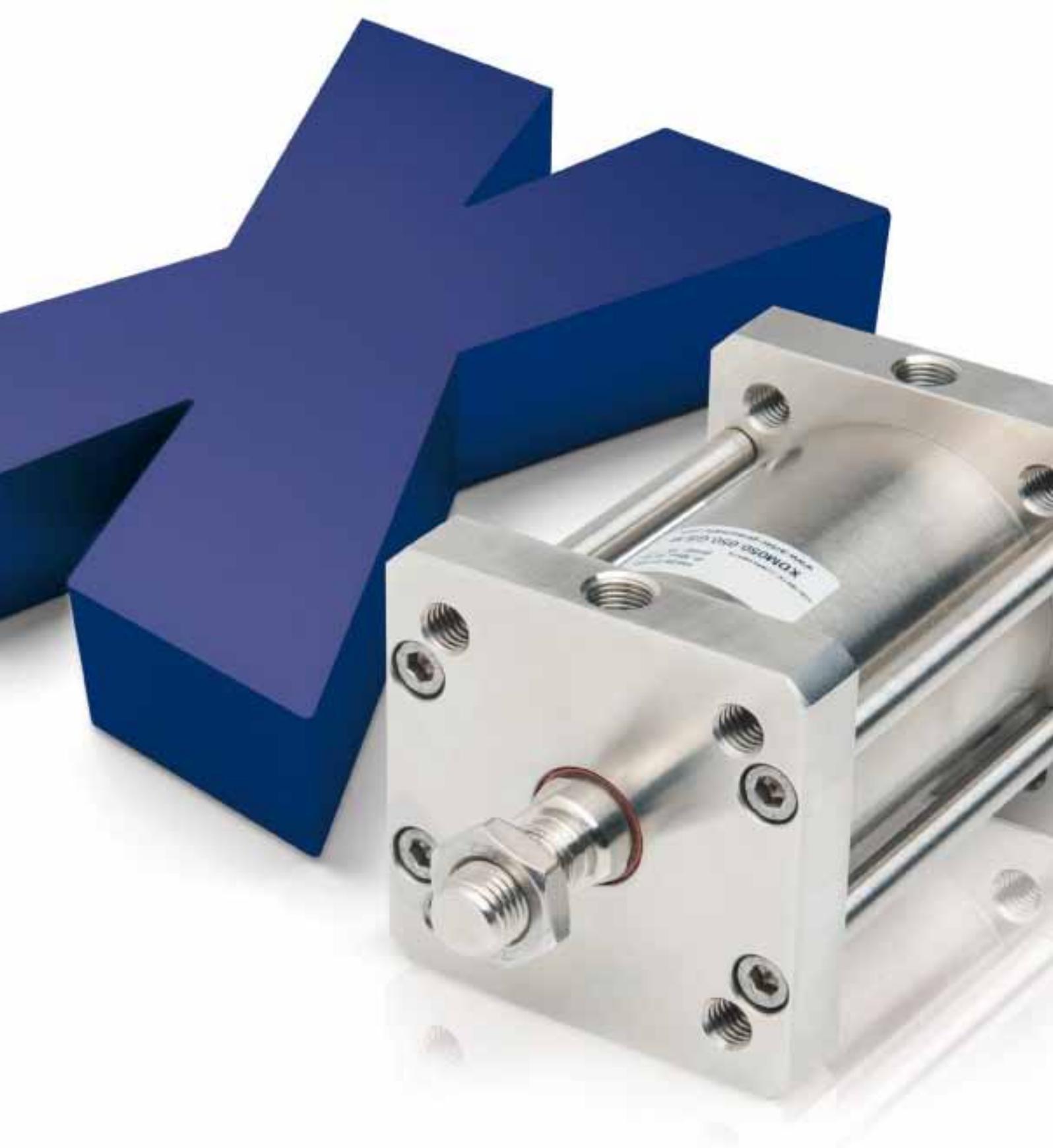


# Katalog Kompaktzylinder ISO 21287 aus Edelstahl





**CILINDRI COMPATTI**  
**INOX ISO 21287**  
*ISO 21287 STAINLESS STEEL*  
*COMPACT CYLINDERS*  
**KOMPAKTZYLINDER**  
**AUS EDELSTAHL**  
**Ø 20-200**

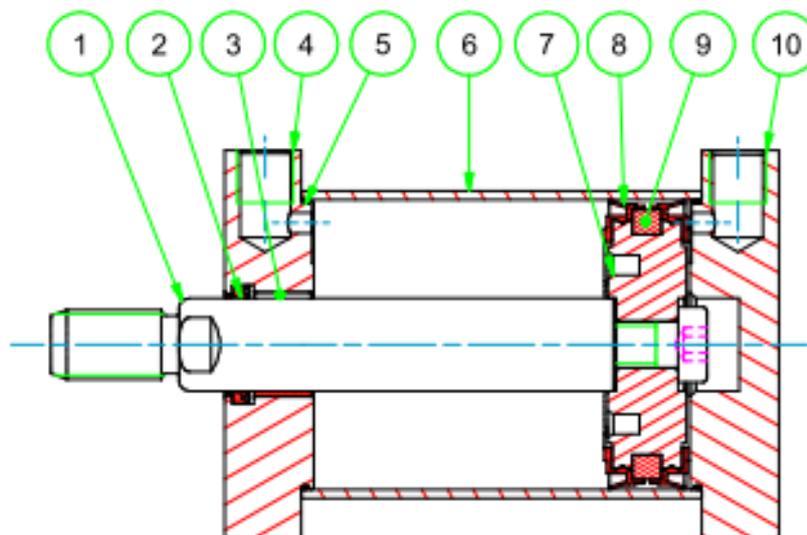
 **MESSNER**  
PNEUMATIC

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL CHARACTERISTICS**

<b>Pressione di esercizio</b> <i>Working pressure</i>	1 ÷ 10 bar (doppio effetto - <i>double acting</i> ) 2 ÷ 10 bar (semplice effetto - <i>single acting</i> )
<b>Temperatura di esercizio</b> <i>Working temperature</i>	0 ÷ +80°C (-20°C con aria secca - <i>with dry air</i> ) 0 ÷ +150°C (con guarnizioni per alte temperature - <i>with high temperature seals</i> )
<b>Versioni - Versions</b>	semplice effetto - doppio effetto - antirotazione - stelo passante <i>single acting - double acting - anti-rotation - double rod</i>
<b>Alesaggi - Bores</b>	∅ 20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200
<b>Corse - Strokes</b>	vedere tabelle corse standard - <i>see standard stroke tables</i>
<b>Fluido - Fluid</b>	aria compressa filtrata, non lubrificata - <i>compressed filtered, non lubricated air</i>

