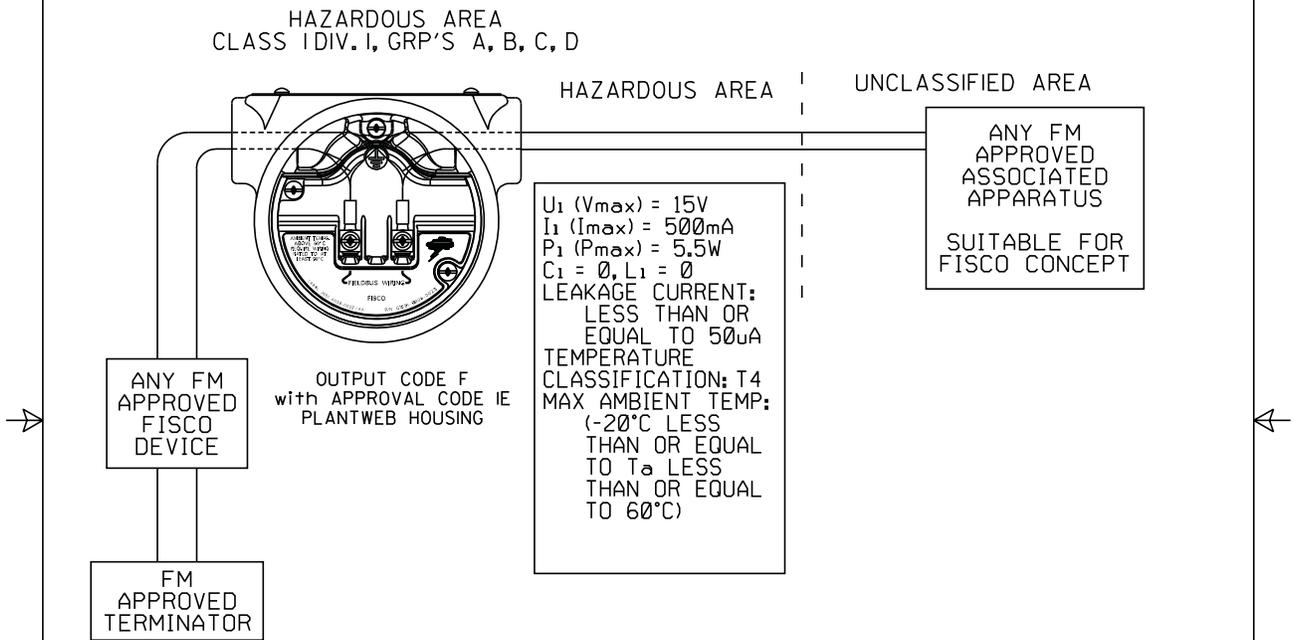


Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhausen, MN 55317 USA

CAD MAINTAINED (MicroStation)

DR.	Mylea Lee Miller	SIZE	A	FSCM NO		DWG NO.	00752-1010
ISSUED		SCALE	N/A	WT.		SHEET	2 OF 6

REVISIONS				
REV	DESCRIPTION	CHG. NO.	APP'D	DATE
AB				



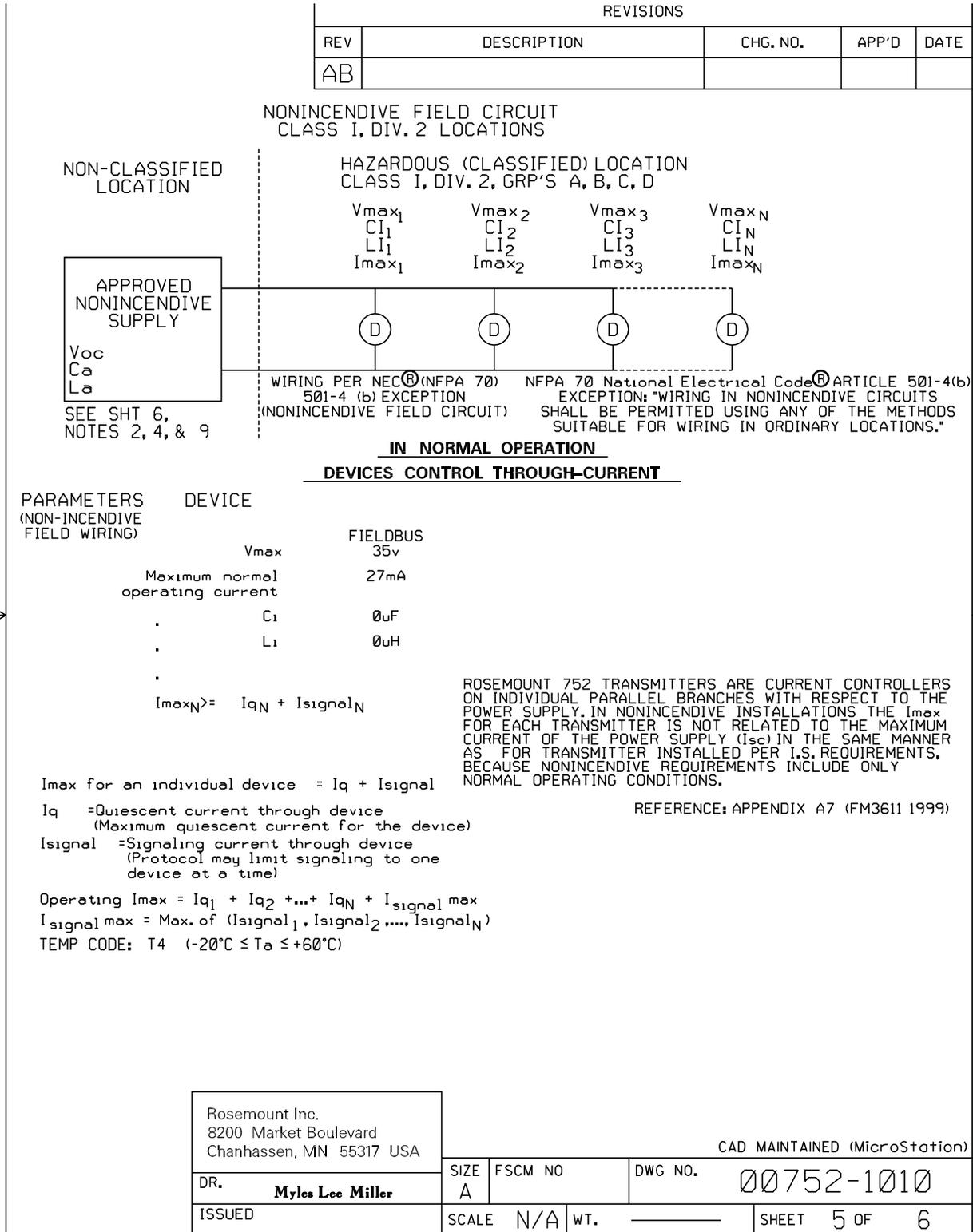
Rosemount Inc.
 8200 Market Boulevard
 Chanhassen, MN 55317 USA

