

TZIDC

Regulador de posição digital



Não Ex / ATEX / IECEx

Regulador de posição digital para posicionar atuadores pneumaticamente comandados.

TZIDC

Introdução

O TZIDC é o posicionador digital inteligente para comunicação via HART, da família de posicionadores. O amortecimento incomparável de choques e vibrações de 10 a 80 Hz distingue o TZIDC dos restantes equipamentos, garantindo uma operação fiável em quase todas as áreas, sob as mais severas condições ambientais.

Mais informações

Documentação adicional sobre TZIDC disponível gratuitamente em www.abb.com/positioners para download.

Em alternativa, digitalize o seguinte código:



Índice

1 Segurança..... 3	Conexões pneumáticas 27
Informações gerais e indicações..... 3	Indicações sobre os atuadores de Ação dupla com
Avisos de advertência..... 3	reposição por mola..... 27
Utilização conforme a finalidade 4	Ligação ao aparelho 27
Utilização em desacordo com a finalidade 4	Alimentação de ar 28
Aviso sobre segurança de dados 4	
Endereço do fabricante..... 4	
2 Utilização em zonas sujeitas a explosão 5	6 Colocação em funcionamento..... 28
Requisitos gerais..... 5	Modos operacionais..... 29
Colocação em funcionamento, instalação 5	Autocalibração padrão 29
Indicações sobre a operação 5	Autocalibração padrão para acionamentos lineares* 29
Utilização, operação 5	Autocalibração padrão para acionamentos rotativos* 29
Manutenção, reparação 6	Exemplo de parametrização 30
Identificação do produto..... 7	Ajuste da indicação mecânica de posição 30
Identificação (placa de características)..... 7	Ajuste da resposta mecânica digital com sensores de
Condições para a utilização segura do regulador de	proximidade..... 31
posição..... 7	Ajuste da resposta mecânica digital com
Prensa-cabo..... 7	microinterruptores de 24 V 31
ATEX / EAC TR-CU-012 8	
ATEX Ex i 8	7 Operação..... 32
IECEX Ex i..... 9	Instruções de segurança 32
3 Identificação do produto 10	Parametrização do aparelho..... 32
Placa de características 10	Navegação no menu 32
4 Transporte e armazenamento 11	8 Manutenção 34
Verificação..... 11	9 Reciclagem e eliminação 34
Transporte do aparelho 11	10 Outros documentos..... 34
Armazenamento do aparelho..... 11	11 Anexo..... 35
Condições ambientais..... 11	Formulário de devolução..... 35
Devolução de aparelhos 11	
5 Instalação 12	
Instruções de segurança..... 12	
Sensores de posição externos..... 12	
Montagem mecânica 13	
Informações gerais 13	
Montagem em accionamentos lineares..... 14	
Montagem em acionamentos rotativos 16	
Ligações elétricas 18	
Instruções de segurança..... 18	
Esquema de ligações de regulador de posição/Error!	
No document variable supplied. Control Unit..... 19	
Esquema de ligações de TZIDC Remote Sensor 20	
Dados elétricos das entradas e saídas..... 21	
Ligação ao aparelho..... 23	
Ligação ao aparelho – TZIDC Control Unit com TZIDC	
Remote Sensor..... 25	
Ligação ao aparelho – TZIDC Control Unit para sensor	
de posição deslocado..... 26	

1 Segurança

Informações gerais e indicações

O manual é uma parte importante do produto e deve ser guardado para uma utilização posterior.

A instalação, a colocação em funcionamento e a manutenção do produto só podem ser efetuadas por pessoal qualificado e autorizado para tal pelo proprietário do sistema. O pessoal qualificado tem de ter lido e compreendido o manual, e seguir as instruções.

Se desejar mais informações ou se surgirem problemas que não foram tratados neste manual, poderá obter as informações necessárias junto ao fabricante.

O conteúdo deste manual não é parte integrante ou alteração de qualquer acordo, confirmação ou relação legal atual ou anterior.

Alterações e reparações no produto podem ser efetuadas apenas quando isso é expressamente permitido no manual.

Os avisos e símbolos diretamente fixados no produto devem ser obrigatoriamente respeitados. Estes não podem ser removidos e devem ser mantidos em estado totalmente legível.

Por princípio, o proprietário deve respeitar as normas nacionais em vigor no seu país relativamente à instalação, teste de funcionamento, reparação e manutenção de produtos elétricos.

Avisos de advertência

Os avisos neste manual estão estruturados segundo o seguinte esquema:

PERIGO

A palavra de sinalização "**PERIGO**" identifica um perigo iminente. A não observação causa a morte ou ferimentos gravíssimos.

ATENÇÃO

A palavra de sinalização "**ATENÇÃO**" identifica um perigo iminente. A não observação pode causar a morte ou ferimentos gravíssimos.

CUIDADO

A palavra de sinalização "**CUIDADO**" identifica um perigo iminente. A não observação pode causar ferimentos leves.

AVISO

A palavra de sinalização "**AVISO**" identifica possíveis danos materiais.

Nota

"**Aviso**" identifica informações úteis ou importantes sobre o produto.

... 1 Segurança

Utilização conforme a finalidade

Posicionamento de actuadores pneumáticos, projectados para a montagem em accionamentos lineares e rotativos.

O aparelho destina-se exclusivamente à utilização dentro dos valores indicados na placa de características e na folha de dados.

- A temperatura de operação máxima não pode ser ultrapassada.
- A temperatura ambiente admissível não pode ser ultrapassada.
- O tipo de protecção da carcaça tem de ser observado na utilização do aparelho.

Endereço do fabricante

ABB Automation Products GmbH

Measurement & Analytics

Schillerstr. 72

32425 Minden

Germany

Tel: +49 571 830-0

Fax: +49 571 830-1806

Central de assistência ao cliente

Tel: +49 180 5 222 580

Mail: automation.service@de.abb.com

Utilização em desacordo com a finalidade

As seguintes utilizações do aparelho não são permitidas:

- A utilização como auxílio de subida, p. ex., para fins de montagem.
- A utilização como suporte para cargas exteriores, p. ex., como suporte para tubagens, etc.
- Aplicação de material, p. ex., por meio de pintura sobre a carcaça, a placa de características ou soldadura de peças.
- Remoção de material, p. ex., através de perfuração da caixa.

Aviso sobre segurança de dados

Este produto foi concebido para a ligação de uma interface de rede para transmitir informações e dados através desta.

O operador é o único responsável pela preparação e constante garantia de uma ligação segura entre o produto e a sua rede ou quaisquer outras redes, se aplicável.

O operador deve tomar e manter medidas adequadas (como, por exemplo, a instalação de firewall, a aplicação de medidas de autenticação, encriptação de dados, instalação de programas antivírus, etc.) de modo a proteger o produto, a rede, o seu sistema e a interface de quaisquer falhas de segurança, acesso não autorizado, avaria, intrusões, per e / ou roubo de dados ou informações.

A ABB Automation Products GmbH e suas filiais não se responsabiliza, por danos e / ou perdas resultantes de tais falhas de segurança, acessos não autorizados, avarias, intrusões, ou perdas e / ou roubo de dados ou informações.

2 Utilização em zonas sujeitas a explosão

Requisitos gerais

- O regulador de posição da ABB está aprovado apenas para a respetiva utilização correta em atmosferas industriais habituais. Uma infração contra este requisito causa a perda da garantia e isenta o fabricante da responsabilidade!
- É necessário assegurar que são instalados apenas aparelhos que cumprem o tipo de proteção contra ignição das respetivas zonas e categorias!
- Todos os equipamentos elétricos têm de ser adequados à respetiva utilização conforme a finalidade.
- Dentro de áreas potencialmente explosivas, a montagem só pode ser realizada tendo em conta as prescrições de instalação localmente em vigor. É necessário ter em conta as seguintes condições (lista incompleta):
 - A montagem e a manutenção só podem ser realizadas quando a área não está sujeita ao perigo de explosão e na presença de uma autorização para trabalhos com calor.
 - O TZIDC só pode ser operado quando a caixa está completamente montada e intacta.

Colocação em funcionamento, instalação

O regulador de posição da ABB tem de ser montado num sistema superior. Dependendo do tipo de proteção IP, é necessário definir um intervalo de limpeza para o aparelho (acumulação de pó). É impreterível estar atento para assegurar que são instalados somente aparelhos que cumprem o tipo de proteção contra ignição para as respetivas zonas e categorias. Na instalação do aparelho, tem de observar as prescrições de instalação localmente válidas, tais como a EN 60079-14.

Tem ainda de observar o seguinte:

- Os circuitos elétricos do regulador de posição têm de ser operados por pessoas habilitadas em todas as zonas, conforme TRBS 1203. Os dados na placa de características são obrigatórios.
- O aparelho foi construído conforme a IP 65 (opcional IP 66) e tem de estar protegido de forma correspondente contra condições ambiente adversas.
- Tem de considerar o certificado de exame de tipo CE, inclusive as condições especiais aí definidas.
- O aparelho só pode ser usado para o fim previsto.
- O aparelho só pode ser ligado sem tensão.
- A compensação de potencial do sistema tem de ser estabelecida de acordo com as prescrições de instalação válidas no respetivo país (VDE 0100, Parte 540, IEC 364-5-54).
- Os circuitos de corrente não podem ser derivados através da caixa!
- É necessário assegurar que a caixa está corretamente instalada e que o seu tipo de proteção IP não foi prejudicado.

Indicações sobre a operação

- O regulador de posição tem de ser integrado no sistema local de compensação de potencial.
- Só podem ser ligados circuitos de corrente com segurança intrínseca ou sem segurança intrínseca. Não é permitida uma combinação de ambas.
- Quando o regulador de posição não for operado com circuitos de corrente sem segurança intrínseca, não é permitido usar mais tarde para o tipo de proteção contra ignição de segurança intrínseca.

Utilização, operação

O TZIDC só pode ser utilizado para o fim a que se destina e de um modo correto. Uma inobservância causa a perda da garantia e isenta o fabricante da responsabilidade!

- Em áreas potencialmente explosivas só podem ser usados componentes auxiliares que cumprem todos os requisitos das normas europeias e nacionais.
- As condições ambiente indicadas no manual de instruções têm de ser rigorosamente cumpridas.
- O TZIDC está aprovado apenas para a respetiva utilização correta em atmosferas industriais habituais. Na presença de substâncias agressivas no ar, deve consultar o fabricante.

... 2 Utilização em zonas sujeitas a explosão

Manutenção, reparação

Definição dos termos segundo IEC 60079-17:

Manutenção

Define uma combinação de atos que se destinam a preservar ou restaurar o estado de um elemento, de modo a que possa cumprir os requisitos dos dados técnicos relevantes e exercer as suas funções previstas.

Verificação

Define um ato que inclui uma verificação cuidada de um elemento (sem desmontagem ou eventualmente com desmontagem parcial) e complementado por medições, de modo a poder-se declarar a segurança do estado do elemento.

Verificação visual

Define uma verificação sem o recurso a equipamentos de acesso e ferramentas para identificar falhas que se podem detetar a olho nu, tais como parafusos em falta.

Análise rigorosa

Define uma verificação que abrange os aspetos de uma verificação visual e ainda identifica falhas – como parafusos soltos – que só podem ser detetadas utilizando equipamentos de acesso (p. ex. degraus) e ferramentas.

Verificação detalhada

Define uma verificação que abrange os aspetos de uma análise rigorosa e ainda identifica falhas – como ligações soltas – que só podem ser detetadas abrindo uma caixa e/ou, se necessário, com a ajuda de ferramentas e aparelhos de teste.

- Os trabalhos de manutenção e substituição só podem ser realizados por técnicos habilitados, ou seja, pessoal qualificado conforme TRBS 1203 ou idêntico.
- Nas áreas potencialmente explosivas só podem ser usados componentes auxiliares que cumprem todos os requisitos das diretivas e leis europeias e nacionais.
- Os trabalhos de manutenção que requerem uma desmontagem do sistema, só podem ser realizados em áreas sem perigo potencial de explosão. Se isso não for possível, é imprescindível tomar as medidas de precaução habituais de acordo com as prescrições localmente válidas.
- Os componentes só podem ser substituídos por peças sobressalentes de origem, de modo a permitir a utilização em áreas potencialmente explosivas.
- Dentro da área potencialmente explosiva, o aparelho tem de ser regularmente limpo. Os intervalos têm de ser determinados pelo proprietário de acordo com as condições ambiente presentes no local de operação.
- Concluídos os trabalhos de manutenção e reparação, é necessário voltar a colocar no seu lugar todos os bloqueios e placas removidos para o efeito.
- As uniões antideflagrantes são diferentes das tabelas de IEC 60079-1 e só podem ser reparadas pelo fabricante.

Atividade	Verificação visual (a cada 3 meses)	Análise rigorosa (a cada 6 meses)	Verificação detalhada (a cada 12 meses)
Verificação visual do regulador de posição quanto ao estado perfeito, remover depósitos de pó	●		
Verificação do sistema elétrico quanto ao estado perfeito e funcionalidade			●
Verificação do sistema global		Responsabilidade do proprietário	

Identificação do produto

Conforme o tipo de proteção contra explosão está fixada uma identificação EX no regulador de posição, à direita da placa de características principal.

Esta indica a proteção contra explosão e o certificado Ex válido para o respetivo aparelho.

Identificação (placa de características)

TÜV 04 ATEX 2702 X	TÜV 04 ATEX 2702 X
CE 0044 Ex II 2G	Ex ia IIC T6 / T4 Gb
-40 °C ≤ Ta ≤ 40 °C / 85 °C	

Figura 1: Identificação

Nota

Prover o aparelho com uma identificação bem legível do tipo de proteção contra ignição necessário para a área de utilização prevista, antes de ser colocado em funcionamento pela primeira vez.

Condições para a utilização segura do regulador de posição

⚠ PERIGO

Perigo de explosão devido a componentes quentes

Existe perigo de explosão devido a componentes quentes no interior do aparelho.

- Nunca abrir o aparelho diretamente após desligar.
- Antes de abrir o aparelho, deve aguardar-se um período de, no mínimo, quatro minutos.

Para a utilização em áreas potencialmente explosivas, ter em atenção os seguintes pontos:

- Observar os dados técnicos válidos para o aparelho e as condições especiais constantes no respetivo certificado válido!
- É proibida qualquer manipulação do aparelho pelo utilizador. O aparelho só pode ser modificado pelo fabricante ou por um perito em aplicações para áreas explosivas (Ex).
- Somente com a proteção contra respingos montada será atingida a classe de proteção IP 65 / NEMA 4x. Nunca operar o aparelho sem a proteção contra respingos.
- A operação é permitida somente com ar de instrumentação isento de óleo, água ou pó. Não podem ser utilizados gases inflamáveis nem oxigénio ou gases enriquecidos com oxigénio.

Prensa-cabo

Gama de temperatura limitada do prensa-cabo M20 x 1,5 em plástico para variantes protegidas contra explosão.

A gama de temperatura ambiente admissível do prensa-cabo é de -20 a 80 °C (-4 a 176 °F). Durante a utilização do prensa-cabo, assegurar que a temperatura ambiente se situa dentro deste intervalo. A montagem do prensa-cabo na caixa tem de realizar-se com um binário de aperto de 3,8 Nm. Verificar a estanqueidade durante a montagem na ligação do prensa-cabo e do cabo para assegurar o tipo de proteção IP exigido.