**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS**

①	<b>Stelo - Rod</b>	∅ 020 ÷ 100 acciaio inox AISI 316 - <i>AISI 316 stainless steel</i> ∅ 125 ÷ 200 acciaio inox AISI 316 - <i>AISI 316 stainless steel</i>
② ⑨	<b>Guarnizioni - Seals</b>	poliuretano - <i>polyurethane</i>
③	<b>Boccola - Bush</b>	tecnopolimero - <i>technopolymer</i>
④ ⑩	<b>Testate - Covers</b>	∅ 020 ÷ 100 acciaio inox AISI 316 - <i>AISI 316 stainless steel</i> ∅ 125 ÷ 200 acciaio inox AISI 304 - <i>AISI 304 stainless steel</i>
⑤	<b>O-ring</b>	NBR
⑥	<b>Tubo - Tube</b>	∅ 020 - 25 acciaio inox AISI 304 - <i>AISI 304 stainless steel</i> ∅ 032 - 100 acciaio inox AISI 316 - <i>AISI 316 stainless steel</i> ∅ 125 ÷ 200 acciaio inox AISI 304 - <i>AISI 304 stainless steel</i>
⑦	<b>Pistone - Piston</b>	alluminio - <i>aluminium</i>
⑧	<b>Magnete - Magnet</b>	∅ 20 ÷ 32 neodimio - <i>neodymium alloy</i> ∅ 40 ÷ 200 plastofenite - <i>rubber magnet</i>
	<b>Tiranti - Tie rods</b>	∅ 020 ÷ 100 acciaio inox AISI 316 - <i>AISI 316 stainless steel</i> ∅ 125 ÷ 200 acciaio inox AISI 304 - <i>AISI 304 stainless steel</i>
	<b>Viti - Screws</b>	∅ 020 ÷ 100 acciaio inox AISI 316 - <i>AISI 316 stainless steel</i> ∅ 125 ÷ 200 acciaio inox AISI 304 - <i>AISI 304 stainless steel</i>
	<b>Dado stelo - Rod nut</b>	∅ 20 ÷ 200 acciaio inox AISI 304 - <i>AISI 304 stainless steel</i>
	<b>Molla - Spring</b>	acciaio - <i>steel</i>
	<b>Paracolpo - Bumper</b>	poliuretano - <i>polyurethane</i>



# CHIAVE DI CODIFICA

## KEY CODE

X	D	M	0 5 0 . 0 3 0 . G S . F				OPZIONE - OPTION	
			<b>ALESAGGIO - BORE (Ø)</b>		<b>CORSA - STROKE (mm)</b>			
			020 - 025 - 032 - 040 050 - 063 - 080 - 100 125 - 160 - 200		vedere tabelle cone std see std stroke tables		EX ATEX  II 2GD cT4	
			<b>VERSIONE - VERSION</b>				<b>STELO - ROD</b>	
			A antirotazione con staffa anti-rotation with bracket				F femmina female M maschio male	
			<b>VERSIONE - VERSION</b>				<b>GUARNIZIONI - SEALS</b>	
			P stelo passante double rod				GS guarnizioni standard standard seals	
			<b>VERSIONE - VERSION</b>				VR guarnizione stelo per alte temperature high temperature rod seal	
			M magnetico magnetic				VA tutte le guarnizioni per alte temperature all seals for high temperature	
			non magnetico non-magnetic					
			<b>VERSIONE - VERSION</b>					
			S semplice effetto molla anteriore single acting front spring					
			SE semplice effetto molla posteriore single acting rear spring					
			D doppio effetto double acting					
			<b>SERIE - SERIES</b>					
			X tubo tondo inox con tiranti stainless steel round tube with tie rods					

### ESECUZIONI A RICHIESTA - ON REQUEST

Filetti speciali (dado non fornito) - Special thread (without rod nut)

Stelo prolungato (WH) - Extended rod (WH)

Corse fuori standard - Special strokes

ATEX  II 2GD cT4

### FORZE TEORICHE DI TRAZIONE (P=6bar)

#### THEORETICAL FORCES OF TRACTION (P=6bar)

		Ø	020	025	032	040	050	063	080	100	125	160	200
XDM	SPINTA THRUST	[N]	188	295	482	754	1.178	1.869	3.014	4.710	7.280	11.960	18.720
	TRAZIONE TRACTION	[N]	142	248	415	687	1.058	1.750	2.829	4.420	6.880	11.200	17.960
XDMA	SPINTA THRUST	[N]	188	295	482	754	1.178	1.869	3.014	4.710	-	-	-
	TRAZIONE TRACTION	[N]	142	248	415	687	1.058	1.750	2.829	4.420	-	-	-
XDMP	SPINTA THRUST	[N]	142	248	415	687	1.058	1.750	2.829	4.420	7.280	11.960	18.720
	TRAZIONE TRACTION	[N]	142	248	415	687	1.058	1.750	2.829	4.420	7.280	11.960	18.720
XDMPA	SPINTA THRUST	[N]	142	248	415	687	1.058	1.750	2.829	4.420	-	-	-
	TRAZIONE TRACTION	[N]	142	248	415	687	1.058	1.750	2.829	4.420	-	-	-