CAD MAINTAINED (MicroStation)

DR.	Myles Lee Miller	SIZE	A	FSCM NO		DWG NO.	00752-1010
ISSUED		SCALE	N/A	WT.	_____	SHEET	4 OF 6

Form Rev. AC

REVISIONS				
REV	DESCRIPTION	CHG. NO.	APP'D	DATE
AB				



Rosemount Inc.
 8200 Market Boulevard
 Chanhassen, MN 55317 USA

CAD MAINTAINED (MicroStation)

DR.	Myles Lee Miller	SIZE	FSCM NO	DWG NO.	00752-1010
ISSUED		SCALE	N/A	WT.	SHEET 5 OF 6

Form Rev. AC

REVISIONS

REV	DESCRIPTION	CHG. NO.	APP'D	DATE
AB				

NOTES:

1. NO REVISION TO THIS DRAWING WITHOUT PRIOR APPROVAL BY FM APPROVALS.
2. ASSOCIATED APPARATUS MANUFACTURER'S INSTALLATION DRAWING MUST BE FOLLOWED WHEN INSTALLING THIS EQUIPMENT.
3. DUST-TIGHT CONDUIT SEAL MUST BE USED WHEN INSTALLED IN CLASS II AND CLASS III ENVIRONMENTS.
4. CONTROL EQUIPMENT CONNECTED TO BARRIER MUST NOT USE OR GENERATE MORE THAN 250 Vrms or Vdc.
5. RESISTANCE BETWEEN INTRINSICALLY SAFE GROUND AND EARTH GROUND MUST BE LESS THAN 1 OHM.
6. INSTALLATION SHOULD BE IN ACCORDANCE WITH ANSI/ISA-12.06.01 "INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE SYSTEMS FOR HAZARDOUS (CLASSIFIED LOCATIONS" AND THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (ANSI/NFPA 70).
7. THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE APPROVED BY FM APPROVALS.
8. WARNING - SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC AND NON-INCENDIVE SAFETY.
9. ASSOCIATED APPARATUS MUST MEET THE FOLLOWING PARAMETERS:
 U_o or V_{oc} or V_t LESS THAN or EQUAL TO U_i (V_{max})
 I_o or I_{sc} or I_t LESS THAN or EQUAL TO I_i (I_{max})
 P_o or P_{max} LESS THAN or EQUAL TO P_i (P_{max})
 C_a IS GREATER THAN or EQUAL THE SUM OF ALL C_i 's PLUS C_{cable}
 L_a IS GREATER THAN or EQUAL THE SUM OF ALL L_i 's PLUS L_{cable}
10. WARNING - TO PREVENT IGNITION OF FLAMMABLE OR COMBUSTABLE ATMOSPHERES, DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING.

Rosemount Inc.
 8200 Market Boulevard
 Chanhassen, MN 55317 USA

CAD MAINTAINED (MicroStation)

DR.	Myles Lee Miller	SIZE A	FSCM NO	DWG NO.	00752-1010
ISSUED		SCALE	N/A	WT.	SHEET 6 OF 6

Form Rev AC

Apêndice C Informações sobre blocos

Bloco de recursos	página C-1
Bloco transdutor do LCD	página C-7

BLOCO DE RECURSOS

Esta seção contém informações sobre o bloco de recursos do Rosemount 752. Ela inclui as descrições de todos os parâmetros, erros e diagnósticos do bloco de recursos. Além disso são discutidas também informações sobre modos, detecção de alarmes, tratamento de status e identificação e resolução de problemas.

Definição

O bloco de recursos define os recursos físicos do dispositivo. O bloco de recursos também lida com funcionalidades comuns aos vários blocos. O bloco não tem entradas ou saídas lincáveis.

Parâmetros de descrição

A tabela abaixo lista todos os parâmetros configuráveis do bloco de recursos, incluindo as descrições e números de índice de cada um.

