

Foglio caratteristiche tecniche TI-F15 Dispositivi bidirezionali di arresto KB

Diametro barra 40 mm - 80 mm

Una descrizione dettagliata del funzionamento si trova nelle „Informazioni tecniche TI-F10“. Inoltre sono da osservare le „Istruzioni per l'uso BA-F15“.

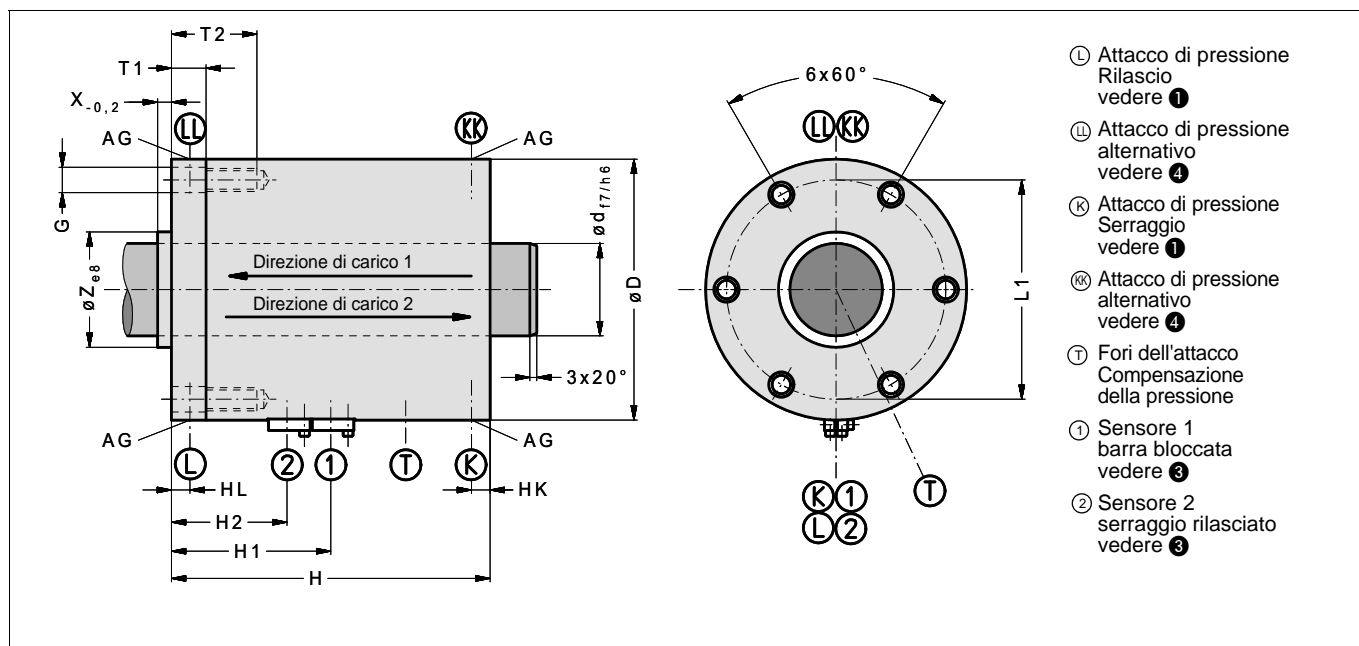


Fig. 1: Dimensioni dispositivo bidirezionale di arresto KB (scaricare i file CAD dal sito Internet: www.sitema.com)

Tipo	N.ident.	①										②						
		d	F	p	D	H	L1	T1	T2	Z	X	G	AG	HL/HK	V	H1	H2	Peso
		mm	kN	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm ³	mm	mm	ca. kg
KB 40	KB 040 05	40	80	160	138	196	118	20	45	52	3	M12	G1/4	10	30	110,5	82,5	20
KB 56	KB 056 03	56	140	160	170	230	145	21,5	55	70	3	M16	G1/4	11	55	130,5	102,5	36
KB 80	KB 080 06	80	210	160	226	270	190	30	70	100	4	M20	G3/8	15	80	159	107	75

Con riserva di modifiche tecniche

① F viene garantito come forza di arresto minima per barra asciutta o bagnata in olio minerale.

„p“ e la pressione richiesta per garantire la forza di mantenimento sicuro.

