



23310 - Attuatore, per unità attuatore Easy-Matic

1 Informazioni sulle presenti istruzioni

1.1 Norme e certificati

Norme armonizzate applicate:

| | |
|---|---|
| EN 61000-3-2:2014 | Compatibilità elettromagnetica (EMC), valori limite per le emissioni di corrente armonica |
| EN 61000-3-3:2013 | |
| EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 | Requisiti per elettrodomestici, utensili elettrici e apparecchi simili |
| EN 55014-1: 2006 | |

2 Sicurezza

2.1 Impiego conforme alla destinazione d'uso

Unitamente al controller 23305, l'attuatore forma l'unità attuatore Easy-Matic. Con l'unità attuatore Easy-Matic è possibile aprire e chiudere le valvole Nussbaum in modo temporizzato e/o tramite segnali di sensori (pressione, temperatura, flusso, acqua) nonché dispositivi di comunicazione esterni e sistemi di gestione per edifici.

L'impiego è possibile esclusivamente sulle valvole diritte, inclinate, KRV, di distribuzione e sotto muro della Nussbaum che soddisfino determinati requisiti (☞ «Requisiti di montaggio dell'attuatore», pagina 4).

Un attuatore viene collegato a un controller. Non è possibile un funzionamento parallelo.

Non sono consentiti né la trasformazione né la modifica degli apparecchi né il montaggio né il collegamento di componenti di altri produttori (valvole d'arresto, componenti o sensori).

L'impiego conforme alla destinazione d'uso e ulteriori informazioni sul controller sono reperibili nelle ☞ Istruzioni per l'uso 261.0.007 del controller 23305.

2.2 Rischi elettrici

Se si effettuano modifiche all'impianto quando il controller è inserito possono verificarsi movimenti incontrollati dell'attuatore con conseguente pericolo di scossa elettrica o lesioni.

- Si consiglia di scollegare sempre il cavo di alimentazione del controller dalla presa elettrica prima di apportare modifiche a qualunque componente dell'unità attuatore Easy-Matic.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura dell'attuatore

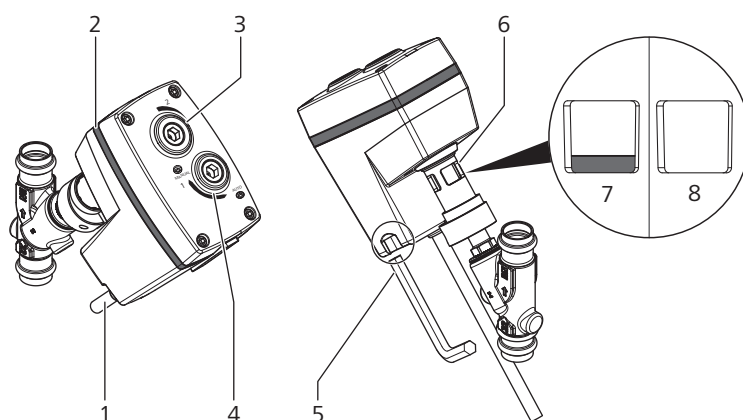


Fig. 1: Elementi di comando e di visualizzazione dell'attuatore

| | |
|----------|---|
| 1 | Cavo di collegamento al controller 23305 |
| 2 | Fascia luminosa* |
| 3 | Vite della valvola per l'apertura e la chiusura manuali della valvola |
| 4 | Vite di sicurezza per la modifica della modalità di funzionamento** |
| 5 | Chiave esagonale nel supporto |
| 6 | Connettore 23315 con indicatore meccanico della posizione |
| 7 | Indicatore meccanico della posizione: valvola aperta |
| 8 | Indicatore meccanico della posizione: valvola chiusa |

* Si illumina durante la chiusura e l'apertura se è presente un avvertimento o un errore oppure se è impostata la modalità [MANUAL].