... 2 Utilização em zonas sujeitas a explosão

ATEX / EAC TR-CU-012

(extensão limitada das funções em EAC TR-CU-012)

ATEX Ex i

Identificação Ex	
Identificação	II 2 G Ex ia IIC T6 resp. T4 Gb II 2 G Ex ib IIC T6 resp. T4 Gb
Certificado de exame de tipo	TÜV 04 ATEX 2702 X
Tipo	Equipamento com segurança intrínseca
Grupo de aparelhos	II 2 G
Normas	EN 60079-0:2012 EN 60079-11:2012

Dados de temperatura

Grupo de aparelhos II 2 G	
Classe de temperatura	Temperatura ambiente Ta
T4	-40 a 85 °C
T5	-40 a 50 °C
T6*	-40 a 40 °C*

* Ao utilizar o módulo de encaixe "Resposta do valor limite" na classe de temperatura T6, então a gama de temperaturas ambiente admissíveis é -40 a 35 °C.

Dados elétricos

No tipo de proteção contra ignição com segurança intrínseca Ex ib IIC / Ex ia IIC ou Ex ia IIIC apenas para ligação a um circuito elétrico com segurança intrínseca certificado

Circuito de corrente (terminal)	Dados elétricos (valores máximos)	
Circuito de sinalização (+11/-12)	U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 1,1 W	C _i = 6,6 nF L _i = valor desprezivelmente baixo
Entrada de comutação (+81/-82)	U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 1,1 W	C _i = 14,5 nF L _i = valor desprezivelmente baixo
Saída de comutação (+83/-84)	U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 500 mW	C _i = 14,5 nF L _i = insignificante
Resposta mecânica do valor limite, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	U _i = 20 V C _i = ≤ 30 nF L _i = ≤ 100 μH I _i = 25 mA P _i = 1,1 W	
Módulo de encaixe para resposta do valor limite (+51/-52)	U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 250 mW	C _i = 3,7 nF L _i = valor desprezivelmente baixo
Módulo de encaixe para resposta analógica (+31/-32)	U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 1,1 W	C _i = 6,6 nF L _i = valor desprezivelmente baixo
Interface para TZIDC Remote Sensor (X2-2: +Uref, X3-2: GND, X3-1: Sinal)	U ₀ = 5,4 V I ₀ = 74 mA P ₀ = 100 mW C _i = insignificante L _i = valor desprezivelmente baixo	Tipo de proteção contra Ex ia ou Ex ib IIC: L ₀ = 5 mH C ₀ = 2 μF IIB: L ₀ = 5 mH C ₀ = 10 μF
Interface de Comunicação Local (LCI)	Somente para ligar a um aparelho de programação usando um adaptador LCI ABB (Em ≤ 30 V CC) fora da área potencialmente explosiva.	

Condições especiais

- Deve-se evitar carga electrostática por descarga luminosa de carga demasiada alta na operação com pó inflamável.

IECEX Ex i

Identificação Ex	
Identificação	Ex ia IIC T6 resp. T4 Gb Ex ib IIC T6 resp. T4 Gb
Certificado de exame de tipo	IECEX TUN 04.0015X
Tipo	Segurança intrínseca "i"
Normas	IEC 60079-0:2011 IEC 60079-11:2011

Dados de temperatura

Classe de temperatura	Temperatura ambiente Ta	
	TZIDC Ex ia IIC	TZIDC Ex ib IIC
T4	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C
T6*	-40 a 40 °C*	-40 a 40 °C

* Ao utilizar o módulo de encaixe "Resposta do valor limite" na classe de temperatura T6, então a gama de temperaturas ambiente admissíveis é -40 a 35 °C.

Dados elétricos

No tipo de proteção contra ignição com "segurança intrínseca Ex ib IIC / Ex ia IIC" apenas para ligação a um circuito elétrico certificado com segurança intrínseca

Circuito de corrente (terminal)		Dados elétricos (valores máximos)	
Circuito de sinalização (+11/-12)	U _i = 30 V	C _i = 6,6 nF	
	I _i = 320 mA	L _i = valor	
	P _i = 1,1 W	desprezivelmente baixo	
Entrada de comutação (+81/-82)	U _i = 30 V	C _i = 14,5 nF	
	I _i = 320 mA	L _i = valor	
	P _i = 1,1 W	desprezivelmente baixo	
Saída de comutação (+83/-84)	U _i = 30 V	C _i = 14,5 nF	
	I _i = 320 mA	L _i = insignificante	
	P _i = 500 mW		
Interface de Comunicação Local (LCI)	Somente para ligar a um aparelho de programação usando um adaptador LCI ABB (Em ≤ 30 V CC) fora da área potencialmente explosiva.		

Opcionalmente podem ser operados os seguintes módulos:

Circuito de corrente (terminal)	Dados elétricos (valores máximos)	
Módulo de encaixe para resposta do valor limite (+51/-52) (+41/-42)	U _i = 30 V	C _i = 3,7 nF
	I _i = 320 mA	L _i = valor
	P _i = 250 mW	desprezivelmente baixo
Módulo de encaixe para resposta analógica (+31/-32)	U _i = 30 V	C _i = 6,6 nF
	I _i = 320 mA	L _i = valor
	P _i = 1,1 W	desprezivelmente baixo

Condições especiais

- Para o circuito "Resposta do valor limite com sensores de proximidade" devem ser tomadas medidas fora do aparelho para evitar que a tensão nominal não seja ultrapassada em mais que 40 % em caso de falhas temporárias.
- Só é permitido ligar e interromper a comutação de circuitos elétricos sob tensão durante a instalação, manutenção ou reparações. Observação: a coincidência temporal de atmosfera explosiva e instalação, manutenção ou reparação é considerada como improvável na zona 2.
- Como alimentação pneumática de energia só podem ser usados gases não inflamáveis.
- Só podem ser utilizadas entradas de cabo que respeitem os requisitos da norma EN 60079-15.

3 Identificação do produto

Placa de características

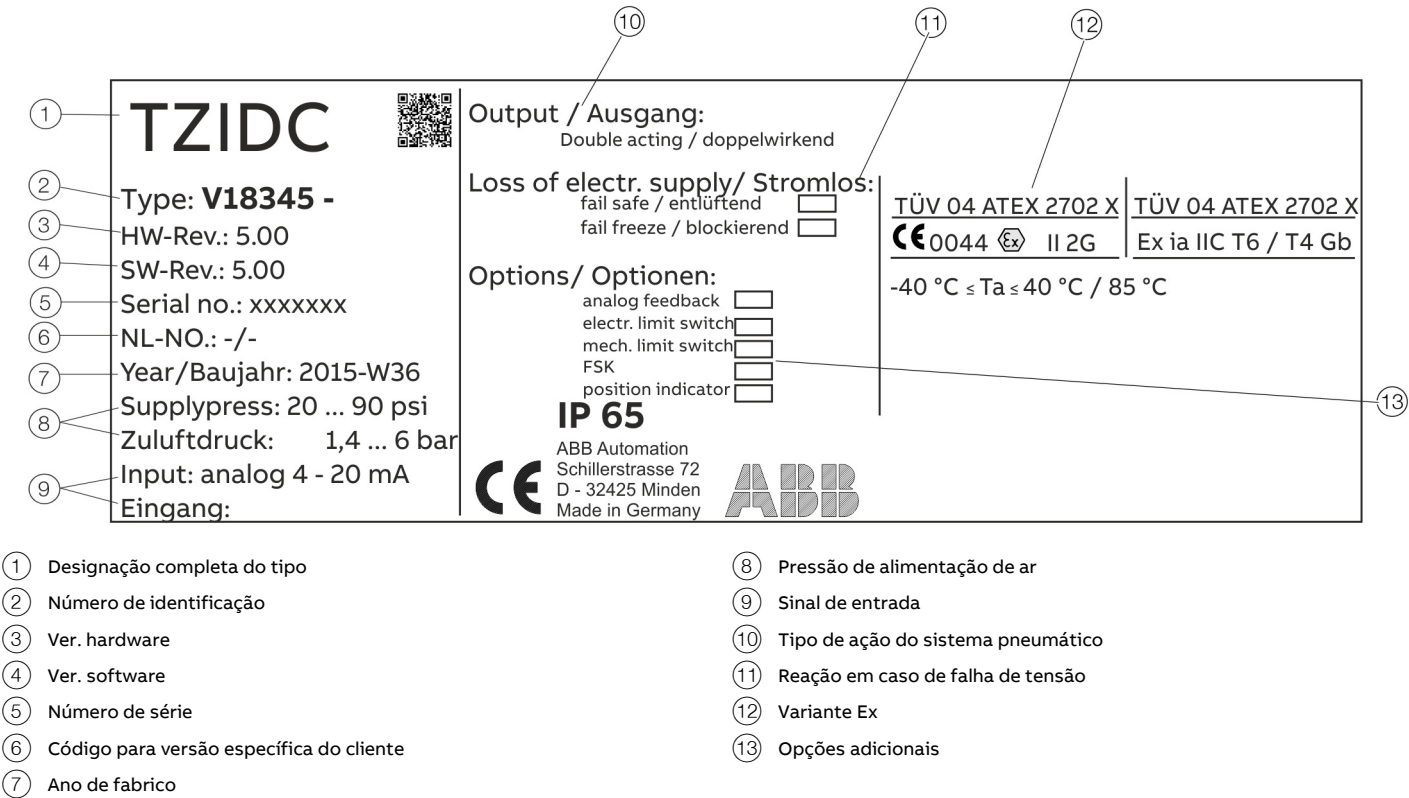


Figura 2: Placa de características (exemplo)

4 Transporte e armazenamento

Verificação

Imediatamente ao desempacotar o material, verificar os aparelhos quanto a possíveis avarias devido ao transporte incorrecto.

Avarias de transporte devem ser registadas na documentação de frete.

Reivindicar todos os direitos de indemnização dos prejuízos junto ao transportador, imediatamente, antes da instalação.

Transporte do aparelho

Seguir as seguintes instruções:

- Não expor o aparelho à humidade durante o transporte. Embalar o aparelho de modo adequado.
- Embalar o aparelho de tal modo que fique protegido contra impactos durante o transporte, por exemplo, através de embalagem tipo bolha de ar.

Armazenamento do aparelho

Para o armazenamento de aparelhos, ter em atenção os seguintes pontos:

- Armazenar o aparelho na embalagem original em local seco e sem pó. O aparelho é protegido adicionalmente por um absorvedor de humidade que se encontra na embalagem.
- A temperatura de armazenamento deve encontrar-se entre -40 e 85 °C (-40 a 185 °F).
- Evitar exposição direta ao sol de forma continuada.
- O tempo de armazenamento é, em princípio, ilimitado, mas valem as condições de garantia acertadas com o fornecedor na confirmação do pedido.

Condições ambientais

As condições ambientais para transporte e armazenamento do aparelho correspondem às condições ambientais aplicáveis à sua operação.

Ter em atenção a folha de dados do aparelho!

Devolução de aparelhos

Para a devolução de aparelhos para reparação ou recalibração, utilizar a embalagem original ou um recipiente de transporte seguro apropriado.

Anexar ao aparelho o formulário de devolução (vide **Formulário de devolução** na página 35) devidamente preenchido.

Segundo a diretiva da UE para materiais perigosos, os proprietários de lixos especiais são responsáveis pela sua eliminação ou têm que observar os seguintes regulamentos: Todos os aparelhos enviados à ABB têm de estar livres de qualquer material perigoso (ácidos, lixívia, soluções, etc.).

Por favor, entre em contacto com a central de assistência ao cliente (endereço na página 4) e informe-se sobre o ponto de serviço mais próximo.

5 Instalação

Instruções de segurança

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimento devido a valores de parâmetros errados!
A válvula pode deslocar-se repentinamente devido a falsos parâmetros. Isso pode interferir no processo e causar ferimentos!

- Antes de reutilizar um regulador de posição anteriormente usado noutra local, o aparelho deve ser sempre reposto para os ajustes de fábrica.
- Nunca iniciar uma autocalibração antes de repor os ajustes de fábrica!

Nota

Antes da montagem, verificar se o regulador de posição atende aos requisitos técnicos de regulação e de segurança do local de instalação (atuador ou elemento de atuação).

Vide **Dados técnicos** na folha de dados.

Todos os trabalhos de montagem e ajuste e a conexão eléctrica do aparelho só podem ser realizados por pessoal devidamente qualificado.

Em todos os trabalhos no aparelho, devem ser observados os regulamentos locais de prevenção de acidentes vigentes, além dos regulamentos para a instalação de sistemas técnicos.

Sensores de posição externos

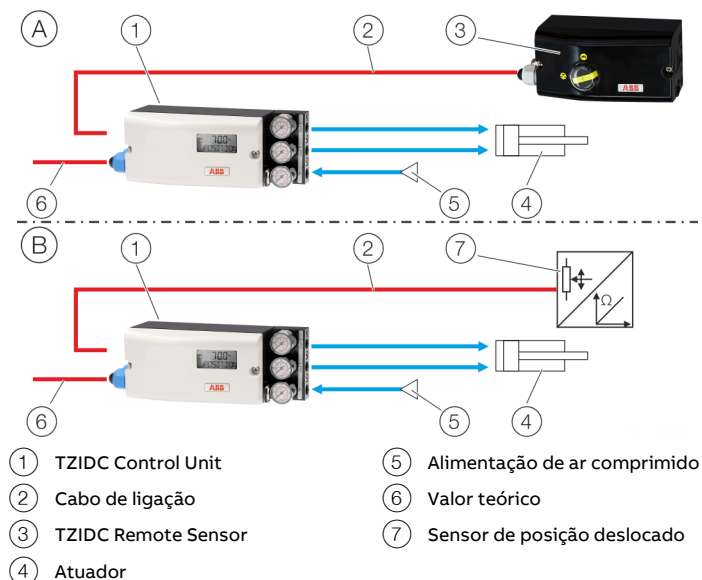


Figura 3: TZIDC com sensores de deslocação externos

Nota

Na operação num cilindro, deveria ser efetuada uma autocalibração para acionamentos rotativos devido à linearidade (consultar **Autocalibração padrão para acionamentos rotativos** na página 29).

A TZIDC Control Unit com TZIDC Remote Sensor*

Nesta versão é fornecida uma unidade calibrada com duas caixas.

Na instalação devem ser observados os seguintes pontos:

- A caixa 1 (TZIDC Control Unit) contém o sistema eletrónico e pneumático e é montada separadamente do acionamento.
- A caixa 2 (TZIDC Remote Sensor) contém o sensor de posição e é montada no acionamento linear e rotativo. A montagem mecânica é realizada conforme descrito em **Montagem mecânica** na página 13.
- A ligação elétrica é realizada conforme descrito em **Ligação ao aparelho – TZIDC Control Unit para sensor de posição deslocado** na página 26.

Nota

Para ligação de TZIDC Remote Sensors, deve ser utilizado um cabo com a seguinte especificação:

- 3 fios, secção transversal de 0,5 a 1,0 mm²
- blindado, pelo menos 85% de cobertura
- Gama de temperatura até, no mínimo, 100 °C (212 °F)

Os prensa-cabos também devem ser aprovados para uma gama de temperatura de, no mínimo, 100 °C (212 °F). Os prensa-cabos necessitam de um recetáculo para a blindagem e, adicionalmente, um alívio de tensão para o cabo.

A ABB disponibiliza prensa-cabos e cabos opcionais para a versão do TZIDC Remote.

* Para a versão marítima, a versão do TZIDC Remote está temporariamente indisponível.

B TZIDC Control Unit para sensor de posição colocado

Nesta versão, o regulador de posição é fornecido sem sensor de posição.

Na instalação devem ser observados os seguintes pontos:

- A caixa 1 (TZIDC Control Unit) contém o sistema eletrónico e pneumático e é montada separadamente do acionamento.
- O sensor de posição colocado é montado no acionamento linear e rotativo. Para a montagem mecânica, deve ser também respeitado o manual de instruções do sensor de posição colocado!
- A ligação elétrica é realizada conforme descrito em **Ligação ao aparelho – TZIDC Control Unit para sensor de posição deslocado** na página 26.

