

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - INSTRUCTION SHEET

LIMITATORE DI COPPIA A SFERE serie DSS/SG/RF

BALL TORQUE LIMITER DSS/SG/RF series

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. Durante il funzionamento normale la coppia impostata dalla parte motrice viene trasferita alla parte condotta senza gioco torsionale attraverso il dispositivo. Il limite di tale coppia di trasferimento è dettata dalla coppia di taratura impostata sul dispositivo stesso, oltre alla quale il limitatore si disinnesterà e rimarrà disinnestato trasferendo solamente un'eventuale coppia residua dovuta agli attriti di rotolamento del cuscinetto. La caratteristica del dispositivo di rimanere disinnestato permetterà alle masse che continueranno a ruotare di arrestarsi liberamente in modo graduale. Pertanto il successivo reinnesto del gruppo sarà manuale a macchina ferma.

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.

Sono a carico dell'utente le coperture di parti mobili per la protezione contro schiacciamenti, agganciamenti e colpi subiti da corpi estranei.

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:

- Fare un impiego diverso da quello previsto.
- Utilizzare il dispositivo oltre i limiti tecnici previsti.
- Avvitare la ghiera di registrazione in posizioni diverse da quelle indicate nelle tabelle di taratura;
- 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.

Il dispositivo non può essere messo in servizio senza la dotazione e la funzionalità di un microinterruttore o sensore di segnalazione.

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.

Il dispositivo è approvato per l'impiego in aree a rischio di esplosione :

II 2G Ex h IIB T5 Gb -15°C ≤ Ta ≤ +80°C



Per impiego in tali aree, osservare le ulteriori prescrizioni indicate a pagina 5. Il prodotto sarà dotato di apposito contrassegno e relativa conformità, solo se viene ordinato per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione.

MODULO D'USO E MONTAGGIO :

- È necessario che il dimensionamento sia eseguito secondo la coppia trasmissibile, diametro dell'albero e delle condizioni di esercizio attenendosi alle specifiche tecniche riportate sul catalogo.
- Il 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, oppure con tolleranza H7 senza cava con calettatore integrato.
- Nel caso di versione con foro e chiavetta, alla messa in servizio è necessario verificare che la linguetta sia inserita correttamente e che il gruppo sia bloccato assialmente.
- Il fissaggio del dispositivo può essere effettuato assialmente con vite e rondella per la versione con foro e cava (FIG. 4) oppure mediante il calettatore integrato nella versione senza cava (FIG. 3).

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.

During normal operation the torque set by the driving part is transferred to the driven part without torsional play through the device. The limit of this transfer torque is dictated by the calibration torque set on the device itself, in addition to which the limiter will disengage and remain disengaged, transferring only any residual torque due to the rolling friction of the bearing. The feature of the device to remain disengaged will allow the masses that will continue to rotate to stop freely in a gradual manner. Therefore the subsequent re-engagement of the group will be manual with the machine stopped.

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.

The user is responsible for the covers of moving parts to protect against crushing, hooking and blows suffered by foreign bodies.

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 in positions other than those indicated in the calibration tables.
- 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.

The device cannot be put into service without the equipment and functionality of a microswitch or signaling sensor.

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.

The device is approved for use in areas at risk of explosion :

II 2G Ex h IIB T5 Gb -15°C ≤ Ta ≤ +80°C



For use in these area, observe the additional instructions given on page 5. The product will be provided with the appropriate marking and relative conformity, only if ordered for areas at risk of explosion.

USE AND INSTALLATION :

- The sizing must be performed according to the transmissible torque, shaft diameter and operating conditions, following the technical specifications shown in the catalog.
- The device should be supplied with ONLY finished bore in the hub, unless otherwise specified, with tolerance H7 and keyway according to UNI 6604 (DIN6885-1) with tolerance H9, or with tolerance H7 with locking assembly without keyway.
- In the case of the version with hole and key, on commissioning it is necessary to check that the key is inserted correctly and that the unit is axially locked.
- The device can be fixed axially with a screw and washer in the version with finished bore and keyway (FIG. 4) or with its locking assembly (FIG. 3).