** Modalità [AUTO]: Vite di sicurezza incassata, azionamento della valvola tramite il controller

Modalità [MANUAL]: Vite di sicurezza a filo, azionamento della valvola manuale tramite la vite della valvola

3.2 Entità di fornitura dell'attuatore

L'entità di fornitura comprende i seguenti componenti:

- Attuatore
- Targhetta adesiva [KRV]
- Connettore 23315
- Anello di bloccaggio 23316

4 Dati tecnici dell'attuatore

| | | ema10 | ema20 | ema50 |
|---|----------|--|-------|-------|
| Tensione nominale | [V DC] | 24 | | |
| Potenza nominale, esercizio max. | [W] | 33 | 40 | 48 |
| Potenza nominale, posizione di riposo | [W] | 0 | | |
| Lunghezza del cavo | [m] | 5 | | |
| Coppia del motore | [Nm] | 10 | 20 | 50 |
| Tempo di funzionamento max. del motore | [s] | 45 | 55 | 70 |
| Livello di potenza sonora max. del motore | [db (A)] | 56 | 58 | 64 |
| Tipo di protezione | | IP 54 | | |
| Temperatura ambiente | [°C] | -10 ... +50 | | |
| Umidità max. dell'aria | [%] | 70 | | |
| Peso | [kg] | 1.8 | 3.0 | 4.2 |
| Dimensioni | | ☞ «Misure d'installazione e spazio necessario», pagina 5 | | |

5 Montaggio e messa in servizio

5.1 Requisiti di montaggio dell'attuatore

Per poter montare l'attuatore su una valvola, la misura G (filettatura della testa della valvola) deve corrispondere a una delle misure riportate nella tabella seguente.

La valvola deve inoltre essere dotata di una testa Easy-Top lunga di ultima generazione (23150 o in acciaio inossidabile 80183 oppure KRV 23165). Tale requisito è soddisfatto dalla maggior parte delle nuove valvole inclinate, KRV e di distribuzione della Nussbaum nonché dalle nuove valvole diritte a partire da G = 2½".

La testa Easy-Top idonea vanta le seguenti caratteristiche:

- Collo lungo del perno
- Indicatore della posizione di color arancione sul collo del perno
- Volantino di nuova generazione con bordi arrotondati o volantino completamente rotondo a partire dalla misura 2½"

Al momento dell'acquisto, alcune valvole presentano un'altra testa, tuttavia possono essere successivamente equipaggiate con una testa Easy-Top lunga. Ciò vale per le valvole seguenti:

- Valvole diritte di nuova generazione da ½ a 2". All'acquisto presentano una testa Easy-Top corta (23155).
- Valvole diritte, inclinate, KRV e di distribuzione della vecchia generazione (1985-2016). All'acquisto presentano una testa vecchia con bordi non arrotondati e/o senza indicatore della posizione arancione.
- Valvole sotto muro a partire dall'anno di costruzione 2005. All'acquisto presentano una testa non esagonale (23160).

La tabella sottostante fornisce una panoramica sulle procedure applicabili alle diverse teste.










| G | Attuatore | Testa | | | | | | | | |
|----|-----------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | | Modelli attuali | | | | | Vecchi modelli | | | |
| | | 23150.04 - .09 | 23155 | 80183 | 23150.10 - .12 | 23160.05 | 23050, 23051, 23055, 23056 | 80083 | 23050.10 - .12 | 23060 |
| | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ½ | ema10 | ✓ | 23150.04 | ✓ | — | — | 23150.04 | 80183.04 | — | — |
| ¾ | | ✓ | 23150.05 | ✓ | — | 23150.05 | 23150.05 | 80183.05 | — | 23150.05 |
| 1 | | ✓ | 23150.06 | ✓ | — | — | 23150.06 | 80183.06 | — | — |
| 1¼ | | ✓ | 23150.07 | ✓ | — | — | 23150.07 | 80183.07 | — | — |
| 1½ | ema20 | ✓ | 23150.08 | ✓ | — | — | 23150.08 | 80183.08 | — | — |
| 2 | | ✓ | 23150.09 | ✓ | — | — | 23150.09 | 80183.09 | — | — |
| 2½ | ema50 | — | — | — | ✓ | — | — | — | 23150.10 | — |
| 3 | | — | — | — | ✓ | — | — | — | 23150.11 | — |
| 4 | | — | — | — | ✓ | — | — | — | 23150.12 | — |

Tabella 1: Compatibilità e procedura per le diverse teste

✓ Montaggio dell'attuatore possibile direttamente

[Numero] La testa deve essere sostituita con l'articolo avente il numero indicato

