

M4410C/L

Attuatori termoelettrici lineari compatti

SPECIFICA TECNICA



Caratteristiche speciali

- Non sono necessari attrezzi di montaggio (gli attuatori possono essere facilmente montati utilizzando l'adattatore della valvola)
- Corpo impermeabile (IP54) adatto a essere montato in qualsiasi configurazione
- Modelli con interruttore ausiliario per l'azionamento di pompe o ventole
- Modelli normalmente aperti (Normally-open, N.O. = stelo retracts when the actuator is not powered) e normalmente chiusi (N.C. = stelo esteso quando l'attuatore non è alimentato)
- Design compatto adatto all'installazione in spazi ristretti
- Indicatore di funzionamento per mostrare la posizione dello stelo (estesa o ritratta)
- Funzionamento silenzioso e affidabile a lungo
- Protezione da sovratensione (2,5 kV)

Specifiche

Corsa massima	5 mm
Alimentazione	M4410C: 24 VCA/CC +20...-10% M4410L: 230 VCA +10...-10%, 50/60 Hz
Consumo	1 W ± 15%
Corrente dell'interruttore ausiliario massima permessa	M4410C4540: 3 A res., 1 A ind. M4410L4540: 5 A res., 1 A ind.
Punto di commutazione	Circa 2 mm (versioni con interruttore aus.)
Forza dello stelo	100 N ± 5%
Temperatura del fluido	0 ... +100 °C (o superiore a seconda dell'adattatore scelto)
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +60 °C
Temperatura ambiente	da 0 a +60 °C
Tempo di apertura/chiusura	vedere la tabella 2 a pag. 2
Grado di protezione	M4410C: III; M4410L: II
Classe di protezione	IP54 in tutte le configurazioni
Conformità CE	EN 60730
Materiale involucro	Poliammide / grigio chiaro (RAL 7035)
Cavo	Fisso, 1 m, PVC / grigio chiaro (RAL 7035)
Fili elettrici	2 x 0,75 mm ² (con interruttore aus.: 4 x 0,75 mm ²)
Peso (con cavo)	100 g (con interruttore aus.: 150 g)
Protezione da sovratensione	2,5 kV
Umidità	massimo 95%
Posizione finale	15,5 mm

Campo D'applicazione

Gli attuatori lineari piccoli termoelettrici M4410C/L vengono utilizzati con i sistemi di controllo per ambienti e zone per la regolazione temporizzata a due punti degli impianti di riscaldamento e refrigerazione come fan coil, radiatori, impianti di riscaldamento a pavimento, condizionatori d'aria installati a soffitto e convettori.

Materiali

- Predisposti per l'installazione su valvole di riscaldamento/refrigerazione M30 x 1,5 standard, valvole termostatiche per radiatori e inserti valvole per collettori e radiatori compatti.
- L'attuatore (in combinazione con l'adattatore VA80, incluso nella consegna) è adatto per l'uso con le seguenti valvole con dimensioni di chiusura di 11,5 ± 0,3 mm:
 - le serie a 2 e 3 vie V58xxA4, V58xxC4 e VSO di valvole piccole lineari con corsa da 2,5 mm;
 - TRV V300 e V2000;
 - Serie Therafix TRV V2464 e V2474 con corsa da 2,5 a 3 mm.
- Adattatori per valvole aggiuntivi disponibili su richiesta.

Modelli per l'ordinazione

Tabella 1 Modelli

Numero d'ordine	Azione*	Funzioni aggiuntive	Tensione	Corsa massima
M4410C4500	normalmente chiuso	--	24 VCA/CC	5 mm
M4410C4000	normalmente aperto			
M4410C4540	normalmente chiuso	Con interruttore ausiliario	230 VCA	
M4410L4500	normalmente chiuso	--		
M4410L4000	normalmente aperto			
M4410L4540	normalmente chiuso	Con interruttore ausiliario		

*In assenza di alimentazione e con valvola a 2 vie standard; "Normalmente chiuso" = Lo stelo si allunga, "Normalmente aperto" = Lo stelo si ritrae

Tabella 2. Specifiche elettriche

Numero d'ordine	Corrente di spunto*	Consumo energetico*	Tempo di apertura e chiusura per la corsa nominale della valvola*
M4410C	< 300 mA**	1 W \pm 15%	~4,0 min
M4410L	< 550 mA**	1 W \pm 15%	~4,0 min

* Tutti i valori a tensione nominale 24 VCA/CC, 230 VCA, 50 Hz, temperatura ambiente: 20 °C. **Media superiore massimo 2 min (M4410C) o massimo 100 ms (M4410L).

