

TZIDC-200

Posizionatore digitale



ATEX / UKEX/ IECEX

Posizionatore digitale per il posizionamento di attuatori a controllo pneumatico.

—
TZIDC-200

Introduzione

Il posizionatore TZIDC-200 ha una forma compatta, una configurazione modulare e offre un eccezionale rapporto prezzo-prestazioni. L'adattamento all'organo attuatore ed il rilevamento dei parametri di regolazione avvengono in modo completamente automatico, per cui si ottengono il maggior risparmio di tempo possibile ed una gestione ottimale della regolazione.

Informazioni aggiuntive

Ulteriore documentazione sul modello TZIDC-200 è disponibile gratuitamente per il download all'indirizzo www.abb.com/positioners. In alternativa, eseguire la scansione di questo codice:



Sommario

| | | | | | |
|----------|---|-----------|-----------|---|-----------|
| 1 | Sicurezza..... | 3 | 6 | Collegamenti elettrici..... | 23 |
| | Informazioni e note generali | 3 | | Norme di sicurezza..... | 23 |
| | Segnalazioni di avviso..... | 3 | | Schema dei collegamenti del modello TZIDC-200 | 24 |
| | Uso regolamentare..... | 3 | | Dati elettrici degli ingressi e delle uscite..... | 25 |
| | Uso improprio..... | 3 | | Moduli opzionali | 25 |
| | Passacavi filettati | 3 | | Collegamento all'apparecchio | 26 |
| | Clausola di esonero della responsabilità per la cybersicurezza | 4 | | Sezioni dei conduttori | 27 |
| | Download software..... | 4 | 7 | Raccordi pneumatici..... | 28 |
| | Indirizzo del costruttore..... | 4 | | Norme di sicurezza..... | 28 |
| | Indirizzo assistenza..... | 4 | | Avvertenze sugli attuatori ad azione doppia con richiamo a molla | 28 |
| 2 | Impiego in zone a rischio di esplosione | 5 | | Avvertenze riguardo ai blocchetti manometrici ABB .. | 28 |
| | Requisiti generali | 5 | | Collegamento all'apparecchio | 29 |
| | Protezione antideflagrante/approvazioni | 5 | | Alimentazione pneumatica | 29 |
| | Norme applicate..... | 5 | 8 | Messa in servizio | 30 |
| | Identificazione del prodotto | 5 | | Modi operativi..... | 30 |
| | Marchio (targhetta)..... | 5 | | Taratura automatica standard..... | 31 |
| | Messa in servizio, installazione..... | 6 | | Taratura automatica standard per attuatori lineari*.. | 31 |
| | Avvertenze per il funzionamento..... | 6 | | Taratura automatica standard per attuatori a giro parziale*..... | 31 |
| | Uso, funzionamento..... | 6 | | Esempio di parametrizzazione..... | 31 |
| | Manutenzione, riparazione | 7 | | Regolazione dell'indicatore di posizione meccanico...32 | |
| | Condizioni per l'impiego sicuro del posizionatore..... | 8 | | Impostazione del feedback della posizione di regolazione con interruttori di prossimità..... | 32 |
| | Pressacavo filettato | 8 | | Impostazione del feedback della posizione di regolazione con microinterruttori..... | 33 |
| | ATEX / UKEX | 9 | 9 | Uso..... | 34 |
| | Grado di protezione antideflagrante Ex d - Custodia pressurizzata | 9 | | Norme di sicurezza..... | 34 |
| | Protezione antideflagrazione Ex i - Sicurezza intrinseca | 10 | | Parametrizzazione dell'apparecchio | 34 |
| | IECEX..... | 11 | | Navigazione nel menu | 34 |
| | Grado di protezione antideflagrante Ex d - Custodia pressurizzata | 11 | | Livelli del menu | 35 |
| | Protezione antideflagrazione Ex i - Sicurezza intrinseca | 11 | 10 | Manutenzione | 36 |
| 3 | Identificazione del prodotto | 13 | 11 | Riciclaggio e smaltimento | 36 |
| | Targhetta | 13 | 12 | Altri documenti | 36 |
| 4 | Trasporto e stoccaggio | 14 | 13 | Appendice | 37 |
| | Controllo | 14 | | Modulo di restituzione | 37 |
| | Trasporto dell'apparecchio | 14 | | | |
| | Stoccaggio dell'apparecchio | 14 | | | |
| | Condizioni ambientali..... | 14 | | | |
| | Restituzione di apparecchi | 14 | | | |
| 5 | Installazione | 15 | | | |
| | Norme di sicurezza | 15 | | | |
| | Montaggio meccanico | 15 | | | |
| | Campo di misura e settore di lavoro fino a HW-Rev.: 5.0..... | 15 | | | |
| | Campo di misura e settore di lavoro a partire da HW- Rev.: 5.01 con segnalatore di risposta della posizione opzionale senza contatto..... | 17 | | | |
| | Montaggio su attuatori lineari..... | 18 | | | |
| | Montaggio su attuatori a giro parziale..... | 21 | | | |

1 Sicurezza

Informazioni e note generali

Il manuale è una parte importante del prodotto e deve essere conservato per il suo uso futuro.

L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione del prodotto devono essere eseguite solo da tecnici qualificati e autorizzati dal titolare dell'impianto. I tecnici devono aver letto e capito il contenuto del manuale e devono osservarne le istruzioni.

Per ulteriori informazioni o se si dovessero presentare problemi non descritti nel presente manuale, è possibile ottenere le informazioni necessarie dal produttore.

Il contenuto del presente manuale non costituisce alcuna parte o modifica di un attuale o precedente accordo, adesione o rapporto giuridico.

Le modifiche e le riparazioni del prodotto possono essere eseguite solo se espressamente consentite dal manuale.

Gli avvisi e i simboli applicati direttamente sull'apparecchio devono essere rispettati in qualsiasi caso, non devono essere rimossi e devono essere tenuti in uno stato completamente leggibile.

Il titolare deve osservare le norme nazionali relative all'installazione, al controllo del funzionamento, alla riparazione e alla manutenzione di prodotti elettrici.

Segnalazioni di avviso

Le segnalazioni di avviso riportate nel presente manuale sono organizzate in base al seguente schema:

PERICOLO

La didascalia "**PERICOLO**" indica un pericolo imminente. La mancata osservanza di tale indicazione causa la morte o lesioni gravissime.

AVVERTENZA

La didascalia "**AVVERTENZA**" indica un pericolo imminente. La mancata osservanza di tale indicazione può causare la morte o lesioni gravissime.

ATTENZIONE

La didascalia "**ATTENZIONE**" indica un pericolo imminente. La mancata osservanza di tale indicazione può causare lesioni minime o lievi.

AVVISO

La didascalia „**AVVISO**“ indica possibili danni alle cose.

Nota

"Nota" indica informazioni utili o importanti sul prodotto.

Uso regolamentare

Posizionamento di organi attuatori controllati pneumaticamente, previsto per il montaggio su attuatori pneumatici lineari ed a giro parziale.

L'apparecchio va utilizzato esclusivamente entro i valori limite riportati sulla targhetta e nella specifica tecnica.

- La temperatura di esercizio massima non deve essere superata.
- La temperatura ambiente massima ammissibile non deve essere superata.
- Il grado di protezione dell'alloggiamento deve essere rispettato ad apparecchio in servizio.

Uso improprio

In particolare, non sono ammessi i seguenti utilizzi dell'apparecchio:

- L'utilizzo quale appoggio per arrampicarsi, ad esempio a scopo di montaggio.
- L'utilizzo come supporto per carichi esterni, ad esempio come supporto di tubi, ecc.
- Rivestimento con materiale, ad esempio verniciatura dell'alloggiamento, della targhetta identificativa o saldatura di parti.
- Rimozione di materiale, ad esempio forando l'alloggiamento.

Passacavi filettati

I pressacavi con filettatura devono essere scelti e utilizzati dall'utente conformemente all'impiego e ai requisiti dell'applicazione.

I pressacavi con filettatura devono soddisfare i requisiti delle norme EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-11 o EN 60079-15. Soprattutto nelle applicazioni Ex è necessario rispettare i requisiti del corrispondente grado di protezione antideflagrante.

... 1 Sicurezza

Clausola di esonero della responsabilità per la cybersicurezza

Questo prodotto è stato progettato per essere collegato a un'interfaccia di rete attraverso la quale trasmettere informazioni e dati.

È responsabilità esclusiva dell'utente predisporre un collegamento efficiente e sicuro tra il prodotto e la propria rete o qualunque altra rete.

L'utente è tenuto ad adottare e mantenere in efficienza tutte le misure appropriate (quali, ad esempio, l'installazione di firewall, l'adozione di procedure di autenticazione, la codifica dei dati, l'installazione di programmi antivirus, ecc.) atte a proteggere il prodotto, la rete, i propri sistemi e l'interfaccia da falle nel sistema di sicurezza, accessi non autorizzati, disturbi, violazioni, perdite e/o sottrazioni di dati o informazioni.

ABB e le sue affiliate non assumono alcuna responsabilità per danni e / o perdite derivanti da tali falle nella sicurezza, accessi non autorizzati, interruzioni, intrusioni o perdite e / o sottrazioni di dati o informazioni.

Download software

Di seguito i siti web per le notifiche delle nuove vulnerabilità del software scoperte e le modalità per scaricare il software più recente. Si raccomanda di visitare questi siti regolarmente:

www.abb.com/cybersecurity

[ABB-Library – TZIDC-200 – Download software](#)



Indirizzo del costruttore

ABB AG

Measurement & Analytics

Schillerstr. 72

32425 Minden

Germany

Tel: +49 571 830-0

Fax: +49 571 830-1806

Indirizzo assistenza

ABB AG

Service Instrumentation

Kallstadter Str. 1

68309 Mannheim

Germania

Centro assistenza clienti: 0180 5 222 580*

e-mail: automation.service@de.abb.com

* 14 cent/minuto dalla rete fissa tedesca, max 42 cent/minuto dalla rete mobile.

2 Impiego in zone a rischio di esplosione

Requisiti generali

- Il posizionatore ABB è omologato solo per l'utilizzo appropriato e conforme nelle atmosfere industriali standard. La violazione di questo requisito invalida la garanzia e la responsabilità del produttore!
- È necessario garantire che vengano installati solo apparecchi che soddisfino il grado di protezione antideflagrante delle rispettive zone e categorie!
- Tutti i mezzi di esercizio elettrici devono essere idonei per l'uso previsto.

Omologazioni e certificazioni

Il posizionatore digitale TZIDC-200 dispone di diverse omologazioni per la protezione antideflagrante, il cui campo di validità si estende oltre l'intera UE fino alla Svizzera e anche a paesi specifici.

Tali omologazioni vanno dalle omologazioni per la protezione antideflagrante della direttiva ATEX, fino a omologazioni riconosciute internazionalmente come la IECEx e a omologazioni antideflagranti locali specifiche.

Protezione antideflagrante/approvazioni

- ATEX Ex d / Ex i, UKEX Ex d / Ex i, per i dettagli vedere a pagina 9.
- IECEx Ex d / Ex i, per i dettagli vedere a pagina 11.

Norme applicate

Le norme alle quali gli apparecchi sono conformi sono indicate, comprese di data di pubblicazione, nel certificato di omologazione UE e nella Dichiarazione di conformità del costruttore.

Identificazione del prodotto

A seconda del grado di protezione antideflagrante, a sinistra della targhetta principale del posizionatore è applicato un marchio Ex

che indica la protezione antideflagrante ed il certificato Ex dell'apparecchio.

Marchio (targhetta)



Figura 1: marchio (esempio)



Figura 2: Marchio Ex (esempio, UKEX)

Nota

Prima della prima installazione, il titolare decide l'impiego dell'apparecchio:

- come apparecchio con grado di protezione antideflagrante a sicurezza intrinseca "Ex i" oppure
- come apparecchio con grado di protezione antideflagrante "Ex d"

Il titolare deve contrassegnare il tipo di impiego selezionato in maniera permanente sulla targa dati.

Quando si effettua la marcatura permanente devono essere considerate anche le condizioni ambientali specifiche, come ad es. la corrosione chimica. Il tipo di impiego selezionato deve essere modificato esclusivamente dal costruttore in seguito a nuova prova.

... 2 Impiego in zone a rischio di esplosione

Messa in servizio, installazione

Il posizionatore ABB deve essere montato su un sistema di rango superiore.

A seconda del grado di protezione IP, è necessario definire un intervallo di pulizia per l'apparecchio (accumuli di polvere).

È necessario fare estremamente attenzione che vengano installati solo apparecchi che soddisfino il grado di protezione antideflagrante delle rispettive zone e categorie!

Durante l'installazione dell'apparecchio, devono essere osservate le norme di installazione locali in vigore, come ad esempio la EN 60079-14.

