

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - INSTRUCTION SHEET

LIMITATORI DI COPPIA serie EDF

DESCRIZIONE :

Il limitatore di coppia con sfere 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.

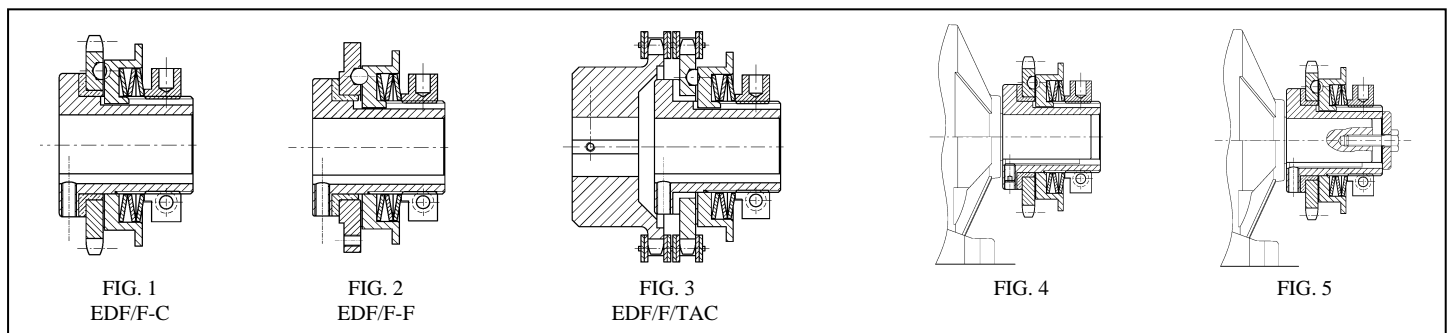
In riferimento alla Direttiva Macchine in vigore, tale dispositivo non è da considerarsi macchina ma componente per l'installazione in macchine. La sua messa in funzione è quindi subordinata al rispetto di tutti i requisiti che deve rispettare la macchina su cui verrà installato.

Il mancato rispetto delle istruzioni esula il costruttore da qualsiasi responsabilità.



MODO D'USO E MONTAGGIO :

- Il dispositivo può essere fornito con foro finito sul mozzo realizzato, salvo diversa specifica, con tolleranza H7 e cava per linguetta secondo UNI 6604 (DIN6885-1) con tolleranza H9.
- La foratura sul mozzo, se non realizzata, dovrà essere fatta smontando il dispositivo, rimuovendo dapprima la ghiera di regolazione, ed avendo cura di



ri-montarlo a sequenza invertita, ingrassando tutte le parti in movimento.

- Il fissaggio del dispositivo può essere effettuato radialmente con grano sulla linguetta (FIG. 4), assialmente con vite e rondella (FIG. 5).
- Per i bloccaggi delle viti attenersi ai dati riportati a catalogo o alle *tabelle di guida ai valori di serraggio* in relazione al tipo e classe della vite stessa.
- Il dispositivo NON è auto-portante quindi è necessario prevedere che gli alberi su cui verrà montato siano supportati con cuscinetti e nel caso di applicazione con giunto vengano rispettati i disallineamenti riportati a catalogo.

APPLICAZIONI :

Grazie alla modularità dei singoli componenti che compongono il limitatore di coppia esistono diverse versioni di questo dispositivo, con il medesimo principio di funzionamento, compreso la possibilità di accoppiamento con i giunti elastici e a catena della linea ComInTec. Per quanto riguarda il fissaggio dell'applicazione giunto, se non diversamente specificato, è previsto con il semplice foro per grano sul mozzo. Per altri sistemi di bloccaggio, a richiesta previsti dal tipo di giunto fare riferimento al relativo catalogo.

TORQUE LIMITER EDF series

DESCRIPTION :

The torque limiter clutch is a mechanical ball 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 with finished bore in the hub, unless otherwise specified, with tolerance H7 and keyway according to UNI 6604 (DIN6885-1) with tolerance H9.
- The finished bore in the hub, if it isn't supplied, must be done by disassembling the device, first remove the adjusting nut, taking care to re-assemble in reverse

order, with use of grease in all moving parts.

