

# Attuatore elettroidraulico

## Tipo 3274 – 11 fino al - 23



### Applicazione

Attuatori di posizionamento per valvole di regolazione.  
Gli attuatori elettroidraulici vengono comandati da regolatori elettrici con uscita a tre punti o con segnale di uscita continuo.  
**Forze di posizionamento fino a 7300 N · Corsa nominale 15 e 30 mm**



Gli attuatori vengono realizzati con diverse forze di posizionamento.

Di seguito le caratteristiche salienti:

- Forma compatta con comando manuale elettrico o in alternativa meccanico,
- Funzionamento sicuro dovuto alla disconnessione di forze dipendenti dal motore al raggiungimento delle posizioni finali, o in caso di sovraccarico,
- Installazione del posizionatore, dei potenziometri, e dei finecorsa elettrici o induttivi nella custodia motore,
- In alternativa, posizione di sicurezza per versione con comando manuale elettrico.

### Versioni con comando manuale elettrico (Fig. 1)

Comando manuale con due tasti sulla custodia motore.

**Tipo 3274-11** · attuatori elettroidraulici con forza di corsa nominale  $F_{in}$  di 2100 N in direzione "Aperto" e con forza di corsa nominale  $F_{out}$  di 1800 N in direzione "Chiuso"

**Tipo 3274-12** ·  $F_{aperto}$  di 500 N e  $F_{chiuso}$  di 3000 N

**Tipo 3274-13** ·  $F_{aperto}$  e  $F_{chiuso}$  di 4300 N

**Tipo 3274-14** ·  $F_{aperto}$  di 500 N e  $F_{chiuso}$  di 7300 N

### Versioni con comando manuale meccanico (Fig. 2)

Comando manuale tramite chiave esagonale (SW 24) sul corpo custodia aggiuntivo.

**Tipo 3274-15** ·  $F_{aperto}$  di 2100 N e  $F_{chiuso}$  di 1800 N

**Tipo 3274-16** ·  $F_{aperto}$  di 500 N e  $F_{chiuso}$  di 3000 N

**Tipo 3274-17** ·  $F_{aperto}$  e  $F_{chiuso}$  di 4300 N

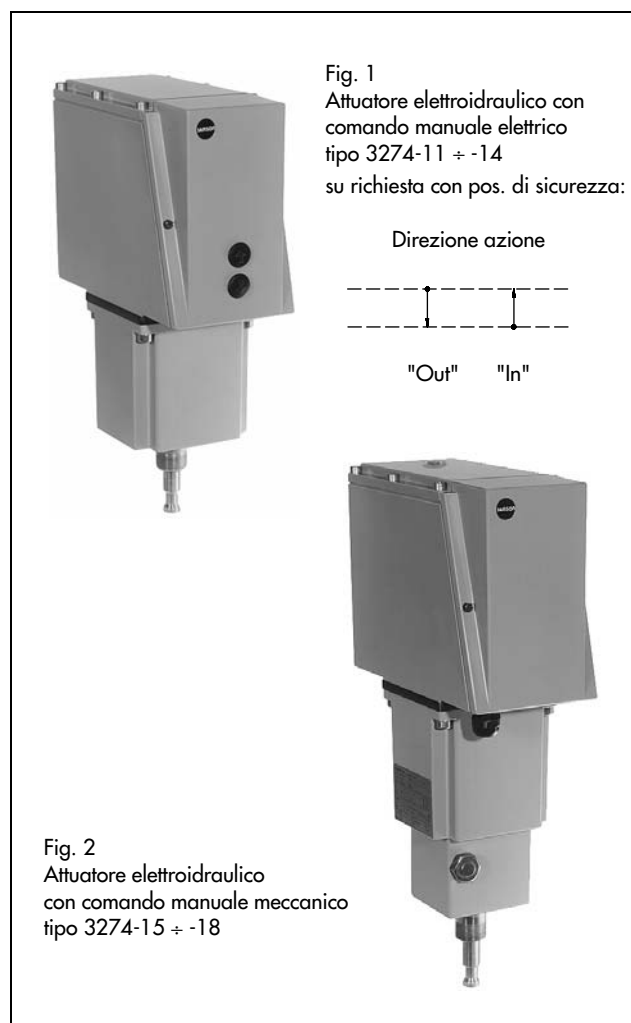
**Tipo 3274-18** ·  $F_{aperto}$  di 500 N e  $F_{chiuso}$  di 7300 N