DIAGRAMMA CARICO AMMISSIBILE

ALLOWABLE LOAD

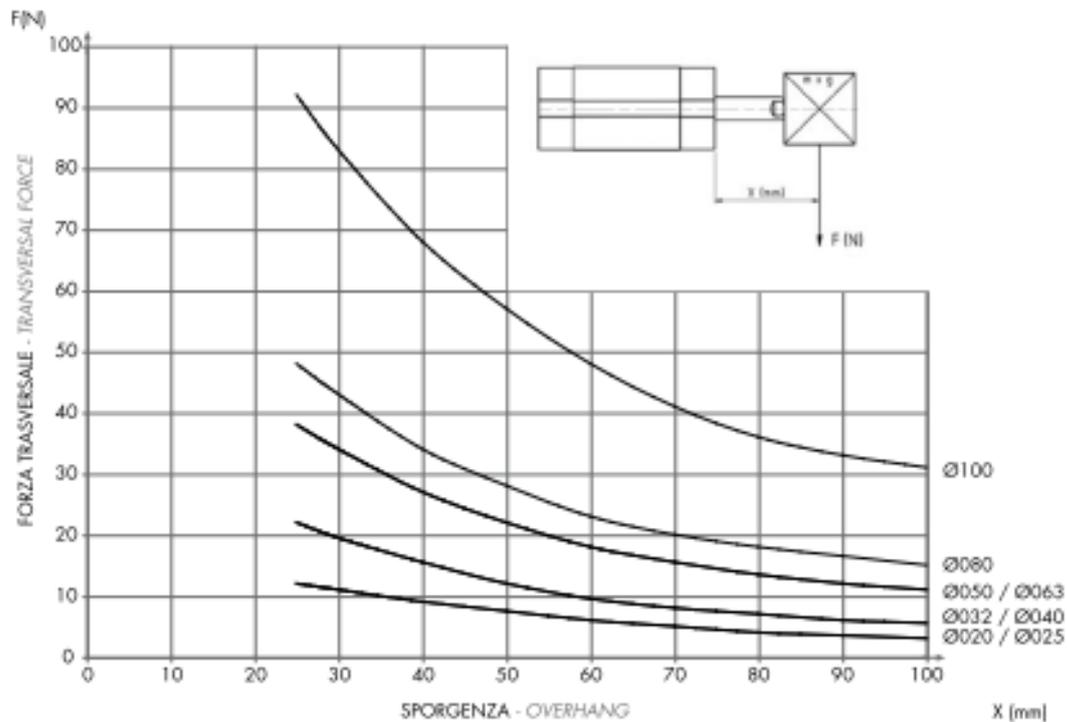


DIAGRAMMA CARICO AMMISSIBILE

ALLOWABLE LOAD

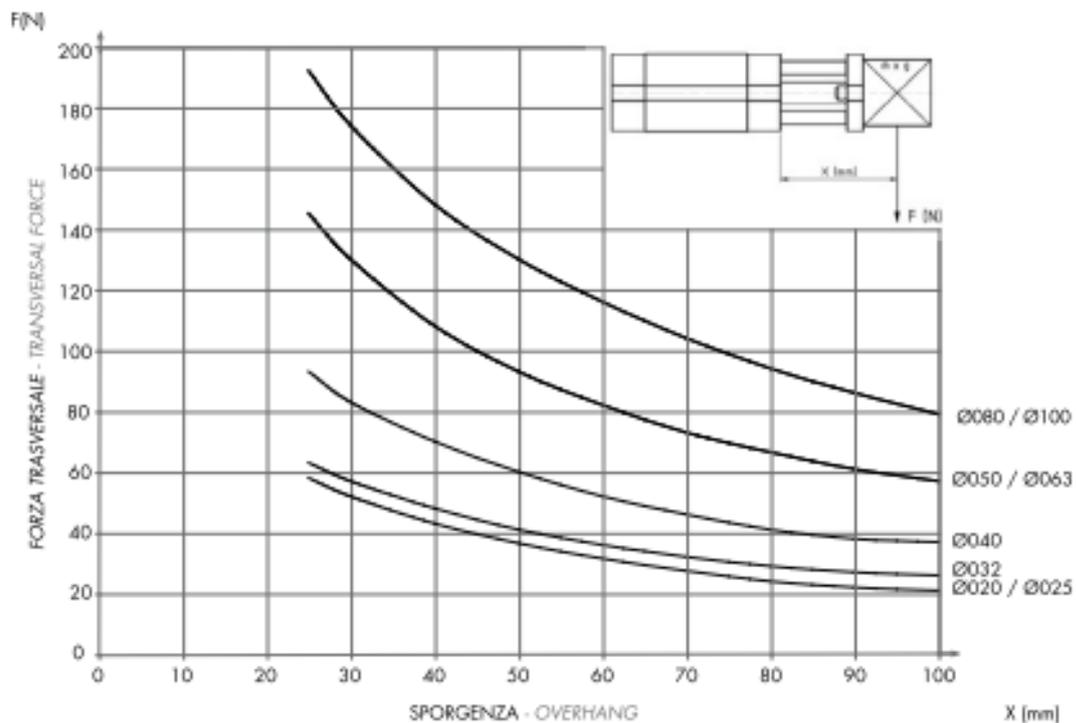


DIAGRAMMA CARICO AMMISSIBILE

ALLOWABLE LOAD

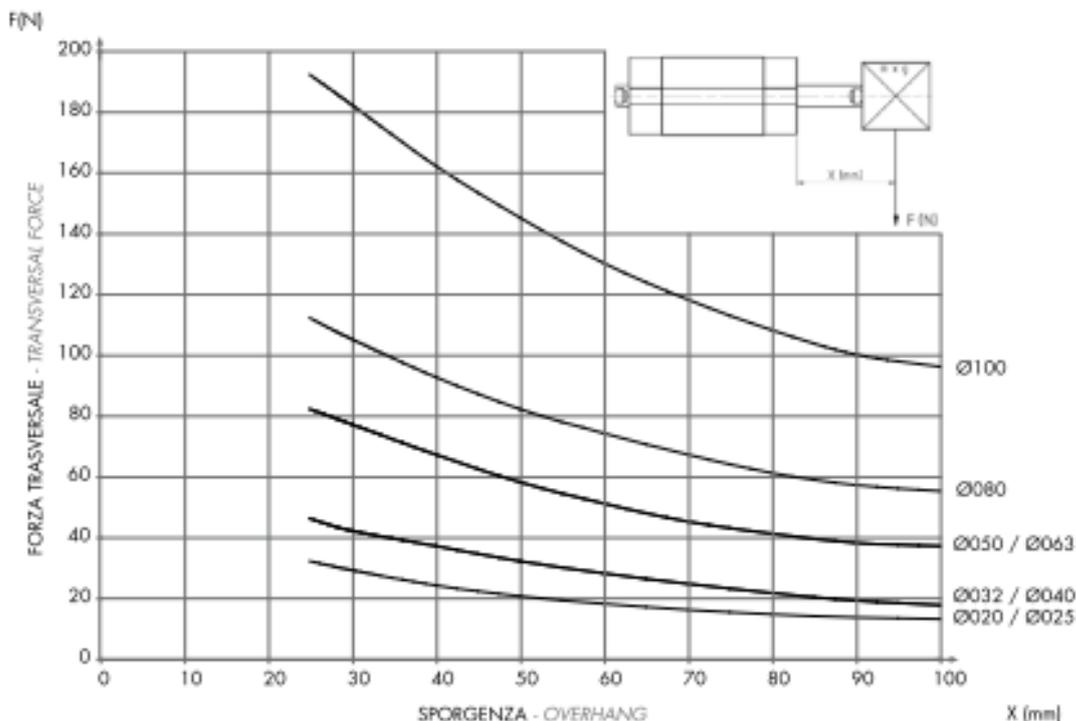
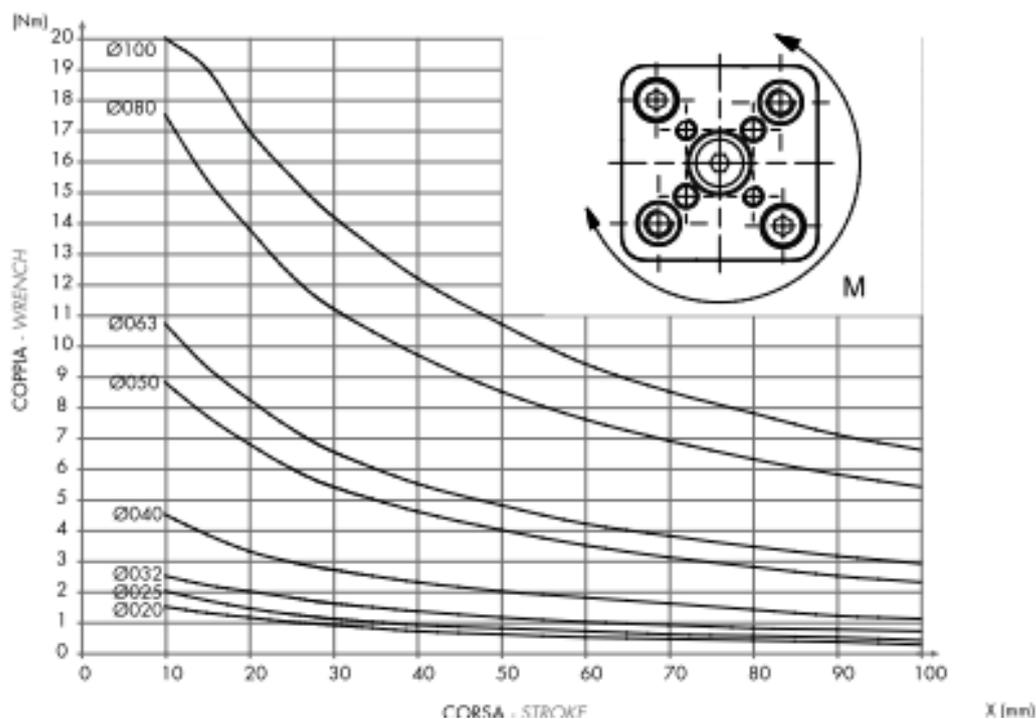


