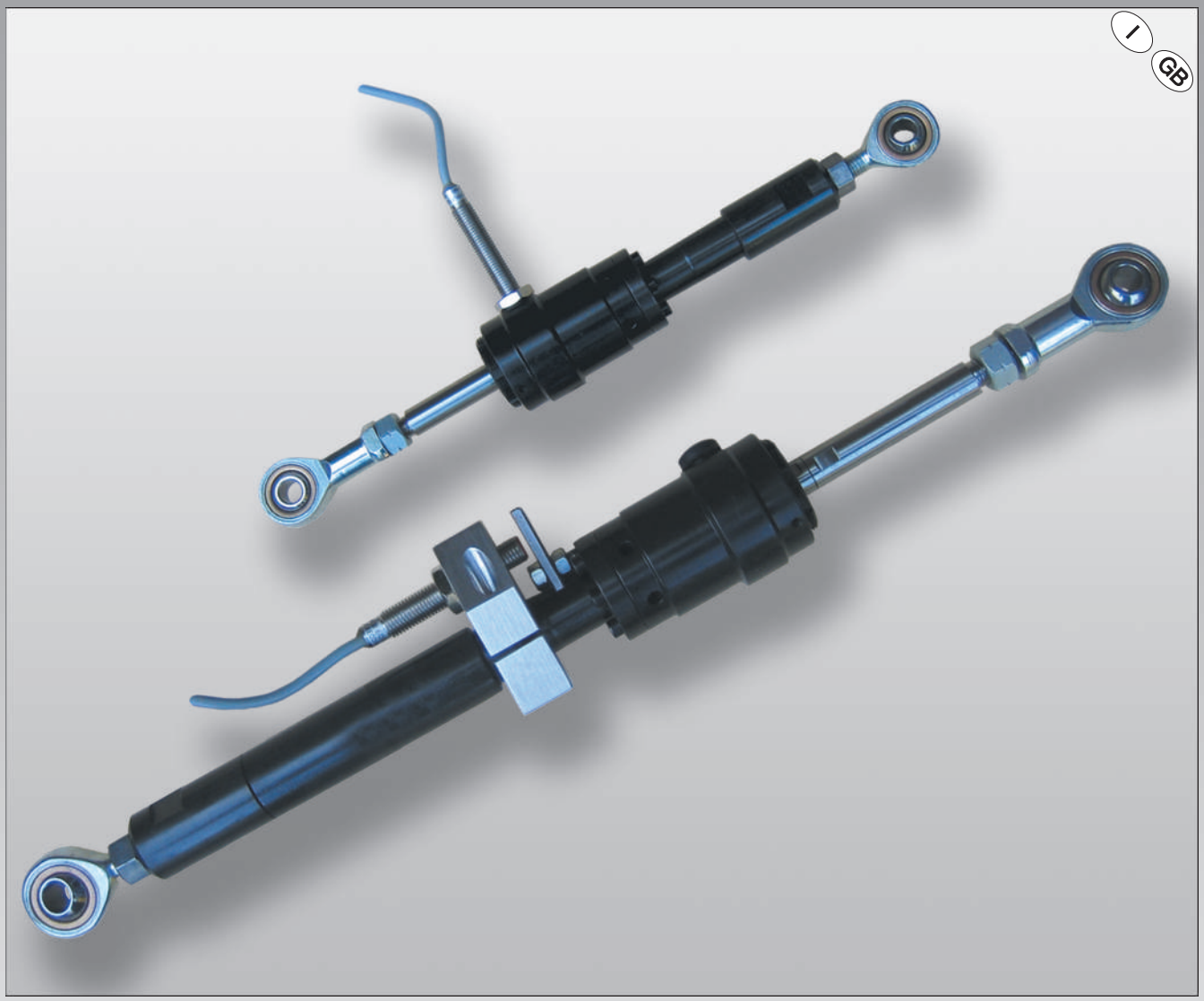
LIMITATORI DI FORZA
FORCE LIMITERS

DSA MOVIMENTO ASSIALE
AXIAL MOVEMENT



OMC® BOLOGNA ITALY

ComInTec®

DSA

DISPOSITIVO DI SICUREZZA ASSIALE - *AXIAL SAFETY DEVICE*

I dispositivi di sicurezza assiale rappresentano un' estensione del concetto di protezione applicato ai moti lineari, siano essi rettilinei o curvilinei. Essi possono essere assimilati ad un'asta rigida in grado di esercitare una trazione o una compressione senza scorrimento o gioco alcuno finché la forza trasmessa non supera il valore di taratura impostato. Quando per un'anomalia qualsiasi, questa forza viene superata l'asta centrale si sgancia automaticamente scorrendo liberamente senza resistenza all'interno di un canotto.
La OMC ha progettato e brevettato una gamma di dispositivi assiali (DSA) in grado di offrire una protezione assoluta contro sovraccarichi lineari sia in trazione che in compressione.