Dimensioni

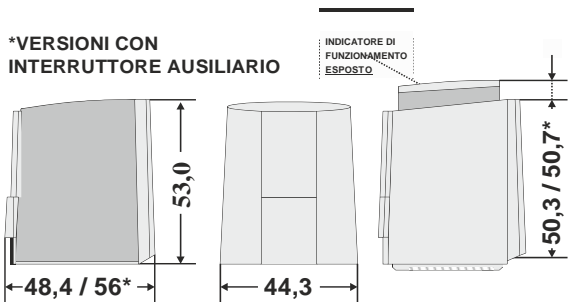


Fig. 1. Dimensioni (in mm)

Orientamenti per l'installazione

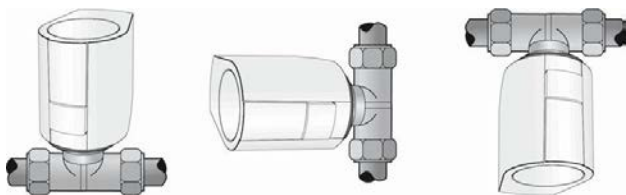


Fig. 2. Orientamenti per l'installazione (verticale, orizzontale, sopraelevato)

Installare preferibilmente l'attuatore in posizione verticale o orizzontale.

NOTA: i cavi di collegamento non devono toccare i tubi (trasferimento di calore).

Usare esclusivamente un trasformatore a isolamento sicuro in conformità con le norme EN 60335. La capacità nominale del trasformatore deve essere basata sulla corrente iniziale degli attuatori.

Regola empirica: PTRASFORMATORE = n x 6 W (dove "n" = numero di unità)

Installazione

La gamma di adattatori per valvole garantisce un perfetto adattamento dell'attuatore a quasi tutte le basi delle valvole e i distributori di circuiti di riscaldamento disponibili sul mercato. L'attuatore viene semplicemente collegato sull'adattatore della valvola giusto installato manualmente in precedenza.

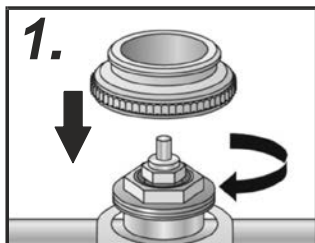


Fig. 3. Passaggio 1: Avvitare manualmente l'adattatore sulla valvola

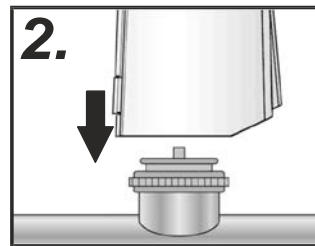


Fig. 4. Passaggio 2: Posizionamento manuale dell'attuatore

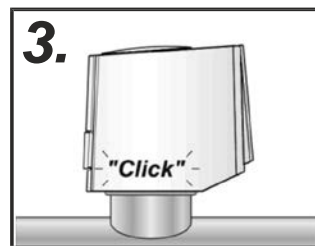


Fig. 5. Passaggio 3: premere l'attuatore sull'adattatore della valvola

Schema

Nota: Per la protezione da sovraccarichi, installare un fusibile in base alla sezione del cavo.

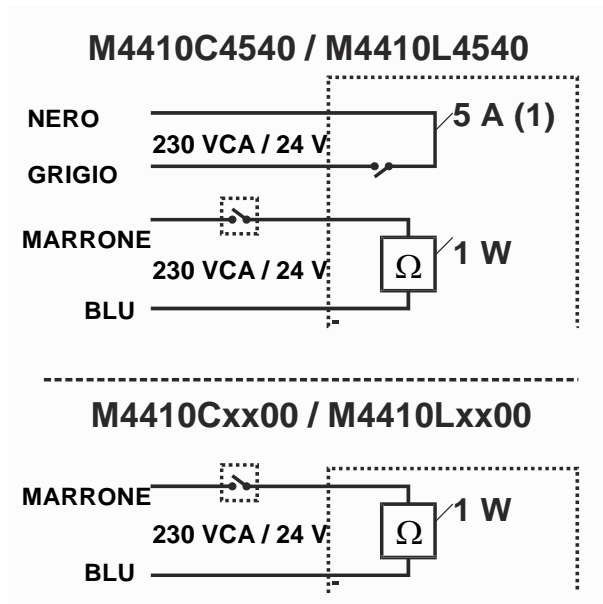


Fig. 6. Schema

FUNZIONE

L'attuatore M4410C/L utilizza un elemento in cera riscaldato da una resistenza PTC e una molla di compressione. L'elemento in cera è riscaldato applicando la tensione d'esercizio e sposta lo stelo integrato. La forza generata dal movimento viene trasferita al sollevatore della valvola, aprendo e chiudendo la valvola (a seconda del tipo di valvola, vedere fig.7).