DIAGRAMMA CARICO AMMISSIBILE

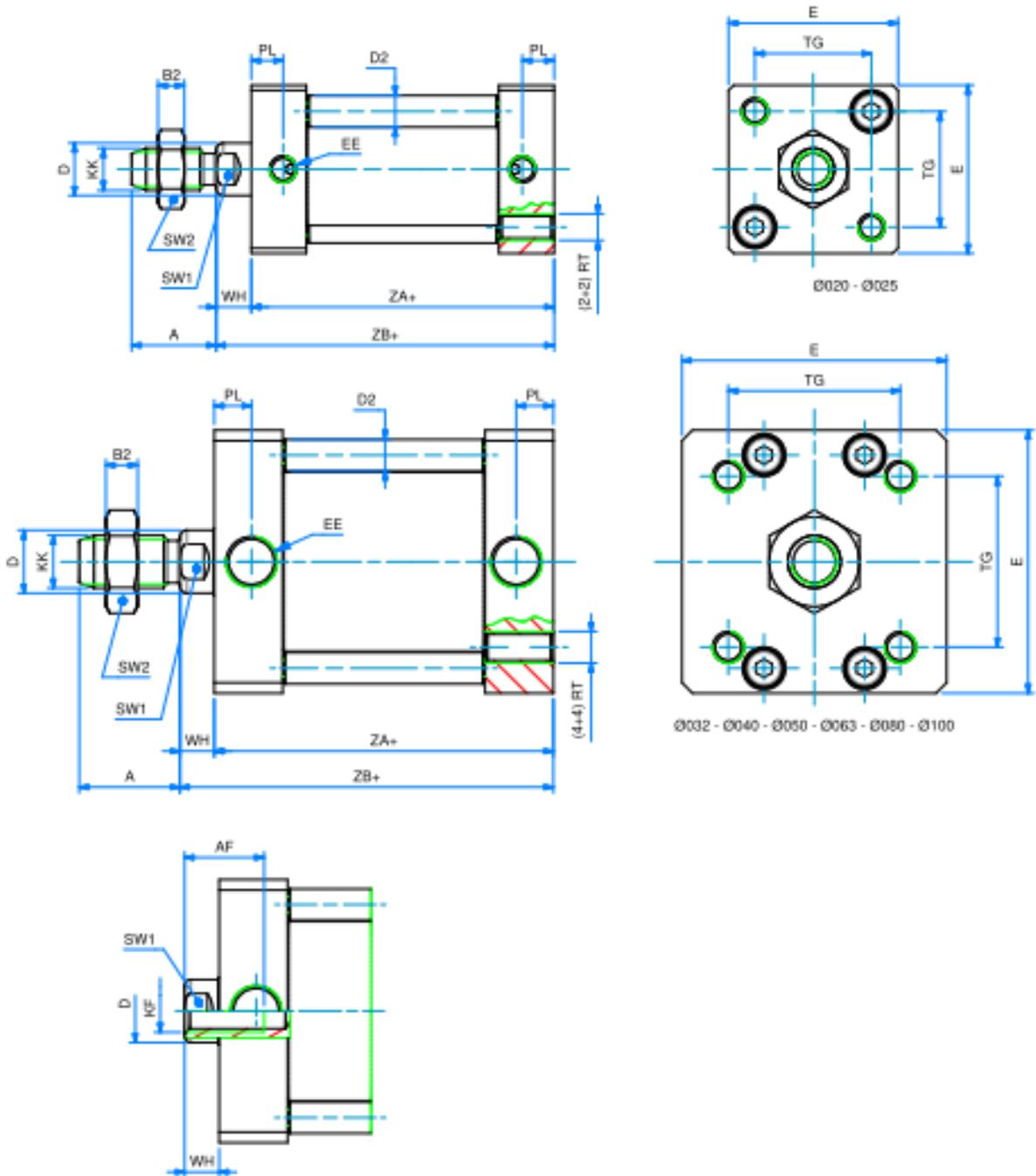
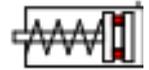
ALLOWABLE LOAD



# SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA ANTERIORE



## SINGLE ACTING MAGNETIC - FRONT SPRING



## SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA ANTERIORE

## SINGLE ACTING MAGNETIC - FRONT SPRING

## DIMENSIONI - DIMENSIONS

Ø	020	025	032	040	050	063	080	100
A	16	16	19	19	22	22	28	28
AF	10	10	12	12	16	16	20	20
B2	5	5	6	6	7	7	8	8
øD	10	10	12	12	16	16	20	25
øD2	6	6	6	6	7	8	10	10
E	32	36	50	57	67	80	96	116
EE	M5	M5	G1/8*	G1/8*	G1/8*	G1/8*	G1/8*	G1/8*
KF	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
KK	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
PL	6	6	7	7	7	7	7,5	7,5
RT	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10
SW1	8	8	10	10	13	13	17	22
SW2	13	13	17	17	19	19	24	24
TG	22	26	32,5	38	46,5	56,5	72	89
WH	6,5	6	6,5	7	8	8	10	10
ZA+	47*	49*	44*	45*	45*	49*	54*	67*
ZB+	53,5*	55*	50,5*	52*	53*	57*	64*	77*