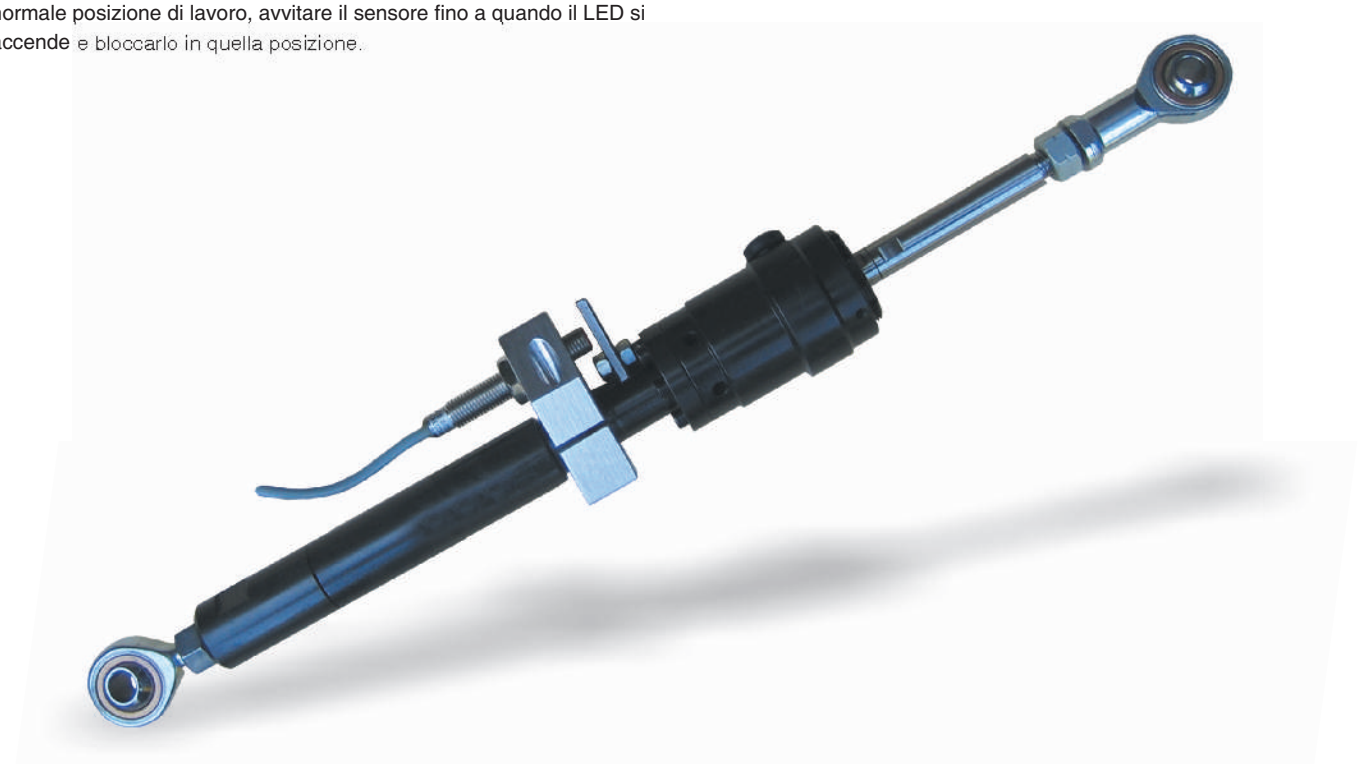
- forza di taratura uguale sia in trazione che in compressione;
- a richiesta forze differenziate tra trazione e compressione;
- regolazione della forza di taratura mediante ghiera con relativo grano per il bloccaggio in qualsiasi posizione;
- modularità dei componenti per la realizzazione di corse personalizzate;
- disinnesto sempre possibile grazie alla progettazione della ghiera con battuta per impedire la compressione a pacco delle molle;
- finecorsa meccanico per evitare che l'asta di scorrimento si sfili completamente nel caso di disinnesto in trazione;
- reinnesto automatico;
- possibilità di montare un PRX sia in posizione radiale che assiale o in alternativa un finecorsa meccanico in posizione assiale per avere una segnalazione del sovraccarico;
- l'utilizzo di un PRX normalmente aperto permette la costante lettura di una massa metallica interna al dispositivo perdendo il segnale solo quando si ha lo spostamento assiale di questa massa a causa del disinnesto o quando vi è una anomalia del sensore stesso;
- a richiesta fornitura di teste a snodo, supporto per montaggio sensore, sensore e servizio di taratura.