Montagem mecânica

Informações gerais

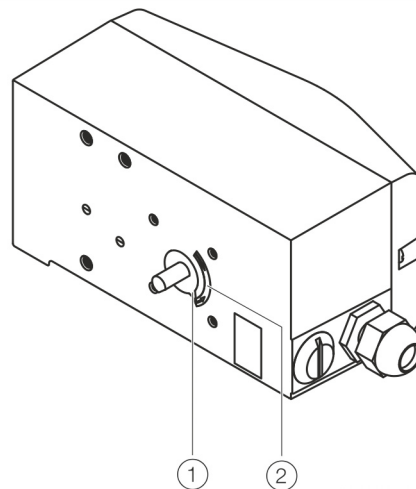
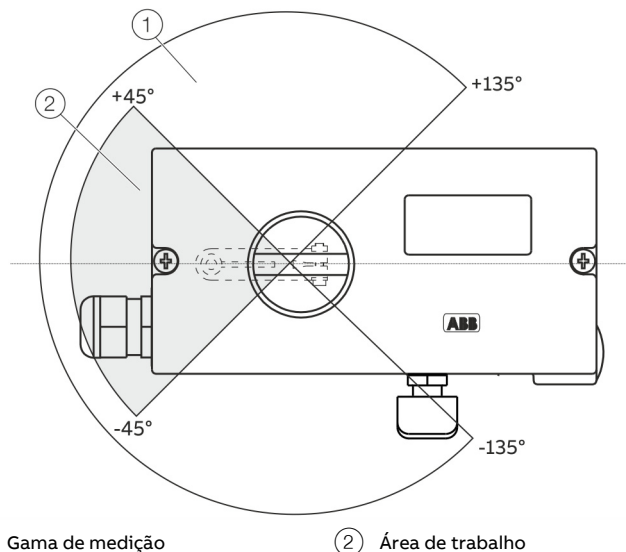


Figura 4: Área de trabalho

A seta ① no eixo do aparelho (ponto da resposta de posição) tem de se mover entre área marcada pelas setas ②.



① Gama de medição ② Área de trabalho

Figura 5: Gamas de medição e de trabalho do regulador de posição

Gama de trabalho de acionamentos lineares:

A gama de trabalho para acionamentos lineares é de $\pm 45^\circ$ simetricamente ao eixo longitudinal. A gama útil dentro da gama de trabalho é de 25° no mínimo, recomendando-se 40° . A gama útil não tem de ser obrigatoriamente simétrica ao eixo longitudinal.

... 5 Instalação

... Montagem mecânica

Gama de trabalho de acionamentos rotativos:

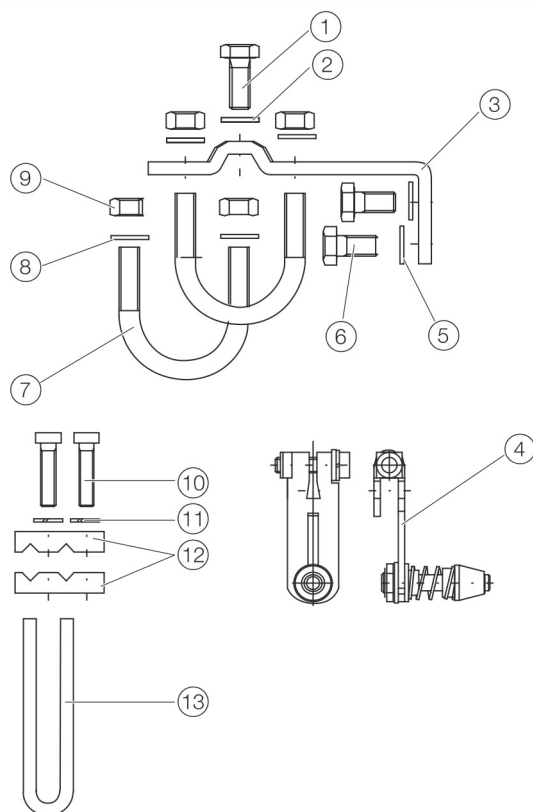
A gama útil é de 90° e tem de estar completamente dentro da gama de medição, não obrigatoriamente simétrica ao eixo longitudinal.

Nota

Na montagem, prestar atenção quanto à aplicação correcta do curso de ajuste e do ângulo de rotação para a mensagem de posicionamento!

Montagem em accionamentos lineares

Para a montagem em accionamento linear conforme DIN / IEC 534 (montagem lateral conforme NAMUR), está disponível o jogo de montagem a seguir.



- | | |
|---|-------------------------|
| ① Parafuso | ⑦ Encaixar os parafusos |
| ② Arruela | ⑧ Arruelas |
| ③ Ângulo de montagem | ⑨ Porcas |
| ④ Alavanca com rolo cónico para faixa de posicionamento 10 a 35 mm (0,39 a 1,38 in) ou 20 a 100 mm (0,79 a 3,94 in) | ⑩ Parafusos |
| ⑤ Arruelas | ⑪ Arruelas de pressão |
| ⑥ Parafusos | ⑫ Blocos de perfil |
| | ⑬ Arco |

Figura 6: Jogo de montagem

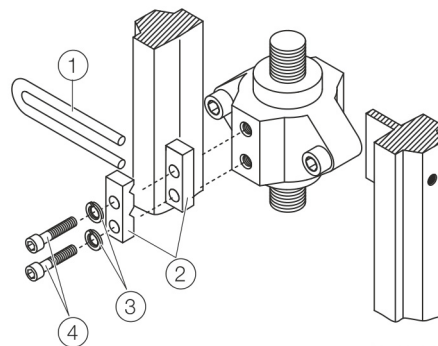


Figura 7: Montar o arco no atuador

1. Apertar os parafusos com a mão.
2. Fixar o arco ① e as peças de perfil ② com parafusos ④ e arruelas de pressão ③ no fuso do atuador.

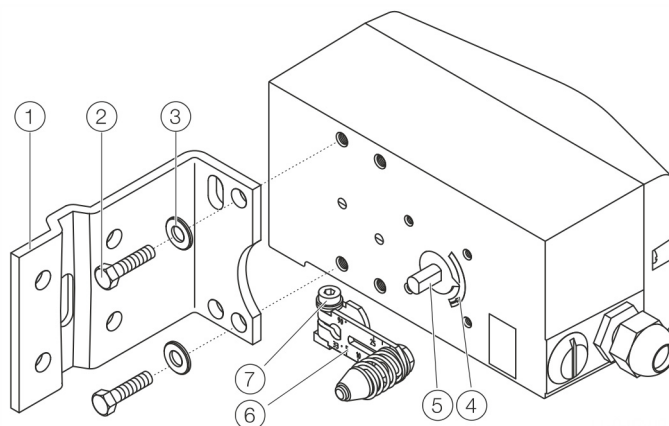


Figura 8: Montar a alavanca e a cantoneira no regulador de posição

1. Colocar a alavanca ⑥ sobre o eixo ⑤ do regulador de posição (a forma do corte do eixo permite apenas a colocação numa posição).
2. Verificar através da seta ④ se a alavanca se move na gama de trabalho (entre as setas).
3. Apertar o parafuso ⑦ na alavanca com a mão.
4. Segurar o regulador de posição preparado com a cantoneira de montagem ① ainda solta no atuador, de tal modo que o rolo cónico da alavanca penetre no arco, a fim de verificar quais furos roscados no regulador de posição têm de ser utilizados para a cantoneira de montagem.

5. Fixar a cantoneira de montagem ① com parafusos ② e anilhas ③ nos respetivos orifícios roscados da caixa do regulador de posição.
Apertar os parafusos da forma mais uniforme possível, a fim de posteriormente garantir a linearidade. Posicionar a cantoneira de montagem no furo oblongo de modo a que isso resulte numa gama de trabalho simétrica (a alavanca move-se entre a área marcada pelas setas ④).

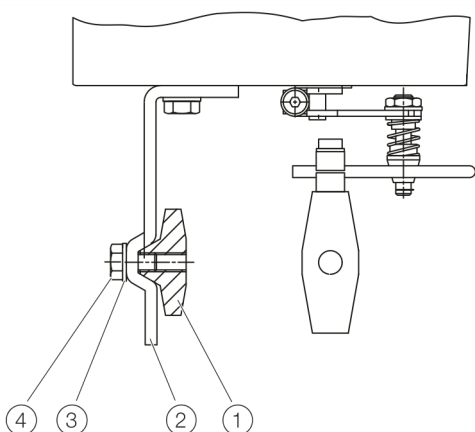


Figura 9: Montagem num quadro fundido

1. Fixar a cantoneira de montagem ② com parafuso ④ e anilha ③ no quadro fundido ①.

ou

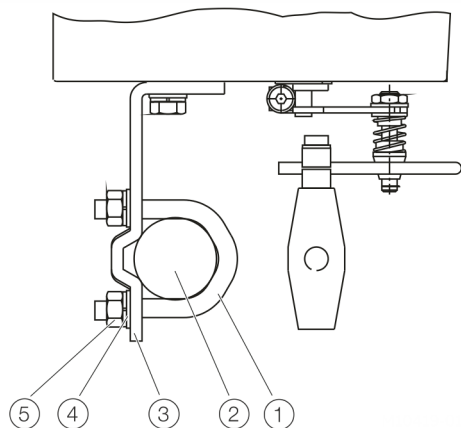
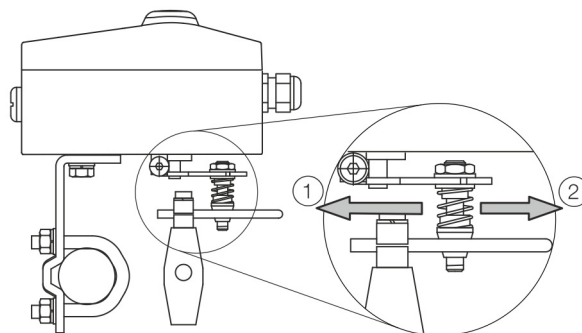


Figura 10: Montagem num pilar

1. Segurar a cantoneira de montagem ③ na posição adequada no pilar ②.
2. Encaixar os parafusos em U ① de dentro para fora no pilar ② através dos orifícios da cantoneira de montagem.
3. Colocar as anilhas ④ e as porcas ⑤.
4. Apertar as porcas com a mão.

Nota

A posição de altura do regulador de posição deve ser alinhada no quadro fundido de tal modo que a alavanca fique visivelmente a meio curso da válvula, em posição horizontal.



① Aumentar a junção

② Reduzir a junção

Figura 11: Junção do regulador de posição

A escala na alavanca indica os pontos de referência para as diversas gamas de curso da válvula.

Através do deslocamento do pino com o rolo cónico no furo oblongo da alavanca, é possível adequar a gama de curso da válvula à gama de trabalho do sensor de posição.

Se o ponto de junção for deslocado para dentro, é aumentado o ângulo de rotação do sensor. O deslocamento para fora reduz o ângulo de rotação.

Efetuar o ajuste do curso de tal modo que seja aproveitado o maior ângulo de rotação possível (simétrico em torno da posição central) no sensor de posição.

Gama recomendada para accionamentos lineares:

- -28 a 28°

Ângulo mínimo:

- 25°

Nota

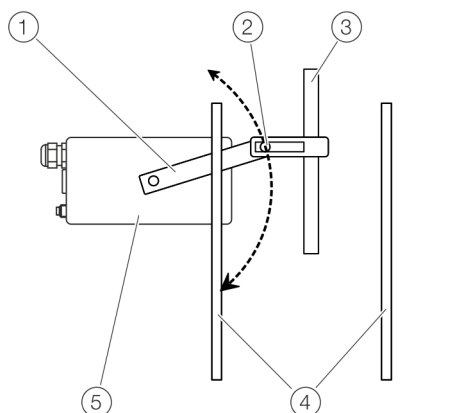
Depois da montagem, controlar se o regulador de posição trabalha dentro da área de medição.

... 5 Instalação

... Montagem mecânica

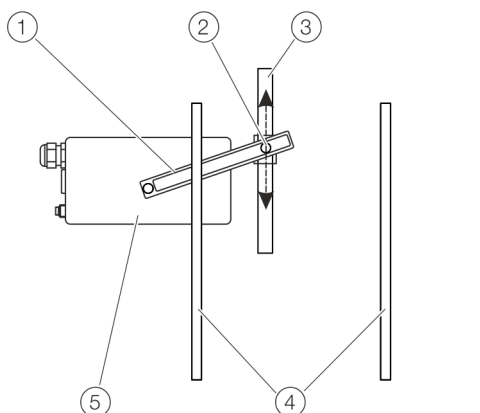
Posição do perno arrastador

O perno arrastador para deslocar a alavanca do potenciômetro pode estar montado fixamente na própria alavanca ou na haste da válvula. Dependendo da montagem, o perno arrastador descreve um movimento circular ou linear durante a movimentação da válvula, relativamente ao ponto rotativo da alavanca do potenciômetro. No menu do HMI deve seleccionar a posição escolhida do perno para assegurar uma excelente linearização. O ajuste por defeito é o perno arrastador na alavanca.



- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| ① Alavanca de potenciômetro | ④ Cone da válvula |
| ② Pernos arrastadores | ⑤ Circuito de regulação |
| ③ Haste da válvula | |

Figura 12: Perno arrastador na alavanca (vista de trás)



- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| ① Alavanca de potenciômetro | ④ Cone da válvula |
| ② Pernos arrastadores | ⑤ Circuito de regulação |
| ③ Haste da válvula | |

Figura 13: Perno arrastador na válvula (vista de trás)

Montagem em acionamentos rotativos

Para a montagem em acionamentos rotativos conforme VDI/VDE 3845, está disponível o seguinte jogo de montagem:

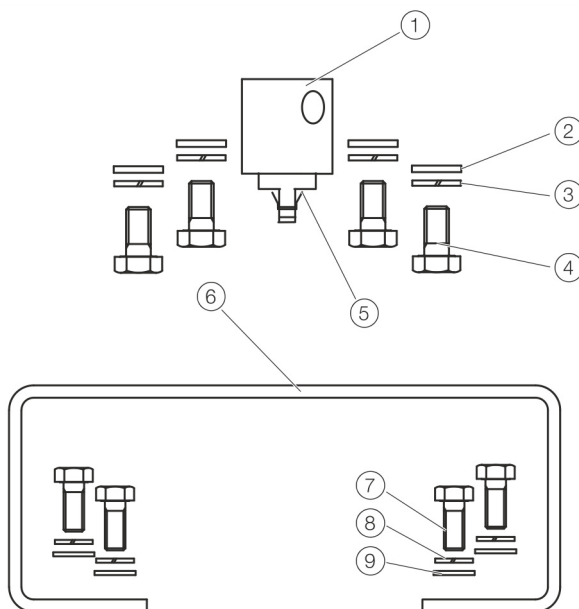


Figura 14: Componentes do jogo de montagem

- Adaptador ① com mola ⑤
- cada um com quatro parafusos M6 ④, arruelas de pressão ③ e anilhas ② para a fixação da consola de montagem ⑥ no regulador de posição
- cada um com quatro parafusos M5 ⑦, arruelas de pressão ⑧ e anilhas ⑨ para a fixação da consola de montagem no acionamento

Ferramentas necessárias:

- Chave de bocas tamanho 8 / 10
- Chave para sextavado interno tamanho 3

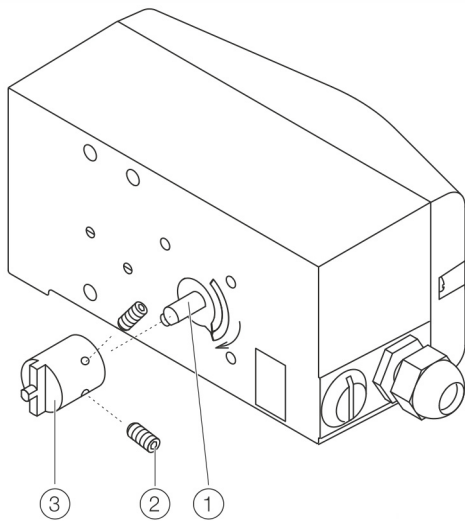
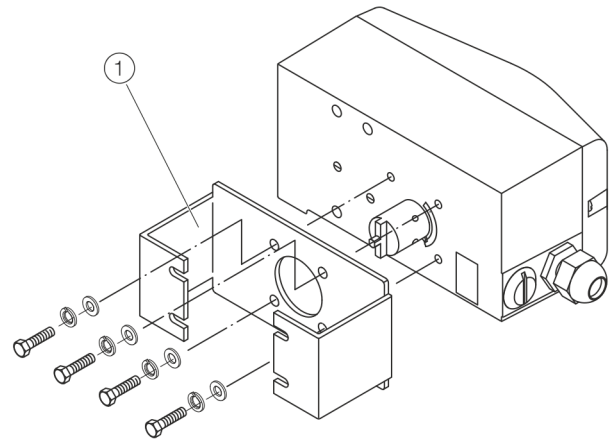


Figura 15: Montar o adaptador no regulador de posição

1. Determinar a posição de montagem (paralelo ao accionamento ou deslocado em 90°).
2. Determinar o sentido de rotação do accionamento (para a direita ou esquerda).
3. Colocar o accionamento rotativo na sua posição básica.
4. Ajustar previamente o eixo.
Para que o regulador de posição funcione dentro da gama de trabalho (consultar **Informações gerais** na página 13), a posição de montagem, o ajuste básico e o sentido de rotação do accionamento devem ser considerados na determinação da posição do adaptador sobre o eixo ①. Para isso, o eixo pode ser deslocado manualmente para que o adaptador ③ seja colocado devidamente na posição correta.
5. Colocar o adaptador na posição adequada no eixo e fixar com os pinos roscados ②. Um dos pinos roscados tem que ser fixado na superfície plana do eixo, de forma que não possa deslocar-se



① Consola de montagem

Figura 16: Aparafusar a consola de montagem no regulador de posição

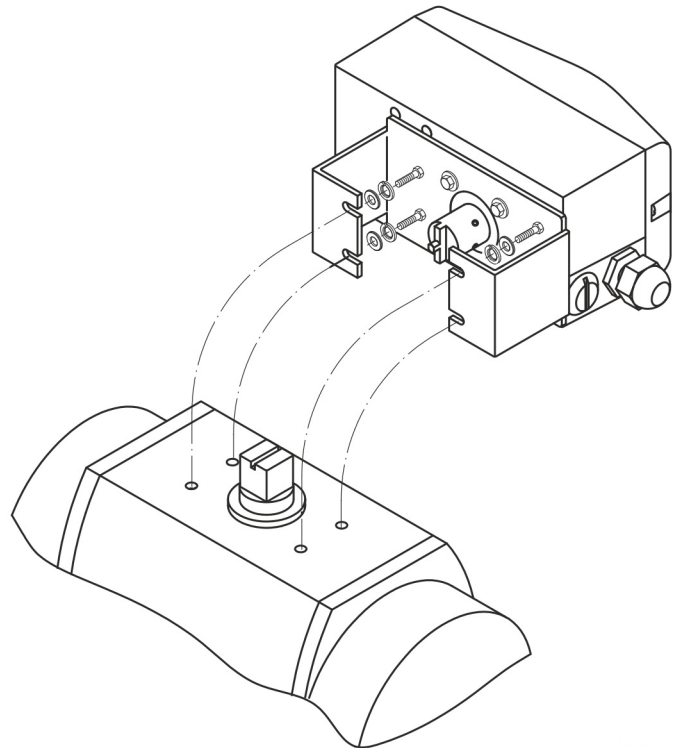


Figura 17: Aparafusar o regulador de posição no accionamento

Nota

Após a montagem, controlar se a gama de trabalho do accionamento coincide com a gama de medição do regulador de posição, consultar **Informações gerais** na página 13.

... 5 Instalação

Ligações elétricas

Instruções de segurança

PERIGO

Perigo de explosão em aparelhos com Interface de Comunicação Local (LCI)

É proibido operar a Interface de Comunicação Local (LCI) em áreas potencialmente explosivas.

- Nunca utilizar a Interface de Comunicação Local (LCI) na placa-mãe dentro de uma área potencialmente explosiva!

ATENÇÃO

Perigo de ferimentos devido a componentes sob tensão!

Com a caixa aberta, a proteção contra contacto fica sem efeito e a proteção CEM é limitada.

- Antes de abrir a caixa, desligar a alimentação de energia.

A ligação elétrica só pode ser feita por pessoal qualificado autorizado.

Observar as instruções acerca da ligação elétrica contidas neste manual. Caso contrário, a classe de proteção elétrica e o tipo de proteção IP podem ser influenciados.

Só fica garantida a separação segura de circuitos elétricos com perigo de contacto se os aparelhos ligados cumprirem os requisitos da norma EN 61140 (requisitos básicos para a separação segura).

Para a separação segura, instalar os cabos de alimentação de forma separada dos circuitos elétricos com perigo de contacto e isolar adicionalmente.

Esquema de ligações de regulador de posição/TZIDC Control Unit

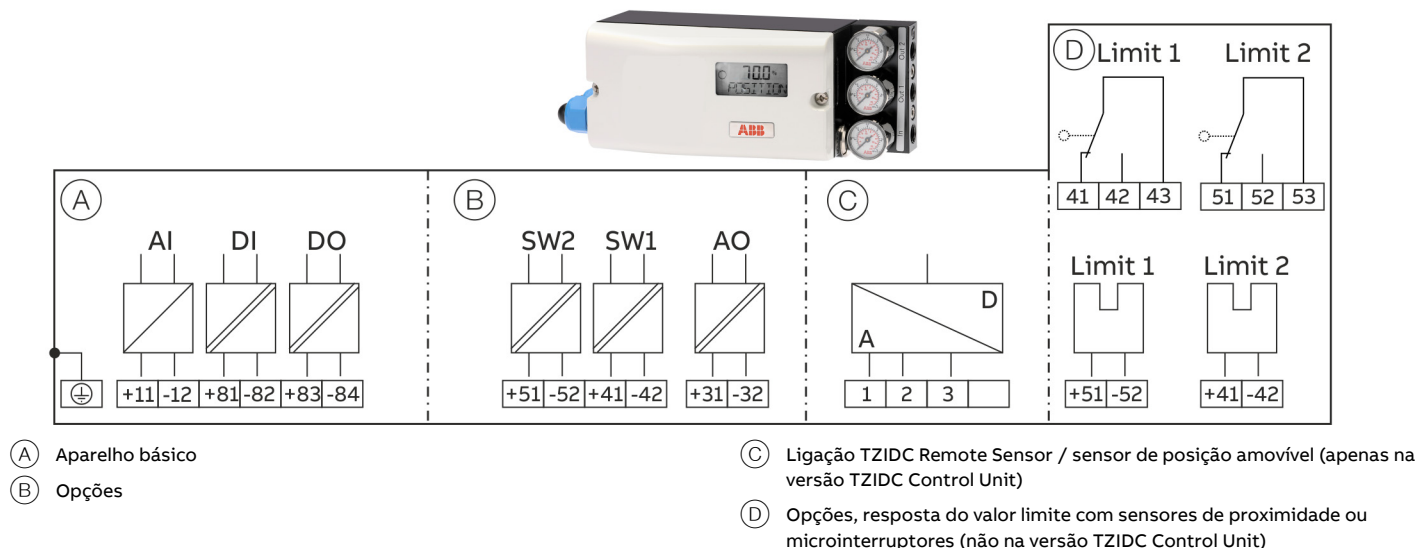


Figura 18: Esquema de ligações TZIDC

Ligações para entradas e saídas

Terminal	Função / Observações
+11 / -12	Entrada analógica
+81 / -82	Entrada binária DI
+83 / -84	Saída binária DO2
+51 / -52	Resposta digital SW1 (Módulo opcional)
+41 / -42	Resposta digital SW2 (Módulo opcional)
+31 / -32	Resposta analógica AO (Módulo opcional)
1 / 2 / 3	TZIDC Remote Sensor (Somente na opção TZIDC Remote Sensor ou TZIDC para sensor de posição colocado)

Terminal	Função / Observações
+51 / -52	Interruptor do valor limite Limit 1 com sensor de proximidade (Opcional)
+41 / -42	Interruptor do valor limite Limit 2 com sensor de proximidade (Opcional)
41 / 42 / 43	Interruptor do valor limite Limit 1 com microinterruptor (Opcional)
51 / 52 / 53	Interruptor do valor limite Limit 2 com microinterruptor (Opcional)

Nota

O TZIDC pode ser equipado com sensores de proximidade ou microinterruptores como interruptores de valor limite. Não é possível combinar as duas variantes. Na versão TZIDC Control Unit com TZIDC Remote Sensor, os interruptores de valor limite encontram-se no TZIDC Remote Sensor.

... 5 Instalação

... Ligações elétricas

Esquema de ligações de TZIDC Remote Sensor

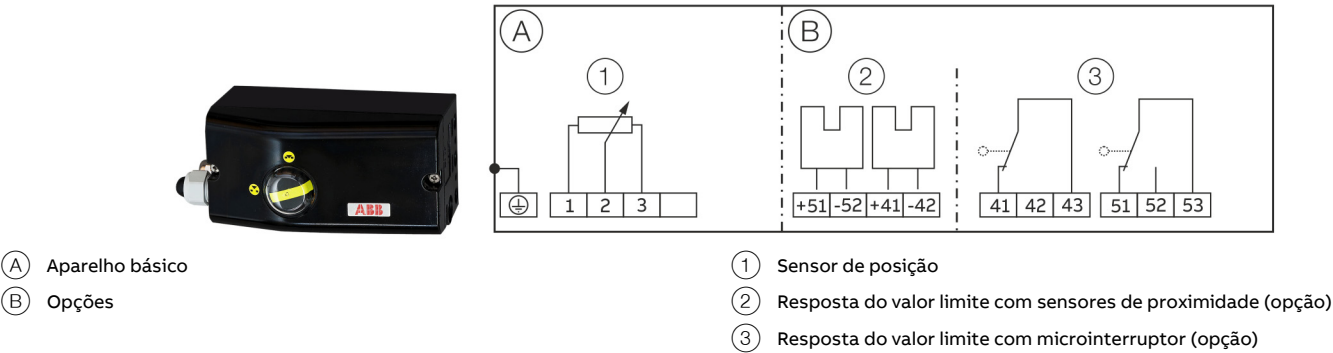


Figura 19: Esquema de ligações de TZIDC Remote Sensor

Ligações para entradas e saídas

Terminal	Função / Observações
1 / 2 / 3	TZIDC Control Unit
+51 / -52	Sensores de proximidade Limit 1 (opcional)
+41 / -42	Sensores de proximidade Limit 2 (opcional)
41 / 42 / 43	Microinterruptores Limit 1 (opcional)
51 / 52 / 53	Microinterruptores Limit 2 (opcional)

Nota

O TZIDC Remote Sensor pode ser equipado com sensores de proximidade ou microinterruptores como interruptores de valor limite. Não é possível combinar as duas variantes.

Dados elétricos das entradas e saídas

Nota

Na utilização do aparelho em áreas com perigo de explosão, observar os dados de ligação adicionais em **Utilização em zonas sujeitas a explosão** na página 5!

Entrada analógica

Sinal de ajuste analógico (técnica de dois fios)	
Terminais	+11 / -12
Gama nominal	4 a 20 mA
Gama parcial	20 a 100% da gama nominal parametrizável
Máxima	50 mA
Mínima	3,6 mA
Início a partir de	3,8 mA
Tensão da carga	9,7 V a 20 mA
Impedância com 20 mA	485 Ω

Entrada binária

Entrada para as seguintes funções:

- Sem função
- ir para 0 %
- ir para 100 %
- manter a última posição
- bloquear a configuração local
- bloquear a configuração local e o comando
- bloquear qualquer acesso (local ou via PC)

Entrada binária DI

Terminais	+81 / -82
Tensão de alimentação	24 V DC (12 até 30 V DC)
Entrada "lógica 0"	0 até 5 V DC
Entrada "lógica 1"	11 até 30 V DC
Consumo de energia	Máx, de 4 mA

Saída binária

Saída configurável por software como saída de alarme.

Saída binária DO

Terminais	+83 / -84
Tensão de alimentação	5 até 11 V DC (Circuito de corrente de acordo com DIN 19234/NAMUR)
Saída "lógica 0"	> 0,35 mA a < 1,2 mA
Saída "lógica 1"	> 2,1 mA
Sentido de ação	Parametrizável "lógico 0" ou "lógico 1"

Módulos opcionais

Módulo para resposta analógica AO*

Quando não há sinal proveniente do regulador de posição (p. ex. "sem energia" ou "inicialização"), o módulo estabelece a saída > 20 mA (nível de alarme).

Terminais	+31 / -32
Gamas do sinal	4 a 20 mA (gamas parciais parametrizáveis)
• em caso de erro	> 20 mA (nível de alarme)
Tensão de alimentação, técnica de dois fios	24 V DC (11 até 30 V DC)
Curva característica	ascendente ou descendente (parametrizável)
Diferença da curva característica	< 1%

... 5 Instalação

... Ligações elétricas

Módulo para resposta digital SW1, SW2*

Terminais	+41 / -42, +51 / -52
Tensão de alimentação	5 até 11 V DC (Circuito de corrente de acordo com DIN 19234/NAMUR)
Saída "lógica 0"	< 1,2 mA
Saída "lógica 1"	> 2,1 mA
Sentido de ação	Parametrizável "lógico 0" ou "lógico 1"
Descrição	2 Interruptores de software para resposta binária da posição (posição de ajuste regulável entre 0 e 100%, não sobreposta)

* O módulo para resposta analógica e o módulo para resposta digital possuem encaixes separados, de modo a permitir que ambos os módulos possam ser conectados ao mesmo tempo.

Módulos para resposta do valor limite

Dois sensores de proximidade ou microinterruptores para a sinalização independente da posição de ajuste, pontos de comutação são ajustáveis entre 0 e 100%.