Qualora nell'applicazione ci fossero minori richieste per la forza di mantenimento, si può ridurre proporzionalmente la pressione per ridurre la sollecitazione delle parti del dispositivo.

Per sbloccare viene applicata l'identica pressione come per bloccare.

Indipendentemente da „p“ la pressione di esercizio ammessa è di 160 bar.

② Volume di assorbimento idraulica per le due vene.

③ I fori con supporti applicati sono previsti per sensori induttivi di prossimità standard M12x1 con distanza di commutazione nominale 2 mm (installabili a raso).

④ Attacchi di pressione LL e KK alternativi per L e K con chiusura filettate a vite per aerazione delle camere di pressione.

Foglio caratteristiche tecniche TI-F15 Dispositivi bidirezionali di arresto KB

Diametro barra 100 mm - 200 mm

Una descrizione dettagliata del funzionamento si trova nelle „Informazioni tecniche TI-F10“. Inoltre sono da osservare le „Istruzioni per l'uso BA-F15“.

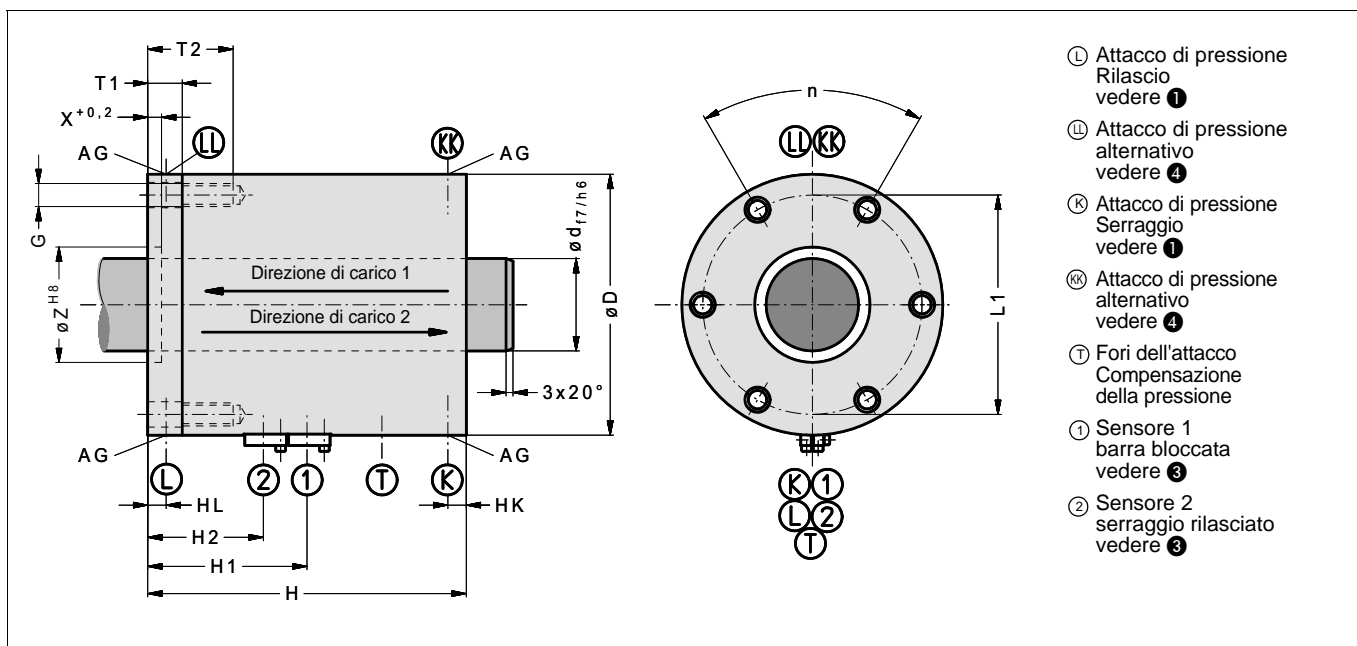


Fig. 2: Dimensioni dispositivo bidirezionale di arresto KB (scaricare i file CAD dal sito Internet: www.sitema.com)