Parâmetro	Índice	Faixa válida	Valor inicial	Unidades	Outros	Descrição
ST_REV	1	0-255				O nível de revisão de dados estáticos associados ao bloco de funções.
TAG_DESC	2		espaços	N/A		A descrição do usuário da aplicação desejada do bloco.
STRATEGY	3		0	N/A		O campo de estratégia pode ser usado para identificar agrupamento de blocos.
ALERT_KEY	4	1-255	0	N/A		Número de identificação da unidade da fábrica.
MODE_BLK	5		O/S	N/A		Os modos atual, alvo, permitido e normal do bloco.
BLOCK_ERR	6			E	Somente leitura	Esse parâmetro reflete o status de erro associado aos componentes de hardware ou software relacionados a um bloco. Como é uma sequência de bits, vários erros podem ser exibidos.
RS_STATE	7			E	Somente leitura	Estado da máquina de estados das aplicações do bloco de funções.
TEST_RW	8			N/A		Leitura/gravação do parâmetro de teste – usado somente para testes de conformidade.
DD_RESOURCE	9		NULL	N/A	Somente leitura	Cadeia que identifica a etiqueta do recurso que contém a descrição do dispositivo para este recurso.
MANUFAC_ID	10	Enumeração, controlada pela FF	0x1151	N/A	Somente leitura	Número de identificação do fabricante – usado por um dispositivo de interface para localizar o arquivo DD para o recurso.
DEV_TYPE	11		0x7052	E	Somente leitura	Número do modelo do fabricante associado ao recurso – usado por dispositivos de interface para localizar o arquivo DD para o recurso.
DEV_REV	12		0x03	N/A	Somente leitura	Número de revisão do fabricante associado ao recurso – usado por um dispositivo de interface para localizar o arquivo DD para o recurso.

Parâmetro	Índice	Faixa válida	Valor inicial	Unidades	Outros	Descrição
DD_REV	13		1	N/A	Somente leitura	Revisão da DD associada ao recurso – usada pelo dispositivo de interface para localizar o arquivo DD para o recurso.
GRANT_DENY	14			N/A		Opções para controlar o acesso do computador host e painéis de controle locais para operação, ajuste e parâmetros de alarme do bloco.
HARD_TYPES	15		0x0000	N/A	Somente leitura	Os tipos de hardware disponíveis como números de canais. Consulte <Ref 15>
RESTART	16	1: Executar 2: Reinicializar recurso 3: Reinicializar com padrões 4: Reinicializar o processador	1	E		Permite dar início a uma reinicialização manual.
FEATURES	17		0x0C1b	N/A	Somente leitura	Este parâmetro é usado para exibir as opções suportadas pelo bloco de recursos. Consulte <Ref 15> e a Tabela 25 para obter mais informações sobre os recursos suportados. Os recursos suportados são: SOFT_WRITE_LOCK_SUPPORT, HARD_WRITE_LOCK_SUPPORT, REPORTS, UNICODE, MULTI_BIT_ALARM, FB_ACTION_RESTART_RELINK.
FEATURE_SEL	18		0	N/A		Usado para selecionar as opções do bloco de recursos.
CYCLE_TYPE	19		0x0003	N/A	Somente leitura	Identifica os métodos de execução de bloco disponíveis para este recurso. Consulte <Ref15>. Os tipos de ciclo suportados são: SCHEDULED e COMPLETION_OF_BLOCK_EXECUTION
CYCLE_SEL	20		0	N/A		Usado para selecionar o método de execução para este recurso.
MIN_CYCLE_T	21		1760 (55 ms)	1/32 milissegundo	Somente leitura	O tempo de duração do intervalo de ciclo mais curto de que o recurso é capaz.
MEMORY_SIZE	22	definido pelo fabricante		Kbytes	Somente leitura	Memória de configuração disponível no recurso vazio. Deve ser verificado antes de se tentar fazer um download.
NV_CYCLE_T	23		19200000 (10 min.)	1/32 milissegundo	Somente leitura	Intervalo de tempo mínimo especificado pelo fabricante para gravar cópias dos parâmetros NV na memória não volátil. Zero significa que nunca será copiado automaticamente. Ao final de NV_CYCLE_T, somente os parâmetros que foram alterados precisam ser atualizados na NVRAM.
FREE_SPACE	24	0-100%		%	Somente leitura	Porcentagem de memória disponível para outras configurações. Zero no recurso pré-configurado.
FREE_TIME	25	0-100%		%	Somente leitura	Porcentagem do tempo de processamento do bloco que está livre para processar blocos adicionais.
SHED_RCAS	26		640000	1/32 milissegundo		Tempo de duração para se desistir das gravações do computador nas localizações RCas do bloco de funções. O shed das RCas nunca ocorrerá quando SHED_RCAS = 0.
SHED_ROUT	27		640000	1/32 milissegundo		Tempo de duração para se desistir das gravações do computador nas localizações ROut do bloco de funções. O shed das ROut nunca ocorrerá quando SHED_ROUT = 0
FAULT_STATE	28	1: Livre 2: Ativa		E	Somente leitura	Condição definida pela perda de comunicação com um bloco de saída, falha promovida a um bloco de saída ou contato físico. Quando a condição FAULT_STATE é definida, os blocos de funções de saída executarão as suas ações de FSTATE. Este parâmetro é mantido no dispositivo por questões de compatibilidade, porque não contém nenhum bloco de saída.
SET_FSTATE	29	1: Desligado 2: Definir	1	E		Permite que a condição FAULT_STATE seja iniciada manualmente selecionando Set (Definir).
CLR_FSTATE	30	1: Desligado 2: Limpar	1	E		Registrar um Clear (Limpar) para este parâmetro apagará o status de falha do dispositivo se a condição de campo, se houver, tiver sido apagada.

