

Informazioni tecniche TI-F10

Dispositivi bidirezionali di arresto

- Arresto preciso
- Bloccaggio in entrambe le direzioni del carico



Indice

1 Dove trovo ciò che cerco?	1
2 Utilizzo	1
3 Funzionamento	1
4 Serraggio con molle - rilascio tramite pressione	2
5 Serraggio e rilascio mediante pressione.....	2
6 Panoramica dei dispositivi bidirezionali di arresto.....	3

1 Dove trovo ciò che cerco?

I dati tecnici delle diverse serie e accessori sono riportati nei seguenti fogli caratteristiche tecniche, vedere *Capitolo 6 Panoramica dei dispositivi bidirezionali di arresto* [▶ 3]

Una descrizione dettagliata del comando, del montaggio e del controllo del funzionamento è riportata nelle rispettive istruzioni per l'uso.

2 Utilizzo

I dispositivi bidirezionali di arresto a regolazione continua bloccano una barra senza modificare la propria posizione. Assorbono le forze assiali in entrambe le direzioni del carico. I dispositivi bidirezionali di arresto vengono azionati con pressione idraulica o pneumatica.

3 Funzionamento

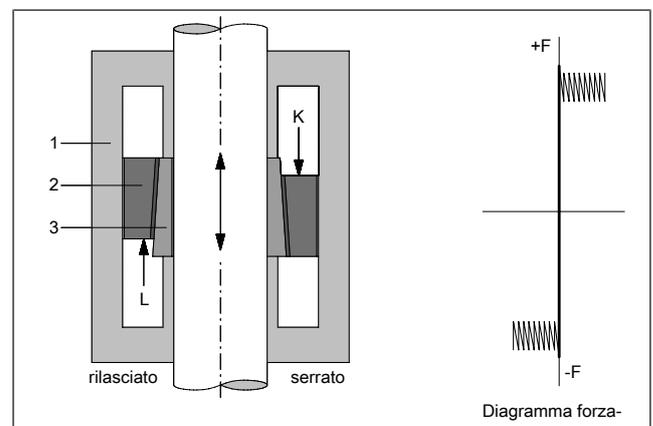


Fig. 1: Principio di funzionamento del dispositivo bidirezionale di arresto

Il sistema di serraggio è composto da una boccola di serraggio (3) con cono esterno e da un manicotto di serraggio (2) con cono interno. La boccola di serraggio è fissata assialmente nel corpo (1) e mobile solo in direzione radiale. In questo modo si ottiene in modo funzionale un serraggio senza gioco.

Il manicotto di serraggio è condotto nel corpo e viene pressato in direzione assiale tramite la boccola di serraggio. La pressione o le molle generano la forza di serraggio. Le superfici coniche (ovvero i piani inclinati) svolgono una funzione di rinforzo.

Il serraggio viene rilasciato grazie alla pressione idraulica o pneumatica. In questo modo si genera un traferro, per cui la barra può essere fatta scorrere senza attrito.

Un dispositivo bidirezionale di arresto assorbe le forze in entrambe le direzioni. In caso di sovraccarico la barra slitta, ma ciò in genere non arreca danni.

Nonostante ciò occorre evitare i casi di impiego con sovraccarichi ricorrenti (freno di emergenza), ad eccezione del caso in cui il dispositivo bidirezionale di arresto sia appositamente previsto per tale scopo. Diversamente, a seconda del livello delle forze, della velocità di scorrimento, della qualità della barra ecc. non si esclude la comparsa di abrasioni.

