

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - INSTRUCTION SHEET

LIMITATORE DI FORZA serie DSA

DESCRIZIONE :

Il limitatore di forza assiale è un dispositivo meccanico, il quale in presenza di un sovraccarico accidentale, separa la parte motrice da quella condotta.

PRECAUZIONI :

Prima dell'installazione verificare che le caratteristiche del dispositivo siano adatte ed idonee alle esigenze di utilizzo. Predisporre gli spazi sufficienti all'installazione ed alla eventuale manutenzione.

Verificare sempre che il dispositivo NON generi situazioni di pericolo per persone e/o cose ed attenersi alle norme antinfortunistiche vigenti.

Tale dispositivo può quindi essere impiegato a protezione di organi meccanici nella trasmissione e del prodotto finito. Tale scopo si raggiunge solo se si fa un uso corretto del dispositivo stesso. E' dannoso quindi:

- Farne un impiego diverso da quello previsto.
- Utilizzare il dispositivo oltre i limiti tecnici previsti.
- Avvitare la ghiera di registrazione fino a pacco;
- Utilizzare componenti di ricambio non originali.
- Effettuare eventuali modifiche o manomissioni.

Il dispositivo presenta un trattamento anticorrosivo di FOSFATAZIONE, l'immagazzinamento è comunque consigliato in luogo asciutto.

Per particolari impieghi non deducibili dal presente prospetto si raccomanda di consultare il costruttore.

In riferimento alla Direttiva Machine in vigore, tale dispositivo non è da considerarsi macchina ma componente per l'installazione in macchine. La sua messa in funzione è quindi subordinata al rispetto di tutti i requisiti che deve rispettare la macchina su cui verrà installato. Il mancato rispetto delle istruzioni esula il costruttore da qualsiasi responsabilità.



MODO D'USO E MONTAGGIO :

- Il dispositivo può essere fornito nella versione base secondo, FIG.1.
- Il dispositivo può essere fornito, a richiesta, dotato di aste e teste a snodo con lunghezze personalizzate secondo le esigenze della applicazione (FIG.2).
- Si raccomanda l'utilizzo di frenafiletti tipo LOCTITE 243 nei filetti di collegamento delle aste al perno centrale.
- Il dispositivo NON è auto-portante.

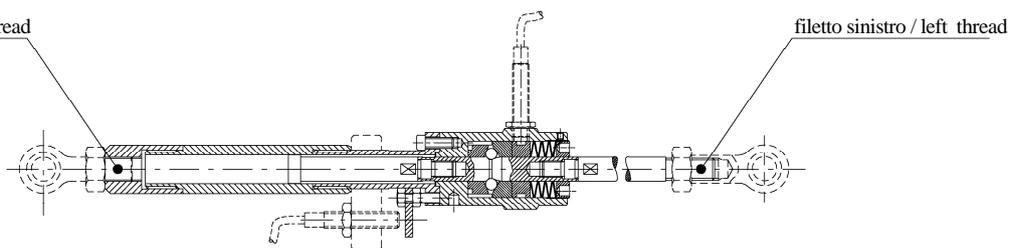


FIG. 2 DSA completo di aste e teste a snodo (a richiesta) / complete DSA with rod and rod end (on request)

APPLICAZIONI :

Grazie alla modularità dei singoli componenti che compongono il limitatore di forza esiste la possibilità di avere il dispositivo già tarato e pronto al montaggio. Questo dispositivo è stato progettato per offrire la forza di disinnesto uguale sia in trazione che in compressione.

MANUTENZIONE :

Questi dispositivi, meccanici, risultano esenti da manutenzione.

Nel caso dei limitatori di forza è opportuno tener conto di diverse variabili che combinate tra loro possono incidere sulla durata del limitatore stesso:

- Valore di forza d'intervento in relazione al range previsto dal limitatore.
- Eventuale frequenza e durata degli interventi.
- Velocità di movimentazione.
- Condizioni ambientali di lavoro.

Importante: qualunque sia la velocità di rotazione, in caso di intervento del dispositivo, è **INDISPENSABILE** arrestare la trasmissione nel più breve tempo possibile, utilizzando i microinterruttori elettromeccanici ComIntec modello EM/FC-A o EM/FC-B oppure sensore induttivo ComIntec modello PRX.



TORQUE LIMITER DSA series

DESCRIPTION :

The force limiter clutch is a mechanical device; it is designed to disengage the drive and driven part in the presence of an accidental overload.

PRECAUTIONS :

Before installation, always make sure that the characteristics and specifications of the device are appropriate and suitable for the intended use.

Provide sufficient space to install and perform any future maintenance.

Make sure that the device does not create hazardous situations to people and/or property, and always comply with current safety regulations.