Tipo	N.ident.	1										2									
		d	F	p	D	H	L1	T1	T2	Z	X	n	G	AG	HL	HK	V	H1	H2	Peso	
		mm	kN	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ca. kg
KB 100	SK 100 059	100	330	130	280	322	240	44	90	140	10	6x60°	M24	G1/2	25	25	130	174	122	134	
KB 110	SK 110 032	110	450	130	300	344	260	44	90	180	10	6x60°	M24	G1/2	25	25	150	185	133	164	
KB 125	SK 125 034	125	450	130	300	344	260	44	90	180	10	6x60°	M24	G1/2	25	25	150	185	133	164	
KB 140	SK 140 030	140	600	130	335	392	290	50	100	230	10	6x60°	M30	G1/2	30	30	180	200	148	222	
KB 160	SK 160 021	160	800	130	375	402	330	50	100	270	15	6x60°	M30	G1/2	30	30	240	200	148	283	
KB 180	SK 180 013	180	950	130	405	434	360	50	100	290	15	8x45°	M30	G1/2	30	30	300	206	154	350	
KB 200	SK 200 013	200	1100	130	425	444	380	50	100	310	15	8x45°	M30	G1/2	30	30	360	206	154	382	
KB 200	KB 200 10	200	1500	140	455	544	400	70	120	300	15	12x30°	M30	G1/2	50	40	400	380	328	521	

Con riserva di modifiche tecniche

1 F viene garantito come forza di arresto minima per barra asciutta o bagnata in olio minerale.

„p“ e la pressione richiesta per garantire la forza di mantenimento sicuro.

Qualora nell'applicazione ci fossero minori richieste per la forza di mantenimento, si può ridurre proporzionalmente la pressione per ridurre la sollecitazione delle parti del dispositivo.

Per sbloccare viene applicata l'identica pressione come per bloccare. Indipendentemente da „p“ la pressione di esercizio ammessa è di 140 bar.

2 Volume di assorbimento idraulica per le due vene.

3 I fori con supporti applicati sono previsti per sensori induttivi di prossimità standard M12x1 con distanza di commutazione nominale 2 mm (installabili a raso).

4 Attacchi di pressione LL e KK alternativi per L e K con chiusura filettate a vite per aerazione delle camere di pressione.

Scopo

Il dispositivo bidirezionale di arresto KB viene impiegato come unità di bloccaggio continuo per steli di cilindri idraulici oppure altre applicazioni per arresti con steli rotondi. L'unità assorbe forze assiali in tutte e due le direzioni.

Direzione del carico

Nella direzione 1 del carico il carico viene tenuto in direzione assiale senza gioco.

La presa nella direzione 2 del carico e ugualmente in direzione assiale senza gioco. L'unica eccezione è, se il carico esterno supera ca. 80% della forza nominale. In questo caso speciale il gioco assiale è di ca. 0,1 - 0,3 mm.

Scelta delle dimensioni giuste

Nella tabella dei valori (*Pagina 1 e Pagina 2*) è indicata la forza di arresto nominale F delle diverse dimensioni.

Durante la sollecitazione statica la forza F deve essere maggiore alla forza assiale che viene applicata sulla barra.

Attacco T

Per la compensazione della pressione sono installati fori filettati contrassegnati T (attacco per trafile e recipiente). In stato si consegna i fori filettati sono chiusi da elementi di filtraggio.

Qualora il dispositivo bidirezionale di arresto KB si trovi nell'ambiente di lavoro sporco oppure in nebbia lubrorefrigerante con eventuali trafile, l'attacco T, deve essere collegato ad un tubo flessibile in atmosfera pulita al di fuori dell'ambiente di lavoro ad un recipiente.

Barra

La funzione del dispositivo bidirezionale di arresto KB è garantita esclusivamente con una barra di bloccaggio regolamentare:

- Campo di tolleranza ISO f7 oppure h6
- Superficie lucida con $Rz = 1$ fino a 4 μm .
- Superficie della barra indurita (minimo HRC 56).
- **Cromatura dura** 20+/-10 μm / 800 – 1000 HV.
- Smusso d'inserimento min. $3 \times 20^\circ$, arrotondato.

In base al carico massimo indicato nei fogli delle caratteristiche tecniche (fino a $2 \times F$), accertarsi che il materiale di base sia abbastanza resistente. Quando le barre vengono sottoposte a pressione si deve tener conto di punte di carico.