Resposta do valor limite com sensores de proximidade Limit 1, Limit 2

Terminais	+41 / -42, +51 / -52
Tensão de alimentação	5 até 11 V DC (Circuito de corrente de acordo com DIN 19234/NAMUR)
Sentido de ação	Flag de controlo no sensor de proximidade Flag de controlo fora do sensor de proximidade
Tipo S12-SN (NC; log 1)	< 1,2 mA > 2,1 mA

Resposta do valor limite com microinterruptores de 24 V Limit 1, Limit 2

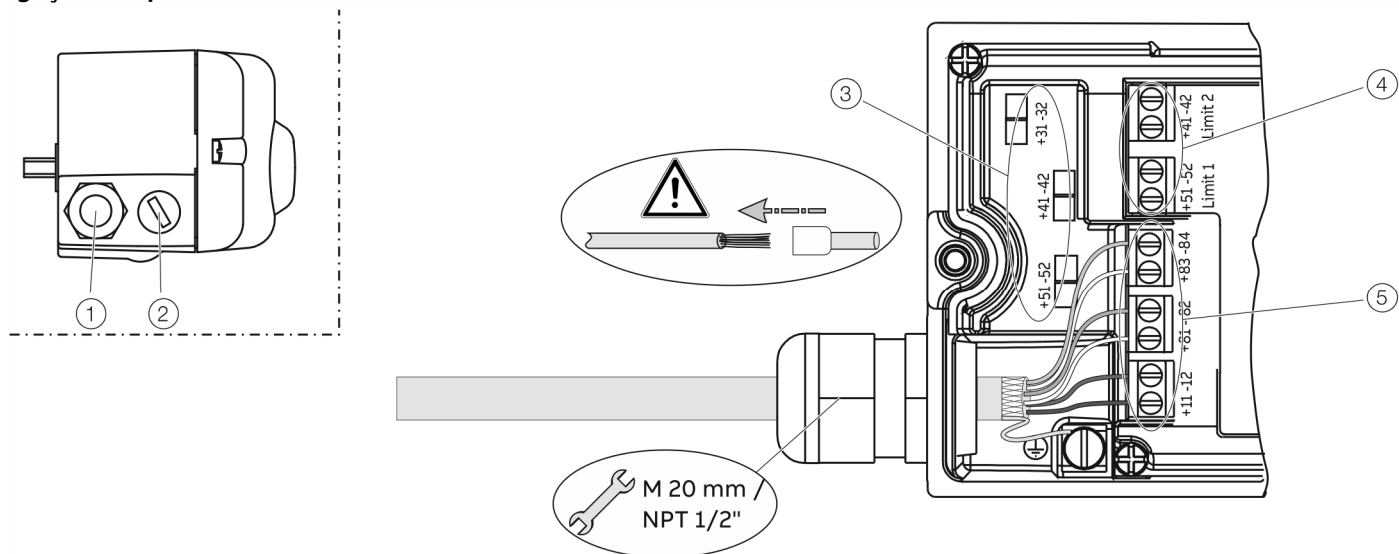
Terminais	+41 / -42, +51 / -52
Tensão de alimentação	máximo 24 V CA/CC
Capacidade de corrente admissível	Máx, de 2 A
Superfície de contacto	10 µm Gold (AU)

Indicação mecânica de posição

Disco indicador na tampa da caixa, ligado ao eixo do aparelho

As opções também estão disponíveis no serviço de assistência para reequipar.

Ligação ao aparelho



- ① Prensa-cabo
- ② Bujão
- ③ Terminais de ligação para módulo opcional

- ④ Terminais de ligação de módulo para resposta digital
- ⑤ Terminais de ligação do aparelho básico

Figura 20: Ligação ao aparelho (exemplo)

Para a entrada do cabo na carcaça, encontram-se no seu lado esquerdo 2 furos roscados $\frac{1}{2}$ - 14 NPT ou M20 $\times$ 1,5. Num deles encontra-se um prensa-cabo e no outro um bujão.

Nota

Os terminais de ligação são fornecidos em estado fechado e devem ser desaparafusados antes da introdução dos fios.

1. Decapar os fios em aproximadamente 6 mm (0,24 in).
2. Ligar os fios aos terminais de ligação de acordo com o esquema de ligações.

... 5 Instalação

... Ligações elétricas

Secção transversal dos condutores

Aparelho básico

Ligações eléctricas	
Entrada 4 a 20 mA	Terminais de rosca máx. 2,5 mm² (AWG14)
Opções	Terminais de rosca máx. 1,0 mm² (AWG18)
Secção transversal	
Fio rígido / flexível	0,14 a 2,5 mm² (AWG26 a AWG14)
Flexível com terminais	0,25 a 2,5 mm² (AWG23 a AWG14)
Flexível com terminal de fio sem bucha de plástico	0,25 a 1,5 mm² (AWG23 a AWG17)
Flexível com terminal de fio com bucha de plástico	0,14 a 0,75 mm² (AWG26 a AWG20)
Capacidade de ligação de vários condutores (dois condutores da mesma secção transversal)	
Fio rígido / flexível	0,14 a 0,75 mm² (AWG26 a AWG20)
Flexível com terminal de fio sem bucha de plástico	0,25 a 0,75 mm² (AWG23 a AWG20)
Flexível com terminal de fio com bucha de plástico	0,5 a 1,5 mm² (AWG21 a AWG17)

Módulos opcionais

Secção transversal	
Fio rígido / flexível	0,14 a 1,5 mm² (AWG26 a AWG17)
Flexível com terminal de fio sem bucha de plástico	0,25 a 1,5 mm² (AWG23 a AWG17)
Flexível com terminal de fio com bucha de plástico	0,25 a 1,5 mm² (AWG23 a AWG17)
Capacidade de ligação de vários condutores (dois condutores da mesma secção transversal)	
Fio rígido / flexível	0,14 a 0,75 mm² (AWG26 a AWG20)
Flexível com terminal de fio sem bucha de plástico	0,25 a 0,5 mm² (AWG23 a AWG22)
Flexível com terminal de fio com bucha de plástico	0,5 a 1 mm² (AWG21 a AWG18)
Interruptor de valor limite com sensores de proximidade ou microinterruptores de 24 V	
Fios rígidos	0,14 a 1,5 mm² (AWG26 a AWG17)
Fios flexíveis	0,14 a 1,0 mm² (AWG26 a AWG18)
Flexível com terminal de fio sem bucha de plástico	0,25 a 0,5 mm² (AWG23 a AWG22)
Flexível com terminal de fio com bucha de plástico	0,25 a 0,5 mm² (AWG23 a AWG22)

Ligação ao aparelho – TZIDC Control Unit com TZIDC Remote Sensor

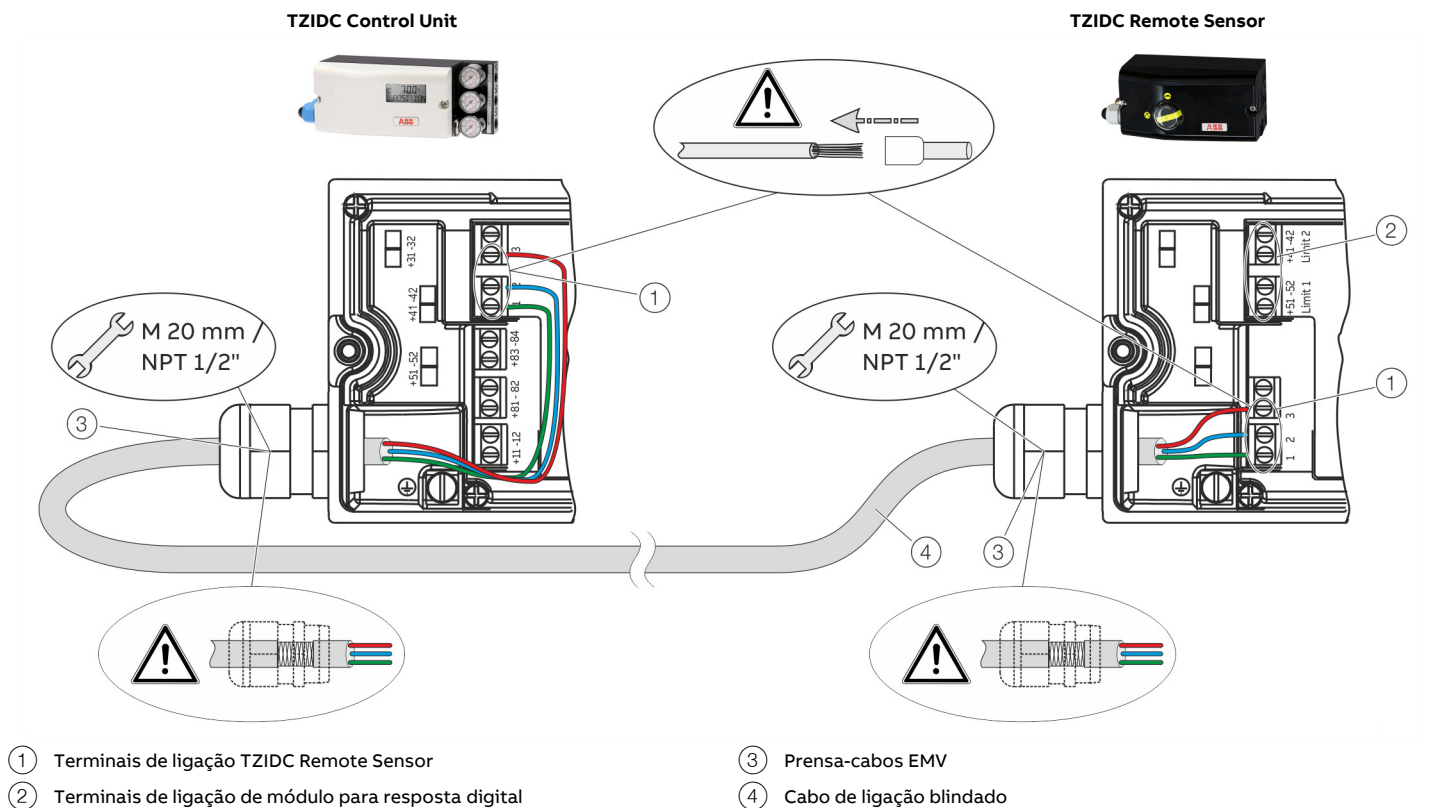


Figura 21: Ligação de TZIDC Control Unit com TZIDC Remote Sensor (exemplo)

No modelo "TZIDC Control Unit com TZIDC Remote Sensor", é fornecida uma unidade calibrada com duas caixas.

Caixa 1 (TZIDC Control Unit) contém os sistemas eletrónico e pneumático e, se for o caso, as seguintes opções:

- Resposta analógica de posição
- Resposta digital de posição

Caixa 2 (TZIDC Remote Sensor) contém o sensor de posição e permite a montagem em acionamentos lineares e rotativos.

Se necessário, podem ser montadas as seguintes opções:

- Indicação ótica de posição
- Contactos de resposta mecânicos como sensores de proximidade ou microinterruptores.

Ligar regulador de posição (TZIDC Control Unit, caixa 1) e sensor de posição colocado (TZIDC Remote Sensor, caixa 2), observando as seguintes indicações:

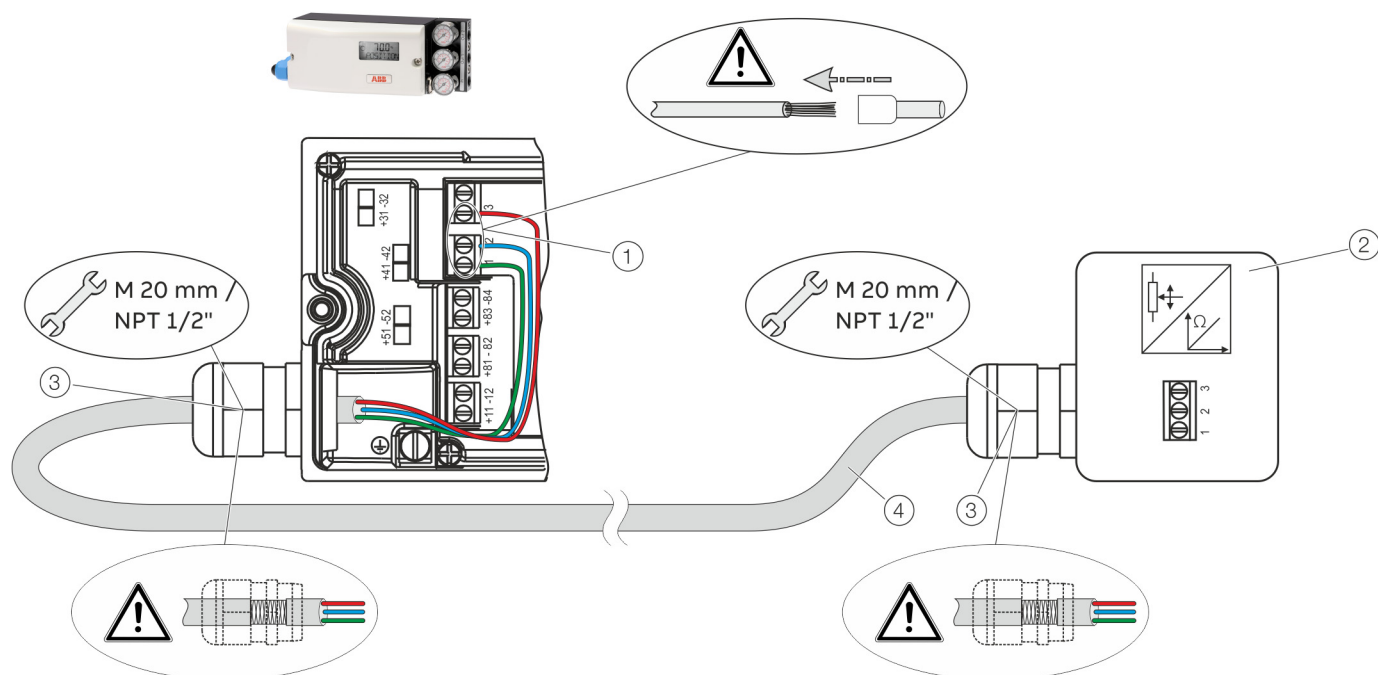
- O sensor e o sistema eletrónico foram calibrados um para o outro. Certificar-se que são ligados somente aparelhos com o mesmo número de série.

- Para ligar é necessário usar um cabo de 3 fios blindado com um comprimento máximo de 10 m (33 pés).
- Passar os cabos pelos prensa-cabos CEM no compartimento de ligação. Assegurar o assentamento correto das blindagens nos prensa-cabos CEM.
- Ligar os cabos conforme os esquemas de ligações e apertar os parafusos dos terminais de ligação à mão.
- A ligação elétrica da TZIDC Control Unit e dos módulos opcionais é estabelecida conforme descrito em **Esquema de ligações de regulador de posição/TZIDC Control Unit** na página 19.
- Se a fixação da TZIDC Control Unit não for condutora, a caixa tem de ser ligada à terra (caixa TZIDC Control Unit e TZIDC Remote Sensor no mesmo potencial elétrico), pois, caso contrário, podem ocorrer diferenças na regulação da resposta analógica de posição.
- Utilizar ponteiras para condutores durante a ligação.

... 5 Instalação

... Ligações elétricas

Ligação ao aparelho – TZIDC Control Unit para sensor de posição deslocado



① Terminais de ligação para sensor de posição deslocado

② Sensor de posição deslocado

③ Prensa-cabos EMV

④ Cabo de ligação blindado

Figura 22: Ligação TZIDC Control Unit com sensor de posição deslocado (exemplo)

No modelo "TZIDC para sensor de posição colocado", o regulador de posição é fornecido sem sensor de posição.

A TZIDC Control Unit contém os sistemas eletrônico e pneumático e, se for o caso, as seguintes opções:

- Resposta analógica de posição
- Resposta digital de posição

Pode ser ligado um sensor de posição qualquer (4 a 30 k Ω , com detecção da rutura do cabo de 4 a 18 k Ω).

Ligar o regulador de posição (TZIDC Control Unit) e o sensor de posição colocado, observando as seguintes indicações:

- Para ligar é necessário usar um cabo de 3 fios blindado com um comprimento máximo de 10 m (33 pés).
- Passar os cabos pelos prensa-cabos CEM no compartimento de ligação. Assegurar o assentamento correto das blindagens nos prensa-cabos CEM.
- Ligar os cabos conforme os esquemas de ligações e apertar os parafusos dos terminais de ligação à mão.
- A ligação elétrica da TZIDC Control Unit e dos módulos opcionais é estabelecida conforme descrito em **Esquema de ligações de regulador de posição/TZIDC Control Unit** na página 19.
- Se a fixação da TZIDC Control Unit não for condutora, a caixa tem de ser ligada à terra (caixa da TZIDC Control Unit e do sensor de posição colocado no mesmo potencial elétrico), pois, caso contrário, podem ocorrer diferenças na regulação da resposta analógica de posição.
- Utilizar ponteiras para condutores durante a ligação.
- As saídas pneumáticas têm de ser ligadas ao atuador com cabos com diâmetro de, pelo menos, 6 mm (0,23 in).
- Na operação em um cilindro, deveria ser efetuada uma autocalibração para atuadores rotativos, devido a linearidade.