Inoltre, è necessario osservare quanto segue:

- I circuiti del posizionatore devono essere messi in funzione in tutte le zone da personale qualificato a norma TRBS 1203. Le indicazioni riportate sulla targhetta lo richiedono obbligatoriamente.
- L'apparecchio è stato costruito a norma IP 65 (opzionalmente IP 66) e deve essere adeguatamente protetto da condizioni ambientali difficili.
- In base all'omologazione Ex scelta, occorre rispettare le indicazioni del certificato di omologazione UE o del certificato EX, incluse le condizioni speciali in essi definite.
- L'apparecchio deve essere utilizzato solo nel modo previsto.
- L'apparecchio deve essere collegato solo in assenza di tensione.
- La compensazione del potenziale del sistema deve essere eseguita in conformità alle norme di installazione vigenti nei rispettivi Paesi (VDE 0100, Parte 540, IEC 364-5-54).
- Le correnti di circuito non devono essere fatte passare sopra l'alloggiamento!
- È necessario garantire, che l'alloggiamento sia installato correttamente e che il relativo grado di protezione IP non sia stato compromesso.
- All'interno delle zone a rischio di deflagrazione, il montaggio deve essere eseguito esclusivamente osservando le norme di installazione locali vigenti. Devono essere osservate le seguenti condizioni (elenco non esaustivo):
 - Il montaggio e la manutenzione devono essere eseguiti solo se la zona non è a rischio di deflagrazione e in presenza di un'autorizzazione per interventi a caldo.
 - TZIDC-200 deve essere utilizzato esclusivamente in un alloggiamento completamente montato e integro.

Avvertenze per il funzionamento

- Il posizionatore deve essere integrato nel sistema di terra equipotenziale locale.
- I circuiti di corrente collegati devono essere tutti a sicurezza intrinseca o tutti non a sicurezza intrinseca. Una combinazione non è consentita.
- Se il posizionatore viene utilizzato con circuiti di corrente non a sicurezza intrinseca, non è consentito un utilizzo successivo per il grado di protezione antideflagrante sicurezza intrinseca.

Uso, funzionamento

TZIDC-200 è omologato solo per l'utilizzo conforme e appropriato. Il mancato rispetto invalida la garanzia e la responsabilità del produttore!

- Nelle zone a rischio di deflagrazione devono essere utilizzati esclusivamente componenti ausiliari conformi a tutti i requisiti europei e nazionali.
- È necessario osservare tassativamente le condizioni ambientali indicate nelle istruzioni operative.
- TZIDC-200 è omologato solo per l'utilizzo appropriato e conforme nelle atmosfere industriali standard. Se nell'aria sono presenti sostanze aggressive, è necessario consultare il produttore.

Manutenzione, riparazione

Definizione dei concetti secondo IEC 60079-17:

Manutenzione

Definisce una combinazione di attività che servono a mantenere lo stato di un elemento o a ripristinarlo, in modo che soddisfi i requisiti dei relativi dati tecnici ed esegua le funzioni previste

Controllo

Definisce un'attività, che comporta un controllo accurato di un elemento (senza smontaggio o, eventualmente, con smontaggio parziale) e che viene integrato da misurazioni, al fine di ottenere una informazioni affidabili sullo stato dell'elemento.

Controllo visivo

Definisce un controllo mediante il quale, senza l'utilizzo di dispositivi di accesso e attrezzi, si individuano difetti quali viti mancanti, visibili a occhio nudo.

Ispezione dettagliata

Definisce un controllo, che include tutti gli aspetti di un controllo visivo e consente di individuare difetti quali, ad esempio, viti allentate, che possono essere rilevati solo tramite l'utilizzo di dispositivi di accesso (ad esempio, scala di accesso) e attrezzi.

Controllo dettagliato

Definisce un controllo che include gli aspetti di un'ispezione dettagliata e consente di individuare difetti quali, ad esempio, collegamenti allentati che possono essere rilevati tramite l'apertura di un alloggiamento e/o al bisogno con l'aiuto di dispositivi di controllo.

- Gli interventi di manutenzione e sostituzione devono essere eseguiti solo da personale tecnico qualificato, ovvero da personale qualificato a norma TRBS 1203 o simili.
- Nelle zone a rischio di deflagrazione devono essere utilizzati esclusivamente componenti ausiliari conformi a tutte le linee guida e leggi europee e nazionali.
- Gli interventi di manutenzione che richiedono lo smontaggio del sistema, possono essere eseguiti solo nelle zone non a rischio di deflagrazione. Se ciò non è possibile, è necessario rispettare le normali procedure di sicurezza in conformità alle norme locali vigenti.
- I componenti devono essere sostituiti solo da pezzi di ricambio originali, omologati per l'utilizzo nelle zone a rischio di deflagrazione.
- All'interno delle zone a rischio di deflagrazione, l'apparecchio deve essere pulito regolarmente. Gli intervalli devono essere stabiliti dal titolare conformemente alle condizioni ambientali presenti nel luogo di utilizzo.
- Al completamento degli interventi di manutenzione e riparazione, tutti i dispositivi di blocco e le targhette rimossi a tale scopo devono essere riapplicati nella posizione originale.
- I collegamenti sicuri all'accensione passante si differenziano dalle tabelle della norma IEC 60079-1 e devono essere riparati solo dal produttore.

| Attività | Controllo visivo (ogni 3 mesi) | Ispezione dettagliata (ogni 6 mesi) | Controllo dettagliato (ogni 12 mesi) |
|--|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Controllo visivo dell'integrità del posizionatore, rimozione dei depositi di polvere | ● | | |
| Controllo dell'integrità e della funzionalità dell'impianto elettrico | | | ● |
| Controllo dell'intero impianto | | Responsabilità del titolare | |

... 2 Impiego in zone a rischio di esplosione

Condizioni per l'impiego sicuro del posizionatore

PERICOLO

Pericolo di esplosione dovuto a componenti incandescenti

Pericolo di esplosione dovuto a componenti incandescenti all'interno dell'apparecchio.

- Mai aprire l'apparecchio immediatamente dopo averlo spento.
- Prima di aprire l'apparecchio attendere almeno quattro minuti.

AVVISO

Danni ai componenti

In caso di danneggiamento della superficie di tenuta non è più garantita la protezione antideflagrante "Ex d".

- Maneggiare con cautela il coperchio dell'alloggiamento.
- Appoggiare il coperchio dell'alloggiamento esclusivamente su una superficie liscia e pulita!

Durante l'utilizzo in zone a rischio di deflagrazione, osservare i seguenti punti:

- Rispettare i dati tecnici dell'apparecchio e le condizioni particolari di impiego secondo il certificato valido!
- Non è consentito nessun tipo di manipolazione dell'apparecchio da parte dell'utilizzatore. Le eventuali modifiche dell'apparecchio devono essere eseguite solo dal costruttore o da un perito Ex.
- Non far funzionare mai l'apparecchio senza paraspruzzi.
- Il funzionamento deve avvenire solo con aria per strumenti priva di olio, acqua e polvere. Non si devono utilizzare né gas combustibili né ossigeno né gas arricchiti di ossigeno.
- Negli ambienti con presenza di gas l'utente deve escludere elevate / ripetute scariche elettrostatiche.

Pressacavo filettato

Campo di temperatura limitato del pressacavo con filettatura M20 × 1,5 in plastica per varianti con protezione antideflagrante:

- Il campo di temperatura ambiente consentito va da -20 a 80 °C (da -4 a 176 °F).
- Se si utilizza il pressacavo con filettatura occorre assicurarsi che la temperatura ambiente sia entro il campo consentito più 10 K o che esso sia adatto alla temperatura ambiente minima.
- Il montaggio del pressacavo con filettatura nell'alloggiamento deve essere eseguito con una coppia di 3,8 Nm. Nel collegamento del pressacavo filettato con il cavo, durante il montaggio, è necessario verificare la tenuta per garantire il grado di protezione IP richiesto.

ATEX / UKEX

Grado di protezione antideflagrante Ex d - Custodia pressurizzata

Marchio Ex

| Marchio Ex | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Marchio | II 2 G Ex db IIC T6/T5/T4 Gb |
| Certificato di omologazione (ATEX) | DMT 02 ATEX E 029 X |
| Certificato (UKEX) | Vedere il certificato allegato. |
| Grado di protezione antideflagrante | Custodia pressurizzata "d" |
| Gruppo di apparecchi | II 2 G |
| Norme | EN 60079-0, EN 60079-1 |

Condizioni particolari

- Prima dell'installazione definitiva, il titolare decide l'impiego dell'apparecchio:
 - come apparecchio con grado di protezione antideflagrante a sicurezza intrinseca "Ex i" oppure
 - come apparecchio con grado di protezione antideflagrante "Ex d"
 e contrassegna il tipo di impiego selezionato in maniera permanente sulla targa dati. Quando si effettua la marcatura permanente devono essere considerate anche le condizioni ambientali specifiche, come ad es. la corrosione chimica. Il tipo di impiego selezionato deve essere modificato esclusivamente dal costruttore in seguito a nuova prova.
- i passaggi per i cavi e le condutture devono essere messi in sicurezza contro la rotazione e l'autoallentamento utilizzando un collante di sicurezza (semiduro).
- In presenza di elevate forze rotatorie dovute all'usura dell'asse per la presa intermedia di posizione (forte scarto di regolazione) è necessario sostituire i gusci dei cuscinetti.
- In caso di impiego del regolatore di posizione a temperature ambiente superiori a 60 °C (140 °F) o inferiori a -20 °C (-4 °F) è necessario accertarsi che vengano impiegati passacavi e conduttori adatti a una temperatura di esercizio che corrisponda alla massima temperatura ambiente più 10 K oppure adatti alla temperatura ambiente minima.
- Si devono utilizzare solo passacavi idonei a norma EN 60079-1.
- Le misurazioni della fessura sicura all'accensione passante di questo mezzo di esercizio superano in parte i valori minimi o massimi richiesti nella EN 60079-1 o nella IEC 60079-1. Per informazioni sulle misure, rivolgersi al produttore.
- Per la chiusura della custodia pressurizzata, devono essere utilizzate viti, che soddisfano rispettivamente i requisiti minimi di qualità A2-70 e A2-80 o 10.12.

Dati di temperatura

| Classe di temperatura | Temperatura ambiente Ta |
|-----------------------|-------------------------|
| T4 | Da -40 °C a 85 °C |
| T5 | Da -40 a 80 °C |
| T6 | Da -40 a 65 °C |

Dati elettrici

| | |
|-----------------------|--------------|
| Tensione | ≤ 30 V AC/DC |
| Intensità di corrente | ≤ 20 mA |

Dati pneumatici

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| Pressione di alimentazione | Modello standard: ≤ 6 bar |
| | Modello navale: ≤ 5,5 bar |

... 2 Impiego in zone a rischio di esplosione

... ATEX / UKEX

Protezione antideflagrazione Ex i - Sicurezza intrinseca

Marchio Ex

| Marchio Ex | |
|-------------------------------------|---|
| Marchio | II 2 G Ex ia IIC T6/ T4...T1 Gb II 2 G Ex ib IIC T6/ T4 ...T1 Gb II 3 G Ex ic IIC T6/T4 ... T1 Gc |
| Certificato di omologazione | TÜV 04 ATEX 2702 X |
| Certificato (UKEX) | EMA22UKEX0032X |
| Grado di protezione antideflagrante | Sicurezza intrinseca "i" |
| Gruppo di apparecchi | II 2G / II 3G |
| Norme | EN 60079-0, EN 60079-11 |

Condizioni particolari

- L'alimentazione di tensione per il circuito "Feedback della posizione di regolazione con interruttori di prossimità (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)" deve essere realizzata a sicurezza intrinseca adeguata al tipo di applicazione 2 conformemente al certificato PTB 00 ATEX 2049 X.
- Il collegamento, l'interruzione e il comando di circuiti elettrici sotto tensione sono consentiti solo durante l'installazione, la manutenzione o la riparazione.

Nota

La presenza contemporanea di atmosfera esplosiva e di installazione, manutenzione o riparazione viene valutata come improbabile nella Zona 2.

- Per l'alimentazione pneumatica si devono utilizzare solo gas non infiammabili.
- Si devono utilizzare solo passacavi idonei a norma EN 60079-11.

Dati di temperatura

Gruppo di apparecchi II 2 G / II 3 G

| Classe di temperatura | Temperatura ambiente Ta |
|-----------------------|-------------------------|
| da T4 a T1 | Da -40 °C a 85 °C |
| T6* | Da -40 a 40 °C* |

* Se si utilizza il "Modulo ad innesto per feedback digitale" nella classe di temperatura T6, il campo di temperatura ambiente massimo ammissibile ha per estremi -40 °C e +35 °C.