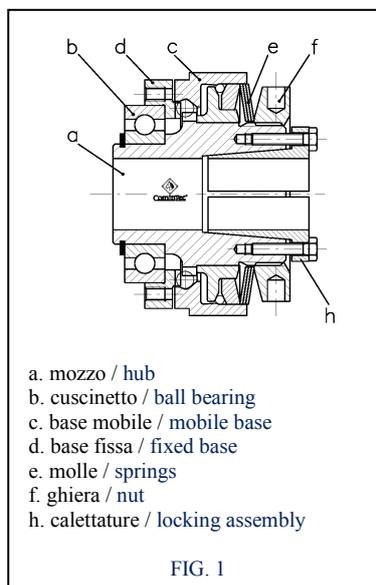


FIG. 1

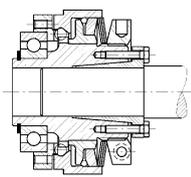


FIG. 3

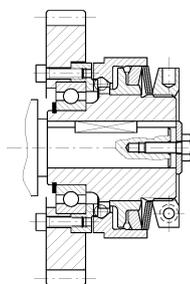


FIG. 4

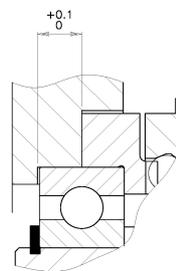


FIG. 5

- **L'organo di trasmissione deve prevedere una lavorazione per il montaggio sul cuscinetto di supporto con una tolleranza assiale di 0/+0.1 (FIG. 5).**

- Per le viti di fissaggio fornite da ComInTec rispettare le coppie di serraggio riportate nel catalogo o in questo foglio; per quelle non fornite o non indicate rispettare i dati meccanici generali in base alla classe utilizzata.
- 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.
- Sono da evitare elementi che impediscano il disinnesto dei gruppi. In ogni caso prima della messa in servizio dell'impianto assicurarsi che il dispositivo abbia la possibilità di ruotare liberamente durante la normale fase di funzionamento innestato e la libertà di disinnestarsi in caso di sovraccarico.
- Il giunto viene fornito completamente montato e registrato alla coppia indicata in ordine, in alternativa sarà impostato al 75% della coppia massima.
- Il dispositivo, in seguito a sovraccarico, non è dotato di funzione di mantenimento del carico.
- Nel caso di montaggio del calettatore seguire le seguenti indicazioni :
 - Assicurarsi che viti, calettatore e superfici di contatto albero/mozzo siano pulite
 - Assicurarsi che il calettatore sia leggermente allentato per un facile montaggio del dispositivo sull'albero
 - Avvitare manualmente le viti, assicurandosi che la flangia del calettatore rimanga parallela alla faccia del mozzo
 - Utilizzare una chiave dinamometrica settata alla coppia di serraggio maggiorata di un 5% ed avvitare progressivamente le viti secondo uno schema a croce e serrando di ¼ di giro ad ogni passaggio fintanto che non sia più possibile.
 - Serrare con quest'ultima coppia maggiorata ancora per 1-2 passate per compensare il rilassamento delle viti stesse
 - Impostare sulla chiave dinamometrica la coppia di serraggio indicata a catalogo e controllare il serraggio ottenuto nelle viti. Nessuna di essa dovrà essere ulteriormente avvitata, altrimenti ripetere il punto precedente con più passate.
 - Per lo smontaggio assicurarsi che sia possibile il movimento assiale del calettatore, senza impedimenti e carichi applicati. Rimuovere tutte le viti. Separare il calettatore dal mozzo avvitando progressivamente alcune delle stesse viti nei fori di estrazioni seguendo uno schema a croce di ¼ di giro ad ogni passata.

- **The drive element must provide for a machining for mounting on the support bearing with an axial tolerance of 0/+0.1 (FIG. 5).**

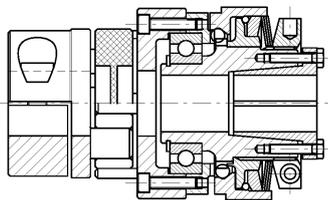
- For fixing screws supplied by ComInTec respect the tightening torques specified in the catalog or in this sheet; for those not supplied or not indicated please respect the general mechanical data based on the grades used.
- This is NOT a self-supporting device and it is important that the shafts, on 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.
- Elements that prevent the disengagement of the groups are to be avoided. In any case, before putting the system into service, make sure that the device has the ability to freely rotate during normal engaged operation and the freedom to disengage in case of overload
- The coupling is supplied fully assembled and adjusted to the torque indicated in the order, alternatively set to 75% of the maximum torque.
- The device, following an overload, does not have a load holding function.
- In case of assembly of the locking assembly, follow the instructions below:
 - Make sure that screws, locking assembly and shaft/hub contact surfaces are clean
 - Make sure that the locking assembly is slightly loose for easy assembly of the device on the shaft
 - Manually tighten the screws, making sure that the flange of the locking assembly remains parallel to the face of the hub
 - Use a torque wrench set at the tightening torque increased by 5% and gradually tighten the screws according to a cross pattern and tightening by ¼ of a turn at each passage until it is no longer possible.
 - Tighten with this last increased torque for 1-2 more passes in order to compensate for the relaxation of the screws
 - Set the tightening torque indicated in the catalog on the torque wrench and check the tightening obtained in the screws. None of it will have to be screwed in further, otherwise repeat the previous point with more passes.
 - For disassembly, make sure that axial movement of the locking assembly is possible without impediments and applied loads. Remove all screws. Separate the locking assembly from the hub by screwing progressively some of the same screws into the extraction holes following a cross pattern of ¼ of a turn at each passage.