4 Serraggio con molle - rilascio tramite pressione

Serie KFH, KFP e successive

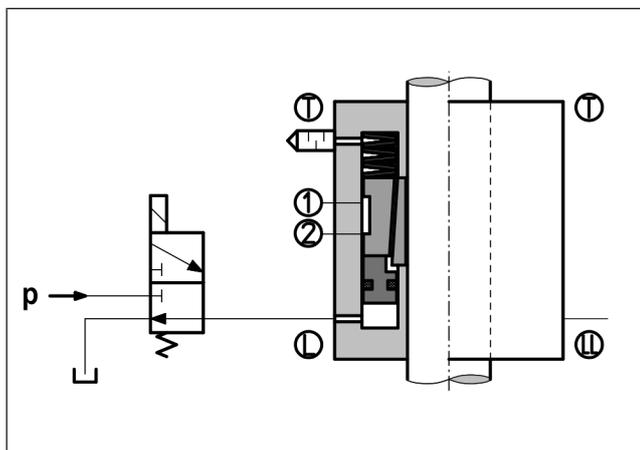


Fig. 2: Comando dispositivo bidirezionale di arresto

Nella posizione di commutazione qui illustrata il dispositivo bidirezionale di arresto è senza pressione. La barra viene fissata mediante la reazione elastica. Il dispositivo bidirezionale di arresto può trasmettere l'intera forza di tenuta nominale. Il sensore di prossimità 1 segnala «barra bloccata».

Nel corso di ogni spostamento conforme, viene commutata elettricamente la valvola a 3/2 vie che rilascia il serraggio.

In tutte le altre condizioni di esercizio, anche in caso di caduta di tensione o arresto di emergenza, il dispositivo bidirezionale di arresto si abbassa e trattiene la barra oppure frena il carico. Il carico viene inoltre bloccato in caso di interruzione dell'alimentazione.

Per evitare possibili problemi, la barra deve essere azionata solo se il sensore di prossimità 2 segnala «serraggio rilasciato».

5 Serraggio e rilascio mediante pressione

Serie KB e KBP

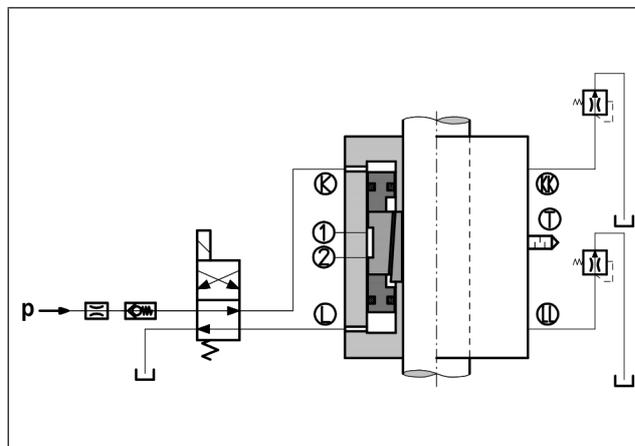


Fig. 3: Esempio di comando del dispositivo bidirezionale di arresto

Nella posizione di commutazione disegnata il raccordo K è alimentato con pressione. La barra viene fissata mediante la forza di pressione. La forza di tenuta è in gran parte proporzionale alla pressione applicata. Il sensore di prossimità 1 segnala «barra bloccata».

La commutazione della posizione della valvola attua il rilascio del serraggio. La barra può essere azionata soltanto se il sensore di prossimità 2 indica «serraggio rilasciato».

Panoramica dei dispositivi bidirezionali di arresto

Informazioni dettagliate sui dispositivi bidirezionali di arresto qui menzionati sono riportate nei fogli caratteristiche tecniche corrispondenti.

Azionamento	Serie	Serraggio	Diametro barra in mm	Forza di tenuta in kN	Caratteristiche speciali	Foglio caratteristiche tecniche
Impianto idraulico	KFH	Reazione elastica	18 - 140	5 - 600	Standard	TI-F50
	KFHR	Reazione elastica	18 - 140	5 - 600	Impiego in ambiente umido	TI-F53
	KFHS	Reazione elastica	18 - 125	5 - 165*	Omologazione DGUV	TI-F55
	KFHRS	Reazione elastica	18 - 125	5 - 165*	Omologazione DGUV	TI-F57
	KFHA	Reazione elastica	18 - 70	9 - 125	Per cilindri a norma	TI-F60
	KB	Pressione	40 - 200	80 - 1500	Serraggio mediante impianto idraulico	TI-F15
Impianto pneumatico	KFPC	Reazione elastica	20 - 40	11 - 44	Struttura compatta	TI-F21
	KFPA	Reazione elastica	16 - 40	0,9 - 10,9	Per cilindri a norma	TI-F22
	KFPD	Reazione elastica	30 - 40	120 - 500 Nm**	Assorbimento della coppia	TI-F23

*) Carico ammesso M ($F = 2 \times M$); **) con forze di tenuta assiali da 12 a 30 kN

Con riserva di modifiche tecniche