Dati elettrici

Nel grado di protezione antideflagrante "Sicurezza intrinseca Ex ib, Ex ia o EX ic", solo per il collegamento a un circuito a sicurezza intrinseca certificato.

| Circuito di corrente (morsetto) | Dati elettrici (valori massimi) | |
|--|--|---|
| Circuito del segnale (+11 / -12) | U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 1.1 W | C _i = 6,6 nF L _i = trascurabile |
| Ingresso di commutazione (+81 / -82) | U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 1.1 W | C _i = 14,5 nF L _i = trascurabile |
| Uscita di commutazione (+83 / -84) | U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 500 mW | C _i = 14,5 nF L _i = trascurabile |
| Feedback della posizione di regolazione con interruttori di prossimità (Pepperl & Fuchs SJ2-SN) (Limit1: +51 / -52), (Limit2: +41 / -42) | Valori massimi: vedere il certificato di omologazione UE- numero PTB 00 ATEX 2049 X Sensori di prossimità a fessura Fa. Pepperl & Fuchs tipo 2 | |
| Modulo ad innesto per feedback digitale (+51 / -52) (+41 / -42) | U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 250 mW | C _i = 3,7 nF L _i = trascurabile |
| Modulo ad innesto per feedback analogico (+31 / -32) | U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 1.1 W | C _i = 6,6 nF L _i = trascurabile |
| Interfaccia di comunicazione locale (LCI) | Solo per il collegamento all'apparecchio di programmazione utilizzando un adattatore LCI ABB (Um ≤ 30 V DC) all'esterno della zona a rischio di deflagrazione. | |

IECEX

Grado di protezione antideflagrante Ex d - Custodia pressurizzata

Marchio Ex

| Marchio Ex | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Marchio | Ex db IIC T6/T5/T4 Gb |
| Certificato di omologazione | IECEX BVS 07.0030X |
| Grado di protezione antideflagrante | Druckfeste Kapselung „d“ |
| Norme | IEC 60079-0, IEC 60079-1 |

Condizioni particolari

- Il posizionatore è concepito per un campo di temperatura massima ammissibile compreso tra -40 e 85 °C (-40 e 185 °F).
- Le varianti che in base al certificato soddisfano anche il grado di protezione antideflagrante "Sicurezza intrinseca", non possono essere più utilizzate, dopo l'impiego nel grado di protezione antideflagrante "Custodia pressurizzata", in sicurezza intrinseca.
- In caso di impiego del regolatore di posizione a temperature ambiente superiori a 60 °C (140 °F) o inferiori a -20 °C (-4 °F) è necessario accertarsi che vengano impiegati passacavi e conduttori adatti a una temperatura di esercizio che corrisponda alla massima temperatura ambiente più 10 K oppure adatti alla temperatura ambiente minima.
- Si devono utilizzare solo passacavi idonei a norma EN 60079-1.

Dati di temperatura

| Classe di temperatura | Temperatura ambiente Ta |
|-----------------------|-------------------------|
| T4 | Da -40 °C a 85 °C |
| T5 | Da -40 a 80 °C |
| T6 | Da -40 a 65 °C |

Dati elettrici

| | |
|-----------------------|--------------|
| Tensione | ≤ 30 V AC/DC |
| Intensità di corrente | ≤ 20 mA |

Dati pneumatici

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| Pressione di alimentazione | Modello standard: ≤ 6 bar |
| | Modello navale: ≤ 5,5 bar |

Protezione antideflagrazione Ex i - Sicurezza intrinseca

Marchio Ex

| Marchio Ex | |
|-----------------------------|---|
| Marchio | Ex ia IIC T6 resp. T4...T1 Gb Ex ib IIC T6 resp. T4...T1 Gb Ex ic IIC T6 resp. T4...T1 Gc |
| Certificato di omologazione | IECEX TUN 04.0015X |
| Tipo | Intrinsic safety "i" |
| Norme | IEC 60079-0, IEC 60079-11 |

Condizioni particolari

- L'alimentazione di tensione per il circuito "Feedback della posizione di regolazione con interruttori di prossimità (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)" deve essere realizzata a sicurezza intrinseca adeguata al tipo di applicazione 2 conformemente al certificato PTB 00 ATEX 2049 X.
- Il collegamento, l'interruzione e il comando di circuiti elettrici sotto tensione sono consentiti solo durante l'installazione, la manutenzione o la riparazione.

Nota

- La presenza contemporanea di atmosfera esplosiva e di installazione, manutenzione o riparazione viene valutata come improbabile nella Zona 2.
- Per l'alimentazione pneumatica si devono utilizzare solo gas non infiammabili.
 - Si devono utilizzare solo passacavi idonei a norma EN 60079-11.

... 2 Impiego in zone a rischio di esplosione

... IECEX

Dati di temperatura

| Classe di temperatura | Temperatura ambiente Ta |
|-----------------------|-------------------------|
| da T4 a T1 | Da -40 °C a 85 °C |
| T6* | Da -40 a 40 °C* |

* Se si utilizza il "Modulo ad innesto per feedback digitale" nella classe di temperatura T6, il campo di temperatura ambiente massimo ammissibile ha per estremi -40 °C e +35 °C.

Dati elettrici

Nel grado di protezione antideflagrante "Sicurezza intrinseca Ex ib, Ex ia o EX ic", solo per il collegamento a un circuito a sicurezza intrinseca certificato.

| Circuito di corrente (morsetto) | Dati elettrici (valori massimi) | |
|---|--|---|
| Circuito del segnale (+11 / -12) | U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 1.1 W | C _i = 6,6 nF L _i = trascurabile |
| Ingresso di commutazione (+81 / -82) | U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 1.1 W | C _i = 14,5 nF L _i = trascurabile |
| Uscita di commutazione (+83 / -84) | U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 500 mW | C _i = 14,5 nF L _i = trascurabile |
| Interfaccia di comunicazione locale (LCI) | Solo per il collegamento all'apparecchio di programmazione utilizzando un adattatore LCI ABB (U _m ≤ 30 V DC) all'esterno della zona a rischio di deflagrazione. | |

Come opzione possono essere utilizzati i seguenti moduli:

| Circuito di corrente (morsetto) | Dati elettrici (valori massimi) | |
|---|---|--|
| Feedback della posizione di regolazione con interruttori di prossimità, (Pepperl & Fuchs SJ2-SN) (Limit1: +51 / -52), (Limit2: +41 / -42) | Valori massimi: vedere il certificato IECEX PTB 11.0092X Sensori di prossimità a fessura Pepperl & Fuchs tipo 2 | |
| Modulo ad innesto per feedback digitale (+51 / -52) (+41 / -42) | U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 250 mW | C _i = 3,7 nF L _i = trascurabile |
| Modulo ad innesto per feedback analogico (+31 / -32) | U _i = 30 V I _i = 320 mA P _i = 1.1 W | C _i = 6,6 nF L _i = trascurabile |

4 Trasporto e stoccaggio

Controllo

Immediatamente dopo il disimballaggio controllare l'assenza di danneggiamenti causati da un trasporto scorretto.

I danni di trasporto devono essere annotati sui documenti di trasporto.

Far valere immediatamente ogni richiesta di risarcimento danni nei confronti dello spedizioniere prima dell'installazione dell'apparecchio.

Trasporto dell'apparecchio

Tenere presenti le seguenti avvertenze:

- Non esporre l'apparecchio all'umidità durante il trasporto. Imballare l'apparecchio adeguatamente.
- Imballare l'apparecchio in modo da proteggerlo dalle vibrazioni di trasporto, ad esempio con materiale di imbottitura ad aria.

Stoccaggio dell'apparecchio

Per la conservazione degli apparecchi, osservare i seguenti punti:

- Conservare l'apparecchio nell'imballo originale in un luogo asciutto e al riparo dalla polvere. L'apparecchio è protetto anche da una sostanza essiccante situato all'interno dell'imballaggio.
- La temperatura di immagazzinamento deve essere compresa tra -40 °C e 85 °C (tra -40 °F e 185 °F).
- Evitare l'esposizione prolungata alla luce diretta del sole.
- Il periodo di immagazzinamento è in genere illimitato, valgono però le condizioni di garanzia concordate con il fornitore alla conferma dell'ordine.

Condizioni ambientali

Le condizioni ambientali per il trasporto e lo stoccaggio dell'apparecchio sono le stesse indicate per il funzionamento dell'apparecchio.

Osservare la specifica tecnica dell'apparecchio.

Restituzione di apparecchi

Per la restituzione di apparecchi da riparare o ritirare utilizzare l'imballaggio originale o un contenitore di trasporto adatto e sicuro.

Accludere all'apparecchio il modulo di restituzione compilato (vedere **Modulo di restituzione** a pagina 37).

Ai sensi della direttiva UE sulle sostanze pericolose, i proprietari di rifiuti speciali sono responsabili del loro smaltimento e devono rispettare le seguenti norme di spedizione:

Tutti gli apparecchi inviati alla ABB devono essere privi di qualsiasi sostanza pericolosa (acidi, basi, solventi, ecc.).

Indirizzo per la spedizione di ritorno:

Rivolgersi al Centro assistenza clienti (vedi indirizzo a pag. 4) e informarsi sulla sede più vicina di un Centro assistenza clienti.

5 Installazione

Norme di sicurezza

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni

Pericolo di lesioni per via del posizionatore / attuatore sotto pressione.

- Prima di iniziare qualsiasi lavoro sul posizionatore / attuatore, disattivare l'alimentazione pneumatica e ventilare il posizionatore / attuatore.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuti a valori dei parametri errati!

A causa di parametri di valore errato, la valvola può spostarsi inaspettatamente provocando anomalie di processo e quindi lesioni!

- Prima di riutilizzare un posizionatore già impiegato in un altro luogo, ripristinare le impostazioni predefinite dell'apparecchio.
- Non avviare in nessun caso la taratura automatica prima di aver ripristinato le impostazioni predefinite!

Nota

Prima del montaggio controllare che il posizionatore soddisfi i requisiti di regolazione e di sicurezza sul luogo di installazione (azionatore o attuatore).

Vedere **Dati tecnici** nel foglio dati tecnici.

I lavori di montaggio e regolazione ed il collegamento elettrico dell'apparecchio devono essere svolti da tecnici qualificati. Per qualsiasi lavoro sull'apparecchio rispettare le norme antinfortunistiche e quelle sull'erezione di impianti tecnici.

Montaggio meccanico

Campo di misura e settore di lavoro fino a HW-Rev.: 5.0

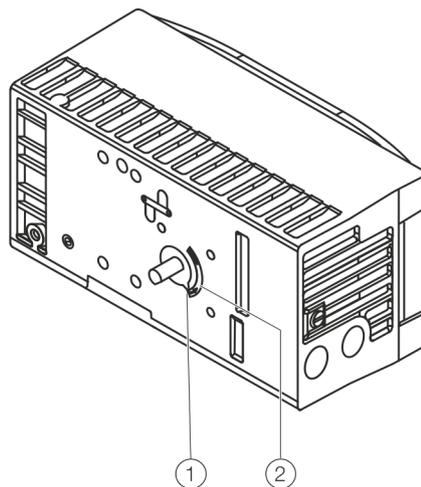
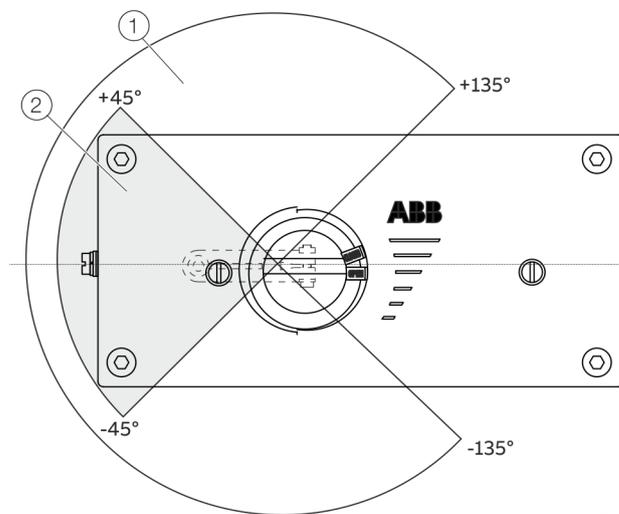


Figura 4: settore di lavoro

La freccia ① sull'albero dell'apparecchio (posizione della conferma della posizione) deve spostarsi nella zona contrassegnata dalle frecce ②.



① Campo di misura ② Settore di lavoro

Figura 5: campo di misura e settore di lavoro del posizionatore

... 5 Installazione

... Montaggio meccanico

Settore di lavoro attuatore lineare:

il settore di lavoro dell'attuatore lineare è di $\pm 45^\circ$ max simmetrico rispetto all'asse longitudinale.

L'intervallo utilizzabile all'interno del settore di lavoro è idealmente 40° , in ogni caso di 25° minimo. L'intervallo utilizzabile deve possibilmente essere simmetrico rispetto all'asse longitudinale.