- The device can be fixed radially with grubscrew (FIG. 4), or axially with a screw and washer (FIG. 5).
- For tightening of the screws, use the data shown in the catalog or the *table data of the tightening torque* in relation to the type and class of screw.
- This is NOT a self-supporting device and it is important that the shafts, on which the device will be assembled, are supported with bearings and in the case of coupling application the misalignments indicated on the catalog are respected.

APPLICATIONS :

The modularity of the individual components that make up the torque limiter mean there are several versions of this device, with the same principle of operation, including the possibility of application with flexible and chain couplings of ComInTec's line. Regarding the fixing of a coupling, unless otherwise specified, is expected with the simple grubscrew on the hub. For other available methods, on request, refer to the catalog.

MANUTENZIONE :

Questi dispositivi, meccanici, risultano esenti da manutenzione.
 Nel caso dei limitatori di coppia è opportuno tener conto di diverse variabili che combinate tra loro possono incidere sulla durata del limitatore stesso:

- Valore di coppia d'intervento in relazione al range previsto dal limitatore.
- Eventuale frequenza e durata degli interventi.
- Possibilità di dissipare il calore generato dagli slittamenti.
- Velocità di rotazione.
- Condizioni ambientali di lavoro.



E' importante, qualunque sia la velocità di rotazione, in caso di disinnesto è **INDISPENSABILE** arrestare la trasmissione nel più breve tempo possibile, utilizzando microinteruttori elettromeccanici ComInTec modello EM1 o EM2 oppure sensori induttivi modello PRX.

MAINTENANCE :

These devices are maintenance free.
 In the case of torque limiters it is important to take account of different variables that when combined can affect the lifetime of the device:

- Torque value of overload in relation to the range provided by the limiter.
- The frequency and length of overload situations.
- Ability to dissipate heat generated by interventions.
- Speed.
- Working environment.



It is important that whatever the speed of rotation, when the torque limiter intervenes, it is absolutely necessary to stop the transmission as soon as possible, using a electromechanical switches ComInTec's model EM1 or EM2, or inductive sensor ComInTec's model PRX.

MICROINTERRUTTORE EM1-EM2 & SENSORE PRX / MICROSWITCH EM1-EM2 AND PRX SENSOR :

		15 A - 250 VCA 5 A - 24 VCC 0.2 A - 250 VCC -10°C , +85°C IP57 precorsa / pre-stroke: 0.5 mm extracorsa / extra-stroke : 4-8 mm	
EM1 – EM2			5 - 24 VCC 2000 Hz NPN / PNP (NO / NC) -20°C , +70°C IP67 distanza intervento operation distance : 1 mm cavo / cable : 2 mt

TARATURA :

Prima di mettere in funzione la macchina accertarsi che il dispositivo sia tarato alla coppia di disinnesto voluta. La forza che determina la coppia di intervento 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 calibrazione da parte dell'utilizzatore la ComInTec ha messo a punto un sistema di taratura semplice e veloce denominato "QUOTA H" dove si mette in relazione una dimensione lineare, quota H, con la relativa coppia in funzione della configurazione delle molle montate (vedi tabelle allegate). Tale regolazione si ottiene facilmente nel seguente modo:

- Ricercare il valore di coppia più prossimo a quello voluto nelle tabelle di regolazione sottostanti in relazione alla grandezza del dispositivo e alla configurazione di molle montate.
- Individuare la relativa quota H
- Variare la compressione delle molle, agendo sulla ghiera di regolazione, fino ad ottenere la quota H individuata.
- Bloccare la ghiera radialmente con apposita vite (FIG. 6).