**Versioni con posizione di sicurezza** e comando manuale elettrico, direzione azione dell'alloggiamento con molle secondo fig. 1.

**Tipo 3274-21** ·  $F_{aperto}$  di 2100 N e  $F_{chiuso}$  di 1800 N  
direzione azione della posizione di sicurezza: "Out"

**Tipo 3274-22** ·  $F_{aperto}$  di 1800 N e  $F_{chiuso}$  di 2100 N  
direzione azione della posizione di sicurezza: "In"

**Tipo 3274-23** ·  $F_{aperto}$  di 500 N e  $F_{chiuso}$  di 3000 N  
direzione azione della posizione di sicurezza: "Out"



### Versioni omologate

Gli attuatori con posizione di sicurezza (direzione azione "Out") tipo 3274-21 e tipo 3274-23 sono omologati TÜV secondo DIN 32 7 30 con diverse valvole SAMSON. Numero di registro disponibile su richiesta.

### Ulteriori certificazioni

- CSA per versioni 110 V/60 Hz
- NEMA 3

### Funzionamento (Fig. 3)

La custodia dell'attuatore (1) con tenuta a pressione serve anche da contenitore dell'olio. Essa contiene il corpo del cilindro (2), il cilindro (5.1), il pistone (5.2), il motore (6.1), la pompa (6.2) e le valvole pilota elettromagnetiche (6.4). I cavi elettrici necessari sono con tenuta ad olio e a pressione, e si diramano dalla scatola di collegamento (3) alla custodia dell'attuatore.

La pompa dell'olio (6.2) azionata dal motore (6.1) spinge l'olio in pressione nella corrispondente camera a cilindro, attraverso la valvola di ritegno (6.3) e la valvola pilota (6.4). Le valvole elettromagnetiche sono chiuse in mancanza di corrente. Aprono se è presente un segnale del regolatore.

A seconda della versione, gli attuatori sono senza molle o sono dotati di una o due molle in pressione (5.10, 5.11). Esse si usano per resettare l'attuatore, e fanno parte della posizione di sicurezza.

Il motore viene attivato dal relé dell'elettronica del motore e direttamente rifornito dall'attacco di rete. Pertanto sono i contatti del regolatore a venire caricati al massimo dalle due valvole a solenoide mentre l'elettronica del motore è caricata al minimo.

Al raggiungimento della posizione di fondo scala oppure al superamento della forza nominale dell'attuatore per effetto di forze esterne, il motore viene disinserito dagli interruttori (4.3) o (4.4).

**Attenzione:** Non aprire il coperchio del corpo (1.1). L'idraulica non necessita di manutenzione, non è richiesto cambio d'olio.

**Le versioni con posizione di sicurezza** hanno un alloggiamento con molle ed una valvola elettromagnetica supplementare che in caso di interruzione dell'alimentazione con corrente elettrica apre e scarica la camera in pressione. In questo caso anche il comando manuale elettrico si interrompe.

### Azionamento manuale

Gli attuatori sono dotati di un comando manuale elettrico o meccanico.

Le versioni con riposizionamento di sicurezza vengono fornite solo con il comando manuale elettrico. Ciò per la sicurezza degli operatori.

**Comando manuale elettrico** · Ci sono due comandi sul coperchio laterale (3.1). Si può arrivare a tutte le posizioni indipendentemente dal segnale di regolazione.

Dopo la pressione del pulsante, l'attuatore segue di nuovo il segnale del regolatore. Tale segnale può essere interrotto aprendo il morsetto di separazione (81 da fig. 4 a 6).