+ = aggiungere lunghezza corsa (mm) - add stroke length (mm)

\* per corsa - for stroke 050:

XSM 020 aggiungere / add +10 mm

XSM 025-032-040-050-063 aggiungere / add +20 mm

XSM 080-100 aggiungere / add + 30 mm

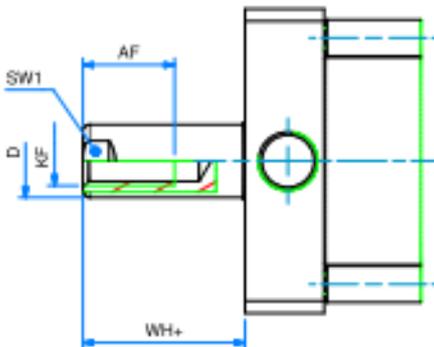
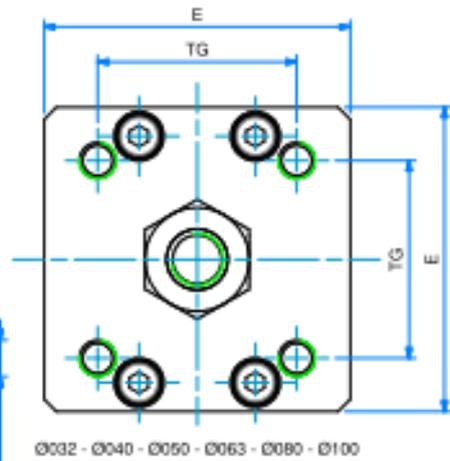
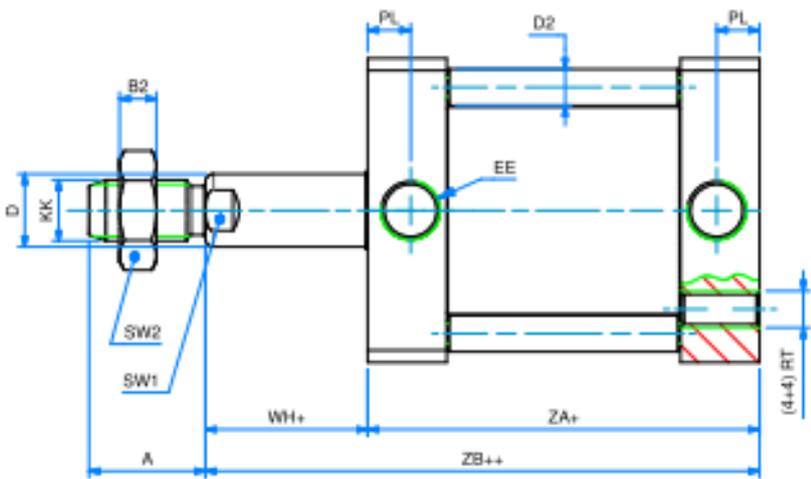
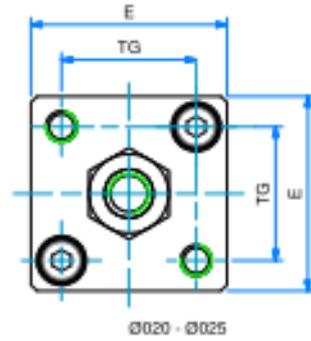
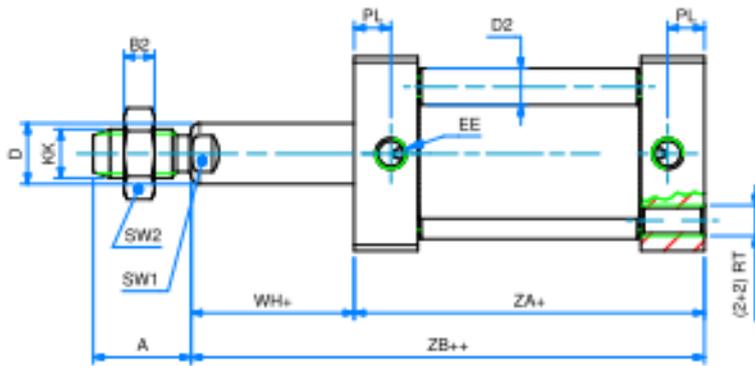
## Ø CORSE STANDARD - STANDARD STROKES

020	10 - 25 - 50
025	10 - 25 - 50
032	10 - 25 - 50
040	10 - 25 - 50
050	10 - 25 - 50
063	10 - 25 - 50
080	10 - 25 - 50
100	10 - 25 - 50

# SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA POSTERIORE

XSEM

SINGLE ACTING MAGNETIC - REAR SPRING



## SINGLE ACTING MAGNETIC - REAR SPRING

DIMENSIONI - DIMENSIONS								
ø	020	025	032	040	050	063	080	100
A	16	16	19	19	22	22	28	28
AF	10	10	12	12	16	16	20	20
B2	5	5	6	6	7	7	8	8
øD	10	10	12	12	16	16	20	25
øD2	6	6	6	6	7	8	10	10
E	32	36	50	57	67	80	96	116
EE	M5	M5	G1/8*	G1/8*	G1/8*	G1/8*	G1/8*	G1/8*
KF	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
KK	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
PL	6	6	7	7	7	7	7,5	7,5
RT	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10
SW1	8	8	10	10	13	13	17	22
SW2	13	13	17	17	19	19	24	24
TG	22	26	32,5	38	46,5	56,5	72	89
WH+	6,5	6	6,5	7	8	8	10	10
ZA+	47*	49*	44*	45*	45*	49*	54*	67*
ZB++	53,5*	55*	50,5*	52*	53*	57*	64*	77*

\* per corsa / for stroke 050:

XSEM 020-025 aggiungere / add +10 mm

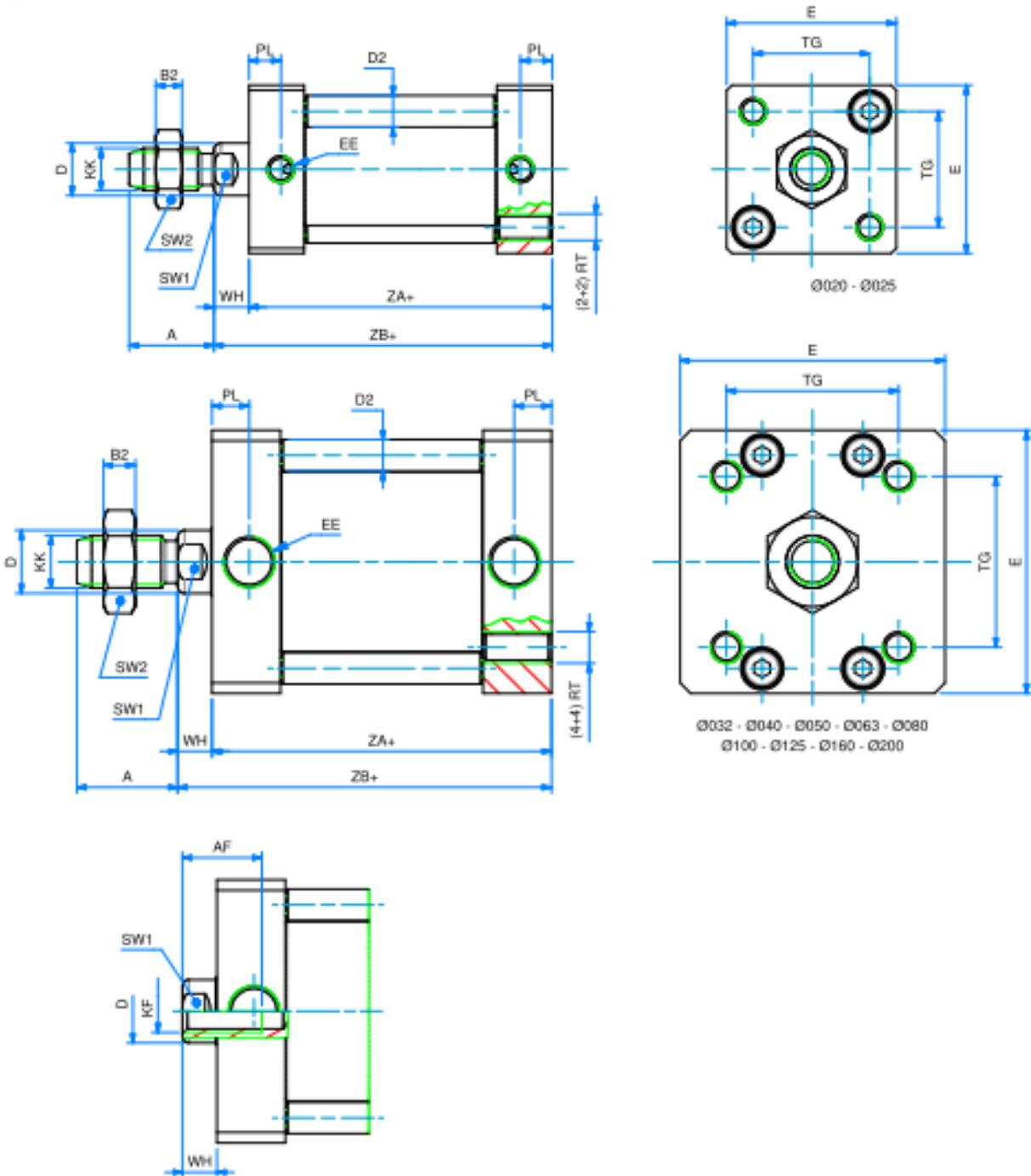
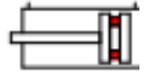
XSEM 032-040-050-063 aggiungere / add +10 mm

XSEM 080-100 aggiungere / add + 20 mm

CORSE STANDARD - STANDARD STROKES	
020	10 - 25 - 50
025	10 - 25 - 50
032	10 - 25 - 50
040	10 - 25 - 50
050	10 - 25 - 50
063	10 - 25 - 50
080	10 - 25 - 50
100	10 - 25 - 50

**DOPPIO EFFETTO MAGNETICO**

DOUBLE ACTING MAGNETIC



## DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

## DOUBLE ACTING MAGNETIC

DIMENSIONI - DIMENSIONS											
Ø	020	025	032	040	050	063	080	100	125	160	200
A	16	16	19	19	22	22	28	28	54	72	72
AF	10	10	12	12	16	16	20	20	25	30	30
B2	5	5	6	6	7	7	8	8	12	14	14
ØD	10	10	12	12	16	16	20	25	30	40	40
ØD2	6	6	6	6	7	8	10	10	10	12	14
E	32	36	50	57	67	80	96	116	140	180	220
EE	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	1/4"	3/8"	3/8"
KK	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M27x2	M36x2	M36x2
KF	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M14	M20	M20
PL	6	6	7	7	7	7	7,5	7,5	10	12	12
RT	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16
SW1	8	8	10	10	13	13	17	22	28	36	36
SW2	13	13	17	17	19	19	24	24	41	55	55
TG	22	26	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
WH	6,5	6	6,5	7	8	8	10	10	10	12	12
ZA+	37	39	44	45	45	49	54	67	78*	87*	87*
ZB+	43,5	45	50,5	52	53	57	64	77	88*	99*	99*

+ = aggiungere lunghezza corsa (mm) - add stroke length (mm)

\* Versione con guarnizioni per alta temperatura (VA) - version with high temperature seals (VA):