Manual de referência

00809-0122-4377, Rev BA

Fevereiro 2012

Rosemount 752

Parâmetro	Índice	Faixa válida	Valor inicial	Unidades	Outros	Descrição
MAX_NOTIFY	31	7		N/A	Somente leitura	Número máximo de mensagens de notificação não confirmadas possível.
LIM_NOTIFY	32	0 a MAX_NOTIFY	MAX_NOTIFY	N/A		Número máximo permitido de mensagens de notificação de alerta não confirmadas.
CONFIRM_TIME	33		640000	1/32 milissegundo		O tempo que o recurso irá aguardar para confirmação do recebimento de um relatório antes de tentar novamente. A nova tentativa não ocorrerá quando CONFIRM_TIME=0.
WRITE_LOCK	34	1: Desbloqueado 2: Bloqueado	1	E		Se configurado, não serão permitidas gravações originadas em nenhuma fonte, exceto para apagar WRITE_LOCK. As entradas do bloco continuarão a ser atualizadas.
UPDATE_EVT . Não reconhecido . Atualizar estado . Registro de hora . Revisão estática . Índice relativo	35			N/A	R/W RO RO RO RO	Este alerta é gerado por qualquer alteração nos dados estáticos. Somente o subíndice "Não reconhecido" é gravável (R/W). Os demais são de somente leitura (RO)
BLOCK_ALM	36			N/A	R/W RO RO RO RO	BLOCK_ALM é usado para todos os problemas de configuração, hardware, falha de conexão ou sistema apresentados no bloco. A causa do alerta é registrada no campo de subcódigo. O primeiro alerta a se tornar ativo definirá o status como Active (Ativo) no atributo Status. Tão logo o status Unreported (Não notificado) seja apagado pela rotina de notificação de alerta, outro alerta de bloco poderá ser notificado sem apagar o status Active (Ativo), se o subcódigo tiver mudado.
ALARM_SUM	37		0	N/A		Mostra o status de alerta atual, estados não reconhecidos, estados não notificados e estados de alarmes desativados associados ao bloco de funções.
ACK_OPTION	38	0: Reconhecimento automático desativado 1: Reconhecimento automático ativado	0	N/A		Uma seleção que indica se os alarmes associados ao bloco serão reconhecidos automaticamente.
WRITE_PRI	39	0 - 15	0	N/A		Prioridade do alarme gerado ao apagar a proteção contra gravação.
WRITE_ALM . Não reconhecido . Estado de alarme . Registro de hora . Subcódigo . Valor	40			N/A	R/W RO RO RO RO	Este alerta é gerado se o parâmetro de bloqueio de gravação é apagado. Somente o subíndice "Não reconhecido" é gravável (R/W). Os demais são de somente leitura (RO)
ITK_VER	41	definido pela FF	5	N/A	Somente leitura	Número de revisão principal do caso de teste de interoperabilidade usado para certificar este dispositivo como sendo interoperável. O formato e a faixa são controlados pela Fieldbus Foundation.
DISTRIBUIDOR	42	"Rosemount"	0X26	E	Somente leitura	Reservado para uso como identificação do distribuidor. Não há numerações da Foundation definidas no momento.
DEV_STRING	43	0 a 0xFFFFFFFF	0	N/A		Usado para carregar novas licenças no dispositivo. O valor pode ser escrito mas a sua leitura será sempre exibida com um valor 0.
XD_OPTION	44	Não suportado		E	Somente leitura	Indica quais opções de licença do bloco transdutor estão ativadas. Não haverá nenhuma opção de licenciamento do transdutor.
FB_OPTION	45	Não suportado		E	Somente leitura	Indica quais opções de licença do bloco de funções estão ativadas. Este dispositivo não suporta nenhuma opção de licenciamento do bloco de funções.

Parâmetro	Índice	Faixa válida	Valor inicial	Unidades	Outros	Descrição
DIAG_OPTION	46	Não suportado		E	Somente leitura	Indica quais opções de licença de diagnóstico estão ativadas. Não haverá nenhuma opção de licenciamento de diagnóstico.
MISC_OPTION	47	Não suportado		E	Somente leitura	Indica quais opções de licença diversas estão ativadas. Este dispositivo não suporta nenhuma opção de licenciamentos diversos.
RB_SFTWR_REV_MAJOR	48		3	N/A	Somente leitura	Revisão principal do software com o qual o bloco de recursos foi criado.
RB_SFTWR_REV_MINOR	49		definido pela compilação	N/A	Somente leitura	Revisão secundária do software com o qual o bloco de recursos foi criado.
RB_SFTWR_REV_BUILD	50		definido pela compilação	N/A	Somente leitura	Compilação do software com o qual o bloco de recursos foi criado.
RB_SFTWR_REV_ALL	51		definido pela compilação	N/A	Somente leitura	A cadeia contém os seguintes campos: Major rev (Rev. principal): 1-3 caracteres, número decimal 0-255 Minor rev (Rev. secundária): 1-3 caracteres, número decimal 0-255 Build rev (Rev. compilação): 1-5 caracteres, número decimal 0-255 Time of build (Horário da compilação): 8 caracteres, xx:xx:xx, horário militar Day of week of build (Dia da semana da compilação): 3 caracteres, dom, seg, ... Month of build (Mês da compilação): 3 caracteres, jan, fev... Day of month of build (Dia do mês da compilação): 1-2 caracteres, número decimal 1-31 Year of build (Ano da compilação): 4 caracteres, decimal Compilador: 7 caracteres, fazer o login do nome do compilador
HARDWARE_REV	52	definida pelo fabricante	bloco do fabricante ²	N/A	Somente leitura	Revisão do hardware que contém o bloco de recursos. Retorna o valor de revisão do hardware armazenado no bloco de fabricação.
OUTPUT_BOARD_SN	53	definido pelo fabricante		N/A	Somente leitura	Número de série da placa de saída.
FINAL_ASSY_NUM	54	definido pelo fabricante		N/A	Somente leitura	O mesmo número de conjunto final colocado na etiqueta do pescoço.
DETAILED_STATUS	55	Consulte a Tabela 22		E	Somente leitura	Indica o status do transmissor.
SUMMARY_STATUS	56	0 = Não inicializado 1: Nenhum reparo necessário 2: Reparável 3: Entre em contato com o centro de serviço	0	E	Somente leitura	Um valor numerado de análise de reparos.
MESSAGE_DATE	57		0	N/A		Data associada ao parâmetro MESSAGE_TEXT
MESSAGE_TEXT	58		espaços	N/A		Usado para indicar alterações feitas pelo usuário na instalação, configuração ou calibração do dispositivo.
SELF_TEST	59	0: Não inicializado 1: Sem teste 2: Autoteste	1	E		Usado para executar o autoteste do dispositivo. Os testes são específicos para o dispositivo.