**Comando manuale meccanico** · Premere lo sblocco sul lato superiore dell'attuatore. Con una chiave esagonale (SW 24) effettuare la regolazione. Al termine della pressione sullo sblocco, l'attuatore segue di nuovo il segnale del regolatore.

### Dotazione elettrica supplementare

Tutti gli accessori sono montati nella scatola di collegamento (3). La dotazione massima è indicata nella tabella 2.

Il coperchio (1.1) è fissato da viti speciali e non deve essere aperto in nessun caso!

**Posizionatore elettrico** · I posizionatori confrontano il segnale di un apparecchio di regolazione con il segnale proporzionale alla corsa di un potenziometro. Come grandezza d'uscita esso fornisce un segnale a tre punti.

Il punto zero (Zero) e il campo (Span) sono regolabili entro ampi limiti per funzionamento normale e in split-range.

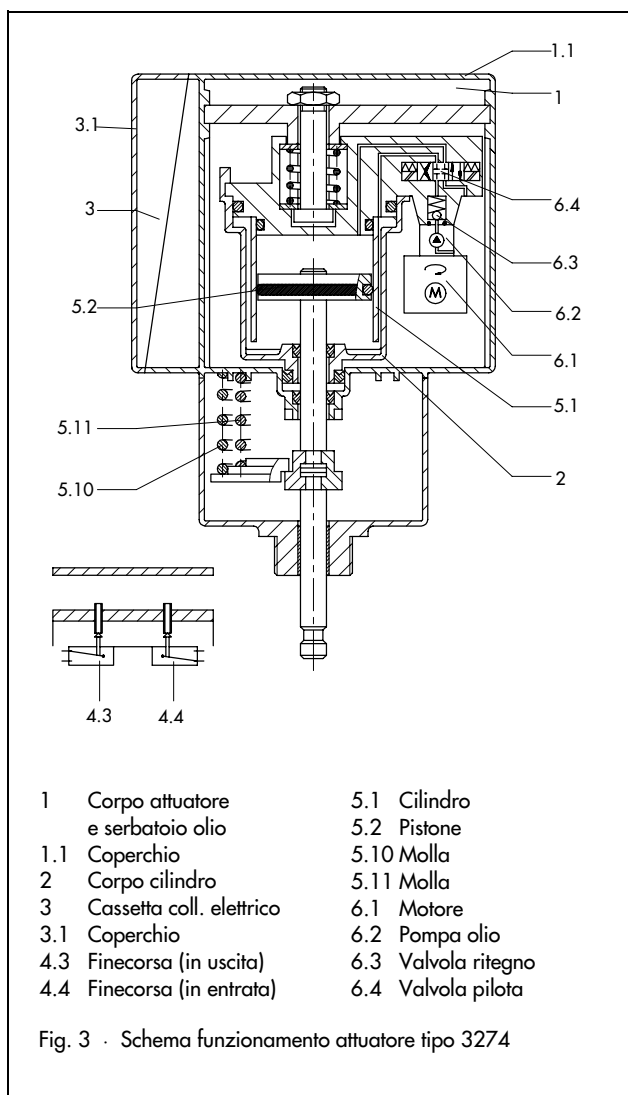


Fig. 3 · Schema funzionamento attuatore tipo 3274

La direzione dell'azione (crescente/crescente o crescente/de-crescente) è a scelta. Tramite un contatto esterno di chiusura può essere avviata una posizione di fondo scala "In" o "Out". La funzione di sicurezza non ne viene influenzata. Il posizionatore ha un' **uscita supplementare per il trasmettitore di posizione.**

**Trasmettitore di posizione elettrico** · Segnale di uscita 0(2) ÷ 10 V o 0(4) ÷ 20 mA. Potenziometro da 0 a 1000 Ω per versioni con comando a tre punti.

**Potenziometro** · Gli attuatori vengono dotati di uno o due potenziometri. La versione con posizionatore utilizza un potenziometro per la trasmissione della posizione al posizionatore.