Conexões pneumáticas

Nota

A operação do regulador de posição é permitida somente com ar de instrumentação isento de óleo, água ou pó.

A pureza e o teor de óleo têm de atender aos requisitos da classe 3 conforme DIN/ISO 8573-1.

AVISO

Danificação de componentes!

Impurezas nos condutos de ar e no regulador de posição podem danificar componentes.

- Antes de ligar o conduto é imprescindível remover a poeira, aparas e outras partículas de impurezas, soprando a linha com ar

AVISO

Danificação de componentes!

Uma pressão acima de 6 bar (90 psi) pode danificar o regulador de posição ou o atuador.

- Devem ser tomadas medidas para assegurar que, mesmo em caso de avaria, a pressão não ultrapasse 6 bar (90 psi), por exemplo, através da aplicação de um regulador de pressão.

* 5,5 bar (80 psi) (versão marinha)

Indicações sobre os atuadores de Ação dupla com reposição por mola

No caso de atuadores de ação dupla com reposição por mola, durante a operação pode ocorrer um aumento da pressão condicionado pela mola na câmara à frente da mola, alcançando um valor muito acima da pressão de alimentação de ar. Isso pode danificar o regulador de posição ou prejudicar a regulação do atuador.

De modo a prevenir este comportamento, no caso de aplicações semelhantes, recomenda-se

a instalação de uma válvula de compensação da pressão entre a câmara sem molas e a alimentação de ar. Isto irá permitir que a corrente da pressão aumentada retroceda para o cabo da alimentação de ar.

A pressão de abertura da válvula de escape deverá ser < 250 mbar (< 3,6 psi).

Ligação ao aparelho

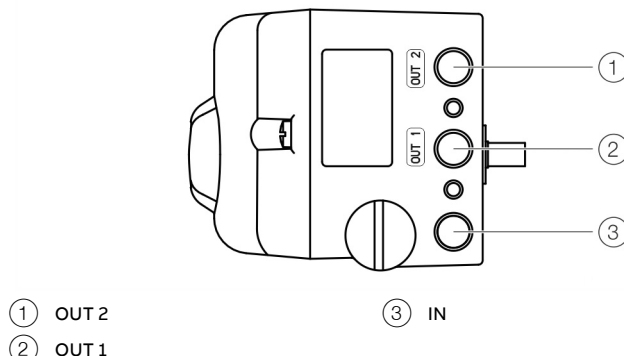


Figura 23: Ligações pneumáticas

Identificação	Tubagem de conexão
IN	Alimentação de ar, pressão 1,4 a 6 bar (20 a 90 psi) Versão marinha: • Alimentação de ar, pressão 1,4 a 5,5 bar (20 a 80 psi)**
OUT1	Pressão de ajuste do atuador
OUT2	Pressão de ajuste do atuador (2. conexão com atuador de Ação dupla)

** (Versão marinha)

Montar as conexões conforme a identificação, observando os seguintes pontos:

- Todas as conexões pneumáticas encontram-se no lado direito do regulador de posição. Para as conexões pneumáticas estão disponíveis furos roscados G $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{4}$ 18 NPT. O regulador de posição está marcado com o respectivo furo roscado existente.
- Recomendamos utilizar condutos com as dimensões 12 x 1,75 mm.
- A altura da pressão de alimentação de ar para a aplicação da força de atuação tem de ser ajustada para a pressão de ajuste do atuador. A gama de trabalho do regulador de posição está situada entre 1,4 a 6 bar (20 a 90 psi)***.

*** 1,4 a 5,5 bar (20 a 80 psi), versão marinha

... 5 Instalação

... Conexões pneumáticas

Alimentação de ar

Ar de instrumentação*	
Pureza	Tamanho máximo das partículas: 5 µm Densidade máxima das partículas: 5 mg/m ³
Teor de óleo	Concentração máxima 1 mg/m ³
Ponto de condensação do ar comprimido	10 K abaixo da temperatura de operação
Pressão de alimentação*	Modelo standard: 1,4 a 6 bar (20 a 90 psi) Versão marinha: 1,6 a 5,5 bar (23 a 80 psi)
Consumo próprio***	< 0,03 kg/h / 0,015 scfm

* Sem óleo, água e pó segundo DIN / ISO 8573-1, impurezas e teor de óleo de acordo com a classe 3

** Observar a pressão máxima de ajuste do acionamento

*** Não depende da pressão de alimentação

6 Colocação em funcionamento

Nota

Os dados indicados na placa de características sobre a alimentação de energia e a pressão de ar são obrigatórios na colocação em funcionamento.



CUIDADO

Perigo de fermento devido a valores de parâmetros errados!

A válvula pode deslocar-se repentinamente devido a falsos parâmetros. Isso pode interferir no processo e causar ferimentos!

- Antes de reutilizar um regulador de posição anteriormente usado noutro local, o aparelho deve ser sempre reposto para os ajustes de fábrica.
- Nunca iniciar uma autocalibração antes de repor os ajustes de fábrica!

Nota

Para operar o aparelho, deve observar **Operação** na página 32!

Colocar o regulador de posição em funcionamento:

1. Abrir a alimentação da energia pneumática.
2. Ligar a alimentação elétrica de energia e, para isso, alimentar o sinal do valor nominal 4 a 20 mA.
3. Controlar a montagem mecânica:
 - Premir e segurar **MODE**; adicionalmente premir ou até que seja exibido o modo operacional 1.3 (ajuste manual na gama de medição). Soltar **MODE**.
 - Premir ou para deslocar o acionamento até à posição final mecânica, verificar as posições finais; o ângulo de rotação é indicado em graus; para marcha rápida premir em conjunto ou .

Gama recomendada do ângulo de rotação

Actuadores lineares	-28 a 28°
Actuadores rotativos	-57 a 57°
Ângulo mínimo	25°

4. Realizar autocalibração padrão conforme **Autocalibração padrão** na página 29.

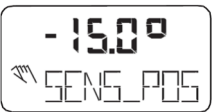
Terminou a colocação em funcionamento do regulador de posição e o aparelho está operacional.

Modos operacionais

Seleção a partir do nível de trabalho

1. premir e segurar MODE.
2. Premir brevemente  tantas vezes quanto for necessário. O modo operacional seleccionado é exibido.
3. soltar MODE.

É indicada a posição em % ou como ângulo de rotação.

Modo operacional	Indicação do modo operacional	Indicação da posição
1.0 Modo de regulação* com adaptação dos parâmetros de regulação		
1.1 Modo de regulação* sem adaptação dos parâmetros de regulação		
1.2 Ajuste manual** na área de trabalho. Ajustar com  ou  ***		
1.3 Ajuste manual** na área de medição. Ajustar com  ou  ***		

* Visto que a auto-otimização no modo operacional 1.0 durante a operação de regulação com adaptação sofrer vários tipos de influência, a longo prazo é possível ocorrerem adequações incorretas.

** Posicionamento não ativo.

*** Para marcha rápida: premir em conjunto  e .

Autocalibração padrão

Nota

A autocalibração padrão nem sempre oferece resultados ideais de regulação.

Autocalibração padrão para acionamentos lineares*

1. MODE Premir e segurar até que ADJ_LIN seja indicado.
2. MODE Premir e segurar até terminar a contagem decrescente.
3. MODE soltar, a autocalibração padrão é iniciada.

Autocalibração padrão para acionamentos rotativos*

1. ENTER Premir e segurar até que ADJ_ROT seja indicado.
2. ENTER Premir e segurar até terminar a contagem decrescente.
3. ENTER soltar, a autocalibração padrão é iniciada.

Após a autocalibração padrão ter sido efectuada com êxito, os parâmetros detectados são guardados automaticamente e o regulador de posição volta para o modo operacional 1.1.

Se, porém, surgir um erro durante a autocalibração padrão, o processo é interrompido com uma mensagem de erro.

Se ocorrer um erro, deve realizar os seguintes passos:

1. Premir e segurar a tecla de comando  ou  por aprox. 3 segundos.

O aparelho passa para o nível de trabalho no modo operacional 1.3 (deslocamento manual na gama de medição).

2. Controlar a montagem mecânica conforme **Montagem mecânica** na página 13 e repetir a autocalibração padrão.

* A posição do ponto zero é detetada e guardada automaticamente na autocalibração padrão, a rodar para a esquerda para acionamentos lineares (CTCLOCKW) e para a direita para acionamentos rotativos (CLOCKW).

... 6 Colocação em funcionamento

Exemplo de parametrização

"Alterar a posição do ponto zero do visor LCD do limite da rotação à direita (CLOCKW) para o limite da rotação à esquerda (CTCLOCKW)"

Situação inicial: o regulador de posição funciona no nível de trabalho na operação com bus.

1. Mudar para o nível de configuração:
 - Premir e segurar ao mesmo tempo **↑** e **↓**.
 - Adicionalmente premir brevemente **ENTER**.
 - Esperar até o final da contagem regressiva de 3 a 0.
 - Soltar **↑** e **↓**.

O visor apresenta agora:



2. Mudar para o grupo de parâmetros 3.:
 - Premir e segurar ao mesmo tempo **MODE** e **ENTER**.
 - Adicionalmente premir brevemente **↑** 2x.

O visor apresenta agora:



- Soltar **MODE** e **ENTER**.

O visor apresenta agora:



3. Selecionar o parâmetro 3.2:
 - Premir e segurar **MODE**.
 - Adicionalmente premir brevemente **↑** 2x.

O visor apresenta agora:



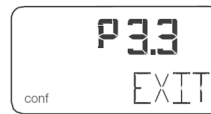
— soltar **MODE**.

4. Alterar o ajuste dos parâmetros:
 - Premir brevemente **↑** para selecionar **CTCLOCKW**.

5. Mudar para o parâmetro 3.3 (voltar ao nível de trabalho) e guardar os novos ajustes:

- Premir e segurar **MODE**.
- Adicionalmente premir brevemente **↑** 2x.

O visor apresenta agora:



- Soltar **MODE**.
- Premir **↑** por breves instantes para selecionar **NV_SAVE**.
- Premir **ENTER** até completar a contagem regressiva de 3 a 0,

O novo ajuste dos parâmetros é guardado e o regulador de posição volta automaticamente para o nível de trabalho. Este continua a funcionar no modo de funcionamento que estava ativo antes de aceder ao nível de configuração.

Ajuste dos módulos opcionais

Ajuste da indicação mecânica de posição

1. Soltar os parafusos e remover a tampa da carcaça
2. Girar a indicação de posição sobre o eixo para a posição desejada.
3. Colocar a tampa e aparafusá-la na carcaça. Apertar os parafusos com a mão.
4. Colocar os autocolantes com o símbolo para marcar as posições mínima e máxima na tampa da carcaça.

Nota

Os autocolantes encontram-se no lado interior da tampa da carcaça.

Ajuste da resposta mecânica digital com sensores de proximidade

1. Soltar os parafusos e remover a tampa da carcaça

CUIDADO

Perigo de ferimentos!

O aparelho possui flags de controlo com arestas vivas.

- Ajustar os flags de comando somente com uma chave de fenda!
2. Ajustar os pontos de comutação inferior e superior para a resposta binária do modo descrito a seguir:
 - Selecionar o modo operacional "Ajuste manual" e colocar o elemento de atuação na posição de comutação com a mão.
 - Usar uma chave de fendas para regular no eixo o flag de controlo do sensor de proximidade 1 (contacto inferior) até estabelecer contacto, ou seja, pouco antes da entrada no sensor de proximidade. Uma rotação do eixo à direita faz com que o flag de controlo entre no sensor de proximidade 1 (vista da frente).
 - Colocar o atuador manualmente na posição de comutação superior.
 - Usar uma chave de fendas para regular no eixo o flag de controlo do sensor de proximidade 2 (contacto superior) até estabelecer contacto, ou seja, pouco antes da entrada no sensor de proximidade. Uma rotação do eixo à esquerda faz com que o flag de controlo entre no sensor de proximidade 2 (vista da frente).
 3. Colocar a tampa e aparafusá-la na carcaça.
 4. Apertar os parafusos com a mão.

Ajuste da resposta mecânica digital com microinterruptores de 24 V

1. Soltar os parafusos e remover a tampa da carcaça
2. Selecionar o modo operacional "Ajuste manual" e colocar o atuador manualmente na posição de comutação desejada para o contacto 1.
3. Ajustar o contacto máximo (1, anilha inferior).
Fixar a anilha superior com ganchos de ajuste e rodar manualmente a anilha inferior.
4. Selecionar o modo operacional "Ajuste manual" e colocar o atuador manualmente na posição de comutação desejada para o contacto 2.
5. Ajustar o contacto máximo (2, anilha superior).
Fixar a anilha inferior com ganchos de ajuste e rodar manualmente a anilha superior.
6. Conectar microinterruptores.
7. Colocar a tampa e aparafusá-la na carcaça.
8. Apertar os parafusos com a mão.

7 Operação

Instruções de segurança

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimento devido a valores de parâmetros errados!

A válvula pode deslocar-se repentinamente devido a falsos parâmetros. Isso pode interferir no processo e causar ferimentos!

- Antes de reutilizar um regulador de posição anteriormente usado noutra local, o aparelho deve ser sempre reposto para os ajustes de fábrica.
- Nunca iniciar uma autocalibração antes de repor os ajustes de fábrica!

Caso se acredite que não é mais possível uma operação segura do aparelho, retirá-lo de funcionamento e protegê-lo para que não seja ligado acidentalmente.

Parametrização do aparelho

O display LCD possui teclas que permitem uma configuração do aparelho com a tampa de carcaça aberta.

Navegação no menu

1

2

3

3

4

4

1

Indicação de valores com unidade

2

Indicação de símbolos

3

Indicação de designadores

4

Teclas para navegação no menu

Indicação de valores com unidade
Esta indicação de 7 segmentos de quatro dígitos apresenta os valores ou características dos parâmetros. No caso de valores é ainda apresentada a unidade física (°C, %, mA).

Indicação de designadores
Nesta indicação de 14 segmentos com oito dígitos são apresentados os designadores dos parâmetros com os seus estados, dos grupos de parâmetros e dos modos de funcionamento.

Descrição dos símbolos

Símbolo	Descrição
	O bloqueio de comando ou de acesso está ativo.
	O circuito de regulação está ativo. O símbolo é apresentado quando o regulador de posição está no nível de trabalho no modo de operação 1.0 CTRL_ADP (regulação com adaptação) ou 1.1 CTRL_FIX (regulação sem adaptação). No nível de configuração existem ainda funções de teste, nas quais o regulador está ativo. Aqui é apresentado também o símbolo do circuito de regulação.
	Regulação manual. O símbolo é apresentado quando o regulador de posição está no nível de trabalho no modo de funcionamento 1.2 MANUAL (regulação manual na gama do curso) ou 1.3 MAN_SENS (regulação manual na gama de medição). No nível de configuração, a regulação manual está ativa durante o ajuste dos limites da gama da válvula (grupos de parâmetros 6 MIN_VR (gama da válvula mín.) e grupo de parâmetros 6 MAX_VR (gama da válvula máx.). Aqui é apresentado também o símbolo.
conf	O símbolo de configuração sinaliza que o regulador de posição está no nível de configuração. A regulação não está ativa.

As quatro teclas de comando **ENTER**, **MODE**, **↑** e **↓** são premidas individualmente ou em certas combinações dependendo da função desejada.

