



*Valvola di regolazione V2001-IP  
Attuatore elettropneumatico  
Tipo 3372-0511/0531 con Valvola Tipo 3321*

## **Istruzioni operative e di montaggio**

**EB 8313-1 IT**

Edizione Luglio 2013

## Significato delle note riportate in questo manuale

### **PERICOLO!**

*Attenzione, situazioni di pericolo che possono causare morte o gravi lesioni alla persona.*

### **ATTENZIONE!**

*Attenzione, situazioni di pericolo che possono causare danni a cose.*

### **AVVERTENZA!**

*Attenzione, situazioni di pericolo che potrebbero causare morte o gravi lesioni alla persona.*

**Nota:** spiegazioni, informazioni e consigli aggiuntivi

Contenuto	Pagina
1	Norme di sicurezza generali . . . . . 5
2	Struttura e principio di funzionamento . . . . . 6
2.1	Dati tecnici . . . . . 8
3	Montaggio sulla valvola. . . . . 9
4	Attacchi . . . . . 10
4.1	Attacchi pneumatici . . . . . 10
4.2	Attacchi elettrici . . . . . 11
5	Verifica e taratura del punto zero e dell'ampiezza di regolazione . 12
5.1	Attuatore con funzione di sicurezza „Asta attuatore in uscita“. . . . . 13
5.2	Attuatore con funzione di sicurezza „Asta attuatore in entrata“ . . . . . 14
6	Attivazione e disattivazione della funzione di chiusura ermetica . . 15
7	Versione con finecorsa e taratura . . . . . 16
8	Richieste al costruttore. . . . . 17
9	Dimensioni in mm . . . . . 17



## 1 Norme di sicurezza generali



- ▶ *Il montaggio, la messa in funzione e la gestione dell'apparecchio in fase di esercizio devono essere eseguiti solo da personale specializzato che abbia dimestichezza con l'apparecchio.*  
*Per personale specializzato si intende in questo manuale personale che, avendo ricevuto una formazione specifica, essendo in possesso delle conoscenze e dell'esperienza necessarie e conoscendo le norme che regolano l'utilizzo di questo apparecchio, sia consapevole dei compiti ad esso affidati e dei possibili rischi che ne possono derivare.*  
*Per gli apparecchi in versione antideflagrante, assicurarsi che vengano utilizzati da personale che abbia ricevuto una formazione o un'istruzione specifica o possieda l'autorizzazione necessaria ad operare su apparecchi installati su impianti a rischio di esplosione.*
- ▶ *Eventuali pericoli nei quali possa incorrere la valvola su cui sono installati a causa del fluido e della pressione di esercizio, della pressione di regolazione e delle parti mobili, sono da evitarsi prendendo le opportune misure di sicurezza. Nel caso in cui, per effetto dell'innalzamento della pressione di alimentazione, l'attuatore pneumatico sia soggetto a movimenti non idonei o a forze estranee, è necessario ridurre la pressione di alimentazione con un'apposita stazione di riduzione.*
- ▶ *Le molle nella custodia dell'attuatore sono precaricate e l'apertura dell'attuatore richiede l'utilizzo di un attrezzo speciale, pertanto, tale operazione deve essere eseguita dal costruttore.*
- ▶ *Assicurarsi che trasporto e immagazzinaggio dell'apparecchio avvengano in maniera adeguata.*

### **Nota:**

*L'apparecchio contrassegnato con il marchio CE soddisfa i requisiti della Direttiva 94/9/CE e della Direttiva 2004/108/CE.*

*La dichiarazione di conformità corrispondente è disponibile su richiesta.*

## 2 Struttura e principio di funzionamento

Questo tipo di attuatori vanno montati sulle valvole della Serie V2001 Tipo 3321, Tipo 3323, Tipo 3531, Tipo 3535 e Tipo 3214 (DN 65 ÷ 100), nonché sulla valvola Tipo 3260 (DN 65 e 80).

Gli attuatori sono essenzialmente costituiti dai due gusci della custodia, dalla membrana rullata e dalle molle. Per svolgere la funzione di regolazione sono dotati di un convertitore i/p e di un sistema di regolazione pneumatico. Negli attuatori con funzione di sicurezza „asta attuatore in uscita“ l'unità di conversione e il sistema di comando sono installati nel guscio inferiore della custodia, negli attuatori con funzione di sicurezza „asta attuatore in entrata“ nel guscio superiore.

Il segnale di comando proveniente dal dispositivo di regolazione viene trasmesso come variabile di riferimento con segnale 4 ÷ 20 mA all'unità di conversione i/p e trasformato in un segnale pneumatico proporzionale. Il segnale pneumatico genera a livello della membrana di misurazione (11) una forza che si oppone alla forza delle molle di misurazione (13). Il movimento della membrana di misurazione viene trasmesso tramite la leva (12) al relè (15) in modo tale da produrre un segnale pneumatico corrispondente.