APPLICAZIONI :

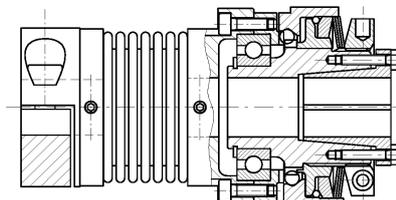
Grazie alla modularità dei singoli componenti che compongono il limitatore di coppia esistono diverse versioni di questo dispositivo, con il medesimo principio di funzionamento, compreso la possibilità di accoppiamento con giunti di produzione ComInTec. Per quanto riguarda il fissaggio dell'applicazione giunto, sono previsti sistemi di bloccaggio ad attrito a morsetto (FIG. 6) oppure mediante calettatore interno (FIG. 6-7). Altri sistemi di fissaggio potranno essere valutati da ComInTec su richiesta specifica.

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 couplings of ComInTec's production. Regarding the fixing of coupling, it is generally expected that a friction locking system like clamp locking (FIG. 6) or locking assembly on the hub (FIG. 6-7) are used. Other fixing systems can be evaluated by ComInTec on specific request.



DSS/RF/SG - GAS
FIG. 6



DSS/SG/RF - GSF
FIG. 7

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.
 - Velocità di rotazione.
 - Condizioni ambientali di lavoro.

MAINTENANCE :

- These device 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.



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 EM1 o EM2 oppure sensore induttivo ComInTec modello PRX, permettendo così alle masse in rotazione di arrestarsi in modo graduale.



Important: whatever the speed of rotation, when the torque limiter intervenes, it is **ABSOLUTELY NECESSARY** to stop the transmission as soon as possible, using an electromechanical switches ComInTec's models EM1 or EM2, or inductive sensor ComInTec's model PRX, thus allowing the rotating masses to stop gradually.

MICROINTERRUTTORI EM1-EM2 & SENSORI PRX / MICROSWITCH EM1-EM2 AND PRX SENSOR :

			<p>15 A - 250 VCA 5 A - 24 VCC 0.2 A - 250 VCC -10°C , +85°C IP57 DIN40050 precorsa / pre-stroke: 0.7 mm extracorsa / extra-stroke : 4-8 mm</p>		<p>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</p>
EM1 – EM2			PRX		

TARATURA (FIG. 10):

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 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, quota H a catalogo, con la relativa coppia in funzione della configurazione delle molle montate (vedi tabelle allegate).

La registrazione avviene agendo sulla ghiera, ma con metodologia esattamente opposta ad un sistema tradizionale, difatti ruotandola in senso orario si diminuisce la coppia di disinnesto mentre, girandola in senso antiorario, si ottiene un aumento della stessa. Per aiutare l'operatore nella taratura di questa versione, sono impresse sulla ghiera i sensi di rotazione e delle tacche con riportato il 75% della coppia massima ed il max / min della coppia, che combinate con la tacca presente sul mozzo, danno un'indicazione della coppia di disinnesto (FIG. 10).

Al termine della calibrazione, bloccare la ghiera radialmente mediante apposita vite.

Una rotazione della ghiera che porta la tacca del mozzo al difuori del campo di funzionamento della molla (range min.-Max.) mette fuori servizio il limitatore di coppia.

Salvo diversa indicazione questi gruppi, vengono forniti prearati al 75% del valore della coppia massima della configurazione di molla scelta.

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.

Ogni qualvolta viene regolata o modificata la coppia di taratura il cliente dovrà provvedere ad una verifica di funzionamento del gruppo simulando un sovraccarico prima della messa in funzione del sistema.

