

K281X082 (K281)

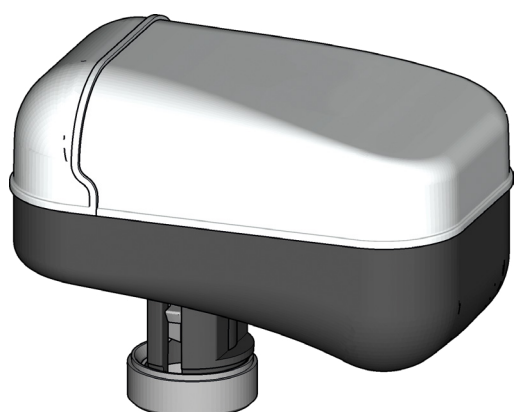


Radiant
Systems

Energy
Management

Attuatore proporzionale 0...10 V, per valvole PICV R206A

Scheda tecnica
1106IT 11/2022



Attuatore proporzionale 0...10 V per il controllo delle valvole di regolazione indipendente dalla pressione (PICV) R206A.

Versioni e codici

CODICE	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA	ATTACCO VALVOLA	UTILIZZO CON VALVOLE
K281X082	24 Vac/dc	Proporzionale 0...10 V	M30 x 1,5 mm	R206A

► Dati tecnici

- Tipo di attuatore: proporzionale 0...10 V
- Alimentazione: 24 Vac/dc \pm 10%
- Segnale di feedback: 2...10 V (2 V pistone represso in azione diretta, 2 V pistone esteso in azione inversa)
- Corsa massima: vedere tabella "Impostazione corsa fissa"
- Forza di spinta: 300 N (UNI 9497:1989)
- Tempo di apertura alla velocità massima: 5 s/mm
- Tempo di ritorno in emergenza: 3 s/mm
- Tempo di ricarica condensatore (per ritorno di emergenza): ~45 s
- Assorbimento elettrico:
 - carica condensatore: 12 W
 - in movimento: 6 W
 - mantenimento posizione: 1,5 W
- Assorbimento elettrico: 30 VA
- Classe di protezione: IP54
- Campo di temperatura ambiente di funzionamento: -5÷55°C con U.R. non condensante
- Lunghezza cavo elettrico: 5 fili da 1,5 m (CEI 20-22/II)
- Ghiera per fissaggio al corpo valvola: M30x1,5 mm
- Peso: 400 g
- Comando manuale: tramite chiave esagonale da 3 mm

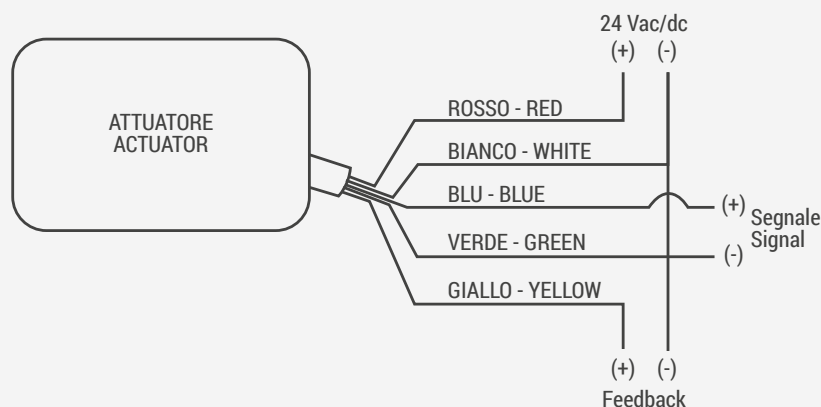
Materiali

- Guscio esterno: materiale polimerico autoestinguente
- Ghiera filettata: ottone

► Collegamenti elettrici

▲ AVVERTENZE.

- Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia tolta durante la realizzazione delle connessioni.
- Effettuare e controllare i collegamenti elettrici prima di dare alimentazione al sistema. Cortocircuiti o cavi non collegati correttamente potrebbero causare danni permanenti ai componenti elettrici dell'attuatore.
- Non toccare né tentare di collegare o scollegare i cavi quando l'alimentazione elettrica è attiva.
- Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative locali e deve essere eseguito solo da personale autorizzato.
- Tenere separati i cavi di alta e bassa tensione.
- Verificare che l'alimentazione di linea sia conforme all'alimentazione specificata sul dispositivo.
- Il mancato rispetto di queste istruzioni operative potrebbe causare lesioni alle persone o danneggiare l'apparecchiatura.



► Funzionamento

L'attuatore K281X082 è di tipo elettrico bidirezionale con **funzione di ritorno in emergenza elettronico**.

Lo stelo della valvola viene azionato mediante un motore stepper e da ingranaggi ottimizzati per alte prestazioni e minime emissioni acustiche.

L'attuatore è dotato di funzione di ritorno in emergenza elettronico tramite condensatore che in caso di mancanza di alimentazione permette di chiudere (o aprire) la valvola e tornare nella posizione impostata tramite il DIP7.

L'attuatore è dotato di un meccanismo di forza limite che interrompe l'alimentazione del motore al raggiungimento della forza di 300 N.

L'attuatore è inoltre dotato di 3 led di segnalazione il cui funzionamento è indicato nel paragrafo "Funzionamento LED".

L'attuatore è di tipo proporzionale e può funzionare con i campi di lavoro 0...10 Vdc, 2...10 Vdc, 0÷5 Vdc, 6÷10 Vdc e 4÷20 mA.

Impostazioni dei DIP e funzioni

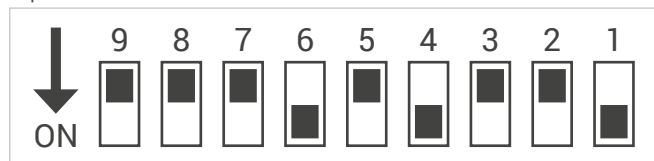
L'attuatore viene fornito di fabbrica con predisposizione per segnale di comando 0...10 V, corsa fissa 4,5 mm, azione inversa e funzione di ritorno in emergenza su DOWN.

Per modificare le impostazioni procedere come segue:

- 1) Rimuovere la vite ed aprire il coperchio trasparente come indicato in figura.
- 2) Modificare la posizione dei DIP secondo la tabella seguente.
- 3) Le nuove impostazioni saranno attive al prossimo ciclo di spegnimento/accesnisione.



Impostazione di fabbrica



DIP	ON	OFF
1	Azione inversa	Azione diretta
2	2÷10 / 6÷10 V	0÷10 / 0÷5 V
3	Campi SEQ	Campi NORM
4	Corsa fissa	Corsa auto
5	4÷20 mA	Campi in tensione
6	Apprendimento corsa/Corsa fissa	Running/Corsa fissa
7	Ritorno in emergenza UP	Ritorno in emergenza DOWN
8	Corsa fissa	Corsa fissa
9	Corsa fissa	Corsa fissa

⚠ **NOTA.** L'attuatore può essere accoppiato a valvole con stelo senza ritorno a molla utilizzando la funzione di apprendimento della corsa (DIP4 OFF), oppure a valvole con stelo con ritorno a molla impostando la corsa della valvola (DIP4 ON).

Apprendimento corsa (valido solo se DIP4 OFF)

Questa funzione consiste nell'apprendere il tempo massimo di corsa della valvola a cui l'attuatore viene accoppiato, in modo da poterla posizionare correttamente seguendo il segnale di comando.

Con attuatore alimentato è ripetibile ogni volta che il DIP6 va da OFF a ON e il DIP4 è OFF.

Impostazione Corsa Fissa (DIP4, 6, 8, 9)

Attraverso il DIP4 viene scelto (in base alla valvola accoppiata) se la corsa deve essere fissa o appresa automaticamente.

In caso di corsa fissa (DIP4 ON) la funzione di apprendimento corsa (DIP6) perde significato in quanto il DIP6 con DIP8 e DIP9 saranno usati per scegliere il valore della corsa fissa (vedi tabella).