**Finecorsa elettrici** · Gli attuatori possono essere dotati, a richiesta, di max. tre finecorsa elettrici o induttivi, che vengono attivati da dischi a camme regolabili con continuità. I relé a transistor richiesti per il funzionamento non appartengono alla fornitura.

**Resistenza di riscaldamento** · Un riscaldamento dell'olio idraulico permette l'utilizzo con basse temperature.

La resistenza di riscaldamento non è protetta da un fusibile interno. Consigliamo una protezione esterna corrispondente ai dati di potenza assorbita indicati sulla targhetta.

Attenzione alle note per la posizione di montaggio indicate nelle istruzioni operative e di montaggio EB 8340.

**Tabella 1 · Dati tecnici**

Attuatore		Tipo 3274-	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-21	-22	-23	
Versione con comando manuale			elettrico				meccanico				elettrico			
Posizione di sicurezza			senza									con		
Direzione azione												"Out"	"In"	"Out"
Corsa nominale			15 o 30 mm											
Tempo di posizionamento nominale			60 s con 15 mm; 120 s con 30 mm (secondo temperatura e forza richiesta · metà tempo su richiesta)											
Velocità risposta in caso di sicurezza [mm/s]		normale	-									1	1	1,3
		optional										4,3	4,3	5,6
Forza (N) con corsa	15 mm	Asta: "In"	2100	500	4300	500	2100	500	4300	500	2100	1800	500	
		Asta: "Out"	2000	3400	4300	7700	2000	3400	4300	7700	2000	2300	3400	
	30 mm	Asta: "In"	2100	500	4300	500	2100	500	4300	500	2100	1800	500	
		Asta: "Out"	1800	3000	4300	7300	1800	3000	4300	7300	1800	2100	3000	
Attacco elettrico			230 V, 110 V, 24 V; 50 o 60 Hz (sempre ±10 %)											
Potenza assorbita			90 ÷ 200 VA (max. per versione con metà tempo e riscaldamento)											
Max. temperatura ambiente permessa			-10 °C ÷ +60 °C campo più ampio (con resistenza di riscaldamento): -35 °C ÷ +60 °C											
Max. temperatura di stoccaggio ammessa			-25 °C ÷ +70 °C											
Grado di protezione			IP 65											
Funzionamento regolazione			Arresto funzionamento S4 secondo VDE 0530/IEC 34 con 50 % di attività											
Elettronica motore			Grado funzionamento DIN VDE 0875											
Montaggio			Attacco centrale M 30 x 1,5 · Versione speciale per valvola tipo 3214, DN 150 ÷ 250											
Peso		ca. kg	12				15				12			
<b>Dotazione elettrica supplementare</b>														
Posizionatore elettrico	Energia ausiliaria		230 V, 110 V, 24 V; 50 o 60 Hz (sempre ±10 %)											
	Segnale di regolazione		4 ÷ 20 mA, 0 ÷ 20 mA (R <sub>i</sub> = 50 Ω) · 0 ÷ 10 V, 2 ÷ 10 V (R <sub>i</sub> = 10 kΩ)											
	Spostamento punto zero		0 ÷ 100 %											
	Modifica campo		30 ÷ 100 %											
	Uscita (trasmissione rit.)		4(0) ÷ 20 mA, R ≤ 200 Ω · 0(2) ÷ 10 V, R ≥ 2 kΩ											
Potenziometro (ulteriori campi su richiesta)			0 ÷ 1000 Ω; 0 ÷ 200 Ω, 0 ÷ 100 Ω; 0 ÷ 275 Ω; 0 ÷ 138 Ω (con corsa nominale 80 % del valore di fondo scala); carico permesso 0,5 W											
Finecorsa elettrico			Max. tre finecorsa tarabili separatamente (vedi tabella 2)											
Carico permesso			250 V~, 5 A											
Finecorsa induttivo			Iniziatore a fessura SJ 2-N											
Circuito di regolazione			Valori corrispondenti al relè a transistor montato a valle (non viene fornito)											
Resistenza di riscaldamento, ca. 45 W			Con termostato, "on" con ca. -10 °C, "off" con ca. 0 °C											