SETTING (FIG.10):

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 "H DIMENSION", 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).

Registration takes place by acting on the ring nut, but with the exact opposite methodology to a traditional system, in fact by rotating it clockwise the disengagement torque will reduce, and therefore to increase the torque the nut must be rotated anti-clockwise. To assist the operator in setting, there are clear markings on the nut showing 75% of the max torque, Min/Max and +/- directions indicated that combined with the notch on the hub, give an indication of calibration torque (FIG.10).

Tighten the nut radially by relative screw, at the end of calibration.

A rotation of the ring nut that brings the notch of the hub outside the operating range of the spring (min.-max range) puts the torque limiter out of service

Unless otherwise requested these models, in NEGATIVE version, are supplied pre-calibrated at 75% of the maximum torque value of the spring's chosen configuration.

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.

Whenever the calibration torque is adjusted or modified, the customer must check the operation of the unit by simulating an overload before putting the system into operation.

Coppia di serraggio vite ghiera Screws Nut Tightening torque		
Gr. / Size	Vite/screw	[Nm]
00.40	M3	2.2
00.47	M3	2.2
0.63	M5	6.2
1.80	M5	6.2
2.96	M6	10.5
3.116	M6	10.5
4.138	M8	25
5.172	M10	50

MARCATURA GHIERA / RING NUT MARKING
FIG. 10

REINNESTO (FIG. 11-12):

Il reinnesto può avvenire solo ed esclusivamente a macchina ferma.

Il reinnesto avviene semplicemente spostando in direzione opposta alla ghiera la base mobile esterna esercitando un leggera pressione assiale, manualmente per coppie basse, oppure sfruttando un attrezzo che possa fungere da leva (FIG. 12).

RE-ENGAGEMENT (FIG. 11-12):

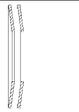
Re-engagement can take place only and exclusively when the machine is stopped.

Re-engagement occurs simply by moving the external mobile base in the opposite direction to the ring nut by exerting a slight axial pressure manually for low torques or by using a tool that can act as a lever (FIG. 12).

FIG. 11

Manual Re-engage
FIG. 12

CONFIGURAZIONI MOLLE / SPRINGS CONFIGURATION :

	T1 A1N	n°1 MOLLA ASSIALI "NEGATIVE" SEMPLICE n°1 AXIAL "NEGATIVE" SPRING ARRANGED SIMPLY
	T2 A2N	n°2 MOLLE ASSIALI "NEGATIVE" DOPPIE n°2 AXIAL "NEGATIVE" SPRINGS ARRANGED DOUBLE
	T3 A3N	n°3 MOLLE ASSIALI "NEGATIVE" TRIPLE n°3 AXIAL "NEGATIVE" SPRING ARRANGED TRIPLE
	T4 A4N	n°4 MOLLE ASSIALI "NEGATIVE" QUADRUPLE n°4 AXIAL "NEGATIVE" SPRING ARRANGED QUADRUPLE



Quota H, modello DSS/SG/RF Gr.0.63 – 5.172 / H dimension, model DSS/SG/RF Gr.0.63 – 5.172:

Grand./Size 0.63 [5 ÷ 50] Nm			
H (mm)	T1 (A1N)	T2 (A2N)	T3 (A3N)
9	5		
9.2	6		
9.4	8		
9.6	10		
9.8	12		
10	14	10	
10.2		14	
10.4		18	
10.6		22	
10.8		26	
10.9		28	20
11		30	23
11.1			26
11.3			32
11.5			38
11.7			44
11.9			50
75%	10.5	22.5	37.5

Grand./Size 1.80 [9 ÷ 100] Nm			
H (mm)	T1 (A1N)	T2 (A2N)	T3 (A3N)
8.4	9		
8.6	11		
8.8	13		
9	16		
9.2	220		
9.4	25		
9.6	30	20	
9.8		25	
10		32	
10.2		40	
10.4		50	
10.6		60	30
10.8		70	35
11			45
11.2			55
11.4			70
11.6			85
11.8			100
75%	16	52.5	75

Grand./Size 2.96 [20 ÷ 200] Nm			
H (mm)	T1 (A1N)	T2 (A2N)	T4 (A4N)
9.6	20		
9.8	23		
10	28		
10.2	33		
10.4	38		
10.6	43		
10.8	48	40	
11	54	46	
11.2		53	
11.4		61	
11.6		69	
11.8		78	
12		87	
12.2		95	
13.2			80
13.4			100
13.6			120
13.8			138
14			155
14.2			170
14.4			185
14.6			200
75%	33.5	71	150