NOTA: La regolazione del sensore, deve essere effettuata tassativamente a dispositivo innestato. Dopo aver montato e tarato il dispositivo nella normale posizione di lavoro, avvitare il sensore fino a quando il LED si accende e bloccarlo in quella posizione.

The axial safety devices represent an extension to the concept of protection applied to linear motions which can be both rectilinear or curvilinear. They can be assembled to a hard rod able to exert a traction or compression without any sliding or backlash till the transmitted force does not exceed the set calibrating value. Whenever there is an irregularity, the force concerned is exceeded, the central rod automatically releases sliding freely without any resistance inside a sleeve.
OMC has designed and patented a range of axial devices (DSA) which offer a complete protection against any linear overload both in traction or compression.

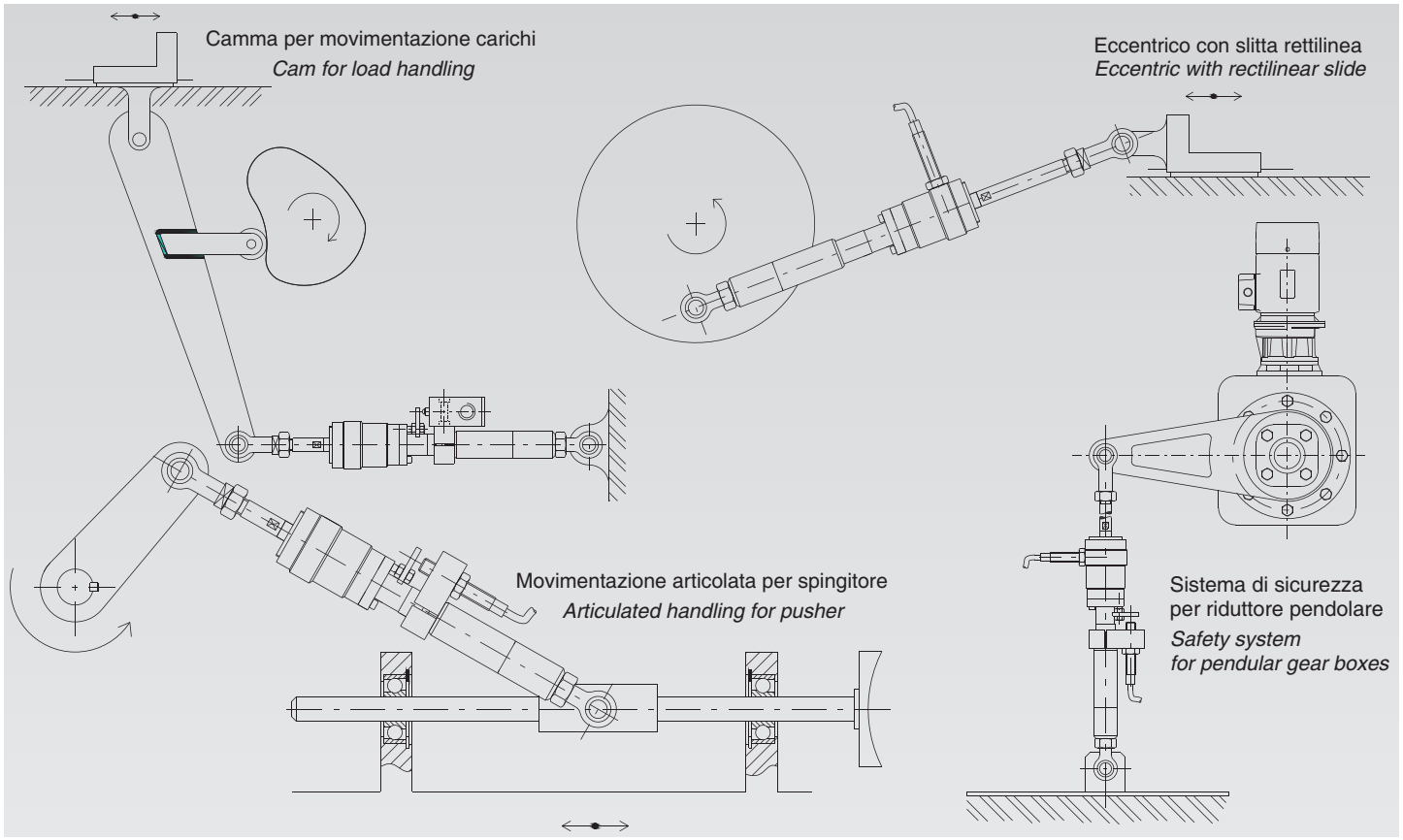
- *the same calibrating force both in traction or compression;*
- *on demand differentiated forces as far as traction and compression is concerned;*
- *adjustment of the calibrating force using a ring nut equipped with a dowel to stop in any position;*
- *modularity of the components for personalized strokes;*
- *possible release thanks to the design of the ring nut at mechanical beat avoiding the pack compression of the springs;*
- *mechanical stop to avoid the sliding rod to withdraw completely if the release in traction occurs;*
- *automatic re-engagement;*
- *possibility of assembling a PRX both in radial or axial position, or as option a mechanical stop in axial position for the signalling of the overload;*
- *the use of a PRX usually open allows the constant reading of a metallic mass which is inside the device and loosing the signal only when there is an axial movement of the mass due to the release or when there is an i irregularity of the sensor;*
- *on demand rod ends, support for sensor assembly, sensor and calibration service.*