Parâmetro	Índice	Faixa válida	Valor inicial	Unidades	Outros	Descrição
DEFINE_WRITE_LOCK	60	0: Não inicializado 1: Tudo bloqueado 2: Somente o dispositivo físico bloqueado	1	E		Permite ao operador selecionar como o WRITE_LOCK se comporta. O valor inicial é "bloquear tudo". Se o valor for definido como "bloquear somente o dispositivo físico", os blocos de recurso e transdutor do dispositivo serão bloqueados, mas serão permitidas alterações nos blocos de funções.
SAVE_CONFIG_NOW	61	0: Não inicializada 1: Sem salvar 2: Gravar EEPROM com os últimos valores	1	E		Permite ao usuário opcionalmente salvar todas as informações não voláteis imediatamente.
SAVE_CONFIG_BLOCKS	62		0	N/A	Somente leitura	Número de blocos EEPROM que foram modificados desde a última gravação. Este valor fará uma contagem regressiva até zero quando a configuração for salva.
START_WITH_DEFAULTS	63	0-4	1	E		0 = Não inicializado 1 = Não liga com padrões NV 2 = Liga com endereço de nó padrão 3 = Liga com endereço de pd_tag e de nó padrão 4 = Liga com os dados padrão para toda a stack de dados de comunicação (sem dados da aplicação)
SIMULATE_IO	64	0: Não inicializada 1: Desligada 2: Ligada	0	E	Somente leitura	Status do jumper/interruptor de simulação
SECURITY_IO	65	0: Não inicializado 1: Desligado 2: Ligado	0	E	Somente leitura	Status do jumper/interruptor de segurança.
SIMULATE_STATE	66	0 - 3	1	E	Somente leitura	Estado do jumper de simulação 0 = Não inicializado 1 = Jumper/interruptor desligado, simulação não permitida 2 = Jumper/interruptor ligado, simulação não permitida (é necessário desligar e ligar o jumper/interruptor) 3 = Jumper/interruptor ligado, simulação permitida
DOWNLOAD_MODE	67	0 - 2	1	E		Permite acesso ao código de inicialização do bloco para downloads via cabos. 0 = Não inicializado 1 = Modo de execução 2 = Modo de download
RECOMMENDED_ACTION	68		0	E	Somente leitura	Lista enumerada de ações recomendadas exibidas com um alerta do dispositivo.
FAILED_PRI	69	0 - 15	0	N/A		Designa a prioridade de alarmes de FAILED_ALM.
FAILED_ENABLE	70		0	E	Somente leitura	Condições de alarme FAILED_ALM habilitadas. Corresponde bit por bit a FAILED_ACTIVE. Um bit ligado significa que a condição de alarme correspondente está habilitada e será detectada. Um bit desligado significa que a condição de alarme correspondente está desabilitada e não será detectada.
FAILED_MASK	71	Consulte a Tabela 25	0	E		Máscara de FAILED_ALM. Corresponde bit por bit a FAILED_ACTIVE. Um bit ligado significa que a condição foi mascarada do alarme.
FAILED_ACTIVE	72		0	E	Somente leitura	Lista enumerada das condições de falha em um dispositivo.

Parâmetro	Índice	Faixa válida	Valor inicial	Unidades	Outros	Descrição
FAILED_ALM . Não reconhecido . Estado de alarme . Registro de hora . Subcódigo . Valor	73			N/A	R/W RO RO RO RO	Alarme indicando uma falha em um dispositivo que impede o seu funcionamento. Somente o subíndice "Não reconhecido" é gravável (R/W). Os demais são de somente leitura (RO)
MAINT_PRI	74	0 - 15	0	N/A		Designa a prioridade de alarmes de MAINT_ALM
MAINT_ENABLE	75		0	E	Somente leitura	Condições de alarme MAINT_ALM habilitadas. Corresponde bit por bit a MAINT_ACTIVE. Um bit ligado significa que a condição de alarme correspondente está habilitada e será detectada. Um bit desligado significa que a condição de alarme correspondente está desabilitada e não será detectada.
MAINT_MASK	76	Consulte a Tabela 26	0	E		Máscara de MAINT_ALM. Corresponde bit por bit a MAINT_ACTIVE. Um bit ligado significa que a condição foi mascarada do alarme.
MAINT_ACTIVE	77		0	E	Somente leitura	Lista enumerada das condições de manutenção em um dispositivo.
MAINT_ALM . Não reconhecido . Estado de alarme . Registro de hora . Subcódigo . Valor	78			N/A	R/W RO RO RO RO	Este alarme indica que o dispositivo precisa de manutenção assim que possível. Se a condição for ignorada, o dispositivo irá terminar por falhar.
ADVISE_PRI	79	0 - 15	0	N/A		Designa a prioridade de alarmes de ADVISE_ALM.
ADVISE_ENABLE	80		0		Somente leitura	Condições de alarme ADVISE_ALM habilitadas. Corresponde bit por bit a ADVISE_ACTIVE. Um bit ligado significa que a condição de alarme correspondente está habilitada e será detectada. Um bit desligado significa que a condição de alarme correspondente está desabilitada e não será detectada.
ADVISE_MASK	81	Consulte a Tabela 27	0	E		Máscara de ADVISE_ALM. Corresponde bit por bit a ADVISE_ACTIVE. Um bit ligado significa que a condição foi mascarada do alarme.
ADVISE_ACTIVE	82		0	E	Somente leitura	Lista numerada das condições de aviso dentro de um dispositivo.
ADVISE_ALM . Não reconhecido . Estado de alarme . Registro de hora . Subcódigo . Valor	83			N/A	R/W RO RO RO RO	Alarmes de aviso de indicação de alarme. Estas condições não têm impacto direto na integridade do processo ou do dispositivo. Somente o subíndice "Não reconhecido" é gravável (R/W). Os demais são de somente leitura (RO)
HEALTH_INDEX	84	1-100	100	Nenhum	Somente leitura	Esta é uma indicação da condição geral do dispositivo. Este valor é usado em conjunto com os alertas PlantWeb.
PWA_SIMULATE	85	Desligado/ligado (0-1)	Desligado	Nenhum	Nota ⁽¹⁾	Parâmetro que permite gravações diretas nos parâmetros ativos de PWA e os bytes de status detalhados que ativam os alertas PlantWeb. O interruptor/jumper de simulação deve ser ligado ("ON") para que o PWA_SIMULATE possa ser ativado. 0 = Simulação desativada 1 = Simulação ativada