Eventuali variazioni del segnale in ingresso o della posizione dell'asta attuatore (posizione della valvola) fanno in modo che l'asta attuatore assuma una posizione corrispondente alla variabile di riferimento.

### Funzione di chiusura ermetica

L'attuatore elettropneumatico viene completamente disaerato o alimentato, non appena

la variabile di riferimento scende al di sotto o sale al di sopra di un valore predefinito.

### Tipo 3372 Asta attuatore in uscita

In questo caso, la funzione di chiusura ermetica prevede la disattivazione dell'attuatore. Quando il segnale scende al di sotto del punto di commutazione di 4,08 mA, l'attuatore viene completamente disaerato e nelle valvole a globo le molle dell'attuatore chiudono ermeticamente la valvola. Nelle valvole a tre vie, nella funzione di miscelazione viene chiusa la via B, nella funzione di deviazione la via A.

### Tipo 3372 Asta attuatore in entrata

In questo caso, la funzione di chiusura ermetica prevede l'attivazione dell'attuatore. Quando il segnale supera il punto di commutazione di 19,95 mA, l'attuatore viene completamente alimentato e nelle valvole a globo la pressione di regolazione chiude ermeticamente la valvola. Nelle valvole a tre vie, nella funzione di miscelazione viene chiusa la via B, nella funzione di deviazione la via A.