Coppia di serraggio ghiera Nut Tightening torque		
Gr. / Size	Vite/screw	[Nm]
00.38	M4	3.1
0.50	M3	2.2
1.70	M5	6.2
2.90	M6	10.5
3.115	M6	10.5
4.140	M8	25

FIG. 6

SETTING :

Before starting the machine check that the device is calibrated at the desired slip torque. The force that determines the slip torque 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 "QUOTE H", where it connects a linear dimension, dimension H shows in the catalog, with its torque as a function of configuration of the springs mounted (see attached tables). This adjustment is obtained easily as follows:

- Select the nearest torque 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 radial nut GR radially by relative screw (FIG.6).

I valori di coppia 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.

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.

CONFIGURAZIONI MOLLE / SPRINGS CONFIGURATION :

	A3S1	n°3 MOLLE ASSIALE SOTTILI SEMPLICI n°3 AXIAL THIN SPRINGS ARRANGED SIMPLY		A4S1	n°4 MOLLE ASSIALE SOTTILI SEMPLICI n°4 AXIAL THIN SPRINGS ARRANGED SIMPLY
	A3M1	n°3 MOLLE ASSIALE MEDIE SEMPLICI n°3 AXIAL LARGE SPRINGS ARRANGED SIMPLY		A4M1	n°4 MOLLE ASSIALE MEDIE SEMPLICI n°4 AXIAL AVERAGE SPRINGS ARRANGED SIMPLY
	A3G1	n°3 MOLLE ASSIALE GROSSE SEMPLICI n°3 AXIAL AVERAGE SPRINGS ARRANGED SIMPLY		A4S2	n°4 MOLLE ASSIALE SOTTILI DOPPIE n°4 AXIAL THIN SPRING ARRANGED DOUBLE

Quota H modello EDF - GR Gr. 00.38 - 4.140 / H dimension model EDF - GR Gr. 00.38 - 4.140 :

Grand./Size 00.38 [7.5 ÷ 30] Nm			Grand./Size 0.50 [8 ÷ 70] Nm				Grand./Size 1.70 [12 ÷ 120] Nm			Grand./Size 2.90 [60 ÷ 290] Nm			Grand./Size 3.115 [50 ÷ 580] Nm				Grand./Size 4.140 [180 ÷ 1450] Nm				
H (mm)	A3S1	A4S2	H (mm)	A4S1	A4M1	A3G1	H (mm)	A4S1	A3M1	A3G1	H (mm)	A3M1	A3G1	H (mm)	A4S1	A3M1	A3G1	H (mm)	A3S1	A3M1	A3G1
9	15	(0)	10.5	24	(0)	(0)	12	(0)	68	(0)	15	(0)	290	13.5	(0)	385	(0)	13	345	(0)	(0)
9.2	14.5	30	10.7	23.5			12.5	37	62	120	15.5	150	262	14	155	368	580	13.5	330	620	
9.4	14	27.5	10.9	23	40		13	34	55	118	16	140	236	14.5	147	348	555	14	310	600	
9.6	13.5	24.5	11.1	22	38		13.5	30	47	112	16.5	125	211	15	140	327	530	14.5	295	580	
9.8	12.5	20	11.3	20	35	70	14	26	39	104	17	106	186	15.5	130	305	500	15	275	555	
10	11	14.5	11.5	18	33	69	14.5	21	30	94	17.5	87	164	16	120	280	470	15.5	255	530	
10.2	9.5		11.7	16	31	68	15	16		81	18	60	140	16.5	105	255	440	16	230	505	
10.4	7.5		11.9	14	29	67	15.5	12		67				17	95	229	405	16.5	200	480	
			12.1	12	27	65								17.5	80	201	370	17	180	450	1450
			12.3	10	25	63								18	65	173	335	17.5		400	1390
			12.5	8	22	61								18.5	50	145	295	18		350	1320
			12.7		19	58								19			255	18.5		320	1280
			12.9		17	55								19.5			215	19			1200
			13.1		15	51.5												19.5			1120
			13.3			48												20			1080
			13.5			44												20.5			980
			13.7			40												21			900
																		21.5			800
																		22			730
																		22.5			640
																		23			550