**Tabella 2 Dotazione elettrica supplementare**

Accessori supplementari	max. combinazione accessori possibile (classificazione a colonne)							
Posizionatore elettrico	•	•	-	-	-	-	-	-
Posizionatore elettrico	-	-	•	•	-	-	-	-
Potenziometro 1	1000 Ω <sup>1)</sup>	1000 Ω <sup>1)</sup>	1000 Ω <sup>1)</sup>	1000 Ω <sup>1)</sup>	•	•	-	-
Potenziometro 2	•	•	•	•	•	•	-	-
Finecorsa elettrico 1	-	-	-	-	-	-	•	•
Finecorsa elettrico 2	•	-	•	-	•	-	•	-
Finecorsa elettrico 3	•	-	•	-	•	-	•	-
Finecorsa induttivo 1	-	•	-	•	-	•	-	•
Finecorsa induttivo 2	-	•	-	•	-	•	-	•

<sup>1)</sup> richiesto per trasmissione di posizione al posizionatore

**Tabella 3 · Materiali**

Corpo e coperchio	Alluminio pressofuso, rivestimento in plastica
Cilindro	Tubo cilindrico idraulico
Pistone	Combinazione acciaio NBR
Asta pistone	C45, cromato
Asta attuatore	WN 1.4104
Olio idraulico	HLP speciale, senza silicone

**Attuatore elettrico (Figure 4 e 5)**

Le figure da 4 a 6 mostrano in modo schematico le diverse possibilità di collegamento, che dipendono dalla dotazione di ciascuna versione. I fincorsa elettrici hanno attacchi a vite. Pertanto devono essere collegati direttamente e non tramite il blocco dei morsetti.

In particolare con gli attuatori per 24 V, bisogna garantire il mantenimento delle tolleranze di tensione ammesse del  $\pm 10\%$ , installando cavi con una sezione di grandezza sufficiente. La resistenza di riscaldamento è collegata nel circuito a L e N senza morsetti supplementari.