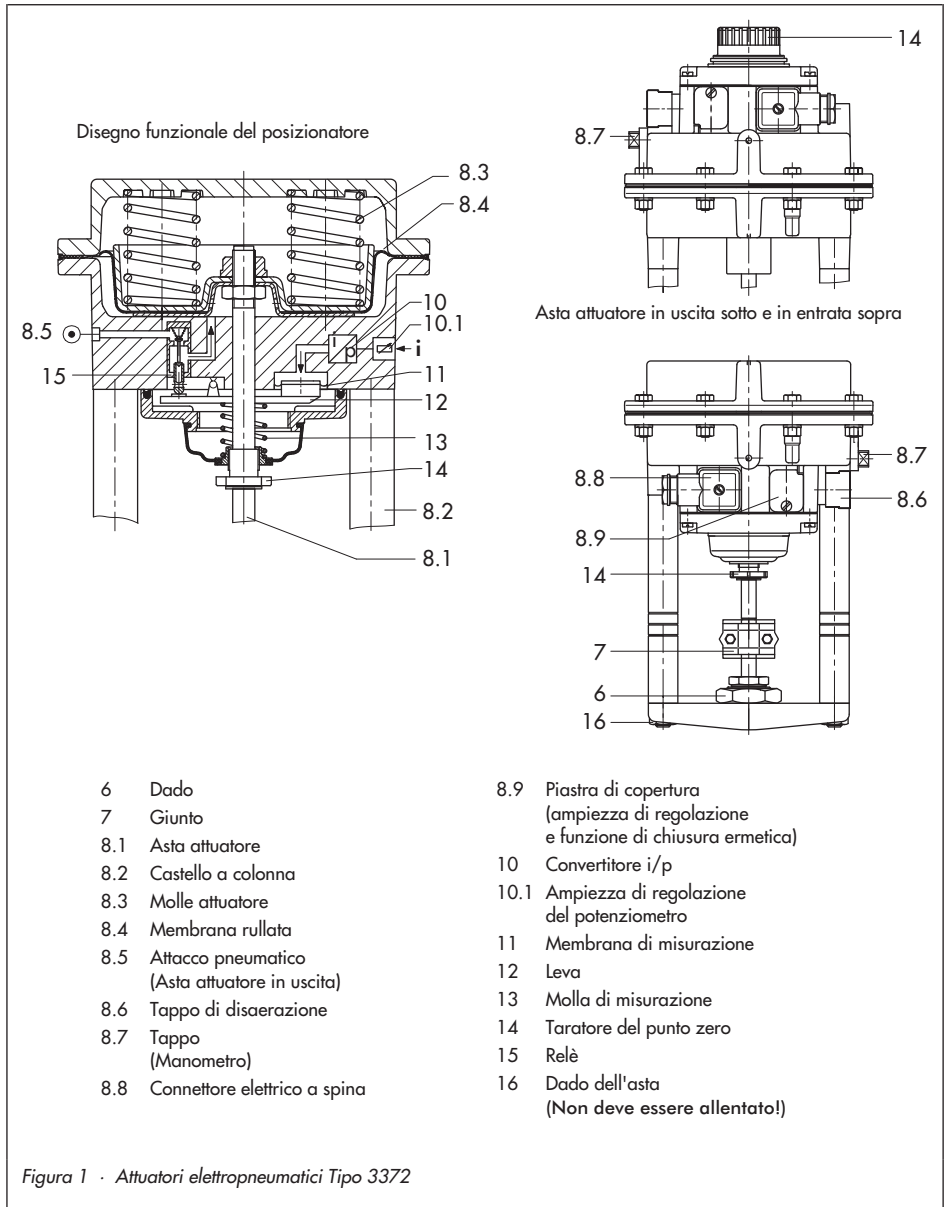


Figura 1 · Attuatori elettropneumatici Tipo 3372

## 2.1 Dati tecnici

Attuatore	Attuatore elettropneumatico per V2001-IP		
Funzione di sicurezza			
Asta attuatore in uscita	FA	Tipo 3372-(0/1)511	Tipo 3372-(0/1)531
Asta attuatore in entrata	FE	Tipo 3372-(0/1)521	Tipo 3372-(0/1)541
Corsa nominale	mm	15	15
Campo del segnale nominale	FA	2,1...3,3	1,4...2,3
	FE	0,4...1,4	1,4...2,3
Pressione di alimentazione		max. 6 bar	max. 4 bar
Variabile di riferimento	4 ÷ 20 mA, corrente minima 3,6 mA impedenza ≤ 6 V (300 Ω con 20 mA)		
Ampiezza di regolazione	25 % dell'area della corsa con potenziometro		
Direzione di azione	aumento/aumento, fisso		
Caratteristica	lineare, scostamento dalla regolazione a valore fisso ≤ 2 %		
Isteresi	≤ 1 %		
Variazione in base alla posizione	≤ 7 %		
Funzione di Chiusura ermetica (disattivabile tramite un jumper)	FA	Disattivazione a ≤ 4,08 mA	
	FE	Attivazione a ≥ 19,95 mA	
		Isteresi: 0,14 mA	
Consumo d'aria in condizioni di stabilità	con w = 100 %: 6 bar ≤ 200 l <sub>n</sub> /h 4 bar ≤ 160 l <sub>n</sub> /h		
Range di temperatura	-30 ÷ 70 °C		
Protezione elettrica	IP 54 <sup>1)</sup> in alternativa, protezione Ex: EEx ia II C T5		
Peso	3,7 kg		
<b>Finecorsa</b>	<b>Tipo 4744-2</b>		
Protezione Ex	Custodia antideflagrante EEx d II C T6 secondo PTB-N. Ex-79/1016		
Capacità di carico	Corrente alternata: 250 V/5 A Corrente continua: 250 V/0,4 A		
Temperatura ambiente max.	-20 ÷ +60 °C		
Protezione elettrica	IP 66		
Peso ca. kg	0,4		

<sup>1)</sup> IP 65, se il tappo dell'aria di scarico viene sostituito con una valvola di ritegno con filtro cod. art. 1790-7408.



### 3 Montaggio sulla valvola

---

#### **ATTENZIONE!**

*Non allentare in nessun caso i dadi dell'asta sul castello a colonna.*

---

#### Attuatori con funzione di sicurezza „Asta attuatore in uscita“

Prima di essere avvitati sul coperchio della valvola, gli attuatori devono essere alimentati, affinché l'asta attuatore possa rientrare leggermente.

Se al momento del montaggio non viene applicato alcun segnale pneumatico o elettrico, il dado esagonale (6) deve essere avvitato con una chiave da dadi di 36mm contrastando il precarico delle molle dell'attuatore.

#### Attuatori con funzione di sicurezza „Asta attuatore in entrata“

Gli attuatori devono essere alimentati solo per poter fissare le fascette del giunto.

Questo perchè, ad esempio, nelle valvole a tre vie, può succedere che l'asta otturatore, una volta estratta dal corpo valvola, non riesca a raggiungere l'asta attuatore. In questo caso, la camera superiore dell'attuatore deve essere alimentata in modo tale che l'asta otturatore entri in contatto con l'asta attuatore e sia possibile montare le fascette del giunto.

#### Montaggio con segnale pneumatico o elettrico

---

#### **Nota:**

*Applicare all'attacco di alimentazione „Supply“ una pressione di circa 3 bar e un segnale di circa 10 mA, affinché l'asta attuatore rientri.*

---

1. Svitare il dado esagonale (6) del coperchio della valvola e collocare l'attuatore sul coperchio della valvola con l'asta attuatore in entrata per effetto della pressione.
2. Allineare l'attuatore e stringere il dado esagonale (36 mm) con una coppia di serraggio di min. 150 Nm.
3. Sollevare l'asta otturatore (3), fino a che entri in contatto con l'asta attuatore.
4. Applicare le fascette del giunto all'asta e stringerle con le viti di fissaggio.