***Note:** The sensor adjustment must be absolutely carried out when the device is on. After assembling and calibrating the device in the normal working position, screw the sensor until the LED is on and stop it in this position.*



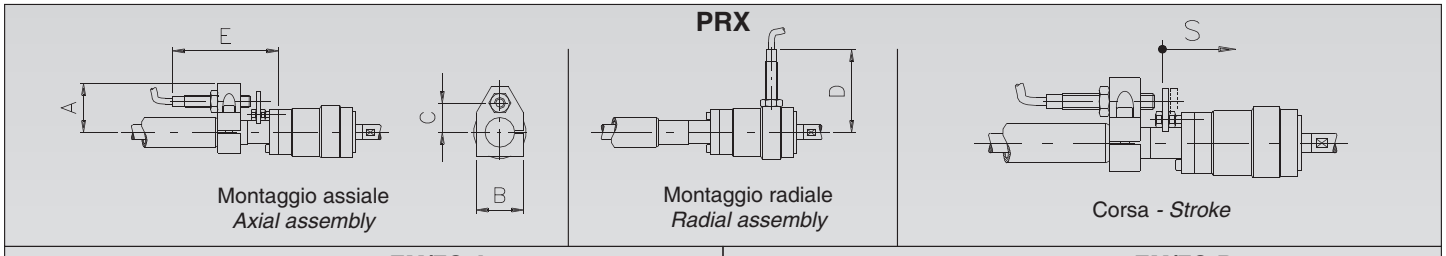
ESEMPI DI MONTAGGIO E APPLICAZIONE
EXAMPLES OF ASSEMBLY AND APPLICATION

DSA



INGOMBRI E CORSE PER IL DISINNESTO DEL DISPOSITIVO DI SICUREZZA ASSIALE
OVERALL DIMENSIONS AND STROKES FOR THE AXIAL SAFETY DEVICE DISENGAGE