This device can then be used to protect mechanical parts in the transmission and the finished product. This will be possible only if the device is used in the correct way.

It is dangerous to:

- Use in a manner other than intended.
- Use the device beyond the technical limits provided.
- Tighten the calibration nut to a locked position.
- Use non-original spare parts.
- Make any changes or tampering.

The device has a phosphate anticorrosive surface treatment; however we recommend that it is stored in a dry place.

Always consult the manufacturer first for any information not apparent from this instruction booklet, and/or to discuss details of a special use.

With reference to the current Machinery Directive, this device is not considered a machine but component for installation within a machine. Its operation is therefore subject to compliance with all requirements of the machine in which the device will be installed. Failure to respect the instructions shall free the manufacturer from any liability.



USE AND INSTALLATION :

- The device can be supplied in base version, FIG.1.
- The device can be supplied, on request, with rods and rod ends with a specific length in according to the application (FIG. 2).
- We recommend using a LOCTITE 24, or similar, into the threads of the connecting rods to the center pin.
- This is NOT a self-supporting device.

APPLICATIONS :

The modularity of the single components that make up the force limiter exists the possibility to have the device already calibrated and ready for assembly. This device is designed to obtain the same force of disengage in both direction: tension and compression.

MAINTENANCE :

These devices are maintenance free.

In the case of force limiters it is important to take account of different variables that when combined can affect the lifetime of the device:

- Force value of overload in relation to the range provided by the limiter.
- The frequency and length of overload situations.
- Speed.
- Working environment.

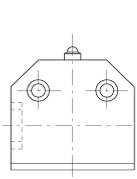
Important: whatever the speed of motion, when the force limiter intervenes, it is **ABSOLUTELY NECESSARY** to stop the transmission as soon as possible, using a electromechanical switches model EM/FC-A or EM/FC-B, or inductive sensor model PRX.



La regolazione del sensore induttivo (es. M8 PRX NO) deve essere effettuata TASSATIVAMENTE quando il dispositivo è innestato. Dopo aver montato e tarato il dispositivo nella posizione normale di lavoro avvitare il sensore, fino all'accensione del led, e bloccarlo.

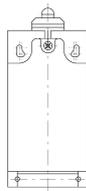
The adjustment of the inductive sensor (es. M8 PRX NO) must be done ONLY when the device is engaged. After the device fitted and calibrated in the normal working position, screw the sensor until the led lights, and after block it.

MICROINTERRUTTORE EM/FC-A, EM/FC-B & SENSORE PRX / MICROSWITCH EM/FC-A, EM/FC-B & PRX SENSOR :



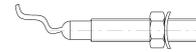
6 A - 250 VCA
4 A - 250 VCC
2.5 A - 250 VCA
2 A - 24 VCC
0°C, +80°C
IP67 DIN40050
precorsa / pre-stroke: <0.5 mm
extracorsa / extra-stroke: 4-8 mm

EM/FC - A



10 A - 125 / 250 / 380 VCA
6 A - 30 VCC
0.8 A - 125 VCC
0.4 A - 250 VCC
-30°C, +70°C
IP67 DIN40050
precorsa / pre-stroke: <2 mm
extracorsa / extra-stroke: 4-8 mm

EM/FC - B



5 - 24 VCC, 2000 Hz
NPN / PNP (NO / NC)
-20°C, +70°C
IP67 DIN40050
distanza intervento
operation distance : 1 mm
cavo / cable : 2 mt

PRX

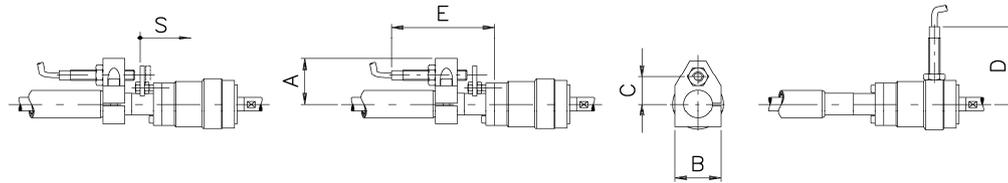


FIG. 6 PRX

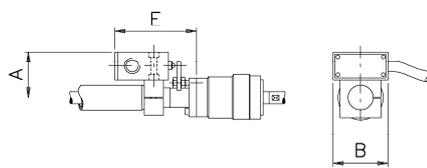


FIG. 7 EM/FC-A

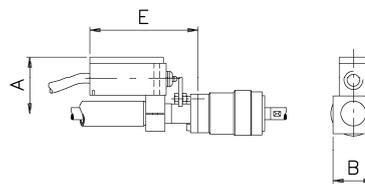


FIG. 8 EM/FC-B

MODELLO MODEL	Ingombri indicativi / Indicative overall dimensions											Corsa Stroke
	PRX					EM/FC-A			EM/FC-B			
	A	B	C	D	E	A	B	E	A	B	E	
DSA 1	33	34	21	67	70	39	45	60	47	34	85	1
DSA 2	37	45	25	69	72	43	45	62	51	45	87	1.1
DSA 3	42	50	30	76	74	47	45	64	55	50	89	1.55

