

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - INSTRUCTION SHEET

### INNESTI PNEUMATICI serie DSR/F/AP

### PNEUMATIC CLUTCH DSR/F/AP series

#### DESCRIZIONE :

Il dispositivo pneumatico a rulli della serie DSR/F/AP abbina la funzione di innesto alla funzione di limitazione di coppia.

#### 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 anche 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 :

- Questo dispositivo è fornito SOLO con foro finito sul mozzo realizzato, salvo diversa specifica, con tolleranza H7 e cava per linguetta secondo UNI 6604 (DIN 6885-1) con tolleranza H9.
- Il fissaggio del dispositivo può essere effettuato assialmente con vite e rondella (FIG. 1) oppure a richiesta mediante calettatori.
- 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.
- **L'aria deve essere lubrificata e filtrata a monte del dispositivo.**
- **Il perno antirotante del dispositivo NON deve essere bloccato in modo rigido, ma asolato alla struttura della macchina.**
- **Dopo un sovraccarico è INDISPENSABILE ridurre istantaneamente a zero la pressione dell'aria compressa, nel cilindro.**
- L'innesto del dispositivo deve avvenire a bassa velocità oppure a macchina ferma, non con gruppo sotto carico.
- Questo 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.

#### DESCRIPTION :

The pneumatic device DSR/F/AP combines the function of the clutch and torque limit function.

#### 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 also, be used to protect mechanical parts in the transmission and the finished product. This aim is obtained 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.
- Use non-original spare parts.
- Make any changes or tampering.

The device has a phosphate anticorrosive surface treatment; and the cylinder component with nickel treatment, however we recommend that it is stored

in a dry place.

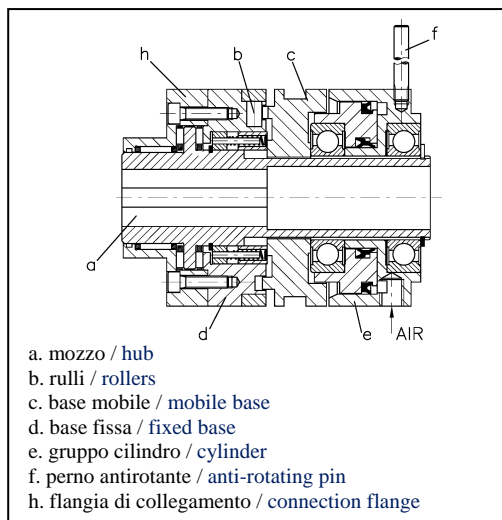
Always consult the manufacturer first for any information not apparent from this instruction booklet, and or to discuss details of a special use.

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 :

- This device is supplied ONLY with finished bore in the hub, unless otherwise specified, with tolerance H7 and keyway according to UNI 6604 (DIN 6885-1) with tolerance H9.
- The device can be fixed axially with a screw and washer (FIG. 1) or with its locking assembly (FIG. 4) or also be used a locking element (FIG. 5).
- For tightening of 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.
- **The air must be lubricated and filtered before entering into the device.**
- **The anti-rotating pin of the device must be NOT locked in a rigid way, but the slotted structure of the machine.**
- **After an overload is essential to reduce to zero instantaneously compressed air pressure in the cylinder.**
- **The engagement of the device must be at low speeds or with stop machine, not on load.**
- This is NOT a self-supporting device and it's 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.



- a. mozzo / hub
- b. rulli / rollers
- c. base mobile / mobile base
- d. base fissa / fixed base
- e. gruppo cilindro / cylinder
- f. perno antirotante / anti-rotating pin
- h. flangia di collegamento / connection flange