— Montaggio dell'attuatore non possibile

5.2 Misure d'installazione e spazio necessario

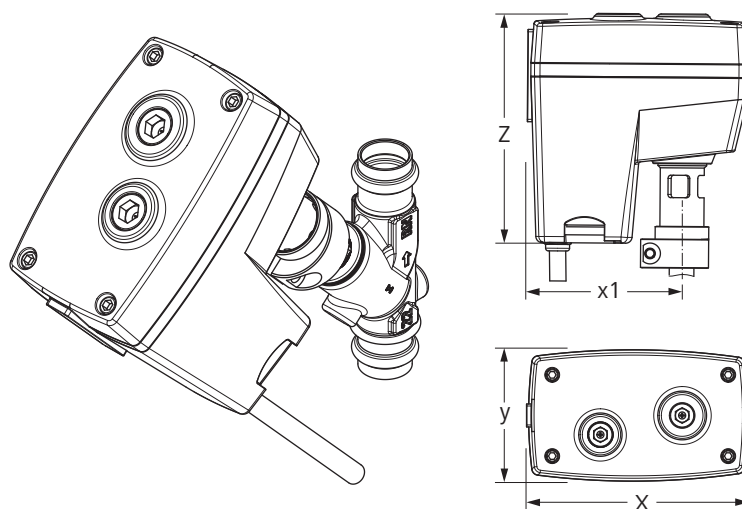


Fig. 2: Dimensioni dell'attuatore

| Dimensioni [mm] | ema10 | ema20 | ema50 |
|---------------------|-------|-------|-------|
| x | 138 | 164 | 198 |
| y | 81 | 97 | 114 |
| z | 159 | 205 | 243 |
| Misura dell'asse x1 | 97 | 115 | 136 |

In presenza di valvole senza flangia si raccomanda di orientare l'asse dell'attuatore nella direzione della condotta. In presenza di valvole con flange si raccomanda di orientare l'asse dell'attuatore parallelamente alle flange, vale a dire con un'angolazione di 90° rispetto alla direzione della condotta.

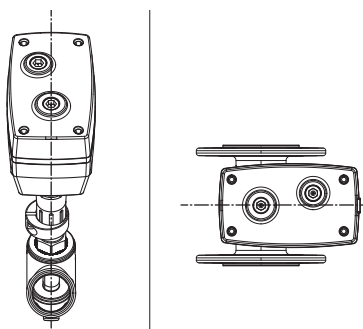


Fig. 3: Posizioni di montaggio preferenziali

L'attuatore viene generalmente montato verso l'alto, può tuttavia essere posizionato con qualunque orientamento. L'essenziale è che sia liberamente accessibile e che vengano rispettate le distanze prescritte dalle pareti e dal soffitto. La chiave esagonale deve poter essere smontata.