Grand./Size 3.116 [50 ÷ 400] Nm			
H (mm)	T1 (A1N)	T2 (A2N)	T4 (A4N)
10.2	50		
10.5	55		
10.8	65		
11.1	75		
11.4	85		
11.7	95	90	
12		106	
12.3		125	
12.6		145	
12.9		165	
13.2		185	
14.9			180
15.2			230
15.5			280
15.8			320
16.1			360
16.4			400
75%	71	139	300

Grand./Size 4.138 [70 ÷ 720] Nm			
H (mm)	T1 (A1N)	T2 (A2N)	T4 (A4N)
12.7	70		
13	90		
13.3	115		
13.6	135		
13.9	155		
14.2	175		
14.5	190	125	
14.8		170	
15.1		210	
15.4		250	
15.7		285	
16		315	
16.3		345	
17.8			300
18.1			390
18.4			475
18.7			550
19			615
19.3			670
19.6			720
75%	142.5	259	540

Grand./Size 5.172 [120÷1300] Nm			
H (mm)	T1 (A1N)	T2 (A2N)	T4 (A4N)
19	120		
19.3	155		
19.6	190		
19.9	225		
20.2	260		
20.5	290		
20.8	320		
21.1	350	230	
21.4		300	
21.7		360	
22		425	
22.3		485	
22.6		550	
22.9		610	
23.2		670	
25.1			500
25.4			630
25.7			760
26			890
26.3			1010
26.6			1120
26.9			1220
27.2			1300
75%	262.5	502.5	975



INDICAZIONI E PRESCRIZIONI PER L'IMPIEGO IN AREE A RISCHIO DI ESPLOSIONE

Se ordinato per l'impiego in aree a rischio esplosione il dispositivo riporterà la dicitura ATEX:

II 2G Ex h IIB T5 Gb -15°C ≤ Ta ≤ +80°C

Dati tecnici :

Tipologia di atmosfera potenzialmente esplosiva		Classificazione della zona di installazione		
Forma in cui si presenta	GAS	Zona	Zona 1	
Gruppo per tipologia EN60079-0	II B	Classe di temperatura	T5	
Classificazione dell'apparecchiatura		Modi di protezione utilizzati		
Gruppo e categoria	II , 2G	Riferimento normativo ID lettera	EN 60079-0	Gc
Classe di temperatura	T5	Riferimento normativo ID lettera	EN 80079-37	h
Ta = temperatura ambiente di esercizio		Ta standard : -15 °C ≤ Ta ≤ + 80°C		

USO NON PREVISTO:

Oltre alle prescrizioni già descritte in tale foglio uso e manutenzione, nel caso di impiego in aree a rischio esplosione NON è previsto l'utilizzo del dispositivo nei seguenti casi :

- per operazioni diverse da quelle descritte nel paragrafo "DESCRIZIONE" di pagina 1
- in luoghi con temperature non comprese tra -15 °C e +80 °C
- in prossimità di impianti che generano correnti elettriche vaganti
- in ambienti aperti o in luoghi chiusi sprovvisti di un sistema di protezione dai fulmini. Per installazioni in ambienti esterni devono essere adottate soluzioni che impediscano l'esposizione ai fulmini (protezioni contro i fulmini, coperture, ecc...); per installazioni in ambienti chiusi deve essere presente un sistema di protezione installato nello stabilimento per la protezione contro i fulmini.
- in esposizione diretta ai raggi solari
- in luoghi oltre i 1000 m s.l.m.
- in ambiente esterno senza protezione da acqua ed agenti atmosferici

È vietato inoltre :

- utilizzare il dispositivo in una configurazione diversa da quella prevista dal fabbricante. Registrando il dispositivo al di fuori dalle performance indicate a catalogo si rischia di non ottenere il disinnesto dello stesso in caso di sovraccarico. Anche se il giunto di per sé non presenta un rischio di esplosione diretta, alcuni componenti dell'impianto potrebbero rompersi ed innescare scintilla per il suo mancato disinnesto.
- utilizzare il dispositivo in zone classificate come Zona 0 (gas)
- utilizzare il dispositivo in zone classificate come Zona 20-21-22 (polveri)
- utilizzare il dispositivo nelle zone con gas e/o polveri che hanno una temperatura di infiammabilità inferiore a 100 °C.
- utilizzare il dispositivo nelle zone con gas classificati IIC
- utilizzare il dispositivo nelle zone con polveri classificate IIIA
- integrare altri sistemi e/o attrezzature non considerati dal costruttore nel progetto
- rimuovere componenti e parti facenti parte del dispositivo