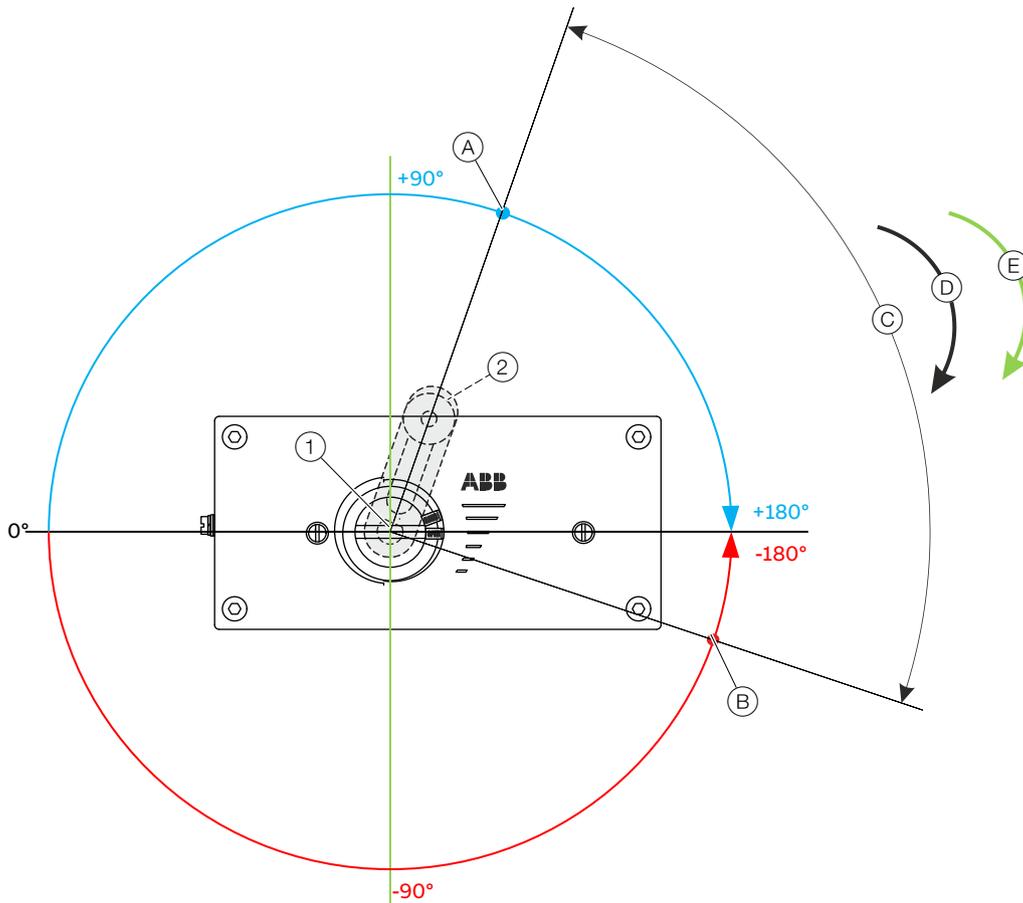
Settore di lavoro attuatori a giro parziale:

l'intervallo utilizzabile è compreso tra $+57^\circ$ e -57° e deve trovarsi completamente all'interno del settore di misura, non necessariamente simmetrico rispetto all'asse longitudinale.

Nota

Nel montaggio verificare la corretta regolazione della corsa di manovra o dell'angolo di rotazione per il segnale di risposta della posizione.

Campo di misura e settore di lavoro a partire da HW-Rev.: 5.01 con segnalatore di risposta della posizione opzionale senza contatto



- ① Albero dell'apparecchio
- ② Leva
- (A) Settore di lavoro 100 % del grado di apertura, OUT1 = Pressione di alimentazione
- (B) Settore di lavoro 0 % del grado di apertura, OUT1 = Pressione atmosferica
- (C) Settore di lavoro della valvola / dell'attuatore rilevato dalla taratura automatica standard. Per gli attuatori a giro parziale il settore di lavoro deve trovarsi tra qualsiasi posizione fino a 340°.
- (D) Verso di rotazione rilevato dalla taratura automatica standard per il parametro "P6.3 – SPRNG_Y2"
(Allo sfogo di OUT 1 l'albero dell'apparecchio 1 ruota in senso orario).
- (E) Verso di rotazione stabilito dalla taratura automatica standard per il parametro "P6.7 – ZERO_POS"
(Allo sfogo di OUT 1 l'albero dell'apparecchio 1 ruota in senso orario).

Figura 6: Campo di misura e settore di lavoro con segnalatore di risposta della posizione senza contatto (esempio per attuatori a giro parziale)

Gli apparecchi da Rev. HW: 5.01 possono essere dotati dell'opzione di ordinazione "Sensore senza contatto – S1". Il feedback della posizione di regolazione è in tal caso effettuata mediante un sensore a 360° senza battuta meccanica di fine corsa.

Ciò consente un settore di lavoro di maggiori dimensioni fino a 350°. Il settore di lavoro può così trovarsi in un qualsiasi punto del campo del sensore.

Taratura automatica

La taratura automatica per gli attuatori a giro parziale e gli attuatori lineari viene effettuata come descritto in **Taratura automatica standard** a pagina 31.

Presupposti per la taratura automatica:

- Battute di fine corsa meccaniche nelle valvole
- Valvola a chiusura in senso orario

... 5 Installazione

... Montaggio meccanico

Per situazioni di montaggio con condizioni diverse, come ad es.: attuatori a cremagliera, si rendono necessarie ulteriori impostazioni dei parametri. Per informazioni dettagliate, vedere la descrizione tecnica "TD/TZIDC/TZIDC-200/NON-CONTACT_SENSOR"!

Montaggio su attuatori lineari

Per il montaggio su un attuatore lineare secondo DIN / IEC 60534 (montaggio laterale secondo NAMUR) viene offerto il seguente kit di montaggio.

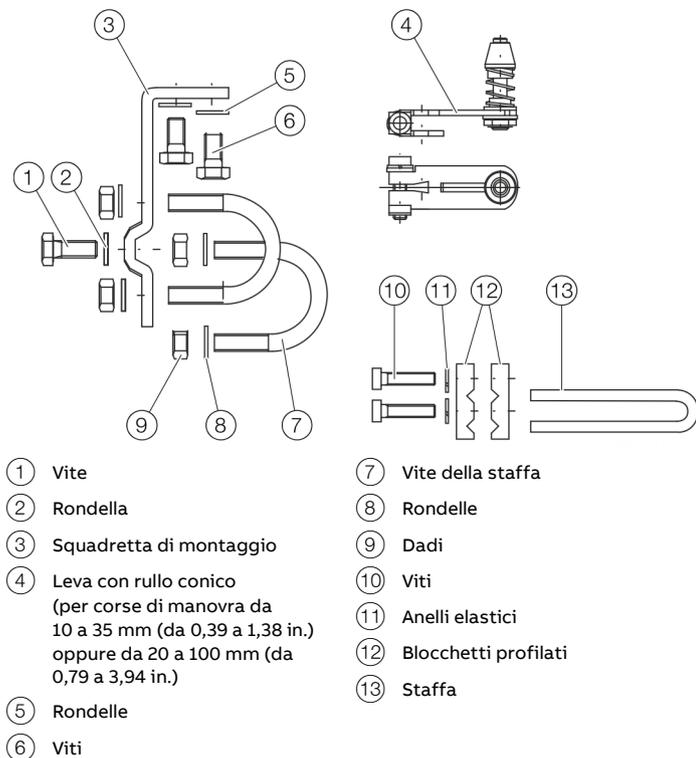


Figura 7: componenti del kit di montaggio

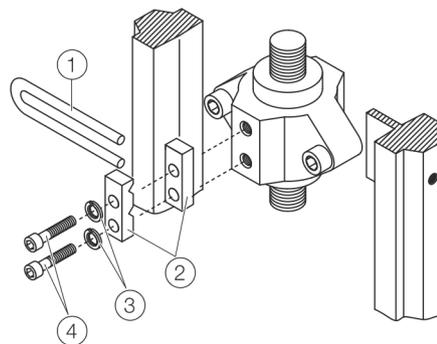


Figura 8: montaggio della staffa sull'attuatore

1. Serrare a mano le viti.
2. Fissare la staffa ① e i blocchetti profilati ② alla vite motrice dell'attuatore utilizzando le viti ④ e gli anelli elastici ③.

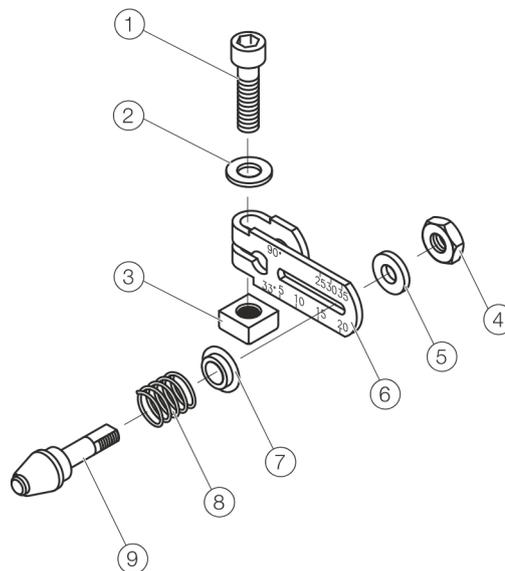


Figura 9: assemblaggio della leva (se non premontata)

1. Applicare la molla ⑧ sul perno con rullo conico ⑨.
2. Applicare la rondella di plastica ⑦ sul perno e comprimere con essa la molla.
3. A molla compressa, introdurre il perno nel foro ad asola della leva ⑥ e fissarlo nella posizione desiderata sulla leva con la rondella ⑤ e il dado ④. La scala graduata della leva indica il punto di snodo per il settore della corsa.
4. Applicare la rondella ② alla vite ①. Introdurre la vite nella leva e bloccarla con il dado ③.

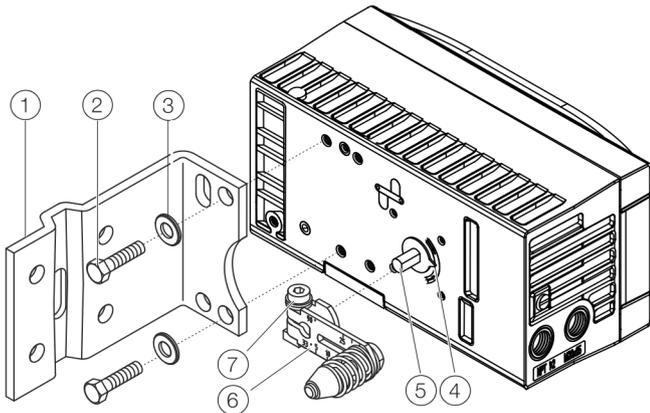


Figura 10: montaggio della leva e della squadretta sul posizionatore

1. Applicare la leva (6) all'albero (5) dell'attuatore (ciò è possibile in una sola posizione grazie alla forma intagliata dell'albero).
2. Osservando la freccia (4) controllare che la leva si sposti nel settore di lavoro (delimitato dalle due frecce).
3. Serrare a mano la vite (7) sulla leva.
4. Tenere il posizionatore preparato e con la squadretta di montaggio (1) ancora non fissata in prossimità dell'attuatore, in modo che il rullo conico della leva si innesti nella staffa per stabilire quali fori filettati del posizionatore devono essere utilizzati per la squadretta di montaggio.
5. Fissare la squadretta di montaggio (1) nei fori filettati predisposti nell'alloggiamento del posizionatore mediante le viti (2) e le rondelle (3).

Serrare le uniformemente viti per garantire la linearità in servizio. Posizionare la squadretta di montaggio nel foro ad asola in modo che risulti un settore di lavoro simmetrico (la leva si sposta tra le frecce (4)).

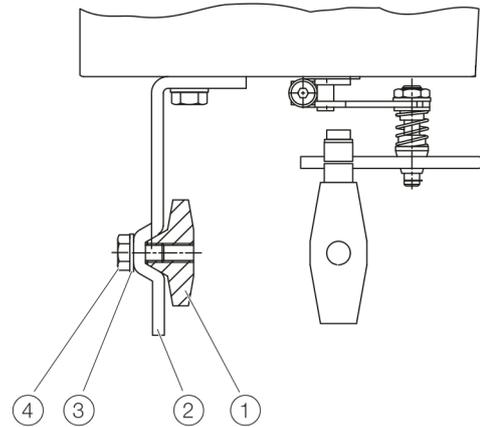


Figura 11: montaggio su un telaio di ghisa

1. Fissare la squadretta di montaggio (2) al telaio di ghisa (1) mediante la vite (4) e la rondella (3).

oppure

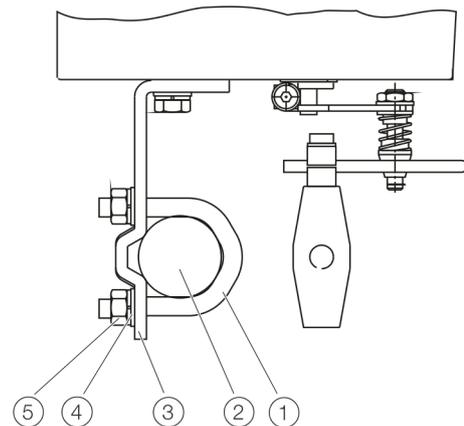


Figura 6: montaggio su un giogo a colonna

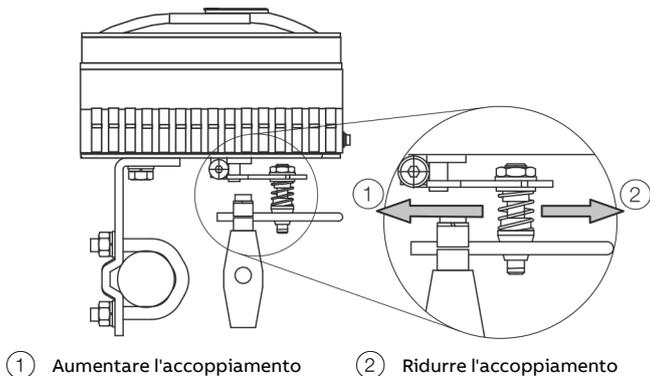
1. Tenere la squadretta di montaggio (3) sul giogo a colonna (2) nella posizione corretta.
2. Inserire i cavallotti filettati (1) nei fori della squadretta di montaggio dal lato interno del giogo a colonna (2).
3. Applicare le rondelle (4) e i dadi (5).
4. Serrare a mano i dadi.