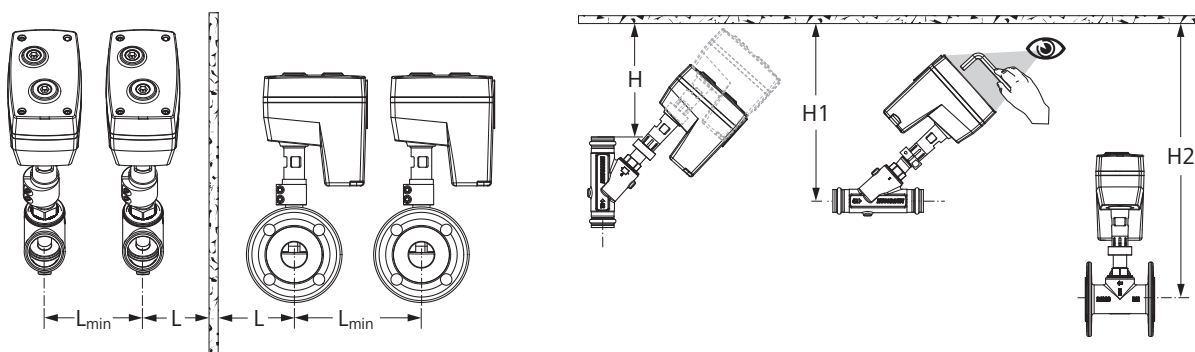


Fig. 4: Distanze dalle pareti e dal soffitto

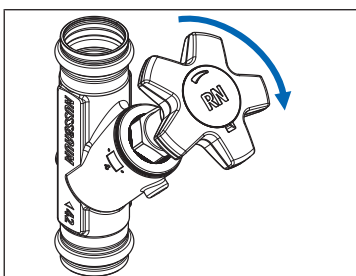
| Attuatore | DN | Valvola inclinata o valvola KRV con testa Easy-Top | | | | Valvola diritta, valvola di distribuzione o valvola sotto muro con testa Easy-Top | | |
|-----------|-----|--|------------------|-----|-----|---|------------------|-----|
| | | L | L _{min} | H | H1 | L | L _{min} | H2 |
| ema10 | 25 | 120 | 190 | 245 | 360 | 120 | 190 | 390 |
| ema20 | 50 | 135 | 215 | 300 | 440 | 135 | 215 | 460 |
| ema50 | 100 | 60 | 270 | 365 | 550 | 160 | 270 | 550 |

5.3 Rimozione del volantino dalla valvola

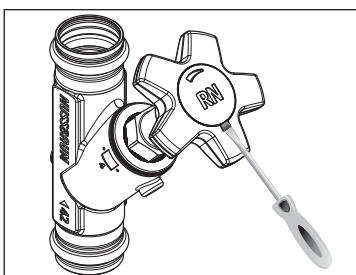
Requisiti:

- ✓ La valvola è dotata di una testa Easy-Top compatibile con l'attuatore (☞ «Requisiti di montaggio dell'attuatore», pagina 4).

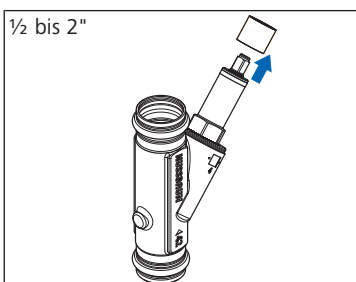
1. Chiudere la valvola agendo sul volantino.

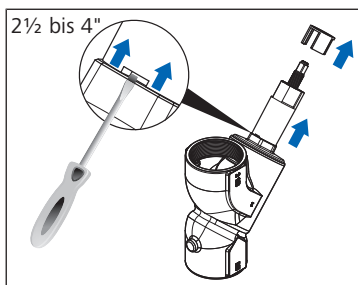


2. Rimuovere il coperchio per volantino utilizzando un cacciavite per viti a testa piatta ed estrarre il volantino.



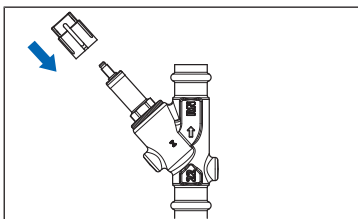
3. Con teste da ½ a 2": rimuovere l'indicatore della posizione.



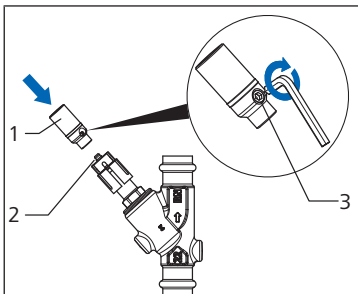


4. Con teste da 2½ a 4": allentare il manicotto utilizzando un cacciavite per viti a testa piatta e rimuovere il manicotto e l'indicatore della posizione.

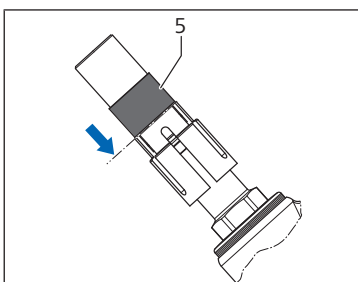
5.4 Montaggio del connettore | teste da ½ e ¾"



1. Inserire il pezzo di raccordo con asola sulla testa della valvola.

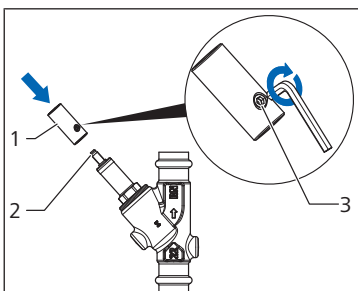


2. Innestare il connettore (1) sulla testa quadra del perno della valvola (2) e serrare la barra filettata del connettore (3) utilizzando una chiave esagonale (misura 2).