DIP 6	DIP 8	DIP 9	CORSA VALVOLA [mm]
OFF	OFF	OFF	2,5
OFF	OFF	ON	3
OFF	ON	OFF	3,5
OFF	ON	ON	4
ON	OFF	OFF	4,5
ON	OFF	ON	5
ON	ON	OFF	5,5
ON	ON	ON	6,5

Azione Diretta e Inversa (DIP1)

Attraverso il DIP 1 è possibile impostare l'attuatore in azione diretta (DIP1 OFF) o inversa (DIP1 ON).

In azione diretta e senza segnale di comando la posizione del pistone è verso l'alto (pistone retratto) con uscita feedback a 2 V, mentre in azione inversa e senza segnale di comando la posizione del pistone è verso il basso con feedback 2 V.

Impostazione Campi Segnale di Comando (DIP 2, 3, 5)

Attraverso i DIP2, 3 e 5 è possibile impostare 5 diversi campi di ingresso.

Se il DIP5 è ON, il campo di ingresso è settato su 4÷20 mA e i DIP2 e 3 perdono significato.

Se il DIP5 è OFF, i campi gestiti sono: 0÷10/2÷10 con DIP3 OFF, 0÷5/6÷10 con DIP3 ON.

Posizionamento iniziale

Viene eseguito ogni volta che l'attuatore viene alimentato e prima di aver eseguito l'apprendimento della corsa.

Questa operazione permette all'attuatore di partire da una posizione certa per poi seguire il segnale di comando.

Tale posizione dipende dalla selezione effettuata sul DIP1 (DIP4 OFF).

Funzione Stallo inatteso

Se viene riconosciuto un impuntamento nella corsa, questa funzione ha lo scopo di sbloccarlo.

L'attuatore verrà comandato in direzione opposta per poi riprovare a raggiungere la posizione e verranno eseguiti 3 tentativi.

Nel caso non si fosse sbloccato dopo i primi 3 tentativi, dopo una pausa di 1 minuto vengono eseguiti ulteriori 3 tentativi.

Uscita feedback (2÷10V)

L'attuatore dispone di un'uscita dedicata per fornire il segnale di feedback della posizione presunta dell'attuatore.

Questo segnale può variare da 2 a 10 V.

Durante la fase di "Apprendimento corsa" e "Posizionamento iniziale" il segnale rimane fisso a 2 V.

Durante la fase di ritorno in emergenza il segnale di feedback rimane fisso a 1 V.

Comando manuale

Per azionare il comando manuale rimuovere l'alimentazione, rimuovere il coperchio trasparente e inserire una chiave esagonale da 3 mm nel foro frontale e ruotare la chiave fino a quando non si è raggiunta la posizione desiderata.