## 4 Attacchi

### 4.1 Attacchi pneumatici

Gli attacchi pneumatici sono filettati G ¼. È possibile utilizzare i raccordi filettati normalmente in uso per le tubazioni in metallo o i manicotti in plastica.

#### **ATTENZIONE!**

*L'aria di alimentazione deve essere asciutta, priva di olio o polvere. Osservare attentamente le norme di manutenzione per le stazioni di riduzione installate a monte. Le tubazioni dell'aria di alimentazione devono essere pulite a fondo con getto d'aria forzata prima di essere collegate.*

La pressione di alimentazione richiesta dipende dal campo del segnale nominale e dalla direzione di azione (funzione di sicurezza) dell'attuatore. Il campo del segnale nominale è riportato sulla targhetta, la funzione di sicurezza è indicata con FA o FE o con il simbolo corrispondente.

- ▶ Collegare l'aria di alimentazione all'attacco sulla custodia „Supply“.

Asta attuatore in uscita per effetto delle molle FA  
(Attuatore Tipo 3372 -x51x e 3372-x53x)

Posizione di sicurezza "Valvola chiusa"  
(per valvole a globo e ad angolo)

pressione di alimentazione richiesta =  
range superiore del campo del valore nominale + 0,5 bar.

Asta attuatore in entrata per effetto delle molle FE

(Tipo 3372 -x52x e 3372-x54x)

Posizione di sicurezza "Valvola aperta"  
(per valvole a globo e ad angolo)

La pressione di alimentazione deve essere tale che la valvola possa chiudere ermeticamente anche in presenza di pressione a monte da parte dell'impianto.

La pressione di alimentazione richiesta per chiudere ermeticamente la valvola è indicata nell'EB relativo alla valvola o viene calcolata approssimativamente sulla base della pressione max. di comando  $p_{st \max}$ .

$$p_{st \max} = F + \frac{d^2 \cdot \pi \cdot \Delta p}{4 \cdot A} \text{ [bar]}$$

d = diametro del seggio [cm]

$\Delta p$  = pressione differenziale della valvola [bar]

A = area dell'attuatore [cm<sup>2</sup>]

F = range superiore del campo del segnale nominale dell'attuatore

Se non viene fornita alcuna indicazione, procedere come segue:

pressione di alimentazione richiesta =  
range superiore del campo del valore nominale + 1 bar

## Manometro

Per il monitoraggio della pressione di comando è possibile avvitare sulla camera della membrana un manometro filettato G 1/8 al posto del tappo filettato (8.7).

### ATTENZIONE!

Nel caso in cui sia necessario disattivare la valvola di regolazione, questo va fatto intervenendo sulla variabile di riferimento e mai sull'aria di alimentazione.

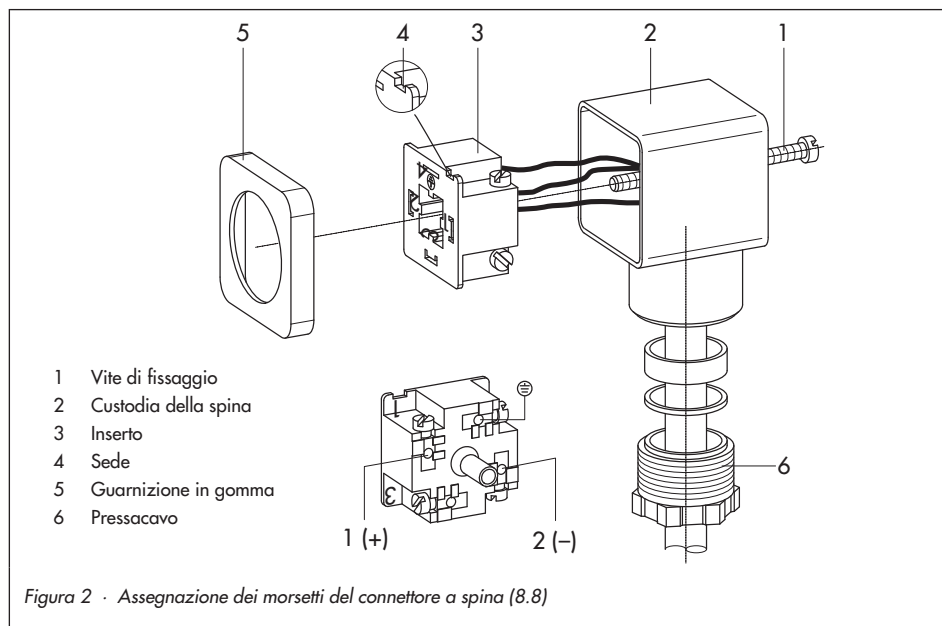
## 4.2 Attacchi elettrici

1. Allentare la vite di fissaggio (1) del connettore a spina e togliere la spina dalla presa sulla custodia dell'attuatore.