**Collegamenti**

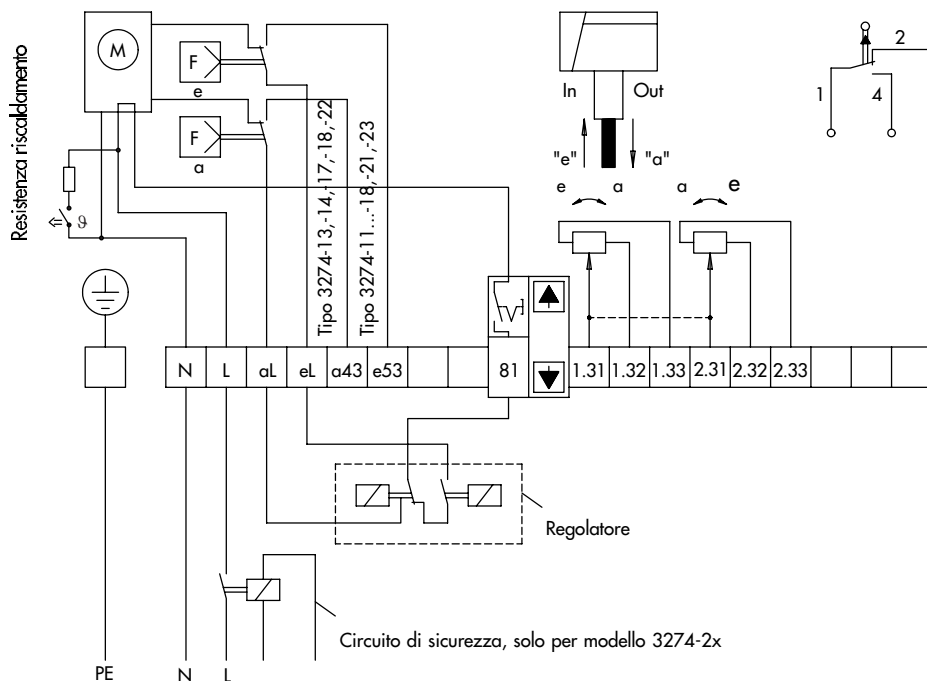


Fig. 4 · Schema inserzione per attuatori senza posizionatore

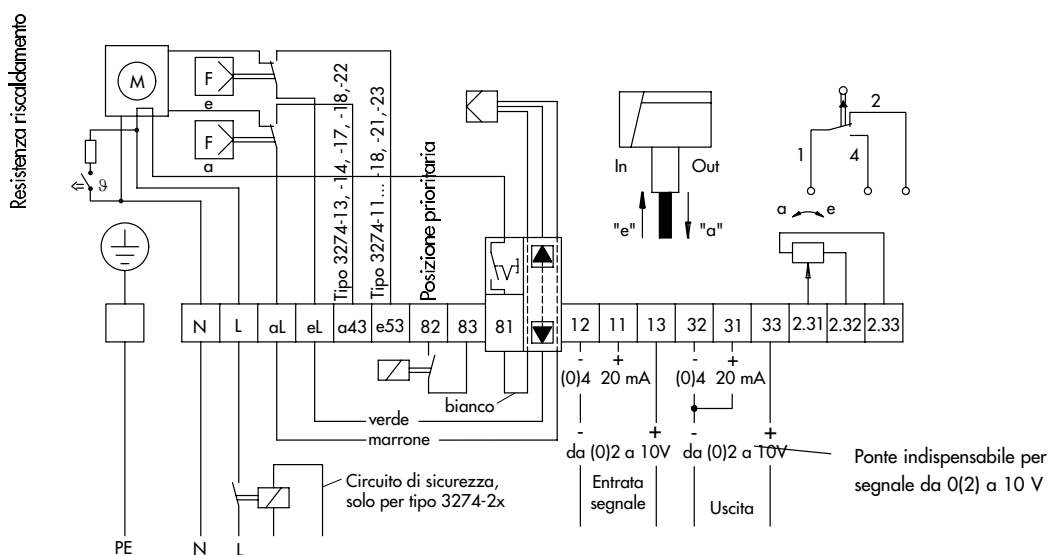


Fig. 5 · Schema inserzione per attuatori con posizionatore

## Collegamenti

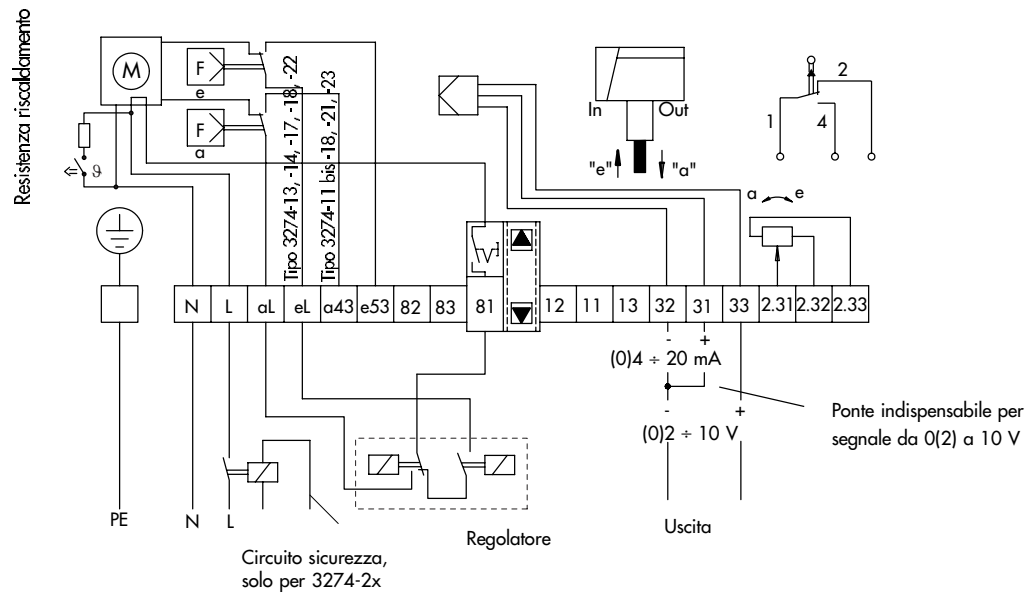
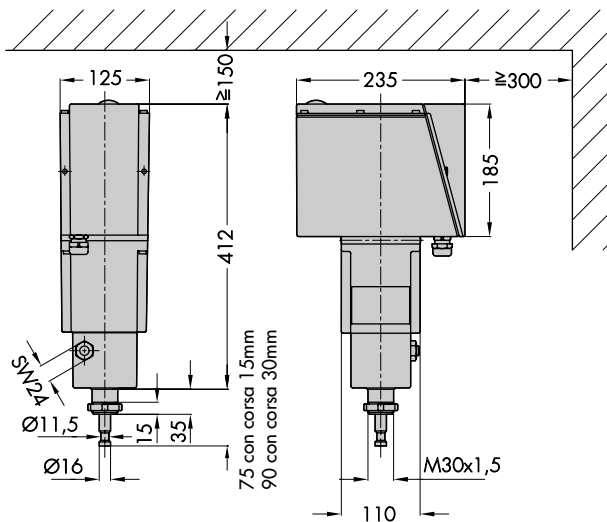
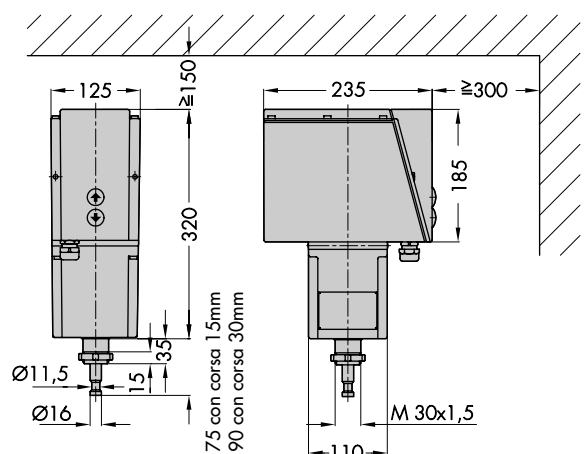


Fig. 6 · Schema inserzione per attuatori con trasmissione di posizione

## Dimensioni in mm



Attuatore tipo 3274-... con comando manuale meccanico.



Attuatore tipo 3274-... con comando manuale elettrico

### Testo d'ordine

Attuatore elettroidraulico tipo 3274- ...

Corsa nominale 15/30 mm  
 Posizione sicurezza (solo con comando manuale elettrico)  
 Direzione azione "In" o "Out"  
 Attacco elettrico 230/110/24 V; 50/60 Hz  
 Versione per tipo 3214, DN 150 ÷ 250, se necessario

Dotazione elettrica supplementare (vedi tabella 2)

Posizionatore  
 Segnale d'ingresso 0(2) ÷ 10 V/0(4) ÷ 20 mA  
 Trasmettitore posizione 0(2) ÷ 10 V/0(4) ÷ 20 mA  
 Potenziometro 0 ÷ 1000 Ω  
 0 ÷ .... Ω  
 Finecorsa elettrico/induttivo  
 Resistenza riscaldamento per campo temperatura basso

Ci riserviamo il diritto di modifica.



SAMSON S.r.l.  
Via Figino 109 · 20016 Pero (Mi)  
Tel. 02 33.91.11.59 · Telefax 02 38.10.30.85  
Internet: <http://www.samson.it>  
E-mail : [samson.srl@samson.it](mailto:samson.srl@samson.it)

**T 8340 IT**