Sono praticamente adoperabili:

1. Steli dei pistoni, con cromatura dura (tolleranza f7)
 Materiale di base: limite di snervamento min. 580 N/mm²
 Indurimento per induzione HRC 56 - 64 / min. 1 mm prof.
 Cromatura dura: 800-1100 HV min. 13 μm prof.
 Finitura superficiale: RA 0,15 - 0,25
2. Alberi per cuscinetti a sfera lineari (tolleranza h6)
 Indurimento per induzione HRC > 60
 Finitura superficiale: RA 0,15 - 0,25

L'alimentazione di olio idraulico

Come mezzo di pressione si devono usare oli idraulici (HLP) secondo la norma DIN 51524-2. Concordare eventualmente l'uso di altri mezzi.

Comando

Nella maggior parte dei casi si impiega il comando illustrato nella Fig.3.

Durante ogni spostamento conforme all'esercizio, la valvola a 4/2 vie viene azionata aeregiando così l'unità di fissaggio. In caso di mancanza di corrente della elettrovalvola, l'unità di fissaggio blocca la barra, e frena il carico.

Se la pressione idraulica viene a mancare, potrebbe verificarsi un graduale allentamento del bloccaggio.

Per prevenire possibili problemi la barra non deve essere azionata prima che l'interruttore di prossimità 2 non segnali "serraggio rilasciato".

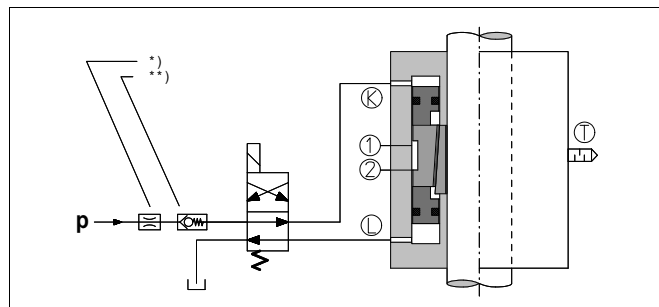


Fig. 3: Schema di principio del comando

* Qualora si sentissero rumori d'urto nella fase di sbloccaggio del dispositivo bidirezionale di arresto KB a causa della pressione relativamente alta, essi si possono eliminare con una valvola a farfalla nella tubazione p.

** Qualora la pressione (p) non sia abbastanza costante (p.es. „buco di pressione“ all'inizio dell'abbassamento) si consiglia una valvola antiritorno nell'attacco p della valvola.

Non si deve assolutamente compromettere il flusso idraulico fra l'attacco L e il serbatoio con nessun componente supplementare.

Se si richiede un tempo di reazione veloce del dispositivo bidirezionale di arresto KB, occorre soddisfare i seguenti requisiti:

- tubazioni brevi
- sezioni delle tubazioni e delle valvole adeguatamente dimensionate
- tempi di reazione veloci delle valvole

Condizioni d'esercizio

Il dispositivo bidirezionale di arresto KB è stato progettato per funzionare fondamentalmente in un capannone pulito e asciutto.

Intubando opportunamente l'attacco T è possibile anche il funzionamento in un ambiente sfavorevole. In presenza di molto sporco (polvere di abrasione, trucioli, lubrorefrigeranti, ecc.) o di temperature estreme, vi preghiamo di rivolgervi al nostro ufficio tecnico.

Lubrificanti viscosi e grassi possono compromettere la forza di arresto.

Ispezioni di funzionamento regolari

Il dispositivo bidirezionale di arresto KB deve essere sottoposta a un'ispezione di funzionamento ad intervalli regolari. Solo mediante questi controlli regolari si può garantire un funzionamento sicuro dell'unità a lungo termine.

L'intervallo tra un controllo e l'altro non deve essere superiore ai 6 mesi. A seconda dei relativi parametri di applicazione (sporczia, frequenza dei cicli, comando), possono essere consigliabili controlli anche molto più frequenti. La forza di prova deve essere pari almeno alla forza di arresto necessaria per l'applicazione in questione; generalmente, deve essere pari alla forza di arresto nominale F.

Ad ogni modo, si deve dimostrare che la forza di prova non sia causa di slittamento.

Manutenzione

La manutenzione si limita al controllo previsto della forza di arresto ad intervalli regolari.

Per garantire il funzionamento, le riparazioni e revisione devono essere effettuate esclusivamente dalla SITEMA. In caso di riparazioni eseguite autonomamente SITEMA non si assume nessuna responsabilità.