► Funzionamento LED

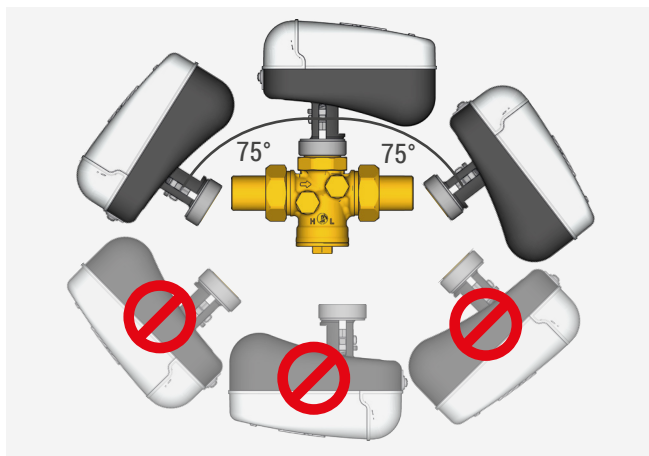
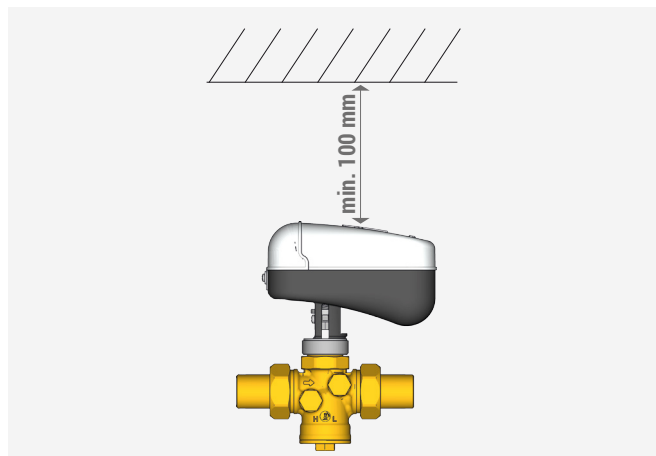
DESCRIZIONE	DL1 (rosso)	DL2 (verde)	DL3 (giallo)
Fase di apprendimento		Alternato 5 Hz	ON
Posizionamento iniziale		Alternato 5 Hz	ON
Posizionamento UP	OFF	Lampeggiante 1 Hz	ON
Fine corsa UP	OFF	ON	ON
Posizionamento DOWN	Lampeggiante 1 Hz	OFF	ON
Fine corsa DOWN	ON	OFF	ON
Attuatore fermo	OFF	OFF	ON
Stallo inatteso		Contemporaneo 5 Hz	ON
Tensione di alimentazione bassa	OFF	OFF	Lampeggiante 1 Hz
Tensione di alimentazione alta	OFF	OFF	Lampeggiante 5 Hz
Corsa sotto il minimo	Lampeggiante 1 Hz	ON	ON
Corsa sopra il massimo	ON	Lampeggiante 1 Hz	ON
Extra corsa	Lampeggiante 5 Hz	OFF	ON
Attuatore spento o sotto reset (tensione di alimentazione bassa) o fine ricarica supercap	OFF	OFF	OFF
Ritorno in emergenza		Contemporaneo 1 Hz	OFF
Fase di ricarica dei supercap	ON	ON	ON



► Installazione

▲ AVVERTENZE.

- La valvola può essere installata in qualsiasi posizione ma è importante che l'attuatore non si trovi in posizione sottosopra o con il cavo dell'alimentazione in entrata dall'alto (per evitare possibili problemi dovuti all'eventuale condensa).
- Non coprire con materiale isolante.



Installazione attuatore K281X082 su valvole R206A

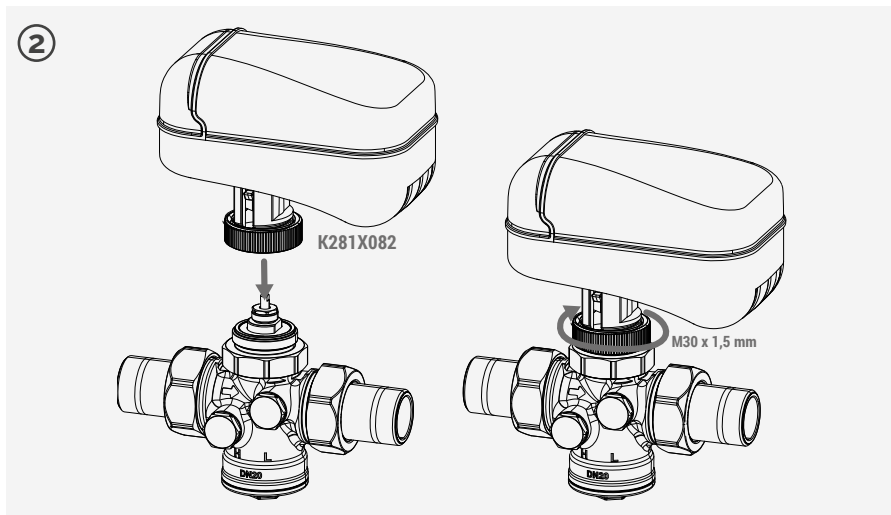
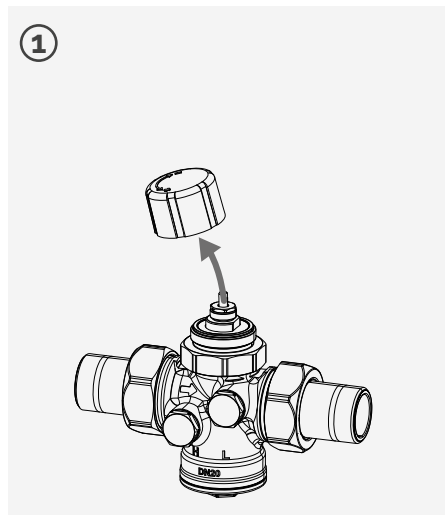
Per installare l'attuatore sulla valvola R206A procedere come segue:

- 1) Rimuovere il volantino manuale della valvola;
- 2) Avvitare manualmente l'attuatore sul corpo valvola tramite la ghiera filettata M30 x 1,5 mm e collegarlo elettricamente rispettando scrupolosamente lo schema presente sulle istruzioni dello stesso.

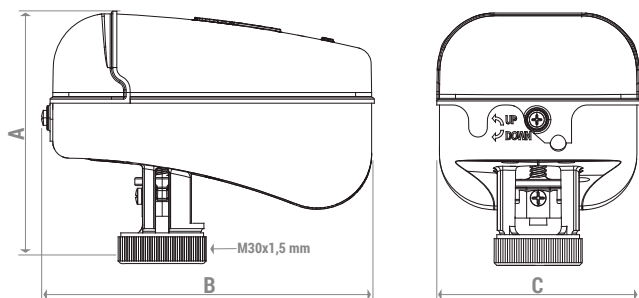


🔗 **NOTA.** Prima di installare l'attuatore sulla valvola R206A verificare che il pistone di spinta dell'attuatore sia tutto alzato (impostazione di fabbrica). In caso contrario è necessario vincere la forza della molla del vitone della valvola.

▲ **AVVERTENZA.** Con la configurazione di fabbrica la corsa dell'attuatore è compatibile con le valvole R206AY103/113/104/105/125. Prima di installare l'attuatore su altre valvole verificare il valore di corsa impostato sull'attuatore e quello della valvola su cui andrà montato. Configurare il valore corretto tramite i relativi DIP.



➤ Dimensioni



CODICE	A [mm]	B [mm]	C [mm]
K281X082	89	123	76

➤ Riferimenti normativi

- Marchio CE e UKCA
- Direttiva EMC 2014/30/EU
- Direttiva Bassa Tensione LVD 2014/35/EU
- Direttiva ROHS 2011/65/EU

➤ Testi di capitolato

K281X082

Attuatore proporzionale 0...10 V, per comando valvole di regolazione indipendente dalla pressione (PICV) R206A. Ghiera di fissaggio al corpo valvola tipo M30 x 1,5 mm in ottone. Alimentazione 24 V. Forza di spinta: 300 N. Assorbimento elettrico 30 VA. Tempo di apertura alla corsa massima 5 s/mm. Classe di protezione IP54. Condizioni ambiente di funzionamento -5÷55 °C con U.R. non condensante. Dimensioni: 89x123x76 mm. Comando manuale tramite chiave esagonale da 3 mm. Possibilità di differenti tipi di impostazioni tramite DIP Switch. Marchiato CE e UKCA. Conforme alle direttive EMC 2014/30/EU, Direttiva Bassa Tensione LVD 2014/35/EU, ROHS 2011/65/EU.

⚠ **Avvertenze per la sicurezza.** L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

♻ **Smaltimento imballo.** Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

ℹ **Altre informazioni.** Per ulteriori informazioni consultare il sito giacomini.com o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

♻ **Smaltimento del prodotto.** Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.