Nota

Regolare l'altezza del posizionatore sul telaio di ghisa o sul giogo a colonna in modo che la leva sia orizzontale quando la valvola compie (apparentemente) metà corsa.

... 5 Installazione

... Montaggio meccanico



- ① Aumentare l'accoppiamento ② Ridurre l'accoppiamento

Figura 12: accoppiamento del posizionatore

La scala graduata della leva offre indicazioni per i diversi settori di corsa della valvola.

Spostando il perno con rullo conico nel foro ad asola della leva si può adeguare il settore di corsa della valvola al settore di lavoro del sensore di corsa.

Spostando il punto di snodo verso l'interno, l'angolo di rotazione del sensore di corsa aumenta. Spostandolo verso l'esterno, l'angolo di rotazione del sensore di corsa diminuisce.

La regolazione della corsa deve essere eseguita in modo da sfruttare il maggior angolo di rotazione possibile (simmetrico rispetto alla posizione centrale) sul sensore di corsa.

Settore consigliato per attuatori lineari:

40°

Angolo minimo:

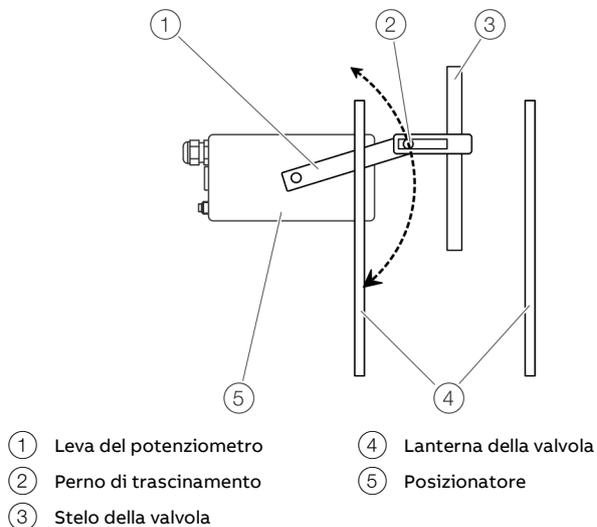
25°

Nota

Dopo il montaggio controllare che il posizionatore lavori all'interno del campo di misura del sensore.

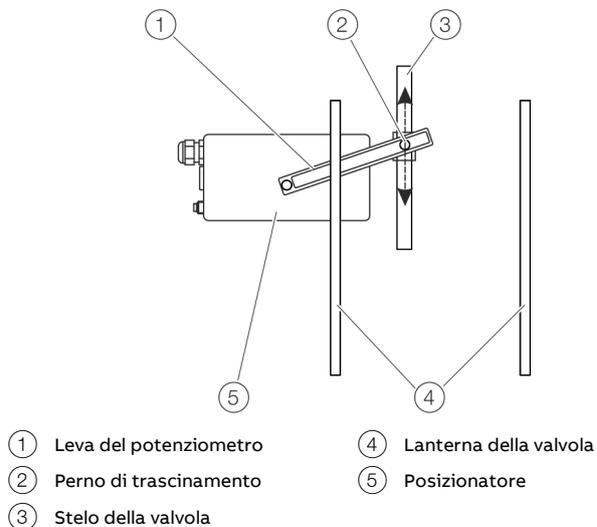
Posizione del perno di trascinamento

Il perno di trascinamento per il movimento della leva del potenziometro può essere fissato alla leva stessa o allo stelo della valvola. A seconda del montaggio, il perno di trascinamento al movimento della valvola descrive un movimento circolare o lineare rispetto al punto di rotazione della leva del potenziometro. Nel menu dell'HMI, selezionare la posizione del perno scelta, per garantire una linearizzazione ottimale. L'impostazione predefinita è il perno di trascinamento sulla leva.



- ① Leva del potenziometro ④ Lanterna della valvola
 ② Perno di trascinamento ⑤ Posizionatore
 ③ Stelo della valvola

Figura 13: perno di trascinamento sulla leva



- ① Leva del potenziometro ④ Lanterna della valvola
 ② Perno di trascinamento ⑤ Posizionatore
 ③ Stelo della valvola

Figura 14: perno di trascinamento sulla valvola

Montaggio su attuatori a giro parziale

Per il montaggio su un attuatore a giro parziale secondo VDI / VDE 3845 viene offerto il kit di montaggio seguente:

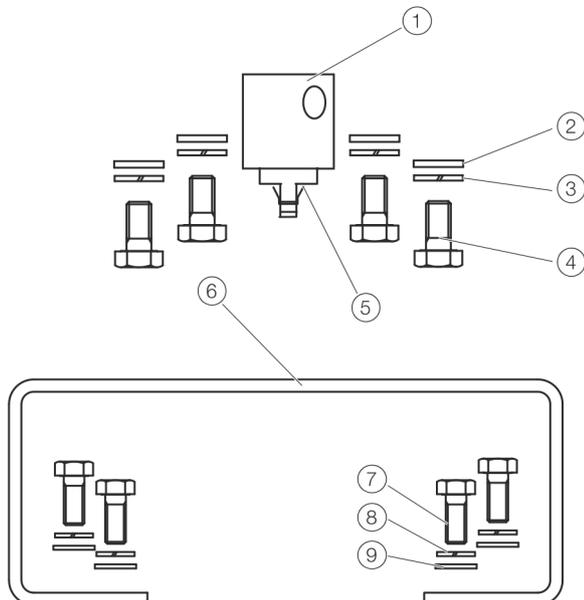


Figura 15: Componenti del kit di montaggio

- Adattatore (1) con molla (5)
- Rispettivamente quattro viti M6 (4), anelli elastici (3) e rondelle (2) per il fissaggio della mensola (6) sul posizionatore
- Rispettivamente quattro viti M5 (7), anelli elastici (8) e rondelle (9) per il fissaggio della mensola sull'attuatore

Attrezzi necessari:

- Chiave per dadi da 8 / 10
- Chiave a brugola da 3

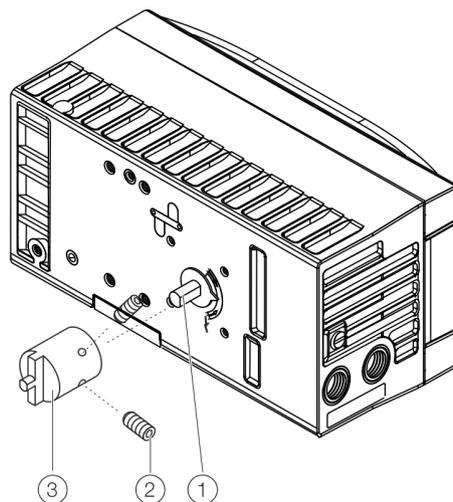


Figura 16: Montaggio dell'adattatore sul posizionatore

1. Stabilire la posizione di montaggio (parallela o ortogonale all'attuatore).
2. Determinare il verso di rotazione dell'attuatore (orario o antiorario).
3. Portare l'attuatore a giro parziale in posizione di base.
4. Preregolare l'albero.

Affinché il posizionatore lavori all'interno del settore di lavoro (vedere **Campo di misura e settore di lavoro fino a HW-Rev.: 5.0** a pagina 15 o **Campo di misura e settore di lavoro a partire da HW-Rev.: 5.01 con segnalatore di risposta della posizione opzionale senza contatto** a pagina 17), per determinare la posizione dell'adattatore sull'asse (1) è necessario considerare la posizione di montaggio, la posizione di base e il verso di rotazione dell'attuatore. A tal fine l'asse può essere spostato a mano per portare l'adattatore (3) nella posizione corretta.

5. Applicare l'adattatore nella posizione adatta sull'asse e fissarlo con le viti senza testa (2), una delle quali deve essere fissata sulla superficie piatta dell'albero a prova di rotazione.

... 5 Installazione

... Montaggio meccanico

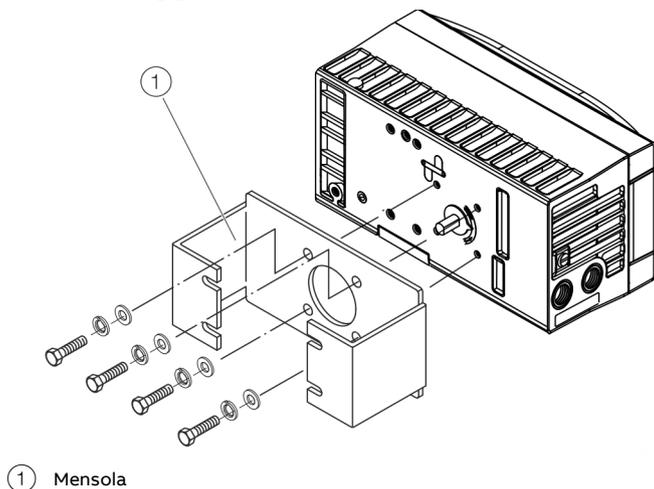


Figura 17: Avvitamento della mensola sul posizionatore

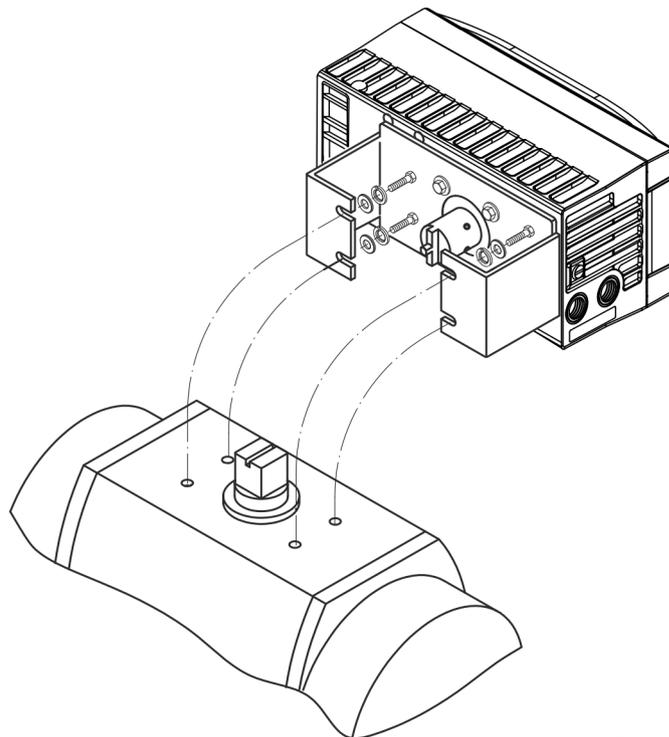


Figura 18: Avvitamento del posizionatore all'attuatore

Nota

Al termine del montaggio, controllare che il settore di lavoro dell'attuatore corrisponda al campo di misura del posizionatore; vedere **Campo di misura e settore di lavoro fino a HW-Rev.: 5.0** a pagina 15 o **Campo di misura e settore di lavoro a partire da HW-Rev.: 5.01 con segnalatore di risposta della posizione opzionale senza contatto** a pagina 17.

6 Collegamenti elettrici

Norme di sicurezza

PERICOLO

Rischio di esplosione negli apparecchi con interfaccia di comunicazione locale (LCI)

È vietato l'utilizzo dell'interfaccia di comunicazione locale (LCI) nelle zone a rischio di deflagrazione.

- Non utilizzare mai l'interfaccia di comunicazione integrata (LCI) sulla scheda principale all'interno di una zona a rischio di deflagrazione.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a componenti sotto tensione elettrica!

Se l'alloggiamento è aperto, la protezione da contatto accidentale è annullata e l'immunità elettromagnetica limitata.

- Prima di aprire l'alloggiamento, scollegare l'alimentazione.

Il collegamento elettrico deve essere realizzato solo da tecnici qualificati.

Per non ridurre la sicurezza elettrica e il grado di protezione IP, osservare le avvertenze sul collegamento elettrico riportate nel presente manuale.