(1) A simulação PWA só poderá ser ativada se o interruptor/jumper de simulação do hardware físico estiver ativo.

BLOCO TRANSDUTOR DO LCD

Parâmetro	Índice	Descrição
ALERT_KEY	4	Número de identificação da unidade da fábrica.
BLK_TAG_1	15	A etiqueta do bloco que contém DP1.
BLK_TAG_2	21	A etiqueta do bloco que contém DP2.
BLK_TAG_3	27	A etiqueta do bloco que contém DP3.
BLK_TAG_4	33	A etiqueta do bloco que contém DP4.
BLK_TAG_5	39	A etiqueta do bloco que contém DP5.
BLK_TAG_6	45	A etiqueta do bloco que contém DP6.
BLK_TAG_7	51	A etiqueta do bloco que contém DP7.
BLK_TAG_8	57	A etiqueta do bloco que contém DP8.
BLK_TYPE_1	14	O tipo de bloco enumerado para o bloco de DP1.
BLK_TYPE_2	20	O tipo de bloco enumerado para o bloco de DP2.
BLK_TYPE_3	26	O tipo de bloco enumerado para o bloco de DP3.
BLK_TYPE_4	32	O tipo de bloco enumerado para o bloco de DP4.
BLK_TYPE_5	38	O tipo de bloco enumerado para o bloco de DP5.
BLK_TYPE_6	44	O tipo de bloco enumerado para o bloco de DP6.
BLK_TYPE_7	50	O tipo de bloco enumerado para o bloco de DP7.
BLK_TYPE_8	56	O tipo de bloco enumerado para o bloco de DP8.
BLOCK_ALM	8	BLOCK_ALM é usado para todos os problemas de configuração, hardware, falha de conexão ou sistema apresentados no bloco. A causa do alerta é registrada no campo de subcódigo. O primeiro alerta a se tornar ativo definirá o status como Active (Ativo) no atributo Status. Tão logo o status Unreported (Não notificado) seja apagado pela rotina de notificação de alerta, outro alerta de bloco poderá ser notificado sem apagar o status Active (Ativo), se o subcódigo tiver mudado.
BLOCK_ERR	6	Esse parâmetro reflete o status de erro associado aos componentes de hardware ou software relacionados a um bloco. Como é uma sequência de bits, vários erros podem ser exibidos.
COLLECTION_DIRECTORY	12	Um diretório que especifica o número, os índices de partida e a identificação dos itens de DD (Descrição de dispositivo) das coleções de dados em cada bloco transdutor.
CUSTOM_TAG_1	17	A descrição do bloco exibida para DP1.
CUSTOM_TAG_2	23	A descrição do bloco exibida para DP2.
CUSTOM_TAG_3	29	A descrição do bloco exibida para DP3.
CUSTOM_TAG_4	35	A descrição do bloco exibida para DP4.
CUSTOM_TAG_5	41	A descrição do bloco exibida para DP5.
CUSTOM_TAG_6	47	A descrição do bloco exibida para DP6.
CUSTOM_TAG_7	53	A descrição do bloco exibida para DP7.
CUSTOM_TAG_8	59	A descrição do bloco exibida para DP8.
CUSTOM_UNITS_1	19	Unidades inseridas pelo usuário, exibidas quando UNITS_TYPE_1=Custom (Personalizado).
CUSTOM_UNITS_2	25	Unidades inseridas pelo usuário, exibidas quando UNITS_TYPE_2=Custom (Personalizado).
CUSTOM_UNITS_3	31	Unidades inseridas pelo usuário, exibidas quando UNITS_TYPE_3=Custom (Personalizado).
CUSTOM_UNITS_4	37	Unidades inseridas pelo usuário, exibidas quando UNITS_TYPE_4=Custom (Personalizado).
CUSTOM_UNITS_5	43	Unidades inseridas pelo usuário, exibidas quando UNITS_TYPE_5=Custom (Personalizado).
CUSTOM_UNITS_6	49	Unidades inseridas pelo usuário, exibidas quando UNITS_TYPE_6=Custom (Personalizado).
CUSTOM_UNITS_7	55	Unidades inseridas pelo usuário, exibidas quando UNITS_TYPE_7=Custom (Personalizado).
CUSTOM_UNITS_8	61	Unidades inseridas pelo usuário, exibidas quando UNITS_TYPE_8=Custom (Personalizado).
DISPLAY_PARAM_SEL	13	Determina quais parâmetros de exibição estão ativos. Bit 0 = DP1 Bit 1 = DP2 Bit 2 = DP3 Bit 3 = DP4 Bit 4 = DP5 Bit 5 = DP6 Bit 6 = DP7 Bit 8 = DP8
MODE_BLK	5	Os modos atual, alvo, permitido e normal do bloco.
PARAM_INDEX_1	16	Índice relativo de DP1 em seu bloco.