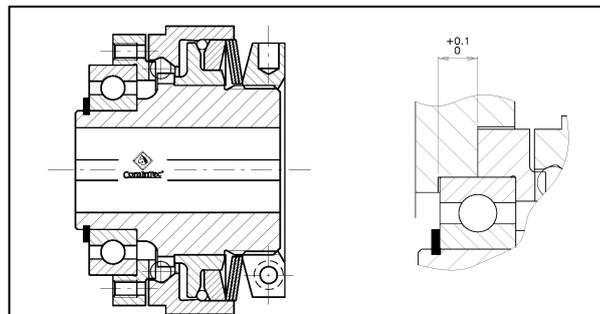
INSTALLAZIONE:

La conformità ATEX è prevista solo per la versione con collegamento mediante linguetta. È pertanto necessario verificare che la chiavetta (non fornita) sia inserita correttamente ed il giunto sia fissato assialmente prima della messa in funzione del sistema secondo FIG 4.

È fondamentale che l'organo di trasmissione preveda una lavorazione per il montaggio sul cuscinetto di supporto con una tolleranza assiale di 0/+0.1

Al manifestarsi del sovraccarico è necessario arrestare nel più breve tempo possibile il sistema ed eliminare la causa prima di riavviarlo. Si consiglia di arrestare la trasmissione dopo il disinnesto entro 2 minuti.

Tutte le parti metalliche sono collegate in modo equipotenziale; dovrà pertanto essere effettuata una corretta messa a terra in fase di installazione del dispositivo.



Grand. Size	Torque Range [Nm]				Max. Speed [Rpm]
	T1	T2	T3	T4	
0.63	5 - 14	10 - 30	20 - 50		4000
1.80	9 - 30	20 - 70	30 - 100		4000
2.96	20 - 54	40 - 95		80 - 200	4000
3.116	50 - 95	90 - 185		180 - 400	4000
4.138	70 - 190	125 - 345		300 - 720	3000
5.172	120 - 350	230 - 670		500 - 1300	3000



INDICATIONS AND REQUIREMENTS FOR USE IN AREAS AT RISK OF EXPLOSION

If ordered for use in areas at risk of explosion, the device will carry the ATEX wording:

II 2G Ex h IIB T5 Gb -15°C ≤ Ta ≤ +80°C

Technical data:

Type of potentially explosive atmosphere		Classification of the installation area		
Form in which it occurs	GAS	Zone	Zone 1	
Type of group EN60079-0	II B	Temperature class	T5	
Equipment classification		Modi di protezione utilizzati		
Group and category	II , 2G	Normative reference Letter ID	EN 60079-0	Gc
Temperature class	T5	Normative reference Letter ID	EN 80079-37	h
Ta = operating ambient temperature		Ta standard : -15 °C ≤ Ta ≤ + 80°C		

USE NOT INTENDED:

In addition to the requirements already described in this use and maintenance sheet, in the case of use in areas at risk of explosion, the use of the device is NOT expected in the following cases:

- for operations other than those described in the "DESCRIPTION" paragraph on page 1
- in places with temperatures not included between -15 °C and +80 °C
- near plants that generate stray electric currents
- outdoors or indoors without a lightning protection system. For outdoor installations, solutions must be adopted that prevent exposure to lightning (lightning protection, roofing, etc ...); for indoor installations there must be a protection system installed in the factory for protection against lightning.
- in direct exposure to sunlight
- in places over 1000 m a.s.l.
- outdoors without protection from water and atmospheric agents

It is also forbidden:

- use the device in a different configuration that envisaged by the manufacturer. To calibrate the device outside the performances indicated in the catalog, there is a risk of not obtaining its disengagement in case of overload. Even if the coupling itself does not present a risk of direct explosion, some components of the system could break and spark off if it fails to disengage.
- use the device in areas classified as Zone 0 (gas)
- use the device in areas classified as Zone 20-21-22 (dust)
- use the device in areas with gas and/or dust that have a flammability temperature below 100 °C.
- use the device in areas with gases classified as IIC
- use the device in areas with dusts classified IIIA
- integrate other systems and/or equipment not considered by the manufacturer in the project
- remove components and parts forming part of the device

INSTALLATION:

ATEX compliance is provided only for the version with key connection. It is therefore necessary to check that the key (not supplied) is inserted correctly and the coupling is axially fixed before putting the system into operation according to FIG.4.