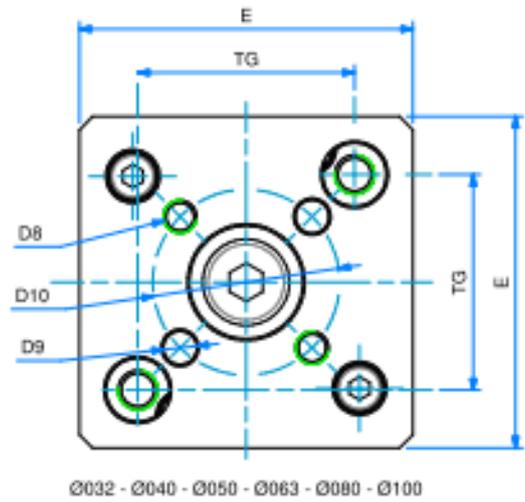
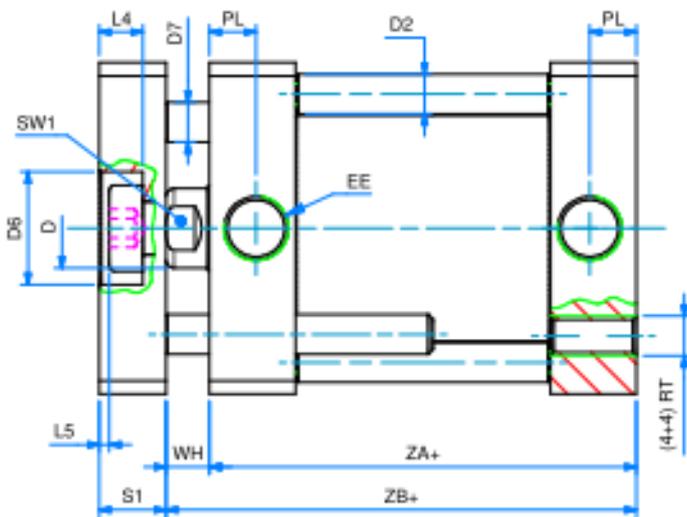
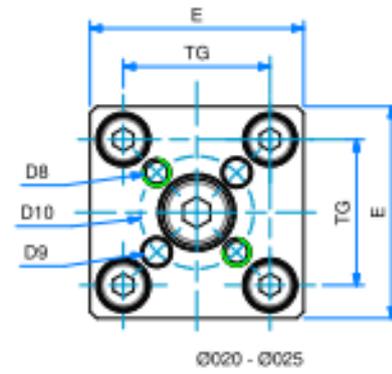
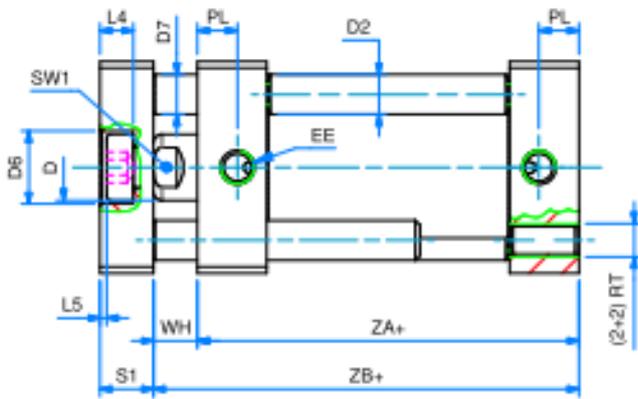
Ø	125	160	200
ZA+	83	91	105
ZB+	93	103	117

#### Ø CORSE STANDARD - STANDARD STROKES

020	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300
025	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300
032	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
040	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
050	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
063	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
080	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
100	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
125	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300
160	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300
200	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300

**DOPPIO EFFETTO MAGNETICO ANTIROTAZIONE**

DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTI-ROTATION



**DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTI-ROTATION**

<b>DIMENSIONI - DIMENSIONS</b>								
<b>Ø</b>	<b>020</b>	<b>025</b>	<b>032</b>	<b>040</b>	<b>050</b>	<b>063</b>	<b>080</b>	<b>100</b>
<b>ØD</b>	10	10	12	12	16	16	20	25
<b>ØD2</b>	6	6	6	6	7	8	10	10
<b>ØD6</b>	11	14	17	17	22	22	28	30
<b>ØD7</b>	6	6	6	8	10	10	12	14
<b>DB</b>	M4	M5	M5	M5	M6	M6	M8	M10
<b>ØD9</b>	4	5	5	5	6	6	8	10
<b>ØD10</b>	17	22	28	33	42	50	65	80
<b>E</b>	32	36	50	57	67	80	96	116
<b>EE</b>	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
<b>SWI</b>	8	8	10	10	13	13	17	22
<b>L4</b>	5	5	6,5	6,5	7,5	7,5	9	10
<b>L5</b>	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2	3
<b>PL</b>	6	6	7	7	7	7	7,5	7,5
<b>RT</b>	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10
<b>S1</b>	8	8	10	10	12	12	14	14
<b>T0</b>	22	26	32,5	38	46,5	56,5	72	89
<b>WH</b>	6,5	6	6,5	7	8	8	10	10
<b>ZA+</b>	37	39	44	45	45	49	54	67
<b>ZB+</b>	43,5	45	50,5	52	53	57	64	77

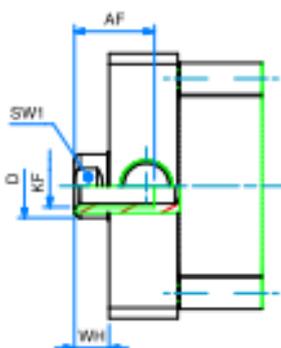
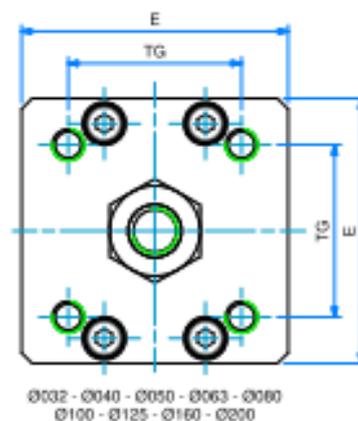
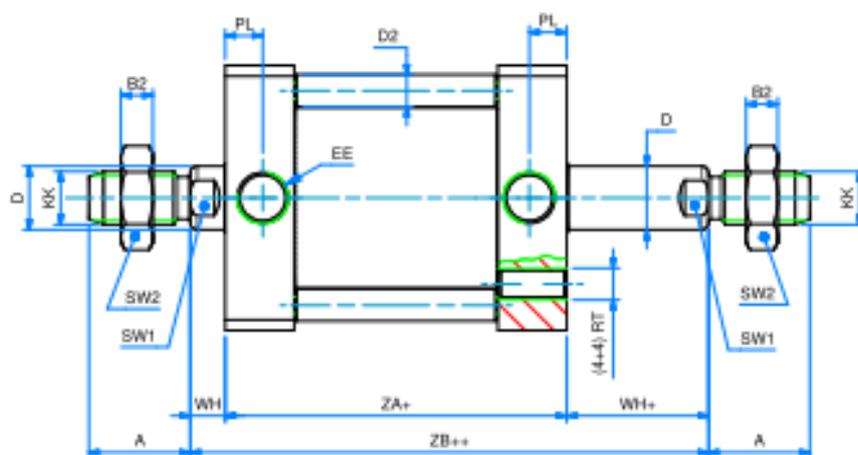
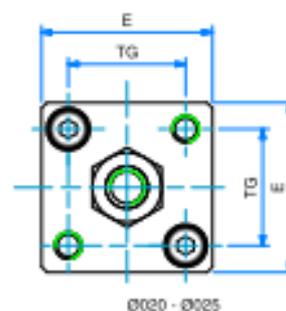
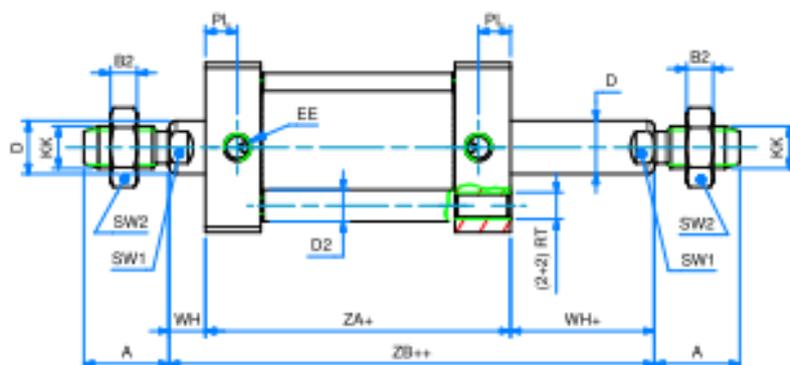
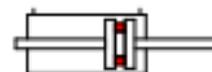
+ = aggiungere lunghezza corsa (mm) - add stroke length (mm)