### ATTENZIONE!

**Non rimuovere la spina dalla custodia dell'attuatore, poichè solo nella direzione di montaggio è possibile garantire una messa a terra corretta.**

2. Rimuovere la vite di fissaggio dalla spina (1) e togliere la guarnizione in gomma (5).
3. Rimuovere l'inserto della spina (3) facendo leva con un cacciavite sull'apposita sede (4).



- (4) per estrarlo dalla custodia della spina (2).
4. Collegare i cavi per il segnale di comando tramite il pressacavo (6) della custodia della spina ai morsetti contrassegnati con 1 (+), 2 (-) e il simbolo della messa a terra dell'insero della spina e fissarlo con delle viti.
  5. Inserire l'insero (3) nella custodia della spina, in modo tale che il pressacavo (6) una volta montato il connettore a spina sia rivolto nella direzione desiderata, la custodia della spina può essere ruotata all'occorrenza di 90° rispetto all'insero ed essere montata in tutte e quattro le direzioni.
  6. Inserire la guarnizione in gomma (5).
  7. Inserire la spina nella custodia dell'attuatore e bloccarla (1) con la vite di fissaggio.

## 5 Verifica e taratura del punto zero e dell'ampiezza di regolazione

---

### **ATTENZIONE!**

*La taratura deve essere eseguita solo a valvola montata!*

---

Tarando il punto zero e l'ampiezza di regolazione vengono impostati il valore iniziale e quello finale dell'attuatore.

Al variare di una variabile di riferimento di  $4 \div 20$  mA generata da un dispositivo di regolazione deve variare anche la posizione della valvola percorrendo l'area della corsa da 0 a 100 %.

La taratura del punto zero si riferisce sempre alla posizione di chiusura della valvola.

Pertanto, se ad esempio una valvola a globo è chiusa quando si trova in posizione di sicurezza (attuatore Tipo 3372-(0/1)511 e 3372-(0/1)531 con asta attuatore in uscita) il punto zero (valore iniziale) va impostato su 4 mA e il valore finale su 20 mA.

Se, invece, una valvola a globo è aperta quando si trova in posizione di sicurezza (attuatore Tipo 3372-(0/1)521 e 3372-(0/1)541 con asta attuatore in entrata) il punto zero va impostato su 20 mA e il valore finale su 4 mA.

---

### **Nota:**

*Il punto zero e l'ampiezza di regolazione dell'attuatore elettropneumatico vengono impostati dal costruttore per la corsa nominale.*

---

Dopo il montaggio dell'attuatore sulla valvola, si consiglia, tuttavia, di verificare almeno il punto zero come segue:

1. Collegare l'ingresso del segnale di comando per la variabile di riferimento con un amperometro e quello dell'energia ausiliaria Supply con l'aria di alimentazione.
2. Ruotare di lato la piastra di copertura (8.9) dopo aver allentato la vite di fissaggio.
3. Estrarre il jumper dai morsetti, affinché la funzione di chiusura ermetica venga disattivata.

Il punto zero viene impostato con la vite di taratura (14) e il valore finale con il potenziometro (10.1) in base alla sua ampiezza di regolazione.

### **ATTENZIONE!**

*Ogni volta che viene regolata l'ampiezza di regolazione il punto zero deve essere ritarato, poichè ogni variazione dell'ampiezza di regolazione determina lo spostamento del punto zero.*

## **5.1 Attuatore con funz. di sicurezza „Asta attuatore in uscita“**

### **Punto zero (valore iniziale)**

1. Impostare il segnale in ingresso con l'amperometro su 4 mA.
2. Ruotare il taratore del punto zero (14), fino a che l'asta otturatore si sposta dalla posizione di partenza.