It is essential the drive element must provide for a machining for mounting on the support bearing with an axial tolerance of 0/+0.1. When the overload occurs, the system must be shut down as soon as possible and the cause must be eliminated before restarting. It is recommended to stop the transmission after disengagement within 2 minutes.

All the metal parts are connected in an equipotential way; therefore a correct earthing must be carried out during the installation of the device.



Il reinnesto può avvenire solo ed esclusivamente a macchina ferma.

Per reinnestare il gruppo non è consentito l'utilizzo di utensili metallici in acciaio o alluminio, ma solo in plastica, gomma o bronzo. (nel caso di utilizzo di utensili in plastica fare attenzione al rischio di cariche elettrostatiche).

Il gruppo ha un trattamento superficiale di fosfatazione.

È da evitare la penetrazione all'interno del gruppo di polvere e sporco che potrebbero influenzare il buono stato di lubrificazione.

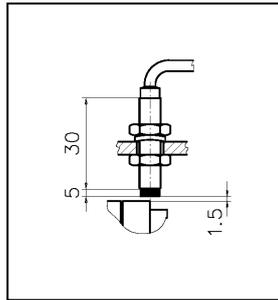
ATTENZIONE : TUTTE LE OPERAZIONI DI MOVIMENTAZIONE, INSTALLAZIONE, MONTAGGIO E MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE IN ASSENZA DI ATMOSFERA ESPLOSIVA.

MANUTENZIONE E PARTI DI RICAMBIO:

Il solo componente di ricambio per il dispositivo ordinato con certificazione ATEX è il sensore induttivo, anch'esso conforme alle direttive ATEX

Il componente deve essere sostituito solo con ricambio avente le caratteristiche tecniche originali indicate dal Fabbricante.

caratteristiche del sensore ATEX :
 materiale ottone nichelato
 Tensione : 8.2 Vdc (1 Kohm)
 Temp. di funzionamento: -25°C , +60°C
 Protezione : IP67 DIN40050
 Distanza intervento: 2 mm
 Cavo: 3 mt (2x0.25)



La sostituzione di qualsiasi pezzo di ricambio deve essere fatta in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

È necessario prevedere intervalli di manutenzione affinché verifiche del funzionamento confermino lo stato non usurato del giunto. L'usura del dispositivo del giunto può provocare variazioni nella coppia di intervento fino al bloccaggio.

Come schema generale di manutenzione può essere seguito il seguente schema:

a. Primo avvio:

ispezione visiva con verifica di tutti i parametri di montaggio (coppia di taratura, serraggio delle viti, andamento del gruppo sia durante la marcia di lavoro normale che durante la fase di disinnesto)

b. Dopo 1000 ore di lavoro , 100 casi di sovraccarico o 3 mesi di lavoro:

come precedentemente e se necessario rilubrificare il dispositivo
 In caso di qualsiasi irregolarità durante i periodi di manutenzione o durante altri controlli è necessario arrestare il sistema ed eliminare l'anomalia secondo le linee guida della tabella malfunzionamenti/guasti :

Per la lubrificazione dei cuscinetti e degli organi di trasmissione utilizzare un grasso lubrificante con una temperatura minima di accensione superiore a 150°C



Re-engagement can take place only and exclusively when the machine is stopped.

To re-engage the unit, the use of metal tools in steel or aluminum is not allowed, but only in plastic, rubber or bronze. (if using plastic tools, pay attention to the risk of electrostatic charges).

The group has a surface treatment of phosphating.

It is to be avoided the penetration inside the group of dust and dirt that could affect the good state of lubrication.

ATTENTION: ALL HANDLING, INSTALLATION, ASSEMBLY AND MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT IN THE ABSENCE OF AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE.

REPLACEMENT PARTS:

The only spare component for the device ordered with ATEX certification is the inductive sensor, which also complies with the ATEX directives

The components must be replaced only with spare parts having the original technical characteristics indicated by the Manufacturer.

characteristics of the ATEX sensor:
 nickel-plated brass material
 Voltage: 8.2 Vdc (1 Kohm)
 Operating Temperature: -25 ° C, + 60 ° C
 Protection: IP67 DIN40050
 Intervention distance: 2 mm
 Cable: 3 mt (2x0.25)

Any spare part must be replaced in the absence of a potentially explosive atmosphere.