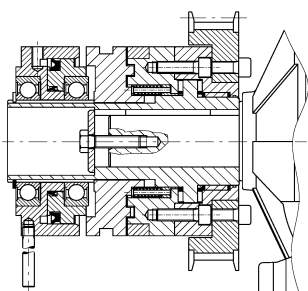


FIG. 1

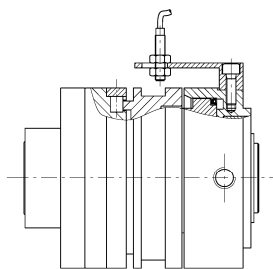


FIG. 2

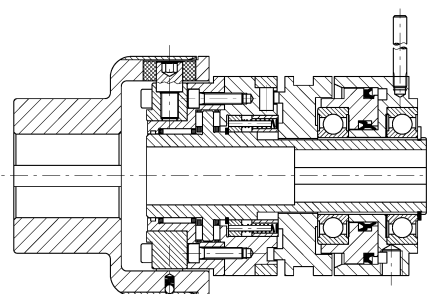


FIG. 3

## 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 rigidi della linea ComInTec (FIG. 3). 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, previsti dal tipo di giunto, fare riferimento al relativo catalogo.

## 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 sottolineare che qualunque sia la velocità di rotazione, in caso di disinnesto è **INDISPENSABILE** arrestare la trasmissione nel più breve tempo possibile, utilizzando i microinterruttori elettromeccanici ComInTec modello EM1 o EM2 oppure sensore induttivo ComInTec modello PRX (FIG. 2).

## 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 rigid couplings of ComInTec's line (FIG. 3). Regarding the fixing of coupling, unless otherwise specified, is expected with the simple hole for grubscrew on the hub. For other available methods, on request, refer to the catalog.

## 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 clutch intervenes, it is absolutely necessary to stop the transmission as soon as possible, using an electromechanical switches ComInTec's model EM1 or EM2, or inductive sensor ComInTec's model PRX (FIG. 2).

## MICROINTERRUTTORI EM1-EM2 & 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	5 - 24 VCC 2000 Hz NPN / PNP (NO / NC)  -20°C , +70°C IP67 distanza intervento operation distance : 1 mm cavo / cable : 2 mt
			EM1 - EM2	PRX

## 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 dalla pressione dell'aria all'interno del gruppo cilindro secondo la tabella sottostante. Peculiarità di questa tipologia di innesto è che la coppia può essere regolata pneumaticamente durante il moto. 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.

## SETTING :

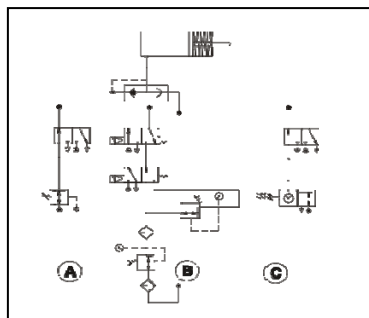
Before starting the machine check that the device is calibrated at the desired slip torque. The force that determines the slip torque is determined by the air pressure inside the cylinder in according with the table below. Characteristic of this type of clutch is that the torque can be adjusted pneumatically while in motion. 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.

## COPIE TRASMISSIBILI / TRANSMISSION TORQUE :

Grand. Size	Coppie trasmissibili [Nm] in relazione alla pressione [Bar] / Transmission Torque [Nm] in relation to the pressure [Bar]							
	1	2	3	4	5	6	10	15
0.56	7	11	16	20	24	29	45	70
1.90	15	35	55	75	95	115	185	280
2.110	20	50	85	125	160	195	330	480
3.130	25	80	135	195	250	310	520	780
4.160	55	150	245	340	435	530	900	1335
5.194	330	550	830	1085	1340	1600	2600	3970
6.240 CB	1100	2000	3000	3900	4800	5800		
6.240 CA	3400	6200	9040	11760	15000			
7.280 CB	1500	2500	3700	5000	6200	7500		
7.280 CA	5000	10000	15000	20000	25000	30000		

## ESEMPI DI COLLEGAMENTO CIRCUITO PNEUMATICO / EXAMPLES OF AIR CIRCUIT CONNECTION :

- Pressione regolabile con regolatore di pressione manuale.
- Controllo di due pressioni mediante elettrovalvola.
- Controllo di pressione variabile tramite PLC.



- Adjustable pressure with manual pressure regulator.
- Control of two pressures using solenoid valve.
- Pressure control by PLC