PRX

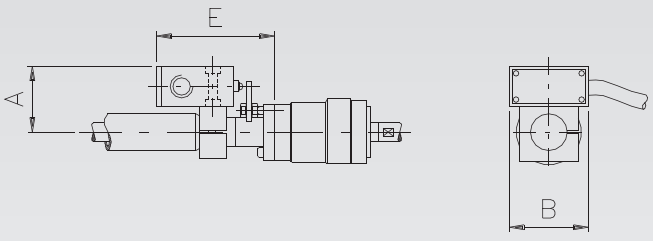


Montaggio assiale
Axial assembly

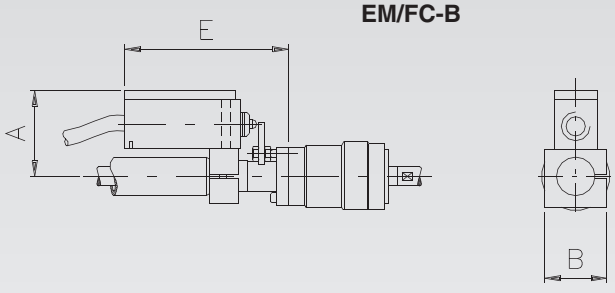
Montaggio radiale
Radial assembly

Corsa - *Stroke*

EM/FC-A



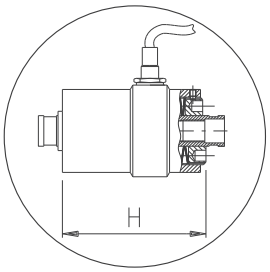
EM/FC-B

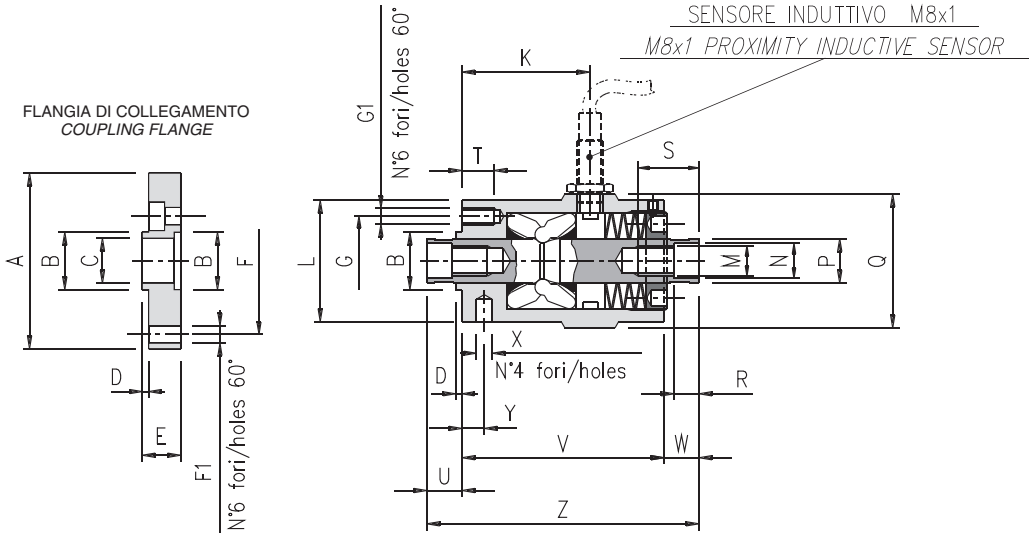


Modello *Model*	Ingombri indicativi - *Indicative overall dimensions*											Corsa *Stroke*
	PRX					EM/FC-A			EM/FC-B			
	A	B	C	D	E	A	B	E	A	B	E	"S"
DSA 1	33	34	21	67	70	39	45	60	47	34	85	1
DSA 2	37	45	25	69	72	43	45	62	51	45	87	1,10
DSA 3	42	50	30	76	74	47	45	64	55	50	89	1,55

DSA

DISPOSITIVO DI SICUREZZA ASSIALE
AXIAL SAFETY DEVICE





Dimensioni standard - *Standard dimensions*

Grand. *Size*	Forza *Force* (N)	Peso *Weight* (Kg)	A	B h7	C	D	E	F	F1	G	G1	K	L	M	N H7	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	30-1400	0,26	42	14	10	2	8	36	3,5	22	M3	35	31	M6 x 0,75	7	10	36,5	5	13	7	8	50	8	4	5,5	66
2	350-3200	0,48	55	18	14	2	10	46	5,5	28	M5	40	38	M10 x 0,75	11	14	42	9	19	10	11	61	13	5	7	85
3	800-7000	1,06	70	25	20	3	12	60	6,5	37	M6	51	50	M12 x 1	13	20	56	10	23	11	15	78	12	6	8	105

Valori di riferimento per la taratura - *Reference value for setting*

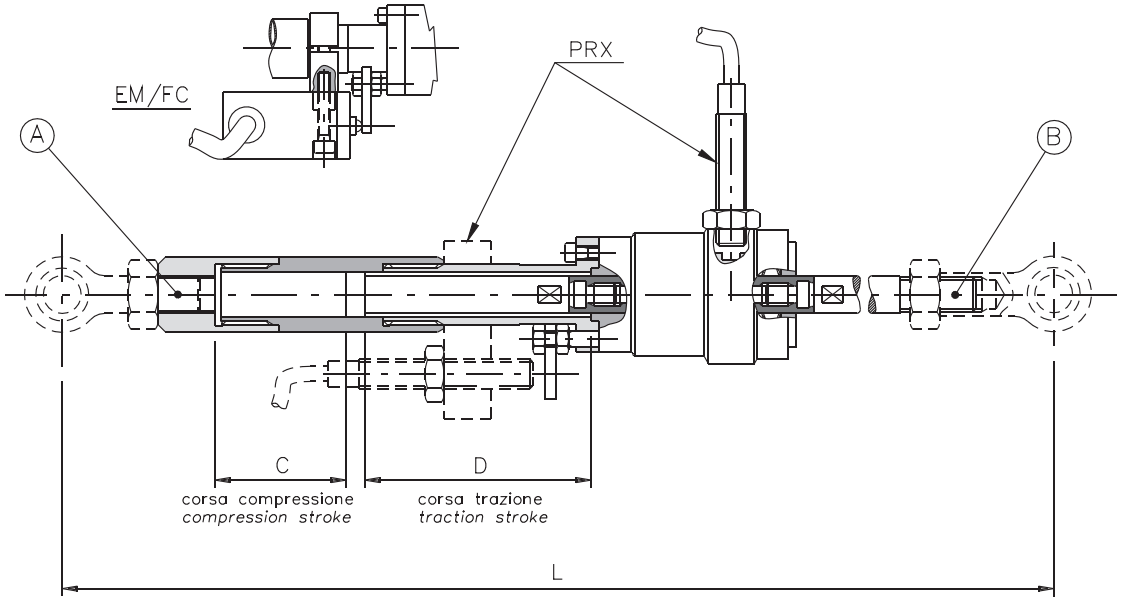
DSA 1 [30 - 1400] N				DSA 2 [350 - 3200] N			DSA 3 [800 - 7000] N		
H (mm)	ST	SQ	A6G1	H (mm)	A6S1	A7G1	H (mm)	A6S1	A6G1
55,5	30	40		**65**		350	**82,5**	800	
55	40	79		**64,5**	350	650	**82**	950	1200
54,5	50	120		**64**	480	1000	**81,5**	1200	1600
54	59	162		**63,5**	635	1400	**81**	1400	2100
53,5	68	205	310	**63**	790	1800	**80,5**	1600	2700
53	77	249	529	**62,5**	950	2200	**80**	1850	3300
52,5	86	294	735	**62**	1100	2700	**79,5**	2200	3900
52	94	340	924	**61,5**	1250	3200	**79**	2500	4700
51,5	102	386	1100				**78,5**	3000	5500
51	110	434	1259				**78**	3200	7000
50,5	120	480	1400						