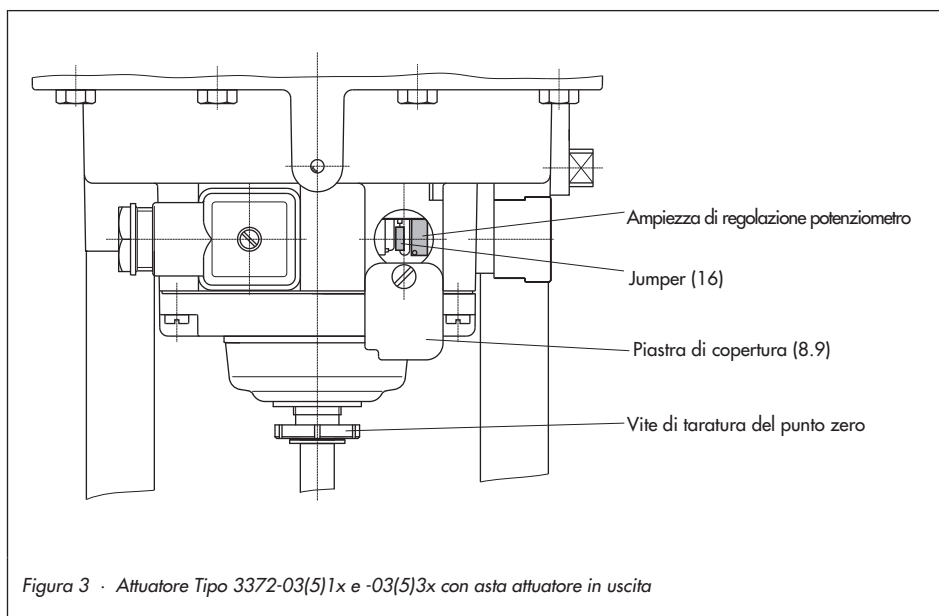


Figura 3 · Attuatore Tipo 3372-03(5)1x e -03(5)3x con asta attuatore in uscita

3. Togliere il segnale in ingresso e riaumentarlo lentamente, controllare se l'asta attuatore a 4 (+0,1) mA inizia a muoversi.
4. Correggere eventuali scostamenti con il taratore del punto zero (14).

Ruotando verso destra l'asta otturatore si sposta prima dalla sua posizione di finecorsa, ruotando verso sinistra dopo.

**Campo di regolazione (valore finale)**

5. Una volta impostato il valore iniziale, portare il segnale in ingresso con l'amperometro su 20 mA.  
Con valore finale pari a 20 (-0,1) mA l'asta otturatore deve aver percorso il 100 % della corsa nominale.
6. Regolare l'ampiezza di regolazione del potenziometro (10.1) fino a che coincida con il valore finale.  
Ruotando verso destra la corsa aumenta, ruotando verso sinistra diminuisce.
7. Una volta eseguita la correzione togliere il segnale in ingresso e riaumentarlo nuovamente. Verificare dapprima il valore iniziale (4 mA), poi quello valore finale (20 mA).
8. Ripetere la correzione fino a che entrambi i valori coincidano con quelli desiderati.
9. Ricollocare il jumper sui morsetti per attivare la funzione di chiusura ermetica.

## 5.2 Attuatore con funz. di sicurezza „Asta attuatore in entrata“

**Punto zero (valore iniziale)**

1. Impostare il segnale in ingresso con l'amperometro su 20 mA.
2. Togliere la piastra di copertura e ruotare il taratore del punto zero (vite 14), fino a che l'asta otturatore si sposta dalla posizione di partenza.
3. Aumentare il segnale in ingresso e diminuirlo di nuovo lentamente fino a 20 mA controllando se a 20 mA l'asta otturatore inizia a muoversi.
4. Correggere eventuali scostamenti con il taratore del punto zero (14). Ruotando verso sinistra la valvola si sposta dopo dalla sua posizione di finecorsa, ruotando verso destra prima.

**Campo di regolazione (valore finale)**

5. Una volta impostato il valore iniziale, portare il segnale di comando con l'amperometro su 4 mA.  
Con valore finale pari a 4 mA l'asta otturatore deve aver percorso il 100 % della corsa nominale.
6. Regolare l'ampiezza di regolazione del potenziometro (10.1) fino a che il valore finale coincida con quello desiderato.

Ruotando verso destra la corsa aumenta, ruotando verso sinistra diminuisce.

7. Una volta eseguita la correzione riaumentare il segnale di comando. Verificare prima il valore iniziale (20 mA), poi quello finale (4 mA).

8. Ricollocare la piastra di copertura del taratore del punto zero.
9. Ricollegare il jumper ai morsetti per attivare la funzione di chiusura ermetica.