Parâmetro	Índice	Descrição
PARAM_INDEX_2	22	Índice relativo de DP2 em seu bloco.
PARAM_INDEX_3	28	Índice relativo de DP3 em seu bloco.
PARAM_INDEX_4	34	Índice relativo de DP4 em seu bloco.
PARAM_INDEX_5	40	Índice relativo de DP5 em seu bloco.
PARAM_INDEX_6	46	Índice relativo de DP6 em seu bloco.
PARAM_INDEX_7	52	Índice relativo de DP7 em seu bloco.
PARAM_INDEX_8	58	Índice relativo de DP8 em seu bloco.
ST_REV	1	O nível de revisão de dados estáticos associados ao bloco de funções.
STRATEGY	3	O campo de estratégia pode ser usado para identificar agrupamento de blocos.
TAG_DESC	2	A descrição do usuário da aplicação desejada do bloco.
TRANSDUCER_DIRECTORY	9	Diretório que especifica o número e os índices de partida dos transdutores no bloco transdutor.
TRANSDUCER_TYPE	10	Identifica o transdutor que se segue.
UNITS_TYPE_1	18	Esse parâmetro determina a origem das unidades do parâmetro de exibição.
UNITS_TYPE_2	24	Esse parâmetro determina a origem das unidades do parâmetro de exibição.
UNITS_TYPE_3	30	Esse parâmetro determina a origem das unidades do parâmetro de exibição.
UNITS_TYPE_4	36	Esse parâmetro determina a origem das unidades do parâmetro de exibição.
UNITS_TYPE_5	42	Esse parâmetro determina a origem das unidades do parâmetro de exibição.
UNITS_TYPE_6	48	Esse parâmetro determina a origem das unidades do parâmetro de exibição.
UNITS_TYPE_7	54	Esse parâmetro determina a origem das unidades do parâmetro de exibição.
UNITS_TYPE_8	60	Esse parâmetro determina a origem das unidades do parâmetro de exibição.
UPDATE_EVT	7	Este alerta é gerado por qualquer alteração nos dados estáticos.
XD_ERROR	11	Fornece códigos de erro adicionais relacionados aos blocos transdutores.

Índice

A

- Ações recomendadas 2-13
 - Alarmes PlantWeb 2-13
- ADVISE_ACTIVE 2-12
- ADVISE_ALM 2-13
- ADVISE_ENABLED 2-12
- ADVISE_MASK 2-12
- ADVISE_PRI 2-12
- Agendador de link ativo 2-8
- Alarmes
 - ADVISE_ACTIVE 2-12
 - ADVISE_ALM 2-13
 - ADVISE_PRI 2-12
 - Aviso 2-12
 - FAILED_ACTIVE 2-11
 - FAILED_ALARMS 2-11
 - FAILED_ALM 2-11
 - FAILED_ENABLED 2-11
 - FAILED_MASK 2-11
 - FAILED_PRI 2-11
 - MAINT_ACTIVE 2-12
 - MAINT_ALARMS 2-11
 - MAINT_ALM 2-12
 - MAINT_ENABLED 2-12
 - MAINT_MASK 2-12
 - MAINT_PRI 2-12
 - Parâmetro ADVISE_MASK
 - ADVISE_MASK 2-12
 - PlantWeb 2-11, 2-13
- Alarmes de aviso 2-12
 - ADVISE_ACTIVE 2-12
 - ADVISE_ALM 2-13
 - ADVISE_MASK 2-12
 - ADVISE_PRI 2-12
- Alarmes FAILED_ACTIVE 2-11
- Alarmes FAILED_ENABLED 2-11
- Alarmes FAILED_MASK 2-11
- Alarmes FAILED_PRI 2-11
- Alarmes PlantWeb 2-11, 2-13
 - Aviso 2-12
 - FAILED_ALARMS 2-11
 - MAINT_ALARMS 2-11
- Alteração de modos 2-7
- Áreas perigosas 2-6
- Atendimento ao cliente 1-2

- Aterramento 2-6
 - Conexão interna 2-6
 - Conjunto externo 2-6
 - Fio blindado 2-3
 - Protocolo Fieldbus 2-3
- Autoteste 4-6

B

- BLK_TAG_# 2-14
- BLK_TYPE_# 2-14
- BLOCK_ERR
 - Bloco de recursos 4-5
- Bloco aritmético 1-3
- Bloco caracterizador de sinais . . . 1-3
- Bloco de funções de controle
 - proporcional/integral/derivativo (PID) 1-3
- Bloco de recursos 1-3, 2-9, 3-2, 4-5, C-1
 - Configuração 2-9
 - Erros do bloco 4-5
 - FEATURES, FEATURES_SEL 2-9
 - Informações do bloco C-1
 - Operação e manutenção 3-2
 - Parâmetros C-1
 - BLOCK_ERR 4-5
 - Status detalhado 4-5
 - Status resumido 4-5
- Bloco integrador 1-3
- Bloco PID 1-3
- Bloco seletor de entradas 1-3
- Bloco seletor de entradas (ISEL) . . 1-3
- Bloco transdutor do LCD 1-3, 2-13, 4-6, C-7
 - Autoteste 4-6
 - Erro do bloco 4-6
 - Mensagens 2-13
 - Parâmetros C-7
- Blocos de funções do Foundation fieldbus 1-3