Maintenance intervals must be foreseen so that functional checks confirm the unused condition of the coupling. The wear of the joint device can cause variations in the intervention torque up to locking.

As a general maintenance scheme, the following scheme can be followed:

a. First start:

visual inspection with verification of all assembly parameters (calibration torque, tightening of the screws, progress of the unit both during normal working gear and during the disengagement phase)

b. After 1000 hours of work, 100 cases of overload or 3 months of work:

as previously and if necessary relubricate the device
 In the event of any irregularity during maintenance periods or during other checks, it is necessary to stop the system and eliminate the anomaly according to the guidelines of the malfunctions / failures table:

To lubricate the bearings and transmission components, use a lubricating grease with a minimum ignition temperature higher than 150 °C.

TABELLA MALFUNZIONAMENTI / GUASTI - TABLE OF MALFUNCTIONS / FAULTS

Difetto	Possibile causa	Rischio in zone 	risoluzione
Il dispositivo si disinnesta frequentemente	Coppia di taratura bassa	nessuno	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la coppia impostata nel dispositivo • Verificare il serraggio della ghiera
	Usura del dispositivo		
Il dispositivo NON si disinnesta in caso di sovraccarico	Regolazione della coppia troppo alta	Rischio di danneggiamento di componenti della trasmissione	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la coppia impostata nel dispositivo • Verificare il serraggio della ghiera • Verificare che la base mobile abbia tutto lo spazio per scorrere in caso di disinnesto
	Base mobile bloccata da corpi estranei		
Rumorosità durante la normale fase di funzionamento a gruppo innestato	Fissaggio del dispositivo non adeguato	Rischio di innesco scintilla	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il fissaggio del giunto sull'albero di collegamento • Verificare il serraggio di tutte le viti di collegamento
	Viti di collegamento lente		
Rumorosità durante il funzionamento a gruppo disinnestato	Cuscinetto usurato	Riscaldamento eccessivo in prossimità del cuscinetto	smontare il dispositivo e farlo esaminare dal costruttore
	Usura del dispositivo	Rischio di innesco scintilla	

Prima di intraprendere azioni di intervento per la risoluzione del difetto è necessario **ARRESTARE LA TRASMISSIONE E METTERE FUORI SERVIZIO L'IMPIANTO**. Nel caso non si riesca ad individuare una causa del difetto riscontrato è necessario smontare il dispositivo e farlo esaminare dal costruttore.

Defect	Possible cause	Risk in zones 	resolution
The device trips frequently	Low calibration torque	none	<ul style="list-style-type: none"> • Check the torque set in the device • Check the tightening of the ring nut
	Wear of the device		
The device DOES NOT disengage in case of overload	Torque adjustment too high	Risk of damage to transmission components	<ul style="list-style-type: none"> • Check the torque set in the device • Check the tightening of the ring nut • Check that the mobile base has enough space to slide in case of disengagement
	Mobile base blocked by foreign bodies		
Noise during normal operation with the unit engaged	Inadequate fixing of the device	Risk of spark ignition	<ul style="list-style-type: none"> • Check the fastening of the joint on the connecting shaft • Check the tightness of all the connecting screws
	Loose connecting screws		
Noisiness during operation with the unit disengaged	Bearing worn	Excessive heating near the bearing	disassemble the device and have it examined by the manufacturer
	Wear of the device	Risk of spark ignition	

Before taking action to resolve the defect, it is necessary to **STOP THE TRANSMISSION AND PUT THE SYSTEM OUT OF SERVICE**. If it is not possible to identify a cause of the defect found, it is necessary to disassemble the device and have it examined by the manufacturer

SMALTIMENTO

- Componenti in acciaio : rottamazione acciaio
- Componenti elettrici : rottamazione come materiale misto
- Guarnizioni , elastomeri : rottamazione plastica.

DISPOSAL

- Steel components: steel scrapping
- Electrical components: scrapped as mixed material
- Seals, elastomers: plastic scrapping.

 Le presenti istruzioni d'uso e montaggio costituiscono parte integrante della fornitura del dispositivo. Conservare queste istruzioni in un luogo accessibile in prossimità del gruppo stesso.

 These instructions for use and assembly are an integral part of the supply of the device. Keep these instructions in an accessible place near the group itself.



ComInTec®