## 6 Attivazione e disattivazione della funzione di chiusura ermetica

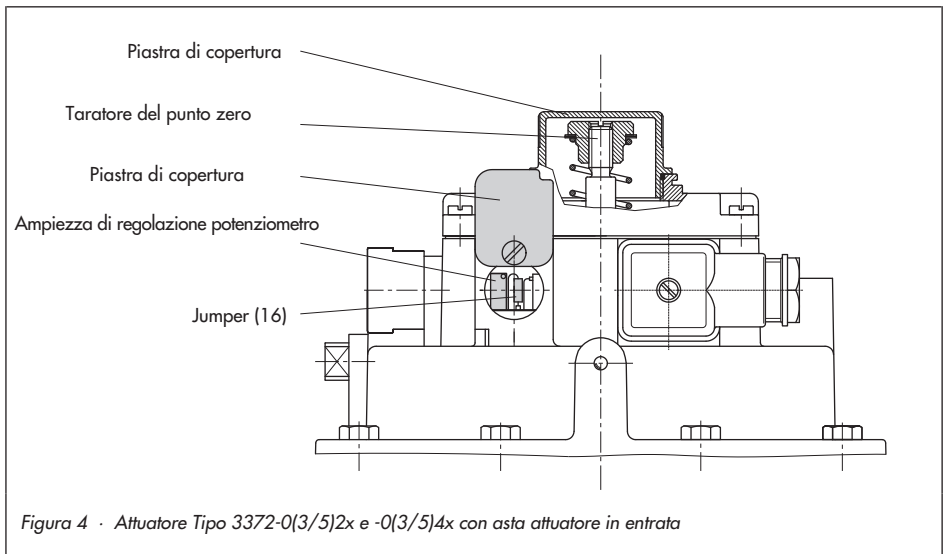
Le componenti elettroniche dell'attuatore permettono di disattivare o attivare la funzione di chiusura ermetica della valvola ogni volta che si scende al di sotto o si sale al di sopra di un punto di commutazione.

### Asta attuatore in uscita

Se la variabile di riferimento scende al di sotto del punto di commutazione  $4,08 \text{ mA} \pm 0,14 \text{ mA}$  d'isteresi, l'attuatore viene completamente disaerato e la valvola a globo collegata chiusa.

### Asta attuatore in entrata

Se la variabile di riferimento sale al di sopra del punto di commutazione  $19,95 \text{ mA} \pm 0,14 \text{ mA}$  d'isteresi, l'uscita pneumatica viene completamente pressurizzata e la valvola a globo collegata chiusa.



Ricollegando il jumper la funzione viene attivata, disinserendolo disattivata.

## 7 Versione con finecorsa e taratura

1. Allentare le fascette del giunto sulla valvola e sostituire la fascetta anteriore con un cavallotto a morsetto fornito in dotazione.
2. Portare la valvola di regolazione nella posizione di commutazione in cui deve avvenire il contatto.
3. Applicare la piastra di serraggio al castello a colonna in modo tale che la leva poggi sulla staffa del giunto.

Allineare la piastra di serraggio e avvitarla saldamente.

4. Effettuare il collegamento elettrico come indicato sull'etichetta della piastra di serraggio:

Nero (BK)/blu (BU) > Contatto aperto,  
nero (BK)/marrone (BN) > Contatto chiuso.

5. Abbassare o alzare la posizione di commutazione desiderata e fissare il punto

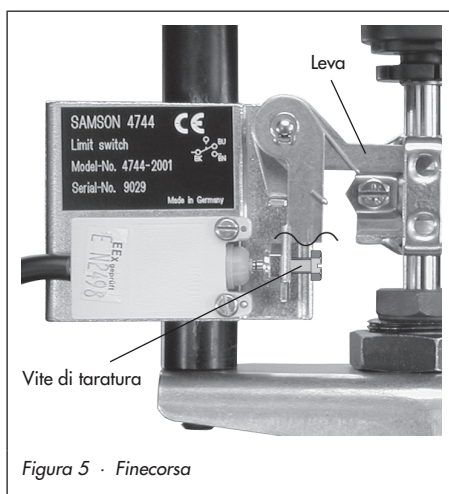


Figura 5 · Finecorsa



esatto di commutazione con la vite di taratura.