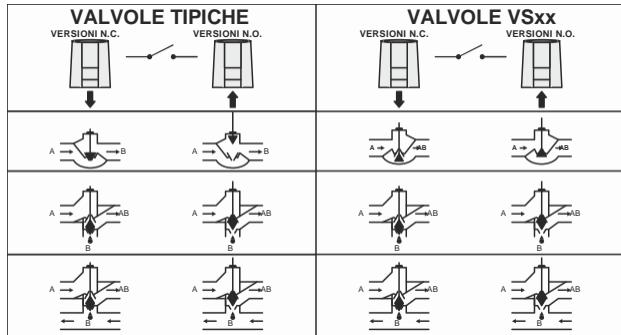


Fig. 7. Apertura / chiusura a seconda del tipo di valvola

VERSIONI STANDARD N.C.

Nel caso delle versioni standard N.C., all'applicazione della tensione d'esercizio e alla scadenza del tempo morto lo stelo si estende e apre in modo regolare la valvola (o la chiude, vedere Fig. 7).

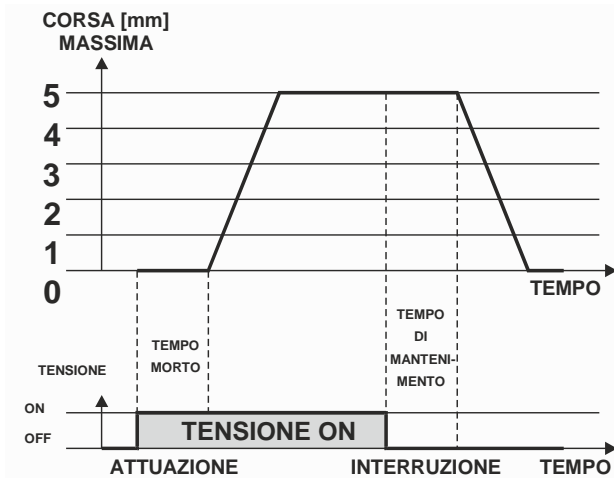


Fig. 8. Tempo di apertura / chiusura delle versioni N.C

Dopo l'interruzione della tensione d'esercizio e la scadenza del tempo di mantenimento, la forza elastica della molla di compressione fa ritrarre lo stelo e chiude (o apre) la valvola con regolarità. La forza elastica della molla di compressione compensa la forza di chiusura/apertura delle valvole disponibili sul mercato, mantenendo la valvola saldamente chiusa/aperta.

VERSIONI STANDARD N.O.

Nel caso delle versioni standard N.O., all'applicazione della tensione d'esercizio e alla scadenza del tempo morto, lo stelo si ritrae e chiude in modo regolare la valvola (o la apre, vedere Fig. 7).

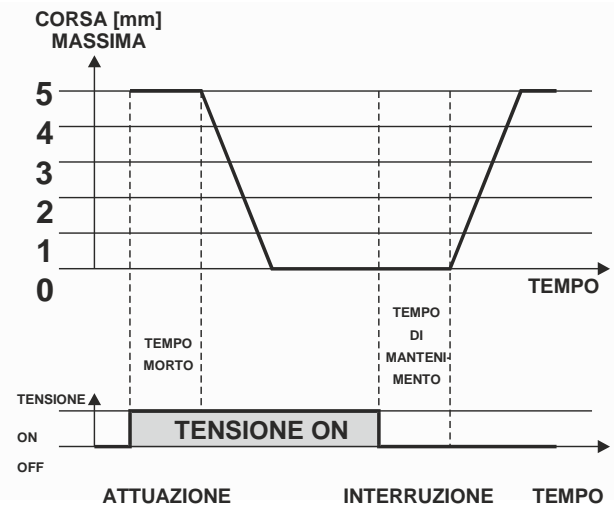


Fig. 9. Tempo di apertura / chiusura delle versioni N.O.

Dopo l'interruzione della tensione d'esercizio e la scadenza del tempo di mantenimento, la forza elastica della molla di compressione estende lo stelo e apre (o chiude) la valvola regolarmente.