Figura 24: Visor LCD com teclas de comando

Funções das teclas de comando

Tecla de comando	Significado
ENTER	• Confirmar mensagem • Iniciar ação • Guardar com proteção contra falta de energia
MODE	• Escolher modo de funcionamento (nível de trabalho) • Selecionar parâmetros ou grupo de parâmetros (nível de configuração)
↑	Tecla de direção para cima
↓	Tecla de direção para baixo
Premir simultaneamente as quatro teclas durante 5 seg	Reset

Níveis de menu

O regulador de posição dispõe de dois níveis de comando.

Nível de trabalho

No nível de trabalho, o regulador de posição funciona num dos quatro modos de funcionamento possíveis (dois para a regulação automática e dois para o modo manual). Não é possível alterar e guardar parâmetros neste nível.

Nível de configuração

Neste nível de comando é possível alterar localmente a maior parte dos parâmetros do regulador de posição. Constituem uma exceção os valores limite do contador de movimento, do contador de percurso e a curva característica definida pelo utilizador, que só podem ser processados externamente através de um PC.

No nível de configuração, o modo de operação ativo é interrompido. O módulo I/P encontra-se na posição neutra. A regulação não está ativa.

AVISO

Danos materiais!

Durante a configuração externa através de um PC, o regulador de posição não reage mais à corrente do valor teórico. Isso pode interferir no processo.

- Antes do ajuste externo de parâmetros, o acionamento deve sempre ser deslocado para a posição de segurança e o comando manual deve ser ativado.

Nota

Para informações detalhadas sobre a parametrização do aparelho, consultar o respetivo manual de instruções ou as instruções da configuração e parametrização.

8 Manutenção

O regulador de posição não necessita de manutenção se utilizado normalmente, conforme a sua finalidade.

Nota

Em caso de manipulação do aparelho pelo utilizador, a responsabilidade sobre os defeitos para o aparelho apaga-se imediatamente!

Para garantir um funcionamento sem dificuldades, a operação com ar de instrumentação isento de óleo, água ou pó é indispensável.

9 Reciclagem e eliminação

Nota



Os produtos identificados com o símbolo ao lado **não** podem ser eliminados como resíduos indiferenciados (lixo doméstico).

Estes devem ser depositados num ponto de recolha separado para aparelhos elétricos e eletrônicos.

O presente produto e a respetiva embalagem são compostos por materiais que podem ser reciclados por empresas especializadas do ramo.

Para a eliminação, observar os seguintes pontos:

- Este produto insere-se, a partir de 15.08.2018, no campo de aplicação da diretiva REEE 2012/19/EU e dos respetivos regulamentos nacionais, por exemplo, a ElektroG (lei sobre a comercialização, devolução e eliminação ecológica de equipamentos elétricos e eletrônicos), na Alemanha.
- O produto tem de ser entregue a uma empresa de reciclagem especializada. Não pode ser eliminado em pontos de recolha públicos. Segundo a Diretiva REEE 2012/19/EU, só é possível utilizar esses pontos para produtos de uso doméstico.
- Caso não seja possível eliminar corretamente o aparelho antigo, a nossa assistência técnica poderá tratar da eliminação mediante o pagamento dos respetivos custos.

10 Outros documentos

Nota

Toda as documentações, declarações de conformidade e certificados estão à disposição na área de download da página da ABB na Internet:

www.abb.com/positioners

Marcas registadas

HART é uma marca registada da FieldComm Group, Austin, Texas, USA

11 Anexo

Formulário de devolução

Declaração sobre a contaminação de aparelhos e componentes

A reparação e/a manutenção de aparelhos e componentes só é/são executada(s) se houver uma declaração completamente preenchida.

Caso contrário, a receção do aparelho pode ser recusada. Esta declaração apenas pode ser preenchida e assinada por técnicos autorizados pelo proprietário do aparelho.

Dados do requerente:

Empresa:

Morada:

Pessoa de contacto:

Telefone:

Fax:

e-mail:

Dados do aparelho:

Tipo:

N.º de série:

Motivo do envio/descrição do defeito:

Este aparelho foi utilizados para trabalhos com substâncias que possam representar perigo para a saúde?

☐ Sim

☐ Não

Se sim, qual o tipo de contaminação (marcar devidamente com um x):

☐ biológica

☐ Cáustica / irritante

☐ perigo de combustão (facilmente ou altamente inflamável)

☐ tóxica

☐ explosiva

☐ outra Materiais nocivos

☐ radioativa

Com que substâncias entrou contacto o aparelho?

1.

2.

3.

Declaramos que o aparelho/as peças enviado(as) foram limpos e se encontram isentos de qualquer perigo ou material nocivo, de acordo com os regulamentos para material perigoso.

Local, data

Assinatura e carimbo da empresa

ABB Measurement & Analytics

Para obter o contacto da sua ABB local, visite:
www.abb.com/contacts

Para mais informações sobre o produto, visite:
www.abb.com/positioners

Reserva-se o direito de alterações técnicas e de conteúdo deste documento sem aviso prévio. No caso de encomendas, aplicam-se os dados detalhados acordados. A ABB não assume qualquer responsabilidade por erros ou por informações incompletas contidas no presente documento.

Ficam reservados todos os direitos sobre este documento e todos os assuntos e figuras nele apresentados. É proibido copiar, divulgar a terceiros ou utilizar o conteúdo, incluindo de forma parcial, sem a autorização prévia por escrito da ABB.

ABB MEASUREMENT & ANALYTICS | INSTRUCTION / ANLEITUNG

TZIDC Rev. 5, TZIDC-200 Rev. 5

Digital positioner



Correction of the electrical data of the mechanical limit monitor (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)

Measurement made easy

TZIDC, TZIDC-200

DE

Deutsch

EN

English

FR

Français

ES

Español

DA

Dansk

IT

Italiano

NL

Nederlands

PT

Português

SV

Svenska

FI

Suomi

EL

Ελληνικά

CS

Ceština

ET

Eesti

HU

Magyar

HR

Hrvatski

LT

Lietuviškai

LV

Latviski

PL

Polski

SK

Slovenčina

SL

Slovenščina

RO

Românesc

BG

Български

RU

Русский

JA

日本語



Changes in electric data of the mechanical limit monitor for TZIDC Rev. 5 and TZIDC-200 Rev. 5

The electric data of the mechanical limit monitor of Pepperl & Fuchs – SJ2-SN has been incorrectly given in the following documents:

- Data sheet 'DS/TZIDC', 'DS/TZIDC-200'
- Operating instruction 'OI/TZIDC', 'OI/TZIDC-200'
- Commissioning instruction 'CI/TZIDC/ATEX/IECEX', 'CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX'

We wish to draw your attention to the fact that the TZIDC Rev. 5 / TZIDC-200 Rev. 5 must be verified by the customer with the electric data from the following table. The customer must consider and observe this indication when designing the application.

Current circuit (terminal)	Electrical information (maximum values)
Mechanical limit monitor, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Änderungen der elektrischen Daten der mechanische Grenzwertmeldung für TZIDC Rev. 5 und TZIDC-200 Rev. 5

Die elektrischen Daten der Grenzwertmelder von Pepperl & Fuchs – SJ2-SN sind in den folgenden Dokumenten irrtümlich falsch angegeben:

- Datenblatt „DS/TZIDC“, „DS/TZIDC-200“
- Betriebsanleitung „OI/TZIDC“, „OI/TZIDC-200“
- Inbetriebnahmeanleitung „CI/TZIDC/ATEX/IECEX“, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX“

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass der TZIDC Rev. 5 / TZIDC-200 Rev. 5 mit den elektrischen Daten aus der folgenden Tabelle vom Kunden überprüft werden muss. Der Kunde muss diesen Hinweis bei der Auslegung seiner Applikation berücksichtigen und beachten.

Stromkreis (Klemme)	Elektrische Daten (Höchstwerte)
Mechanische Grenzwertmeldung, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Modification des données électriques de la détection mécanique de valeurs limites pour TZIDC Rév. 5 et TZIDC-200 Rév. 5

Les données électriques du détecteur de valeurs limites de Pepperl & Fuchs – SJ2-SN ont été mal renseignées dans les documents suivants:

- Fiche produit «DS/TZIDC», «DS/TZIDC-200»
- Manuel opérationnel «OI/TZIDC», «OI/TZIDC-200»
- Note de mise en exploitation «CI/TZIDC/ATEX/IECEX», «CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX»

Nous attirons expressément votre attention sur le fait que le TZIDC Rév. 5 et le TZIDC-200 Rév. 5 doivent être vérifiés par le client avec les données électriques du tableau suivant. Le client doit prendre en compte et respecter cet avis lors de la mise en place de son application.

Circuit d'alimentation (borne)	Données électriques (valeurs maximales)
Détection mécanique de valeurs limites, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit1 : +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit2 : +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Cambios en los datos eléctricos de la detección de valor límite mecánico para el TZIDC Rev. 5 y el TZIDC-200 Rev. 5

Los datos eléctricos del detector de valor límite de Pepperl & Fuchs – SJ2-SN son incorrectos en los siguientes documentos:

- Especificación técnica "DS/TZIDC", "DS/TZIDC-200"
- Instrucciones de funcionamiento "OI/TZIDC", "OI/TZIDC-200"
- Instrucciones de puesta en marcha "CI/TZIDC/ATEX/IECEX", "CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX"

Por la presente advertimos expresamente de la necesidad de que el cliente verifique el TZIDC Rev. 5 / TZIDC-200 Rev. 5 con los datos eléctricos enumerados en la tabla que aparece a continuación.

El cliente debe considerar y observar esta advertencia durante el diseño de su aplicación.

Círculo eléctrico (borne)	Datos eléctricos (valores máximos)
Detección de valor límite mecánico, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Ændringer af de elektriske data i den mekaniske grænseværdimelding for TZIDC rev. 5 og TZIDC-200 rev. 5

De elektriske data i den mekaniske grænseværdimelding fra Pepperl & Fuchs – SJ2-SN er ved en fejl angivet forkert i de følgende dokumenter:

- Datablad "DS/TZIDC", "DS/TZIDC-200"
- Betjeningsvejledning "OI/TZIDC", "OI/TZIDC-200"
- Ibrugtagningsvejledning "CI/TZIDC/ATEX/IECEX", "CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX"

Vi henviser udtrykkeligt til, at TZIDC rev. 5/TZIDC-200 rev. 5 skal kontrolleres i forhold til de elektriske data i den følgende tabel fra kunden.

Kunden skal være opmærksom på og tage hensyn til denne henvisning ved dimensioneringen af sin applikation.

Strømkreds (klemme)	Elektriske data (maksimumværdier)
Mekanisk grænseværdimelding, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Modifiche dei dati elettrici della segnalazione di valore limite meccanico per TZIDC Rev. 5 e TZIDC-200 Rev. 5

I dati elettrici del segnalatore di valore limite di Pepperl & Fuchs – SJ2-SN contenuti nei seguenti documenti sono stati per sbaglio forniti in modo errato:

- Foglio dati tecnici "DS/TZIDC", "DS/TZIDC-200"
- Istruzioni operative "OI/TZIDC", "OI/TZIDC-200"
- Istruzioni di messa in servizio "CI/TZIDC/ATEX/IECEX", "CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX"

Facciamo espressamente notare che il TZIDC Rev. 5 / TZIDC-200 Rev. 5 deve essere verificato dal cliente rispetto ai dati elettrici forniti nella seguente tabella.

Il cliente deve tenere conto di questo avviso e rispettarlo nella configurazione della propria applicazione.

Circuito di corrente (morsetto)	Dati elettrici (valori massimi)
Segnalazione di valore limite meccanico, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limite 1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limite 2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Wijzigingen in de elektrische gegevens van de mechanische grenswaarde-indicatie voor TZIDC rev. 5 en TZIDC-200 rev. 5

De elektrische gegevens van de grenswaarde-indicatoren van Pepperl & Fuchs – SJ2-SN zijn foutief vermeld in de volgende documenten:

- Gegevensblad "DS/TZIDC", "DS/TZIDC-200"
- Gebruiksaanwijzing "OI/TZIDC", "OI/TZIDC-200"
- Handleiding voor de inbedrijfstelling "CI/TZIDC/ATEX/IECEX", "CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX"

Wij wijzen er uitdrukkelijk op dat de TZIDC rev. 5 / TZIDC-200 rev. 5 door de klant gecontroleerd moet worden met de elektrische gegevens uit de volgende tabel.

De klant moet bij het ontwerpen van zijn toepassing rekening houden met deze aanwijzingen.

Stroomkring (klem)	Elektrische gegevens (maximale waarden)
Mechanische grenswaardemelding, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Alterações dos dados elétricos da resposta mecânica do valor limite para TZIDC Rev. 5 e TZIDC-200 Rev. 5

Os dados elétricos dos monitores dos valores limite de Pepperl & Fuchs – SJ2-SN são fornecidos incorretamente nos seguintes documentos:

- Folha de dados "DS/TZIDC", "DS/TZIDC-200"
- Manual de instruções "OI/TZIDC", "OI/TZIDC-200"
- Instruções para a colocação em funcionamento "CI/TZIDC/ATEX/IECEX", "CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX"

Alertamos para o facto de que é necessário verificar o TZIDC Rev. 5 / TZIDC-200 Rev. 5 com os dados elétricos da seguinte tabela do cliente.

O cliente deve considerar e respeitar esta indicação durante o dimensionamento da sua aplicação.

Circuito de corrente (terminal)	Dados elétricos (valores máximos)
Resposta mecânica do valor limite, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Ändringar i elektriska data för den mekaniska gränsvärdesrapporteringen TZIDC rev. 5 och TZIDC-200 rev. 5

Elektriska data för gränsvärdesrapporteringen från Pepperl & Fuchs – SJ2-SN har av misstag blivit felaktiga i följande dokument:

- Datablad DS/TZIDC, DS/TZIDC-200
- Bruksanvisning OI/TZIDC, OI/TZIDC-200
- Idrifttagningsanvisning CI/TZIDC/ATEX/IECEX, CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX

Vi vill betona att TZIDC rev. 5 respektive TZIDC-200 rev. 5 med elektriska data i följande tabeller måste kontrolleras av kunden.

Kunden måste ta hänsyn till och följa denna anvisning vid dimensioneringen av sin applikation.

Strömkrets (klämma)	Elektriska data (maxvärden)
Mekanisk gränsvärdesrapportering, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16\text{ V}$
(Limit1: +51/-52),	$C_i = 60\text{ nF}$
(Limit2: +41/-42)	$L_i = 100\text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25\text{ mA}$
	$P_i = 64\text{ mW}$



Muutoksia mallien TZIDC versio 5 ja TZIDC-200 versio 5 mekaanisen raja-arvoilmoituksen sähkötietoihin

Valmistajan Pepperl & Fuchs – SJ2-SN raja-arvoilmaisimien sähkötiedot on annettu vahingossa väärin seuraavissa asiakirjoissa:

- Tietolehti "DS/TZIDC", "DS/TZIDC-200"
- Käyttöohje "OI/TZIDC", "OI/TZIDC-200"
- Käyttöönotto-ohje "CI/TZIDC/ATEX/IECEX", "CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX"

Haluamme mainita erityisesti, että asiakkaan on tarkastettava TZIDC versio 5 / TZIDC-200 versio 5 seuraavan taulukon sähkötiedoilla.

Asiakkaan on huomioitava tämä huomautus ja noudatettava sitä asentaessaan käyttökohdettaan.