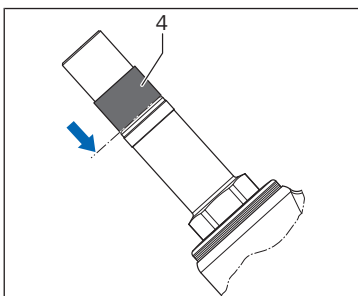


3. Inserire il nuovo indicatore della posizione (4) sul connettore in modo tale che poggi sul bordo superiore del pezzo di raccordo.

5.5 Montaggio del connettore | teste da 1 a 4"

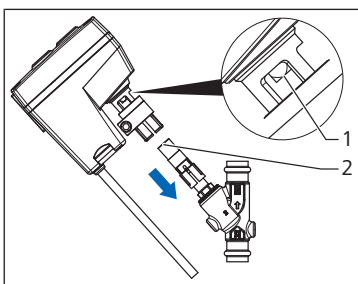


1. Innestare il connettore (1) sulla testa quadra del perno della valvola (2) e serrare la barra filettata del connettore (3) utilizzando una chiave esagonale (misura 2).

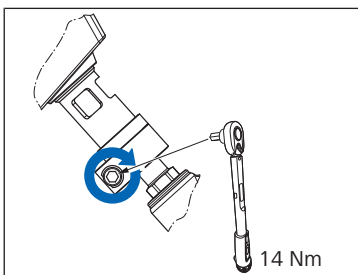


2. Inserire il nuovo indicatore della posizione (4) sul connettore in modo tale che poggi sul bordo superiore della testa.

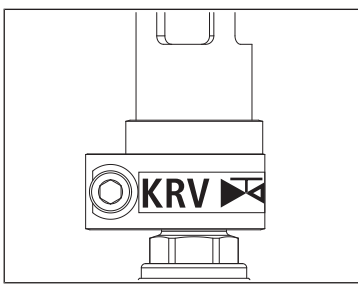
5.6 Montaggio dell'attuatore



1. Inserire l'attuatore con anello di bloccaggio montato sul connettore. A tale scopo infilare la testa quadra dell'attuatore **(1)** nel foro quadrato del connettore **(2)** e spingerla verso il basso fino alla battuta d'arresto.




2. Attuatore ema10: Serrare la vite sull'anello di bloccaggio utilizzando una chiave dinamometrica (14 Nm).
3. Attuatore ema20/50: Serrare le due viti sull'anello di bloccaggio utilizzando una chiave dinamometrica (14 Nm).



4. In presenza di valvole KRV: applicare la targhetta adesiva [KRV] sull'anello di bloccaggio. La targhetta sostituisce il contrassegno sul volantino.
5. Posare a norma il cavo di collegamento dell'attuatore fino al controller.

5.7 Messa in servizio dell'attuatore

1. Inserire il cavo di collegamento dell'attuatore nel controller.
2. Effettuare la configurazione secondo le  Istruzioni per l'uso 261.0.007 del controller 23305.

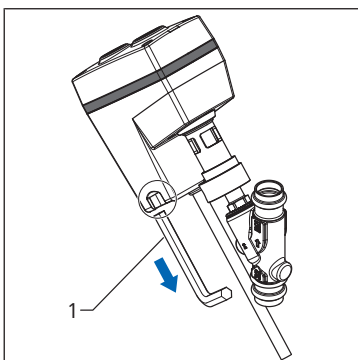
5.8 Comando manuale dell'attuatore

In caso di interruzione di corrente elettrica o in presenza di un difetto dell'attuatore o del controller, l'attuatore può essere aperto e chiuso anche in modo puramente meccanico.

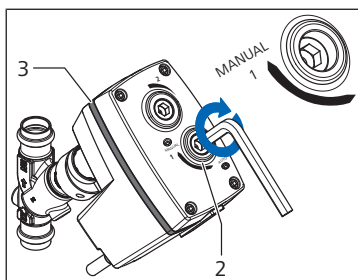
ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovute alla rotazione della chiave esagonale

- Il comando manuale va eseguito soltanto ad attuatore fermo.