Codifica DSA *Code*

Grand. *Size*	Modello base - *Base model*			Modello base con flangia - *Model base with flange*		
	DSA 1	DSA 2	DSA 3	DSA 1	DSA 2	DSA 3
ST	10051S000000	-	-	10054S000000	-	-
SQ	10051Q000000	-	-	10054Q000000	-	-
A6S1	-	10052A000000	10053A000000	-	10055A000000	10056A000000
A6G1	10051B000000	-	10053B000000	10054B000000	-	10056B000000
A7G1	-	10052B000000	-	-	10055B000000	-

DIMENSIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DI SICUREZZA ASSIALE
SIZING *AXIAL SAFETY DEVICE*

DSA



Scelta del dispositivo di sicurezza assiale - *Choice of the axial safety device*

Grandezza Size	☐ Versione standard - *Standard version*				☐ Versione personalizzata - Customized version			
	Corsa - Stroke		Interasse - *Wheel base* (L ± 5 mm)		Corsa - Stroke		Interasse - *Wheel base* (L ± 5 mm)	
			Con filetti ... *With threads ...*				Con filetti ... *With threads ...*	
	Compressione *Compression* (C)	Trazione *Traction* (D)	M8 DX M8 SX (A) ☐ (B)	M10 DX M10 SX (A) ☐ (B)	Compressione *Compression* (C)	Trazione *Traction* (D)	M..... DX (A)	M..... SX (B)
DSA 1	6 ☐ 6		213	226				
	25 ☐ 25		227	240				
	50 ☐ 50		302	315	.....	.....	.....	
Q.tà - Q.ty	75 ☐ 75		377	390				
	100 ☐ 100		452	465				
	Compressione *Compression* (C)	Trazione *Traction* (D)	M12 DX M12 SX (A) ☐ (B)	M14 DX M14 SX (A) ☐ (B)	Compressione *Compression* (C)	Trazione *Traction* (D)	M..... DX (A)	M..... SX (B)
DSA 2	9 ☐ 9		263	274				
	25 ☐ 25		274	285				
	50 ☐ 50		349	360	.....	.....	.....	
Q.tà - Q.ty	75 ☐ 75		424	435				
	100 ☐ 100		499	510				
	Compressione *Compression* (C)	Trazione *Traction* (D)	M16 DX M16 SX (A) ☐ (B)	M20 DX M20 SX (A) ☐ (B)	Compressione *Compression* (C)	Trazione *Traction* (D)	M..... DX (A)	M..... SX (B)
DSA 3	12 ☐ 12		316	339				
	25 ☐ 25		330	353				
	50 ☐ 50		405	428	.....	.....	.....	
Q.tà - Q.ty	75 ☐ 75		480	503				
	100 ☐ 100		555	578				

Scelta del sistema di "segnalazione intervento" - Choice of the "intervention signalling" system

Q.tà - Q.ty	☐ PRX NPN Cod.761600500P00	☐ EM/FC-A Cod.761600800P00
	☐ PRX PNP Cod.761600400P00	☐ EM/FC-B Cod.761600900P00