La separazione sicura di circuiti elettrici pericolosi per contatto è garantita solo se gli apparecchi collegati soddisfano i requisiti di EN°61140 (requisiti fondamentali per la separazione sicura).

Per la separazione sicura, posare i cavi di alimentazione separati dai circuiti elettrici pericolosi per contatto o isolarli ulteriormente.

... 6 Collegamenti elettrici

Schema dei collegamenti del modello TZIDC-200

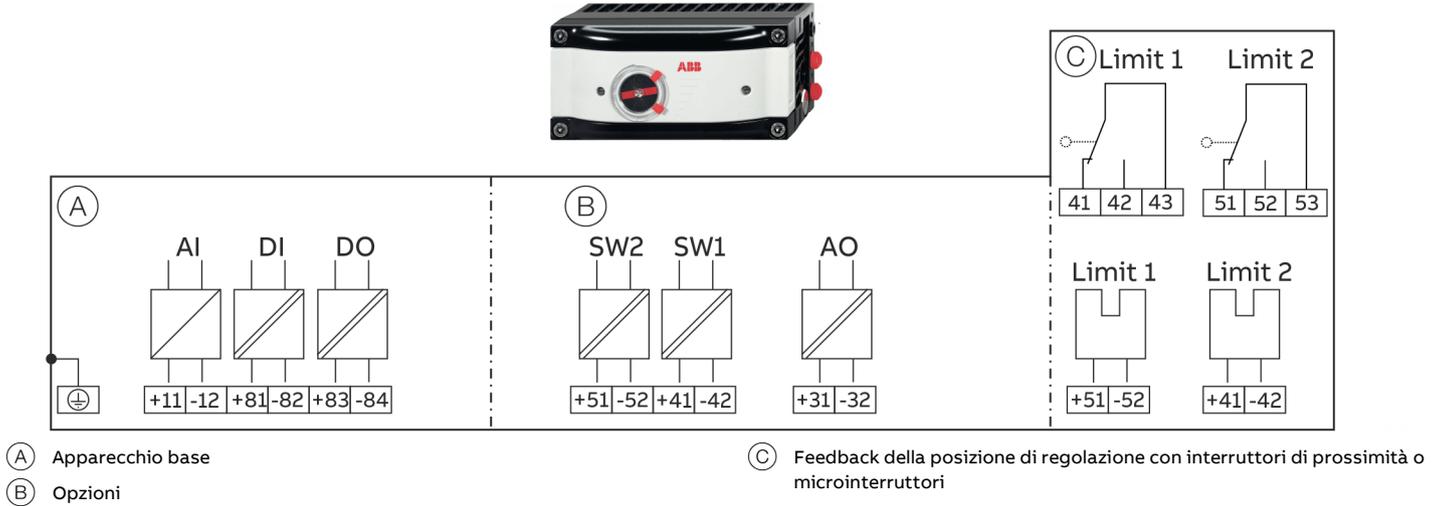


Figura 19: Schema dei collegamenti TZIDC-200

Collegamenti per gli ingressi e le uscite

| Morsetto | Funzione / note |
|-----------|---|
| +11 / -12 | Ingresso analogico |
| +81 / -82 | Ingresso binario DI |
| +83 / -84 | Uscita binaria DO2 |
| +51 / -52 | Modulo ad innesto per feedback digitale SW1 (Modulo opzionale) |
| +41 / -42 | Modulo ad innesto per feedback digitale SW2 (Modulo opzionale) |
| +31 / -32 | Modulo ad innesto per feedback analogico AO (Modulo opzionale) |

| Morsetto | Funzione / note |
|--------------|--|
| +51 / -52 | Feedback della posizione di regolazione con interruttori di prossimità Limit 1 (a scelta) |
| +41 / -42 | Feedback della posizione di regolazione con interruttori di prossimità Limit 2 (a scelta) |
| 41 / 42 / 43 | Feedback della posizione di regolazione con microinterruttori Limit 1 (a scelta) |
| 51 / 52 / 53 | Feedback della posizione di regolazione con microinterruttori Limit 2 (a scelta) |

Nota

Il TZIDC-200 può essere dotato di interruttori di prossimità o di microinterruttori per il feedback della posizione di regolazione.

Dati elettrici degli ingressi e delle uscite

Nota

Se si utilizza l'apparecchio in una zona a rischio di deflagrazione, è necessario osservare anche i dati sulla temperatura indicati in **Impiego in zone a rischio di esplosione** a pagina 5!

Ingresso analogico

Segnale di posizione analogico (tecnica a due fili)

| | |
|---------------------|---|
| Morsetti | +11 / -12 |
| Campo nominale | Da 4 a 20 mA |
| Campo parziale | Da 20 a 100 % del campo nominale parametrizzabile |
| Massima | 50 mA |
| Minima | 3,6 mA |
| A partire da | 3,8 mA |
| Tensione sul carico | 9,7 V a 20 mA |
| Impedenza a 20 mA | 485 Ω |

Ingresso binario

Ingresso per le seguenti funzioni:

- nessuna funzione
- marcia allo 0 %
- marcia al 100 %
- mantenimento ultima posizione
- blocco configurazione locale
- blocco configurazione e comando locali
- blocco di tutti gli accessi (locali o tramite PC)

Ingresso binario DI

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Morsetti | +81 / -82 |
| Tensione di alimentazione | 24 V DC (da 12 a 30 V DC) |
| Ingresso "logico 0" | Da 0 a 5 V DC |
| Ingresso "logico 1" | Da 11 a 30 V DC |
| Corrente assorbita | max 4 mA |

Uscita binaria

Uscita configurabile tramite software come uscita allarme.

Uscita binaria DO

| | |
|---------------------------|---|
| Morsetti | +83 / -84 |
| Tensione di alimentazione | Da 5 a 11 V DC (Circuito di comando secondo DIN 19234 / NAMUR) |
| Uscita "logica 0" | Da > 0,35 mA a < 1,2 mA |
| Uscita "logica 1" | > 2,1 mA |
| Verso di azione | Parametrizzabile "logico 0" o "logico 1" |

Moduli opzionali

Modulo ad innesto per feedback analogico AO*

In assenza di segnale da parte del posizionatore (ad esempio, "Nessuna energia" o "Inizializzazione"), il modulo imposta l'uscita > 20 mA (livelli di allarme).

| | |
|---|--|
| Morsetti | +31 / -32 |
| Campo del segnale | Da 4 a 20 mA (campi parziali parametrizzabili) |
| • in caso di errore | > 20 mA (livelli di allarme) |
| Tensione di alimentazione, tecnica a due fili | 24 V DC (da 11 a 30 V DC) |
| Curva caratteristica | crescente o decrescente (parametrizzabile) |
| Deviazione della curva caratteristica | < 1 % |

Modulo ad innesto per feedback digitale SW1, SW2*

Due interruttori software per il feedback binario della posizione (posizione impostabile nell'intervallo da 0 a 100 %, non sovrapponibile)

| | |
|---------------------------|---|
| Morsetti | +41 / -42, +51 / -52 |
| Tensione di alimentazione | Da 5 a 11 V DC (Circuito di comando a norma DIN 19234 / NAMUR) |
| Uscita "logica 0" | < 1,2 mA |
| Uscita "logica 1" | > 2,1 mA |
| Verso di azione | Parametrizzabile "logico 0" o "logico 1" |

* Il modulo per il feedback analogico e quello per il feedback digitale hanno slot separati, per consentire il collegamento di entrambi.

Feedback digitale meccanico

Due interruttori di prossimità o microinterruttori per la segnalazione indipendente della posizione di regolazione, i punti di commutazione sono regolabili da 0 a 100 %.

Feedback della posizione di regolazione con interruttori di prossimità Limit 1, Limit 2

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Morsetti | +41 / -42, +51 / -52 | |
| Tensione di alimentazione | Da 5 a 11 V DC (Circuito di comando secondo DIN 19234 / NAMUR) | |
| Verso di azione | Linguetta di comando nell'interruttore di prossimità | Linguetta di comando esterna all'interruttore di prossimità |
| Tipo SJ2-SN (NC; log 1) | < 1,2 mA | > 2,1 mA |

Feedback della posizione di regolazione con microinterruttori Limit 1, Limit 2

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Morsetti | +41 / -42, +51 / -52 |
| Tensione di alimentazione | massima 24 V AC/DC |
| Carico di corrente | massima 2 A |
| Superficie dei contatti | 10 μm Gold (AU) |

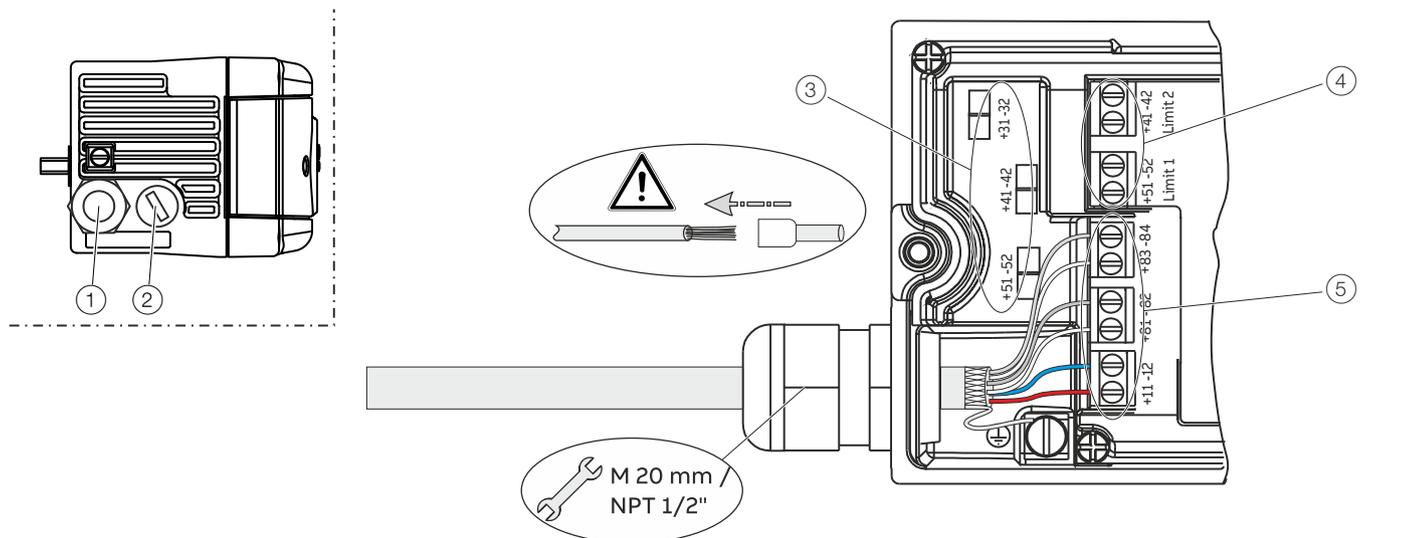
Indicatore di posizione meccanico

Collegare il disco indicatore nel coperchio dell'alloggiamento con l'albero dell'apparecchio.

Le opzioni possono anche essere montate successivamente dal personale dell'assistenza.

... 6 Collegamenti elettrici

Collegamento all'apparecchio



① Pressacavo con filettatura

② Tappo cieco

③ Morsetti per moduli ad innesto per feedback digitale / analogico

④ Morsetti per il feedback digitale meccanico della posizione di regolazione con interruttori di prossimità o microinteruttori

⑤ Morsetti dell'apparecchio di base

Figura 20: Collegamento all'apparecchio (esempio)

Per introdurre i cavi nell'alloggiamento, sul lato sinistro dell'alloggiamento sono predisposti 2 fori filettati $\frac{1}{2}$ - 14 NPT o M20 x 1,5.

I pressacavi con filettatura devono essere scelti e utilizzati dall'utente conformemente all'impiego e ai requisiti dell'applicazione.

I pressacavi con filettatura devono soddisfare i requisiti delle norme EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-11 o EN 60079-15. Soprattutto nelle applicazioni Ex è necessario rispettare i requisiti del corrispondente grado di protezione antideflagrante.

Nota

Alla consegna i morsetti sono chiusi e devono essere aperti prima di introdurre i cavi.