C

- Certificações
 - Compatibilidade eletromagnética B-1
- Compatibilidade eletromagnética . . B-1
- Condicionador de energia
 - Protocolo Fieldbus 2-3
- Configuração 2-1
 - Bloco de recursos 2-9
 - Bloco transdutor do LCD . . . 2-13
 - Medidor personalizado 2-14
- Configuração do medidor personalizado 2-14
- Considerações
 - Elétricas, fieldbus 2-3
- CUSTOM_TAG_# 2-14
- CUSTOM_UNITS_# 2-14

D

- Descargas atmosféricas (relâmpagos) 2-4
- Descrição do dispositivo 1-2
- Diagramas
 - Bloco de terminais Fieldbus . . . 2-3
- Diagramas do bloco de terminais
 - Protocolo Fieldbus 2-3
- DISPLAY_PARAM_SEL 2-14

E

- EMC B-1
- Endereço 1-2
 - Nó temporário 1-2
- Endereço de nó 1-2
- Etiquetagem
 - Protocolo Fieldbus 2-5

F

- FAILED_ALARMS 2-11
- FAILED_ACTIVE 2-11
- FAILED_ALM 2-11
- FAILED_ENABLED 2-11
- FAILED_MASK 2-11
- FAILED_PRI 2-11
- FAILED_ALM 2-11

FEATURES		FEATURES	2-9
FEATURES_SEL	2-10	FEATURES_SEL	2-10
FEATURES, FEATURES_SEL	2-9	FREE_SPACE	2-8
Recursos	2-9	LIM_NOTIFY	2-10
Relatórios	2-9	MAINT_ACTIVE	2-12
Soft W Lock, Hard W Lock	2-10	MAINT_ALARMS	2-11
Unicode	2-9	MAINT_ALM	2-12
Fiação		MAINT_ENABLED	2-12
Diagrama Fieldbus	2-4	MAINT_MASK	2-12
Fonte de alimentação		MAINT_PRI	2-12
Protocolo Fieldbus	2-3	MAINT_ALM	2-12
FREE_SPACE	2-8	MAINT_ENABLED	2-12
Funções do transmissor	3-1	MAINT_MASK	2-12
		MAINT_PRI	2-12
		MAX_NOTIFY	2-10
		LIM_NOTIFY	2-10
		Medidor LCD	2-13
		Método de reinicialização mestre	3-2
		Métodos	3-1
		MODE_BLK.TARGET	2-7
		MODE_BLOCK.ACTUAL	2-7
		Modos	
		Alteração de modos	2-7
		Modos permitidos	2-7
		Tipos de modos	2-7
		Auto	2-7
		Fora de serviço	2-7
		Man	2-7
		Outros	2-7
		Modos permitidos	2-7
		O	
		Operação	2-1
		Operação e manutenção	
		Bloco de recursos	3-2
		Operação manual	3-1
		P	
		PARAM_INDEX_#	2-14
		Parâmetro	
		ADVISE_ACTIVE	2-12
		ADVISE_ALM	2-13
		ADVISE_ENABLED	2-12
		ADVISE_PRI	2-12
		BLK_TAG_#	2-14
		BLK_TYPE_#	2-14
		BLOCK_ERR	4-5
		Bloco de recursos	C-1
		Bloco transdutor do LCD	C-7
		CUSTOM_TAG_#	2-14
		CUSTOM_UNITS_#	2-14
		DEFINE_WRITE_LOCK	2-10
		DISPLAY_PARAM_SEL	2-14
		FAILED_ACTIVE	2-11
		FAILED_ALARMS	2-11
		FAILED_ALM	2-11
		FAILED_ENABLED	2-11
		FAILED_MASK	2-11
		FAILED_PRI	2-11
		Q	
		R	
		Recomendações de timer, host	2-9
		RECOMMENDED_ACTION	2-13
		Recursos	2-9
		Tempos de execução	
		em bloco	2-9
		Times do host	2-9
		VCRs	2-9
		Relações de comunicação	
		virtual (VCRs)	2-9
		Parâmetros de rede	2-9
		Relatórios	2-9
		S	
		Segurança	2-10
		Segurança	
		(proteção contra gravação)	2-2
		Soft W Lock, Hard W Lock	2-10
		Surtos	2-4
		T	
		Tempos de execução	2-9
		Tipos de modos	
		Auto	2-7
		Fora de serviço	2-7
		Man	2-7
		Outros tipos de modos	2-7
		Transiente	
		Proteção	2-4
		Transientes	2-4
		U	
		Unicode	2-9
		UNITS_TYPE_#	2-14

Manual de referência

00809-0122-4377, Rev BA

Fevereiro 2012

Rosemount 752

Os Termos e condições de venda padrão podem ser encontrados em www.rosemount.com/terms_of_sale.

O logotipo da Emerson é marca comercial e de serviço da Emerson Electric Co.

Rosemount e o logotipo da Rosemount são marcas registradas da Rosemount Inc.

PlantWeb é marca registrada de uma das empresas do grupo Emerson Process Management.

Foundation fieldbus é marca registrada da Fieldbus Foundation.

Todas as demais marcas são propriedade de seus respectivos proprietários.

© 2012 Rosemount Inc. Todos os direitos reservados.

Emerson Process Management

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 EUA
Tel. (EUA): 1-800-999-9307
Tel. (internacional): (952) 906-8888
Fax: (952) 949-7001

www.rosemount.com

Emerson Process Management GmbH & Co.

Endereço para entrega:
Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Alemanha
Tel.: 49 (8153) 9390
Fax 49 (8153) 939172

Emerson Process Management Pte Ltd.

1 Pandan Crescent
Cingapura 128461
Tel.: (665) 777-8211
Fax: (665) 777-0947