Virtapiiri (liitin)	Sähkötiedot (suurimmat arvot)
Mekaaninen raja-arvoilmoitus, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16\text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60\text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100\text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25\text{ mA}$
	$P_i = 64\text{ mW}$



Τροποποιήσεις των ηλεκτρικών στοιχείων της μηχανικής ειδοποίησης οριακής τιμής για TZIDC αναθ. 5 και TZIDC-200 αναθ. 5

Τα ηλεκτρικά στοιχεία των διατάξεων σηματοδότησης οριακών τιμών Pepperl & Fuchs – SJ2-SN αναφέρονται εσφαλμένα στα παρακάτω έγγραφα:

- Φύλλο στοιχείων «DS/TZIDC», «DS/TZIDC-200»
- Οδηγίες λειτουργίας «OI/TZIDC», «OI/TZIDC-200»
- Οδηγίες θέσης σε λειτουργία «CI/TZIDC/ATEX/IECEX», «CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX»

Επισημαίνουμε ρητά ότι το TZIDC αναθ. 5/TZIDC-200 αναθ. 5 πρέπει να ελεγχθεί από τον πελάτη με τα ηλεκτρικά στοιχεία του παρακάτω πίνακα.

Ο πελάτης πρέπει να λάβει υπόψη και να τηρήσει αυτήν την υπόδειξη κατά το σχεδιασμό της εφαρμογής του.

Ηλεκτρικό κύκλωμα (ακροδέκτης)	Ηλεκτρικά δεδομένα (μέγιστες τιμές)
Μηχανική ειδοποίηση οριακής τιμής, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16\text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60\text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100\text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25\text{ mA}$
	$P_i = 64\text{ mW}$



Změny elektrických údajů mechanické indikace mezních hodnot pro TZIDC rev. 5 a TZIDC-200 rev. 5

Elektrické údaje hlásiče mezních hodnot ze dne Pepperl & Fuchs – SJ2-SN jsou v následujících dokumentech omylem uvedeny chybně:

- specifikace „DS/TZIDC“, „DS/TZIDC-200“
- návod k použití „OI/TZIDC“, „OI/TZIDC-200“
- návod k uvedení do provozu „CI/TZIDC/ATEX/IECEX“, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX“

Upozorňujeme výslovně na to, že zákazník musí přikontrolovat TZIDC rev. 5 / TZIDC-200 rev. 5 podle elektrických údajů z následující tabulky.

Zákazník musí toto upozornění zohlednit a respektovat při návrhu své aplikace.

Proudový obvod (svorka)	Elektrické údaje (maximální hodnoty)
Mechanické hlášení mezních hodnot, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16\text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60\text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100\text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25\text{ mA}$
	$P_i = 64\text{ mW}$



Mehaanilise piirväärtuse tuvastuse elektriandmete muudatused TZIDC rev. 5 ja TZIDC-200 rev. 5 jaoks

Pepperl & Fuchs – SJ2-SN piirväärtuse teavitite elektriandmed on järgmistes dokumentides ekslikult valesti esitatud:

- Andmeleht „DS/TZIDC“, „DS/TZIDC-200“
- Kasutusjuhend „OI/TZIDC“, „OI/TZIDC-200“
- Käikuvõtmisjuhend „CI/TZIDC/ATEX/IECEX“, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX“

Juhime selgesõnaliselt tähelepanu sellele, et klient peab TZIDC rev. 5 / TZIDC-200 rev. 5 järgmise tabeli elektriandmetega üle kontrollima.

Klient peab seda juhust oma rakenduse planeerimisel arvesse võtma ja järgima.

Vooluahel (klemm)	Elektriühenduse andmed (maksimaalsed väärtused)
Mehaaniline piirväärtuse tuvastus, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit 1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit 2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Változások a TZIDC 5. verzió és TZIDC-200 5. verzió mechanikai határértékjelzés elektromos adataiban

A Pepperl & Fuchs – SJ2-SN határértékjelzők elektromos adatai tévedésből hibásan vannak megadva az alábbi dokumentumokban:

- Adatlapp „DS/TZIDC“, „DS/TZIDC-200“
- Üzemeltetési útmutató „OI/TZIDC“, „OI/TZIDC-200“
- Üzembehelyezési útmutató „CI/TZIDC/ATEX/IECEX“, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX“

Kifejezetten felhívjuk a figyelmet arra, hogy a TZIDC 5. verziót / TZIDC-200 5. verziót az ügyfélnek kell ellenőriznie a következő táblázatban található elektromos adatok alapján. Az ügyfélnek ezt az értesítést figyelembe kell vennie az alkalmazás kialakításakor.

Áramkör (kapocs)	Elektromos adatok (legmagasabb értékek)
Mechanikai határértékjelzés, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Promjene električnih podataka o mehaničkoj dojadi graničnih vrijednosti za TZIDC rev. 5 i TZIDC-200 rev. 5

Električni podaci dojavnika graničnih vrijednosti

Pepperl & Fuchs – SJ2-SN u sljedećim su dokumentima slučajno pogrešno navedeni:

- podatkovni list „DS/TZIDC“, „DS/TZIDC-200“
- upute za upotrebu „OI/TZIDC“, „OI/TZIDC-200“
- upute za stavljanje u pogon „CI/TZIDC/ATEX/IECEX“, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX“

Izričito napominjemo da se TZIDC rev. 5 / TZIDC-200 rev. 5 mora provjeriti pomoću električnih podataka iz sljedeće tablice.

Kupac pri svojoj primjeni mora uzeti u obzir i poštovati ovu napomenu.

Strujni krug (stezaljka)	Električni podaci (najveće vrijednosti)
Mehanička dojava granične vrijednosti, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(ograničenje 1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(ograničenje 2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Mechaninės ribinės vertės pranešimo elektros duomenų pakeitimai, taikomi TZIDC 5 peržiūrai ir TZIDC-200 5 peržiūrai

Pepperl & Fuchs – SJ2-SN ribinės vertės pranešimo elektros duomenys šiuose dokumentuose nurodyti neteisingai:

- Duomenų lape „DS/TZIDC“, „DS/TZIDC-200“
- Naudojimo instrukcijoje „OI/TZIDC“, „OI/TZIDC-200“
- Pradėjimo eksploatuoti instrukcijoje „CI/TZIDC/ATEX/IECEX“, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX“

Nurodome, kad TZIDC 5 peržiūros / TZIDC-200 5 peržiūros elektros duomenys turi būti sutikrinti su toliau pateikta kliento lentele.

Klientas, interpretuodamas savo taikomąją programą, privalo atsižvelgti į šį nurodymą ir jo laikytis.

Srovės grandinė (gnybtas)	Elektros duomenys (aukščiausia vertė)
Mechaninės ribinės vertės pranešimas, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(1 riba: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(2 riba: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Mehāniskā robežvērtības ziņojuma elektrisko datu izmaiņas attiecībā uz TZIDC versiju 5 un TZIDC-200 versiju 5

Pepperl & Fuchs – SJ2-SN robežvērtības ziņotāja elektriskie dati ir norādīti kļūdaini aplami šādos dokumentos:

- Datu lapa „DS/TZIDC”, „DS/TZIDC-200”
- Eksploataācijas instrukcija „OI/TZIDC”, „OI/TZIDC-200”
- Eksploataācijas uzsākšanas instrukcija „CI/TZIDC/ATEX/IECEX”, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX”

Vēlamies īpaši norādīt, ka TZIDC versija 5/TZIDC-200 versija 5 ar elektriskajiem datiem ir jāsalīdzina ar šādām klienta tabulām.

Klientam šī norāde ir jāņem vērā un jāievēro, izskaidrojot lietojumu.

Strāvas ķēde (spaiļe)	Elektriskie dati (augstākās vērtības)
Mehāniskais robežvērtības ziņojums, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Zmiany danych elektrycznych mechanicznego zgłaszania wartości granicznych dla TZIDC wer. 5 oraz TZIDC-200 wer. 5

Dane elektryczne urządzeń do zgłaszania wartości granicznych Pepperl & Fuchs – SJ2-SN zostały w poniższych dokumentach omyłkowo podane niepoprawnie:

- Arkusz danych „DS/TZIDC”, „DS/TZIDC-200”
- Instrukcja obsługi „OI/TZIDC”, „OI/TZIDC-200”
- Instrukcja odbioru „CI/TZIDC/ATEX/IECEX”, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX”

Jednocześnie pragniemy podkreślić, iż TZIDC wer. 5 / TZIDC-200 wer. 5 z danymi elektrycznymi z poniższej tabeli musi zostać zweryfikowany przez klienta.

Klient musi uwzględnić tę notyfikację przy opracowywaniu swojej aplikacji i jej przestrzegać.

Obwód prądowy (zacisk)	Dane elektryczne (wartości maksymalne)
Mechaniczne zgłaszanie wartości granicznych, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Zmeny elektrických údajov mechanickej signalizácie medzných hodnôt pre TZIDC Rev. 5 a TZIDC-200 Rev. 5

Elektrické údaje signalizácie medzných hodnôt

Pepperl & Fuchs – SJ2-SN sú v nasledujúcich dokumentoch omylom nesprávne uvedené:

- List s technickými údajmi „DS/TZIDC”, „DS/TZIDC-200”
- Návod na obsluhu „OI/TZIDC”, „OI/TZIDC-200”
- Návod na uvedenie do prevádzky „CI/TZIDC/ATEX/IECEX”, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX”

Výslovne upozorňujeme na to, že TZIDC Rev. 5/ TZIDC-200 Rev. 5 musí byť skontrolované s elektrickými údajmi z nasledujúcej tabuľky zákazníka.

Zákazník musí zohľadniť a rešpektovať toto upozornenie pri návrhu svojej aplikácie.

Prúdový obvod (svorka)	Elektrické údaje (maximálne hodnoty)
Mechanická signalizácia medzných hodnôt, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Limit 1: +51/-52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Limit 2: +41/-42)	$L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Spremembe električnih podatkov mehanskega sporočanja mejnih vrednosti za TZIDC rev. 5 in TZIDC-200 rev. 5

Električni podatki mejnih vrednosti Pepperl & Fuchs – SJ2-SN so v naslednjih dokumentih navedeni napačno:

- podatkovni list „DS/TZIDC”, „DS/TZIDC-200”
- priročnik za uporabo „OI/TZIDC”, „OI/TZIDC-200”
- navodila za prvi zagon „CI/TZIDC/ATEX/IECEX”, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX”

Želimo izrecno poudariti, da mora kupec preveriti

TZIDC rev. 5 / TZIDC-200 rev. 5 z upoštevanjem električnih podatkov v naslednji tabeli.

Stranka mora to obvestilo pri interpretaciji pravilne uporabe upoštevati in spoštovati.

Tokokrog (sponka)	Električni podatki (najvišje vrednosti)
Mehansko sporočanje mejnih vrednosti, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16 \text{ V}$
(Omejitev1: +51/-52),	$C_i = 60 \text{ nF}$
(Omejitev2: +41/-42)	$L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$
	$I_i = 25 \text{ mA}$
	$P_i = 64 \text{ mW}$



Modificări ale datelor electrice ale mesajului mecanic de valoare limită pentru TZIDC Rev. 5 și TZIDC-200 Rev. 5

Datele electrice ale detectoarelor de valori limită de la Pepperl & Fuchs – SJ2-SN sunt indicate incorect în următoarele documente:

- Fișa de date „DS/TZIDC”, „DS/TZIDC-200”
- Instrucțiunile de utilizare „OI/TZIDC”, „OI/TZIDC-200”
- Instrucțiunile de punere în funcțiune „CI/TZIDC/ATEX/IECEX”, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX”

Subliniem în mod expres faptul că TZIDC Rev. 5 / TZIDC-200 Rev. 5 cu datele electrice din tabelul următor trebuie să fie verificate de către client.

Clientul trebuie să țină cont de aceste informații și să le respecte în momentul dimensionării aplicației sale.

Circuit de curent (bornă)	Date electrice (valori maxime)
Mesaj mecanic de valoare limită, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16\text{ V}$
(Limit1: +51 / -52),	$C_i = 60\text{ nF}$
(Limit2: +41 / -42)	$L_i = 100\text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25\text{ mA}$
	$P_i = 64\text{ mW}$



Промени в електрическите данни на механичната индикация на граничната стойност за TZIDC рев. 5 и TZIDC-200 рев. 5

Електрическите данни на индикаторите за гранична стойност на Pepperl & Fuchs – SJ2-SN са погрешно посочени в следните документи:

- Информационен лист „DS/TZIDC”, „DS/TZIDC-200”
- Инструкции за експлоатация „OI/TZIDC”, „OI/TZIDC-200”
- Инструкции за въвеждане в експлоатация „CI/TZIDC/ATEX/IECEX”, „CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX”

Изрично посочваме, че TZIDC рев. 5 / TZIDC-200 рев. 5 трябва да бъде проверен от клиента с електрическите данни от следната таблица.

Клиентът трябва да вземе предвид и да се съобрази с тази забележка, когато проектира своето приложение.

Токова верига (клемма)	Електрически данни (най-високи стойности)
Механично цифрово регистриране, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16\text{ V}$
(Лимит 1: +51 / -52),	$C_i = 60\text{ nF}$
(Лимит 2: +41 / -42)	$L_i = 100\text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25\text{ mA}$
	$P_i = 64\text{ mW}$



Изменения в электрических характеристиках механической сигнализации предельного значения для TZIDC Rev. 5 и TZIDC-200 Rev. 5

Электрические характеристики сигнализаторов предельного значения Pepperl & Fuchs – SJ2-SN указаны неправильно в следующих документах:

- Технический паспорт «DS/TZIDC», «DS/TZIDC-200»
- Инструкция по обслуживанию «OI/TZIDC», «OI/TZIDC-200»
- Руководство по вводу в эксплуатацию «CI/TZIDC/ATEX/IECEX», «CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX»

Мы обращаем особое внимание на то, что заказчик должен сверить электрические параметры TZIDC Rev. 5 / TZIDC-200 Rev. 5 с данными из следующей таблицы. Заказчик должен учитывать и соблюдать данное указание при разработке своего приложения.

Электрическая цепь (клемма)	Электрические данные (максимальные значения)
Механическая сигнализация положения, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16\text{ V}$
(Предел1: +51 / -52),	$C_i = 60\text{ нФ}$
(Предел2: +41 / -42)	$L_i = 100\text{ }\mu\text{Г}$
	$I_i = 25\text{ мА}$
	$P_i = 64\text{ мВт}$



TZIDC Rev.5およびTZIDC-200 Rev.5の機械のリミットモニタの電気データの変更について。

下記資料のPepperl & Fuchs – SJ2-SNの機械のリミットモニタの電気データに誤りがありました。

- データシート ‘DS/TZIDC’, ‘DS/TZIDC-200’
- 操作説明 ‘OI/TZIDC’, ‘OI/TZIDC-200’
- 委託説明 ‘CI/TZIDC/ATEX/IECEX’, ‘CI/TZIDC-200/ATEX/IECEX’

TZIDC Rev.5およびTZIDC-200 Rev.5につきましては、下表の電気データを参照に、お客様にてご確認くださいますようお願いいたします。

お客様は、アプリケーションを設計する際に、この表示を考慮し、遵守する必要があります。

電流回路 (端子)	電気情報 (最大値)
機械のリミットモニタ、(Pepperl & Fuchs SJ2-SN)	$U_i = 16\text{ V}$
(リミット 1: +51 / -52) 、	$C_i = 60\text{ nF}$
(リミット 2: +41 / -42)	$L_i = 100\text{ }\mu\text{H}$
	$I_i = 25\text{ mA}$
	$P_i = 64\text{ mW}$

ABB Measurement & Analytics

For your local ABB contact, visit:
www.abb.com/contacts

For more product information, visit:
www.abb.com/positioners

We reserve the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice. With regard to purchase orders, the agreed particulars shall prevail. ABB does not accept any responsibility whatsoever for potential errors or possible lack of information in this document.

We reserve all rights in this document and in the subject matter and illustrations contained therein. Any reproduction, disclosure to third parties or utilization of its contents – in whole or in parts – is forbidden without prior written consent of ABB.