1. Spellare i cavi per un tratto di circa 6 mm (0,24").
2. Dopo lo spellamento, crimpare le estremità di cavo con adeguati capicorda.
3. Collegare i cavi ai morsetti come indicato nello schema dei collegamenti.
Coppia di serraggio per le viti di arresto:
da 0,5 a 0,6 Nm

Sezioni dei conduttori

Apparecchio di base

| Connessioni elettriche | |
|------------------------|--|
| Ingresso da 4 a 20 mA | Morsetti a vite max. 2,5 mm ² (AWG14) |
| Opzioni | Morsetti a vite max. 1,0 mm ² (AWG18) |

Sezione

| | |
|---|---|
| Conduttore rigido / flessibile | Da 0,14 a 2,5 mm ² (da AWG26 a AWG14) |
| Flessibile con terminale | Da 0,25 a 2,5 mm ² (da AWG23 a AWG14) |
| Flessibile con terminale senza rivestimento di plastica | Da 0,25 a 1,5 mm ² (da AWG23 a AWG17) |
| Flessibile con terminale con rivestimento di plastica | Da 0,14 a 0,75 mm ² (da AWG26 a AWG20) |

Capacità di collegamento di conduttori multipli (due conduttori della stessa sezione)

| | |
|---|---|
| Conduttore rigido / flessibile | Da 0,14 a 0,75 mm ² (da AWG26 a AWG20) |
| Flessibile con terminale senza rivestimento di plastica | Da 0,25 a 0,75 mm ² (da AWG23 a AWG20) |
| Flessibile con terminale con rivestimento di plastica | Da 0,5 a 1,5 mm ² (da AWG21 a AWG17) |

Moduli opzionali

| Sezione | |
|---|--|
| Conduttore rigido / flessibile | Da 0,14 a 1,5 mm ² (da AWG26 a AWG17) |
| Flessibile con terminale senza rivestimento di plastica | Da 0,25 a 1,5 mm ² (da AWG23 a AWG17) |
| Flessibile con terminale con rivestimento di plastica | Da 0,25 a 1,5 mm ² (da AWG23 a AWG17) |

Capacità di collegamento di conduttori multipli (due conduttori della stessa sezione)

| | |
|---|---|
| Conduttore rigido / flessibile | Da 0,14 a 0,75 mm ² (da AWG26 a AWG20) |
| Flessibile con terminale senza rivestimento di plastica | Da 0,25 a 0,5 mm ² (da AWG23 a AWG22) |
| Flessibile con terminale con rivestimento di plastica | Da 0,5 a 1 mm ² (da AWG21 a AWG18) |

Feedback della posizione di regolazione con interruttori di prossimità o microinterruttori

| | |
|---|--|
| Cavo rigido | Da 0,14 a 1,5 mm ² (da AWG26 a AWG17) |
| Cavo flessibile | Da 0,14 a 1,0 mm ² (da AWG26 a AWG18) |
| Flessibile con terminale senza rivestimento di plastica | Da 0,25 a 0,5 mm ² (da AWG23 a AWG22) |
| Flessibile con terminale con rivestimento di plastica | Da 0,25 a 0,5 mm ² (da AWG23 a AWG22) |

7 Raccordi pneumatici

Norme di sicurezza

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni

Pericolo di lesioni per via del posizionatore / attuatore sotto pressione.

- Prima di iniziare qualsiasi lavoro sul posizionatore / attuatore, disattivare l'alimentazione pneumatica e ventilare il posizionatore / attuatore.

NOTA

Danni ai componenti!

La presenza di impurità sulla linea dell'aria e sul posizionatore può danneggiare i componenti.

- Prima di collegare la linea, rimuovere soffiando qualsiasi traccia di polvere, trucioli o altre particelle di sporco.

NOTA

Danni ai componenti!

Una pressione maggiore di 6 bar (90 psi) può danneggiare il posizionatore o l'attuatore.

- Si devono adottare le misure necessarie, ad esempio impiego di un riduttore di pressione, per assicurare che la pressione non superi il valore di 6 bar (90 psi) nemmeno in caso di guasto.

* 5,5 bar (80 psi) (modello navale)

Nota

Il posizionatore deve funzionare solo con aria per strumenti priva di olio, acqua e polvere

La purezza e il contenuto di olio devono soddisfare i requisiti previsti dalla Classe 3 a norma DIN/ISO 8573-1.

Avvertenze sugli attuatori ad azione doppia con richiamo a molla

Durante il funzionamento di attuatori ad azione doppia con richiamo a molla, a causa dell'azione della molla la pressione di fronte alla molla può aumentare fino ad un valore molto maggiore di quello della pressione di mandata.

Ciò può causare il danneggiamento del posizionatore oppure compromettere la regolazione dell'attuatore.

Per escludere con sicurezza questo evento si consiglia di installare, in caso di applicazioni di questo tipo, una valvola di compensazione della pressione tra camera senza molla e mandata dell'aria, consentendo così il reflusso della sovrappressione nella condotta di alimentazione.

La pressione di apertura della valvola antiritorno deve essere < 250 bar (< 3,6 psi).

Avvertenze riguardo ai blocchetti manometrici ABB

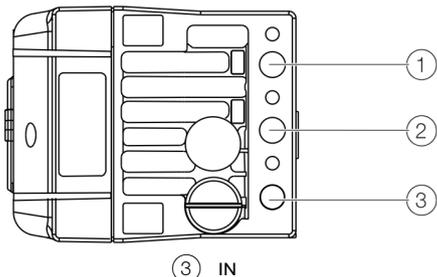
I blocchetti manometrici disponibili presso ABB come accessori hanno un campo di temperatura di esercizio limitato e un grado di protezione IP diverso rispetto al posizionatore.

In caso di impiego dei blocchetti manometrici ABB, l'utente deve considerare tali limitazioni.

Dati tecnici blocchetti manometrici ABB

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Campo di temperatura di esercizio | da -5 °C a 60 °C (da 23 a 140 °F) |
| Grado di protezione IP | IP 30 |

Collegamento all'apparecchio



① OUT 2
② OUT 1

③ IN

Figura 21: raccordi pneumatici

| Marchio | Tubo da collegare |
|---------|--|
| IN | Mandata dell'aria, pressione da 1,4 a 6 bar (da 20 a 90 psi) Modello navale: • Mandata dell'aria, pressione da 1,4 a 5,5 bar (da 20 a 80 psi)* |
| OUT1 | Pressione di posizionamento per l'attuatore |
| OUT2 | Pressione di posizionamento per l'attuatore (2° (2° collegamento in caso di attuatore a doppia funzione) |

* (Modello navale)

Collegare i tubi ai raccordi in base alle sigle, osservare i seguenti punti:

- Tutti i raccordi delle linee pneumatiche si trovano sul lato destro del posizionatore. Per i raccordi pneumatici sono previsti fori filettati G $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{4}$ 18 NPT. Il posizionatore è siglato secondo i fori filettati presenti.
- Si raccomanda di utilizzare una linea di dimensioni 12 x 1,75 mm.
- Il valore della pressione della mandata dell'aria necessaria per applicare la forza di posizionamento deve essere adeguata alla pressione di posizionamento nell'attuatore. Il settore di lavoro del posizionatore ha per estremi 1,4 e 6 bar (20 e 90 psi)**.

** Da 1,4 a 5,5 bar (da 20 a 80 psi) Modello navale

Alimentazione pneumatica

Aria per strumenti*

| | |
|------------------------------|--|
| Purezza | Dimensioni max. delle particelle: 5 μ m Spessore max. delle particelle: 5 mg/m ³ |
| Contenuto d'olio | Concentrazione massima 1 mg/m ³ |
| Punto di rugiada | 10 K sotto la temperatura di esercizio |
| Pressione di alimentazione** | Modello standard: da 1,4 a 6 bar (da 20 a 90 psi) Modello navale: da 1,6 a 5,5 bar (da 23 a 80 psi) |
| Autoconsumo*** | < 0,03 kg/h / 0,015 scfm |

* Senza olio, acqua e polvere a norma DIN / ISO 8573-1, contaminazione e contenuto d'olio secondo la Classe 3

** Osservare la pressione di posizionamento massima per l'attuatore

*** Indipendentemente dalla pressione di alimentazione

8 Messa in servizio

Nota

Per la messa in servizio è indispensabile rispettare i dati riportati sulla targhetta in riferimento all'alimentazione elettrica e alla pressione di mandata.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuti a valori dei parametri errati!

A causa di parametri di valore errato, la valvola può spostarsi inaspettatamente provocando anomalie di processo e quindi lesioni!

- Prima di riutilizzare un posizionatore già impiegato in un altro luogo, ripristinare le impostazioni predefinite dell'apparecchio.
- Non avviare in nessun caso la taratura automatica prima di aver ripristinato le impostazioni predefinite!

Nota

Per l'uso dell'apparecchio, vedere **Uso** a pagina 34!

Procedura di messa in servizio del posizionatore:

1. Aprire l'alimentazione pneumatica.
2. Inserire l'alimentazione elettrica, collegando il segnale di valore nominale da 4 a 20 mA.
3. Controllare il montaggio meccanico:
 - Tenere premuto **MODE**; tenere premuto inoltre **↑** o **↓** fino alla visualizzazione del modo operativo 1.3 (regolazione manuale nel campo di misura). Rilasciare **MODE**.
 - Premere **↑** o **↓** per portare l'attuatore nella posizione finale meccanica; controllare le posizioni finali; l'angolo di rotazione viene visualizzato in gradi; per la marcia rapida premere **↑** e **↓** contemporaneamente.

Settore angolare massimo consigliato

| | |
|---------------------------|--------------|
| Attuatori lineari | Da -20 a 20° |
| Attuatori a giro parziale | Da -57 a 57° |
| Angolo minimo | 25° |

4. Eseguire la taratura automatica standard, come descritto in **Taratura automatica standard** a pagina 31.

La messa in funzione del posizionatore è ora completata e l'apparecchio è pronto per l'uso.

Modi operativi

Selezione dal livello di lavoro

1. Premere e tenere premuto **MODE**.
2. Premere inoltre brevemente **↑** per il numero di volte necessario. Il modo operativo scelto viene visualizzato.
3. Rilasciare **MODE**.

La posizione viene visualizzata in % o come angolo di rotazione.

| Modo operativo | Visualizzazione del modo operativo | Visualizzazione della posizione |
|---|------------------------------------|---------------------------------|
| 1.0 Funzionamento regolato* con adattamento dei parametri di regolazione | | |
| 1.1 Funzionamento regolato* senza adattamento dei parametri di regolazione | | |
| 1.2 Regolazione manuale** nel settore di lavoro. Modificare*** con ↑ o ↓ | | |
| 1.3 Regolazione manuale** nel campo di misura. Modificare*** con ↑ o ↓ | | |

* Poiché l'ottimizzazione automatica nel modo operativo 1.0 è soggetta a diverse influenze durante il servizio di regolazione con adattamento, si possono verificare adattamenti erronei per un lungo intervallo di tempo.

** Posizionamento inattivo.

*** Per la marcia rapida: premere **↑** e **↓** contemporaneamente.

Taratura automatica standard

Nota

La taratura automatica standard non sempre porta al risultato di regolazione ottimale.

Taratura automatica standard per attuatori lineari*

1. MODE Tenere premuto fino alla visualizzazione di ADJ_LIN.
2. MODE Tenere premuto fino al termine del conto alla rovescia.
3. Rilasciare MODE; la taratura automatica standard ha inizio.

Taratura automatica standard per attuatori a giro parziale*

1. ENTER Tenere premuto fino alla visualizzazione di ADJ_ROT.
2. ENTER Tenere premuto fino al termine del conto alla rovescia.
3. Rilasciare ENTER; la taratura automatica standard ha inizio.

Al termine della corretta taratura automatica standard i parametri vengono salvati automaticamente ed il posizionatore ritorna nel modo operativo 1.1.

Se durante la taratura automatica standard si verifica un errore, il processo si interrompe con l'emissione di un messaggio di errore.

Se si verifica un errore, eseguire le seguenti operazioni:

1. Premere il tasto di comando \uparrow o \downarrow e tenerlo premuto per circa 3 secondi.

L'apparecchio accede al livello di lavoro nel modo operativo 1.3 (regolazione manuale nel campo di misura).

2. Controllare il montaggio meccanico, come descritto in **Montaggio meccanico** a pagina 15 e ripetere la taratura automatica standard.

* Nella taratura automatica standard viene rilevata e salvata automaticamente la posizione del punto zero, per gli attuatori lineari in senso antiorario (CTCLOCKW) e per gli attuatori a giro parziale in senso orario (CLOCKW).

Esempio di parametrizzazione

"Modificare la posizione del punto zero dell'indicatore LCD da **arresto in senso orario (CLOCKW)** ad **arresto in senso antiorario (CTCLOCKW)**"

Situazione uscita: il posizionatore funziona al livello di lavoro in servizio bus.

1. Accesso al livello di configurazione:
 - Tenere premuti contemporaneamente \uparrow e \downarrow .
 - Premere brevemente anche ENTER.
 - Attendere che il conto alla rovescia sia passato da 3 a 0,
 - Rilasciare \uparrow e \downarrow .
 A questo punto sul display viene visualizzato quanto segue:



2. Accesso al gruppo di parametri 3:
 - Tenere premuti contemporaneamente MODE e ENTER .
 - Premere brevemente 2 volte anche \uparrow .
 A questo punto sul display viene visualizzato quanto segue:



- Rilasciare MODE e ENTER .
- A questo punto sul display viene visualizzato quanto segue:



3. Selezionare il parametro 3.2:

Tenere premuto MODE.

 - Premere brevemente 2 volte anche \uparrow .
 A questo punto sul display viene visualizzato quanto segue:



— Rilasciare MODE.