NOTE - *NOTES*

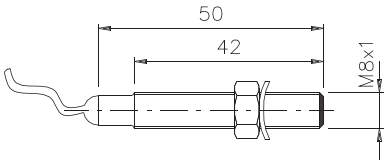
- Teste a snodo diponibili su richiesta / *Rod ends available on request*

PRX

SENSORE INDUTTIVO DI PROSSIMITÁ
PROXIMITY INDUCTIVE SENSOR

- CONTATTO ELETTRICO: 5 ÷ 24 VCC
- FREQUENZA DI LAVORO: 2000 Hz
- TIPO DI USCITA: NPN (N.O.-N.C.) - PNP (N.O.-N.C.)
- ESECUZIONE STANDARD:
  custodia in ottone con protezione IP 67 DIN 40050
- DISTANZA DI INTERVENTO: max 1 mm
- LUNGHEZZA CAVO: 2 metri (3x0,2)

- *ELECTRICAL CONTACT: 5 ÷ 24 VDC*
- *WORKING FREQUENCY: 2000 Hz*
- *OUTPUT TYPE: NPN (N.O.-N.C.) - PNP (N.O.-N.C.)*
- *STANDARD ESECUTION:*
  *case in brass with protection **IP 67 DIN 40050***
- *OPERATION DISTANCE: 1 mm max*
- *CABLE LENGHT: 2 meter (3x0,2)*



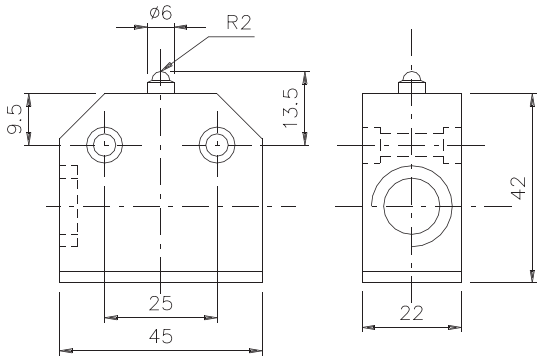
Codici - *Codes*
PRX M 8 NPN NO cod.761600500P00
PRX M 8 PNP NO cod.761600400P00

EM/FC-A

MICROINTERRUTTORE ELETTROMECCANICO DI FINECORSA
STOP ELECTROMECHANICAL SWITCH

- CONTATTO ELETTRICO:
  250 VCA - 6 A ; 250 VCC - 4 A ; 250 VCA - 2.5 A - 24 VCC - 2 A
- PROTEZIONE CIRCUITO: 10 A
- PRECORSA DI INTERVENTO: 0.5 mm
- CORSA IN RILASCIO: 0,05 ÷ 0,2 mm
- TEMPERATURA DI ESERCIZIO: 0 ÷ +80 °C
- CUSTODIA: Acciaio inox temprato
- TASTATORE:
  Lega di alluminio, resistente alla corrosione con protezione IP 67 DIN40050
- DURATA MECCANICA: > 30 milioni di cicli di commutazione

- *ELECTRICAL CONTACT*
  250 VCA - 6 A ; 250 VCC - 4 A ; 250 VCA - 2.5 A - 24 VCC - 2 A
- *CIRCUIT PROTECTION: 10 A*
- *OPERATING PRE-STROKE:* 0.5 mm
- *RELASE STROKE: 0,05 ÷ 0,2 mm*
- *OPERATION TEMPERATURE: 0 ÷ 80 °C*
- *CASE: Acciaio inox temprato*
- *TRACER POINT:*
  Alloy aluminium, resistant against corrosion with protection IP 67 DIN40050
- *MECHANICAL LIFE: over 30 milion of the commutation cycles*



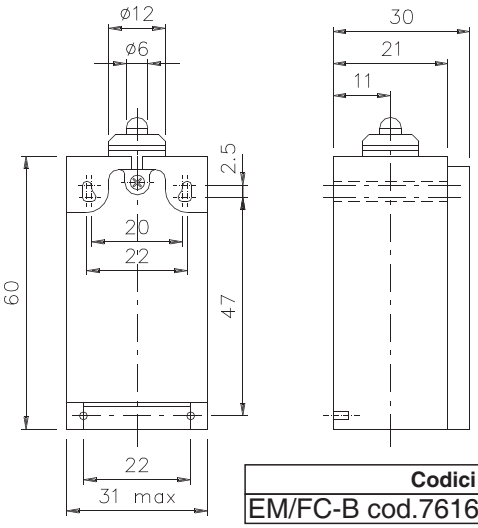
Codici - *Codes*
EM/FC-A cod.761600800P00