Versioni n.c. con interruttore ausiliario

Nel caso delle versioni N.C. con interruttore ausiliario, all'applicazione della tensione d'esercizio e alla scadenza del tempo morto lo stelo si estende e apre in modo regolare la valvola (o la chiude, vedere Fig. 7). Il micro interruttore integrato viene azionato con una corsa di circa 2 mm.

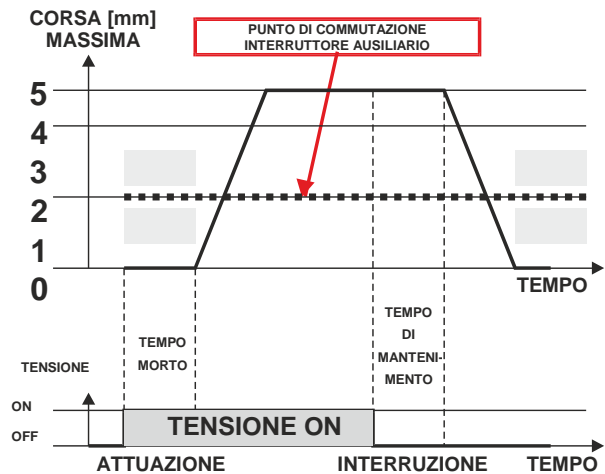


Fig. 10. Tempo di apertura / chiusura delle versioni N.C. con interruttore ausiliario

Dopo l'interruzione della tensione d'esercizio e la scadenza del tempo di mantenimento, la forza elastica della molla di compressione fa ritrarre lo stelo e chiude (o apre) la valvola con regolarità. Il micro interruttore integrato viene chiuso con una corsa dell'attuatore di circa 2 mm.

INDICATORE DI FUNZIONAMENTO

L'indicatore di funzionamento (indicatore a 360°) dell'attuatore mostra immediatamente se lo stelo è esteso o ritratto; è possibile sentirlo anche al buio.

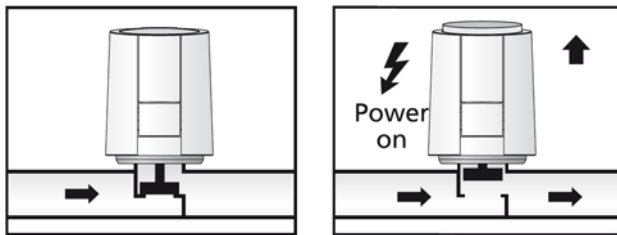


Fig. 11. Esposizione dell'indicatore di funzionamento delle versioni N.C. quando lo stelo è ritratto

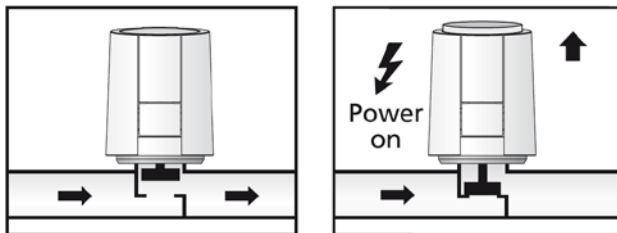


Fig. 12. Esposizione dell'indicatore di funzionamento delle versioni N.O. quando lo stelo è esteso

FUNZIONE "PRIMA APERTURA"

(SOLO VERSIONI N.C.)

Alla consegna e prima che l'attuatore N.C. sia alimentato per la prima volta, funziona come una versione N.O., a causa della funzione "Prima apertura". Ciò consente il riscaldamento durante le fasi iniziali di costruzione anche prima del completamento del cablaggio elettrico.

Successivamente quando il sistema viene messo in funzione, all'applicazione della corrente (per più di 6 minuti) all'attuatore per la prima volta, la funzione "Prima apertura" viene automaticamente disattivata e in seguito l'attuatore funziona come un attuatore N.C.

Honeywell

Honeywell S.r.l.
ACS Environmental & Energy Solutions

Via Philips, 12
20900 – Monza (MB) - Italy
Tel: 039 2165 1
<http://www.honeywell.it/home>

Prodotto per conto di Honeywell Technologies Sàrl,
Environmental & Energy Solution Division, Rolle, Z.A.
La Pièce 16, Svizzera, da rappresentanti autorizzati Honeywell GmbH

IT0H-0743GE51 R0916

EN0B-0743GE51 R0416

Soggetto a modifiche senza preavviso

© 2016 Honeywell GmbH