... 8 Messa in servizio

... Esempio di parametrizzazione

- Modificare l'impostazione del parametro:
Premere brevemente **↑** per selezionare CTCLOCKW.
- Accesso al parametro 3.3 (ritorno al livello di lavoro) e salvataggio delle nuove impostazioni:
Tenere premuto MODE.
 - Premere brevemente 2 volte anche **↑**.
 A questo punto sul display viene visualizzato quanto segue:



- Rilasciare MODE.
Premere brevemente **↑** per selezionare NV_SAVE.
 - Tenere premuto ENTER fino al termine del conto alla rovescia da 3 a 0.
- La nuova impostazione del parametro viene salvata, il posizionatore ritorna automaticamente al livello di lavoro e continua a funzionare nell'ultimo modo operativo attivo prima di richiamare il livello di configurazione.

Regolazione dei moduli opzionali

Regolazione dell'indicatore di posizione meccanico

- Svitare le viti del coperchio dell'alloggiamento e togliere il coperchio.
- Ruotare l'indicatore di posizione sull'asse portandolo nella posizione desiderata.
- Applicare il coperchio dell'alloggiamento ed avvitarlo. Serrare a mano le viti.
- Applicare le etichette con i simboli indicanti la posizione minima e massima della valvola sul coperchio dell'alloggiamento.

Nota

Le etichette si trovano sul lato interno del coperchio dell'apparecchio.

Impostazione del feedback della posizione di regolazione con interruttori di prossimità

- Svitare le viti del coperchio dell'alloggiamento e togliere il coperchio.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni!

All'interno dell'apparecchio si trovano linguette di comando taglienti.

- Spostare le linguette di comando solo con un cacciavite!

- Regolare il punto di intervento superiore ed inferiore per il segnale di risposta binario nel modo seguente:
 - Selezionare il modo operativo "Modifica manuale" e portare manualmente l'organo attuatore nella posizione di intervento in basso.
 - Con un cacciavite, spostare sull'asse la linguetta di comando dell'interruttore di prossimità 1 (contatto in basso) portandola in posizione di contatto (cioè fino a poco prima dell'innesto nell'interruttore di prossimità); ruotando l'asse in senso orario (guardando dal lato anteriore), la linguetta di comando si innesta nell'interruttore di prossimità 1.
 - Portare a mano l'organo attuatore nella posizione di intervento in alto.
 - Con un cacciavite, spostare sull'asse la linguetta di comando dell'interruttore di prossimità 2 (contatto in alto) portandola in posizione di contatto (cioè fino a poco prima dell'innesto nell'interruttore di prossimità); ruotando l'asse in senso antiorario (guardando dal lato anteriore), la linguetta di comando si innesta nell'interruttore di prossimità 2.
- Applicare il coperchio dell'alloggiamento ed avvitarlo.
- Serrare a mano le viti.

Impostazione del feedback della posizione di regolazione con microinterruttori

1. Svitare le viti del coperchio dell'alloggiamento e togliere il coperchio.
2. Selezionare il modo operativo "Modifica manuale" e portare manualmente l'organo attuatore nella posizione di intervento desiderata per il contatto 1.
3. Regolare il contatto di massimo (1, disco inferiore).
Per farlo, bloccare il disco superiore con il gancio di regolazione e ruotare a mano il disco inferiore.
4. Selezionare il modo operativo "Modifica manuale" e portare manualmente l'organo attuatore nella posizione di intervento desiderata per il contatto 2.
5. Regolare il contatto di minimo (2, disco superiore).
Per farlo, bloccare il disco inferiore con il gancio di regolazione e ruotare a mano il disco superiore.
6. Collegare i microinterruttori.
7. Applicare il coperchio dell'alloggiamento ed avvitarlo.
8. Serrare a mano le viti.

9 Uso

Norme di sicurezza

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuti a valori dei parametri errati!

A causa di parametri di valore errato, la valvola può spostarsi inaspettatamente provocando anomalie di processo e quindi lesioni!

- Prima di riutilizzare un posizionatore già impiegato in un altro luogo, ripristinare le impostazioni predefinite dell'apparecchio.
- Non avviare in nessun caso la taratura automatica prima di aver ripristinato le impostazioni predefinite!

Se si suppone che un funzionamento senza pericoli non è più possibile, mettere l'apparecchio fuori servizio e proteggerlo dalla riaccensione accidentale.

Parametrizzazione dell'apparecchio

L'indicatore LCD possiede tasti di comando che consentono di controllare l'apparecchio con coperchio dell'alloggiamento aperto.

Navigazione nel menu

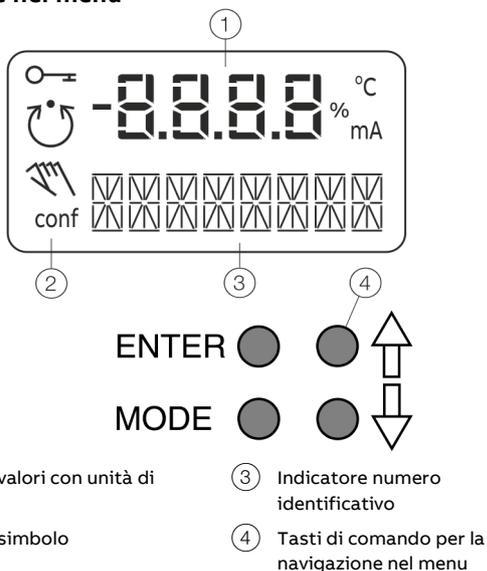


Figura 22: Display LCD con tasti di comando

Indicatore valori con unità di misura

Questo display a 7 segmenti e a quattro cifre mostra i valori o i numeri identificativi del parametro. Accanto ai valori, viene visualizzata anche l'unità fisica (°C, %, mA).

Indicatore numero identificativo

In questo display a 14 segmenti e a otto cifre vengono indicati i numeri identificativi del parametro con i relativi stati, i gruppi di parametri e i modi operativi.

Descrizione dei simboli

| Simbolo | Descrizione |
|---------|--|
| | Il blocco di comando o di accesso è attivo. L'anello di regolazione è attivo. |
| | Il simbolo viene visualizzato quando il posizionatore nel livello di lavoro si trova nel modo operativo 1.0 CTRL_ADP (regolazione con adattatore) o 1.1 CTRL_FIX (regolazione senza adattatore). Nel livello di configurazione sono presenti anche funzioni di test, per le quali il posizionatore è attivo. Qui viene visualizzato anche il simbolo dell'anello di regolazione. |
| | Regolazione manuale. Il simbolo viene visualizzato quando il posizionatore nel livello di lavoro si trova nel modo operativo 1.2 MANUAL (regolazione manuale nel settore di corsa) o 1.3 MAN_SENS (regolazione manuale nel campo di misura). Nel livello di configurazione la regolazione manuale, durante la regolazione dei limiti intervallo valvola (gruppo di parametri 6 MIN_VR (intervallo valvola min.) e del gruppo di parametri 6 MAX_VR (intervallo valvola max.) è attiva. Qui viene visualizzato anche il simbolo. |
| | Il simbolo di configurazione segnala che il posizionatore si trova nel livello di configurazione. La regolazione non è attiva. |

I quattro tasti di comando **ENTER**, **MODE**, **↑** e **↓** possono essere premuti singolarmente o in specifiche combinazioni, a seconda della funzione desiderata.

Funzioni dei tasti di comando

| Tasto di comando | Significato |
|--|---|
| ENTER | <ul style="list-style-type: none"> • Confermare il messaggio • Attivare la funzione • Memorizzare a prova di black-out |
| MODE | <ul style="list-style-type: none"> • Scegliere il modo operativo (livello di lavoro) • Selezionare il parametro o gruppo di parametri (livello di configurazione) |
| ↑ | Tasto di direzione verso l'alto |
| ↓ | Tasto di direzione verso il basso |
| Premere contemporaneamente per 5 s tutti e quattro i tasti | Reset |

Livelli del menu

Il posizionatore è dotato di due livelli di comando:

Livello di lavoro

Nel livello di lavoro il posizionatore funziona in uno dei quattro modi operativi possibili (due per il funzionamento manuale). La modifica e la memorizzazione dei parametri in questo livello non è possibile.

Livello di configurazione

In questo livello di comando del posizionatore, è possibile modificare localmente la maggior parte dei parametri del posizionatore, ad eccezione dei valori limite del contatore movimenti, del contatore corse e della curva caratteristica definita dall'utente, che possono essere modificati solo esternamente, tramite un PC.

Nel livello di configurazione il modo operativo corrente viene interrotto. Il modulo I/P si trova in posizione neutrale. La regolazione non è attiva.

NOTA

Danni materiali!

Durante la configurazione esterna mediante un PC, il posizionatore non reagisce più alla corrente di valore nominale. Il processo può essere disturbato.

- Prima della parametrizzazione esterna, portare sempre l'attuatore nella posizione di sicurezza e attivare il controllo manuale.

Nota

Per informazioni dettagliate sulla parametrizzazione dell'apparecchio, consultare il relativo manuale di istruzioni o il manuale di configurazione, parametrizzazione.

10 Manutenzione

Il posizionatore non necessita di manutenzione se utilizzato correttamente con funzionamento normale.

Nota

La manipolazione da parte dell'utente annulla immediatamente la garanzia per vizi alla cosa relativa all'apparecchio. Per assicurare il funzionamento privo di anomalie, è essenziale che il funzionamento avvenga solo con aria per strumenti priva di olio, acqua e polvere.

11 Riciclaggio e smaltimento

Nota



I prodotti caratterizzati dal simbolo riportato qui a fianco **non** devono essere smaltiti come rifiuti indifferenziati (rifiuti domestici).

Vanno smaltiti separatamente negli appositi centri di raccolta di apparecchi elettrici ed elettronici.

Il presente apparecchio e la confezione sono composti da materiali che possono essere riciclati da aziende specializzate.

Prestare attenzione ai seguenti punti al momento dello smaltimento:

- Il presente prodotto è soggetto alla direttiva WEEE 2012/19/EU e alle corrispondenti leggi nazionali (in Italia, ad esempio, direttiva RAEE).
- Il prodotto deve essere consegnato direttamente ad una ditta specializzata in questo tipo di riciclaggio e non deve essere smaltito nei centri di raccolta comunali. Questi centri possono essere utilizzati per i prodotti usati privatamente in conformità alla direttiva RAEE.
- Qualora non sussista alcuna possibilità di smaltire l'apparecchio usato a regola d'arte, il nostro servizio di assistenza è disponibile a ritirare e smaltire l'apparecchio a fronte di un rimborso spese.

12 Altri documenti

Nota

L'intera documentazione, le dichiarazioni di conformità, le omologazioni, i certificati e altri documenti sono scaricabili nell'area di download sul sito ABB.

www.abb.de/positioners

13 Appendice

Modulo di restituzione

Dichiarazione sulla contaminazione di apparecchi e componenti

La riparazione e/o la manutenzione di apparecchi e componenti viene eseguita solo in presenza di una dichiarazione completamente compilata.

In caso contrario la merce inviata può essere rispedita al mittente. Questa dichiarazione deve essere compilata e firmata solo da un tecnico autorizzato dal titolare.

Dati del committente:

Società: _____

Indirizzo: _____

Interlocutore: _____

Telefono: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Dati dell'apparecchio:

Tipo: _____

N° di serie: _____

Motivo della spedizione/descrizione del guasto: _____

Questo apparecchio è stato utilizzato per lavorare con sostanze che possono risultare pericolose o nocive?

Sì No

In caso affermativo, quale tipo di contaminazione (indicare con una crocetta)?

biologica

corrosiva / irritante

Infiammabile (facilmente /
estremamente)

tossica

esplosiva

altre sostanze nocive

radioattiva

Con quali sostanze è venuto a contatto l'apparecchio?

1. _____

2. _____

3. _____

Confermiamo che gli apparecchi/componenti inviati sono stati puliti e che sono privi di qualsiasi sostanza pericolosa e velenosa ai sensi del decreto sulle sostanze pericolose.

Luogo e data _____

Firma e timbro della società _____

Trademarks

HART è un marchio registrato della FieldComm Group, Austin, Texas, USA

Note

ABB Measurement & Analytics

Per trovare il vostro contatto ABB locale, visitare:

www.abb.com/contacts

Per ulteriori informazioni sui prodotti, visitare:

www.abb.com/positioners

Ci riserviamo il diritto di apportare variazioni tecniche o modificare senza preavviso i contenuti del presente documento.
In riferimento agli ordini di acquisto, prevalgono i dettagli concordati. ABB non si assume alcuna responsabilità per possibili errori o eventuali omissioni riscontrabili nel presente documento.

Ci riserviamo tutti i diritti del presente documento, della materia e delle illustrazioni ivi contenute. È vietata la riproduzione, la divulgazione a terzi o l'utilizzo dei relativi contenuti in toto o in parte, senza il previo consenso scritto da parte di ABB.