TARATURA :

Prima di mettere in funzione la macchina accertarsi che il dispositivo sia tarato alla forza di disinnesto voluta. Questa forza è determinata da una o più molle assiali, opportunamente combinate tra loro fino a formare un pacco con carichi e frecce diverse. Al fine di facilitarne la taratura da parte dell'utilizzatore la ComInTec ha sviluppato un sistema di taratura semplice e veloce denominato "QUOTA H" dove si mette in relazione una dimensione lineare, con la relativa forza di disinnesto in funzione della configurazione delle molle montate (vedi tabelle allegate).

Tale regolazione si ottiene facilmente nel seguente modo:

- Ricercare il valore di forza più prossimo a quello voluto nella tabella di regolazione, in relazione alla grandezza del dispositivo ed alla configurazione delle molle montate.
- Individuare la relativa quota H.
- Variare la compressione delle molle, agendo sulla ghiera di regolazione, fino ad ottenere la sopracitata quota H secondo le tabelle sottostanti.
- Bloccare la ghiera di regolazione radialmente con l'apposita vite (FIG. 9).

I valori di forza qui riportati nelle tabelle sono riferiti a prove statiche in normali condizioni. Questi valori possono subire variazioni dipendenti da: parametri di lavoro, numero e frequenza di intervento, caratteristiche delle molle e condizioni ambientali.

CONFIGURAZIONI MOLLE / SPRINGS CONFIGURATION :

	A6S1	n°6 MOLLE ASSIALE SOTTILI SEMPLICI n°6 AXIAL THIN SPRINGS ARRANGED SIMPLY
	A6G1	n°6 MOLLE ASSIALE GROSSE SEMPLICI n°6 AXIAL LARGE SPRINGS ARRANGED SIMPLY
	A7G1	n°7 MOLLE ASSIALI GROSSE SEMPLICI n°7 AXIAL LARGE SPRINGS ARRANGED SIMPLY
	ST	MOLLA ELICOIDALE SEZIONE TONDA HELICAL ROUND SECTION SPRING
	SQ	MOLLA ELICOIDALE SEZIONE QUADRA HELICAL SQUARE SECTION SPRING

grano di bloccaggio / locking grub screw

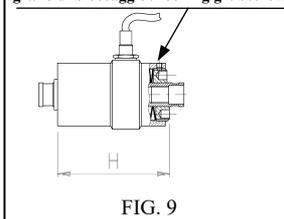


FIG. 9

SETTING :

Before starting the machine check that the device is calibrated at the desired disengage force.

This force is determined by one or more axial springs, suitably combined together to form a pack with a different loads and displacement. In order to facilitate the adjustment, ComInTec has developed a simple and fast system calibration called "H DIMENSION", where it connects a linear dimension, dimension H shows in the catalog, with its disengage force as a function of configuration of the springs mounted (see attached tables). This adjustment is obtained easily as follows:

- Select the nearest force value to that required located in the adjustment table from the column with the correct size and configuration of springs.
- Locate the relative "H" dimension.
- Adjust the spring's compression by turning the adjustment nut, to get the above quote H according to the table below.
- Tighten the registration nut radially by relative screw (FIG.9).

The torque values listed here in the table refer to static testing performed in "normal" conditions. These values can be subject to change, depending on: the working parameters, number and frequency of interventions, characteristic of spring load and environmental conditions.

Quota H modello DSA Gr. 1, 2, 3 / H dimension model DSA size 1, 2, 3 :

Grand./Size DSA 1 [25 ÷ 1300] N			
H (mm)	T0 (ST)	T1 (SQ)	T2 (A6G1)
54.5	25	55	
54	34	90	
53.5	42	128	
53	50	171	290
52.5	58	217	490
52	65	267	677
51.5	72	320	852
51	79	377	1015
50.5	85	438	1165
50	90	500	1300

Grand./Size DSA 2 [320 ÷ 2850] N		
H (mm)	T1 (A6S1)	T2 (A7G1)
64.5	320	880
64	475	1250
63.5	620	1640
63	755	2030
62.5	870	2430
62	975	2850
61.5	1050	

Grand./Size DSA 3 [530 ÷ 4700] N		
H (mm)	T1 (A6S1)	T2 (A6G1)
82	530	
82.5	805	970
85	1065	1415
81.5	1305	1865
81	1530	2325
80.5	1740	2790
80	1940	3260
79.5	2115	3735
79	2280	4215
78.5	2430	4700