EM/FC-B

MICROINTERRUTTORE ELETTROMECCANICO DI FINECORSA
STOP ELECTROMECHANICAL SWITCH

- CONTATTO ELETTRICO:
  125 VCA - 10 A ; 250 VCA - 10 A ; 380 VCA - 10 A
  30 VCC - 6 A ; 125 VCC - 0.8 A ; 250 VCC - 0.4 A
- PROTEZIONE CIRCUITO: 10 A
- PRECORSA DI INTERVENTO: 2 mm
- CORSA IN RILASCIO: Max 1 mm
- TEMPERATURA DI ESERCIZIO: -30 ÷ +70 °C
- PROTEZIONE: IP 67 DIN40050
- DURATA MECCANICA: > 15 milioni di cicli di commutazione

- *ELECTRICAL CONTACT:*
  125 VCA - 10 A ; 250 VCA - 10 A ; 380 VCA - 10 A
  30 VCC - 6 A ; 125 VCC - 0.8 A ; 250 VCC - 0.4 A
- *CIRCUIT PROTECTION: 10 A*
- *OPERATING PRE-STROKE: 2* mm
- *RELASE STROKE: Max 1 mm*
- *OPERATION TEMPERATURE: -30 ÷ 70 °C*
- *PROTECTION: IP 67 DIN40050*
- *MECHANICAL LIFE: over 15 milion of the commutation cycles*



Codici - *Codes*
EM/FC-B cod.761600900P00





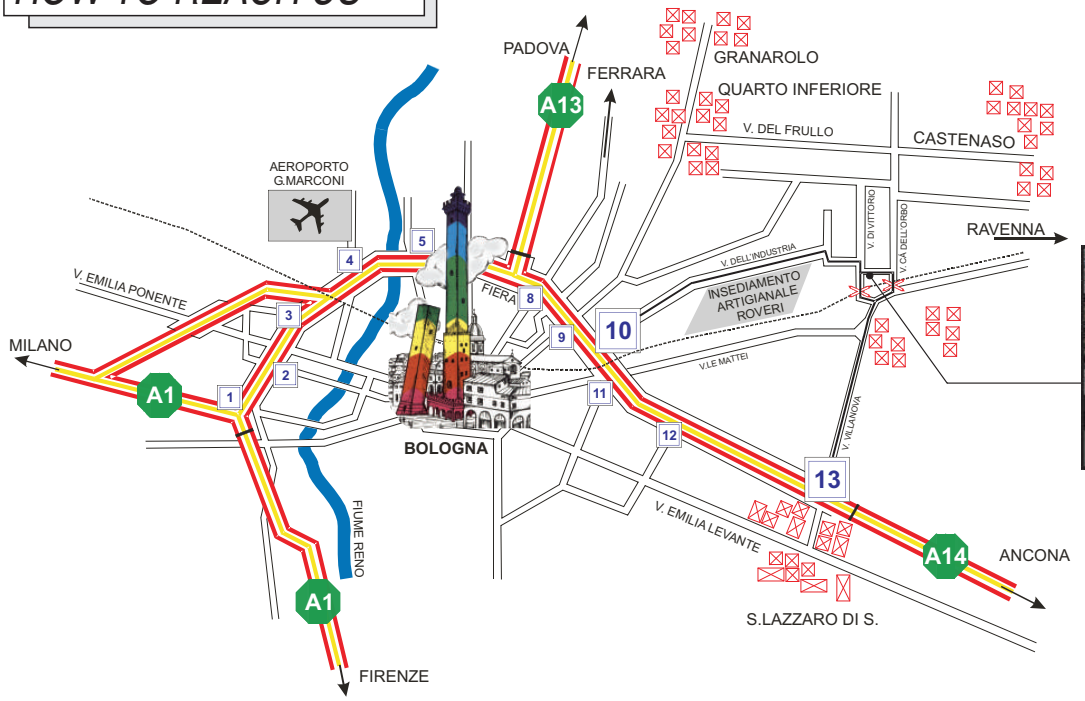
Il nostro ufficio tecnico e la nostra flessibilità produttiva sono sempre a disposizione per qualsiasi esigenza e/o personalizzazione del prodotto

Our technical office and our flexible production capacity are always at your disposal for any product and/or customisation needs





COME RAGGIUNGERCI
HOW TO REACH US



OMC® - ComInTec®



Stabilimento produttivo
Manufacturing factory
via Dell'Artigiano, 9
Villanova di Castenaso
(BO)

PROGRAMMA DI PRODUZIONE

PRODUCTION PROGRAM



ComInTec srl
Via Dell'Artigiano, 9
40050 Villanova di Castenaso
BOLOGNA (ITALY)
TEL. ++39 051 780216 r.a.
FAX ++39 051 782256
e-mail: info@comintec.it
http:// www.comintec.it

OMC - Edizione 09/2007