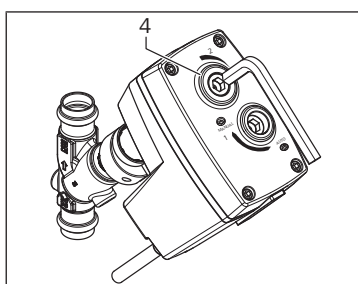
1. Estrarre la chiave esagonale **(1)** dal supporto dell'attuatore.



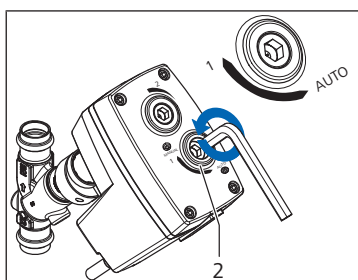
2. Con la chiave esagonale ruotare la vite di sicurezza **(2)** in senso orario (direzione [MANUAL]) fino alla battuta d'arresto.
 - ⇒ La vite di sicurezza è incassata.
 - ⇒ Sull'attuatore lampeggia la fascia luminosa **(3)**.
 - ⇒ Sul controller lampeggia l'indicatore di stato a LED e viene emesso un segnale acustico.



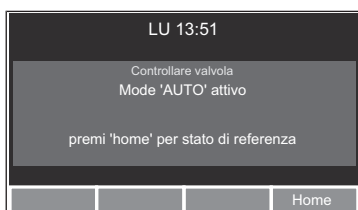
- ⇒ Sul display compare il messaggio [Mode 'MANUALE' attivo] e viene visualizzato il simbolo della mano.
- ⇒ L'attuatore è ora meccanicamente separato dal motore elettrico. È possibile azionare manualmente la valvola.



3. Con la chiave esagonale ruotare la vite della valvola **(4)** nella direzione necessaria fino alla battuta d'arresto. Senso orario: la valvola viene chiusa. Senso antiorario: la valvola viene aperta.



4. Con la chiave esagonale ruotare la vite di sicurezza **(2)** in senso antiorario (direzione [AUTO]) fino alla battuta d'arresto. Muovere leggermente la vite di sicurezza fino a udirne l'innesto.
 - ⇒ La vite di sicurezza è a filo.
 - ⇒ La fascia luminosa sull'attuatore smette di lampeggiare.
 - ⇒ Sul controller, l'indicatore di stato a LED smette di lampeggiare e il segnale acustico cessa.



- ⇒ Sul display compare il messaggio [Mode 'AUTO' attivo] e il simbolo della mano scompare.
- ⇒ Ora l'attuatore è di nuovo meccanicamente accoppiato al motore elettrico e può essere comandato solo tramite il controller.
- ⇒ Dopo 15 secondi viene eseguito un ciclo di riferimento, durante il quale la valvola viene chiusa e in seguito riportata nella posizione precedente.

5. Per avviare il ciclo di riferimento attendere 15 secondi oppure premere il tasto [Home] sul controller.
 - ⇒ Al termine del ciclo di riferimento, sul display viene nuovamente visualizzato lo stato di funzionamento.
6. Reinscrivere la chiave esagonale nel supporto.

6 Consegna

Richiamare l'attenzione del gestore sui seguenti punti:

- Il raccordo dell'anello di bloccaggio va controllato periodicamente. In caso di allentamento va nuovamente serrato.
- Il connettore va controllato periodicamente per accertarsi che sia saldamente fissato.
- Se impiegato in modo conforme alla destinazione d'uso, l'attuatore non richiede alcuna manutenzione.
- L'attuatore può essere smontato solo con la valvola chiusa. I passaggi dello smontaggio sono gli stessi del montaggio procedendo nella sequenza inversa.
- I componenti elettronici così come le batterie o gli accumulatori non devono essere gettati nei rifiuti domestici ma devono essere smaltiti correttamente in conformità alla Direttiva WEEE 2002/96/CE.

Ulteriori informazioni e la versione più recente del presente documento sono disponibili sul nostro sito web www.nussbaum.ch.



23310