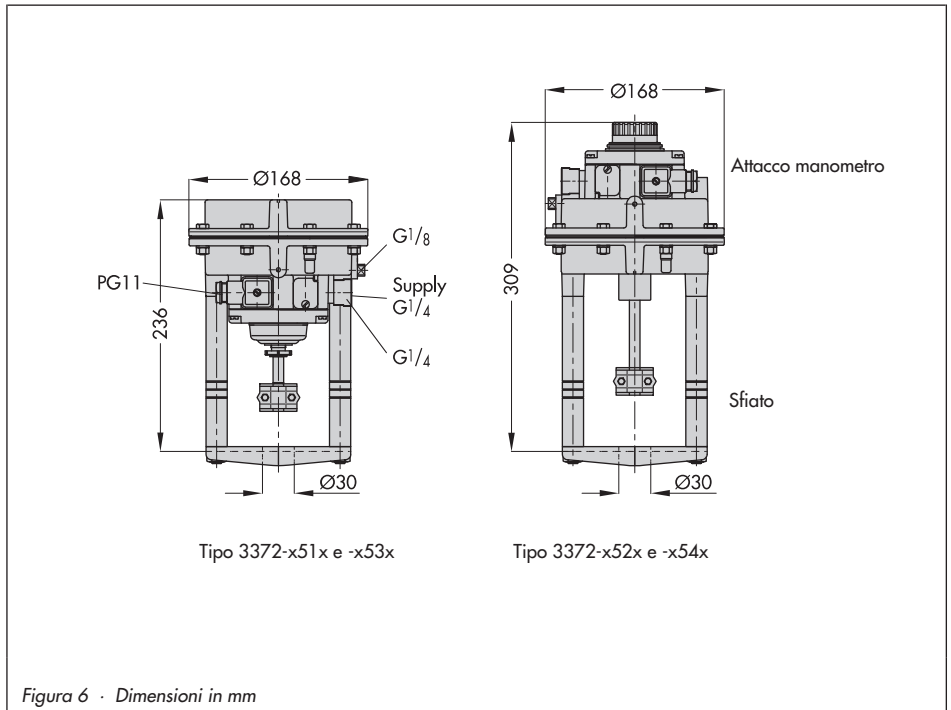
## 8 Richieste al costruttore

Per richieste al costruttore indicare quanto segue:

- ▶ Tipo
- ▶ Campo del segnale nominale (campo della pressione di regolazione) dell'attuatore

## 9 Dimensioni in mm

Le dimensioni più importanti sono rilevabili dalla Figura 6.





**EG-Baumusterprüfbescheinigung**

- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 99 ATEX 2049**

- (4) Gerät: I/p-Stellantrieb Typ 3372
- (5) Hersteller: Samson AG
- (6) Anschrift: Weismüllerstraße 3, D- 60314 Frankfurt am Main
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt beschienigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für Konzipieren, Herstellen, Prüfen und Inbetriebnahme bestimmter bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
- (9) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 99-28462 festgelegt.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
 EN 50014:1997  
 EN 50020:1994

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

 II 2 G EEx ia IIC T6

Zertifizierungsfähig Explosionschutz

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Jähnsmeier  
Regierungsdirektor



EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertraltet werden.  
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.  
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



**Anlage**

**(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2049**

**(15) Beschreibung des Gerätes**

Der I/p-Stellantrieb Typ 3372-1 dient dem Anbau an Stellventile. Dadurch werden diese zu pneumatischen oder elektropneumatischen Stellventilen ergänzt. Der Einsatz geschieht inner- halb und außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Der I/p-Stellantrieb Typ 3372-1 ist ein passiver Zweipol, der in alle beschleunigten eigensicheren Stromkreise geschaltet werden darf, sofern die zulässigen Höchstwerte für U, I, und P<sub>I</sub> nicht überschritten werden.

Der elektrische Anschluß wird über Steckverbinder oder Kabelverbindungen hergestellt.

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse, den höchstzulässigen Umgebungs- temperaturbereichen und den maximalen Kurzschlußströmen ist den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

mit I/p-Umformer Typ 6112

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungs- temperaturbereich	Maximaler Kurzschlußstrom
T6	-20 °C ... 60 °C	85 mA
T5	-20 °C ... 70 °C	
T4	-20 °C ... 80 °C	100 mA
T6	-20 °C ... 55 °C	
T5	-20 °C ... 70 °C	
T4	-20 °C ... 80 °C	

mit I/p-Umformer Typ 6109

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungs- temperaturbereich	Maximaler Kurzschlußstrom
T6	-20 °C ... 60 °C	85 mA
T5	-20 °C ... 70 °C	
T4	-20 °C ... 80 °C	100 mA
T5	-20 °C ... 70 °C	
T4	-20 °C ... 80 °C	

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertraltet werden.  
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.  
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt**  
 Braunschweig und Berlin  
 Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2049

Elektrische Daten

Spannungsversorgung.....in Zündschutzart Eigensicherheit IIC Ia IIC  
 nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren  
 Stromkreis

Höchstwerte:

- $U_i = 28 \text{ V}$
- $I_i = 100 \text{ mA}$  bzw.  $85 \text{ mA}$
- $P_i = 0,7 \text{ W}$
- Kennlinie linear
- $C_i$  vernachlässigbar klein
- $L_i$  vernachlässigbar klein

(16) Prüfbericht PTB Ex 99-28462

(17) Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch die vorgenannten Normen abgedeckt

Braunschweig, 6. Juli 1999

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
 Im Auftrag   
 Dir.-Ing. U. Johannsmeyer  
 Regierungsdirektor



EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur zur Zweckbestimmung für die physikalisch-technische Bundesanstalt  
 Ausgabe nach Maßgabe der unter der Aufsicht der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt  
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt - Bundesallee 100 - D-31115 Braunschweig



SAMSON S.r.l. · REGOLAZIONE E STRUMENTAZIONE  
Via Figino, 109 · 20016 Pero (MI)  
Telefono: 02 33911159 · Fax: 02 38103085  
Internet: <http://www.samson.it>

**EB 8313-1 IT**

2014-07