<b>Ø</b>	<b>CORSE STANDARD - STANDARD STROKES</b>
<b>020</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300
<b>025</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300
<b>032</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
<b>040</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
<b>050</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
<b>063</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
<b>080</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
<b>100</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400

# DOPPIO EFFETTO MAGNETICO STELO PASSANTE

XDMP

DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD



## DOPPIO EFFETTO MAGNETICO STELO PASSANTE

## DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD

DIMENSIONI - DIMENSIONS											
Ø	020	025	032	040	050	063	080	100	125	160	200
A	16	16	19	19	22	22	28	28	54	72	72
AF	10	10	12	12	16	16	20	20	25	30	30
B2	5	5	6	6	7	7	8	8	12	14	14
øD	10	10	12	12	16	16	20	25	30	40	40
øD2	6	6	6	6	7	8	10	10	10	12	14
E	32	36	50	57	67	80	96	116	140	180	220
EE	M5	M5	G1/8*	G1/8*	G1/8*	G1/8*	G1/8*	G1/8*	1/4"	3/8"	3/8"
KF	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M14	M20	M20
KX	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M27x2	M36x2	M36x2
PL	6	6	7	7	7	7	7,5	7,5	10	12	12
RT	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16
SW1	8	8	10	10	13	13	17	22	28	36	36
SW2	13	13	17	17	19	19	24	24	41	55	55
TG	22	26	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
WH	6,5	6	6,5	7	8	8	10	10	10	12	12
WH+	6,5	6	6,5	7	8	8	10	10	10	12	12
ZA+	37	39	44	45	45	49	54	67	78*	87*	87*
ZB++	50	51	57	59	61	65	74	87	98*	111*	111*

+ = aggiungere lunghezza corsa (mm) - add stroke length (mm)

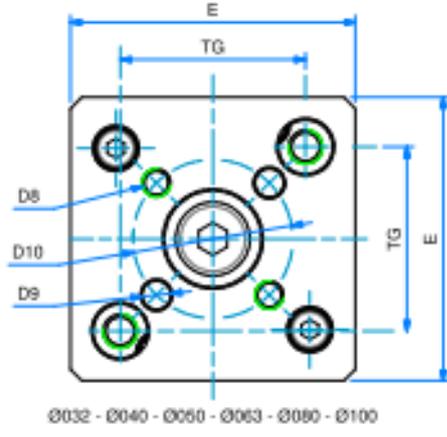
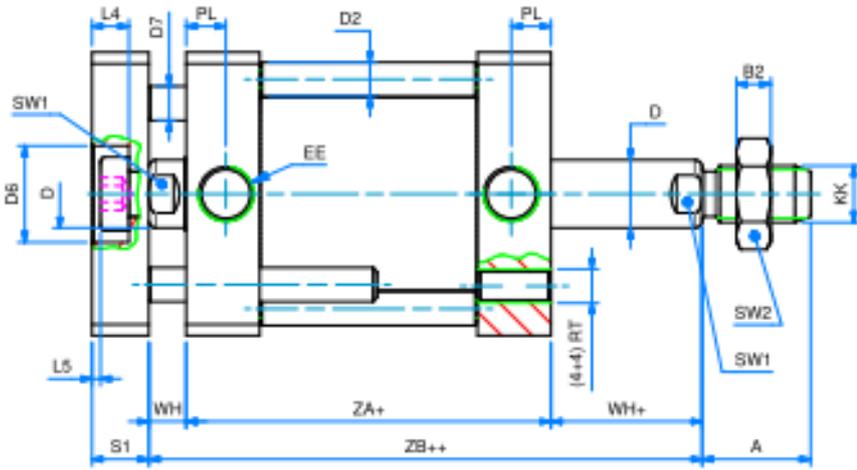
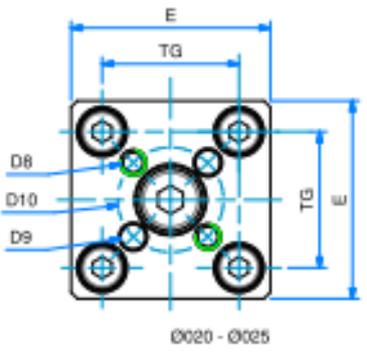
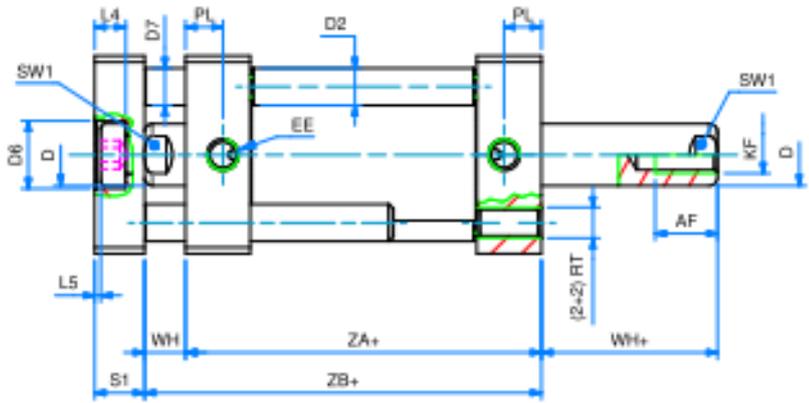
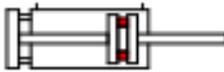
\* Versione con guarnizioni per alta temperatura (VA) - version with high temperature seals (VA):

Ø	125	160	200
ZA+	83	91	105
ZB+	103	115	129

Ø	CORSE STANDARD - STANDARD STROKES
020	5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 75 - 80 - 90 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250
025	5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 75 - 80 - 90 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250
032	5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 75 - 80 - 90 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
040	5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 75 - 80 - 90 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
050	5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 75 - 80 - 90 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
063	5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 75 - 80 - 90 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
080	5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 75 - 80 - 90 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
100	5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 75 - 80 - 90 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
125	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300
160	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300
200	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300

**DOPPIO EFFETTO MAGNETICO STELO PASSANTE ANTIROTAZIONE**

DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTI-ROTATION WITH DOUBLE ROD

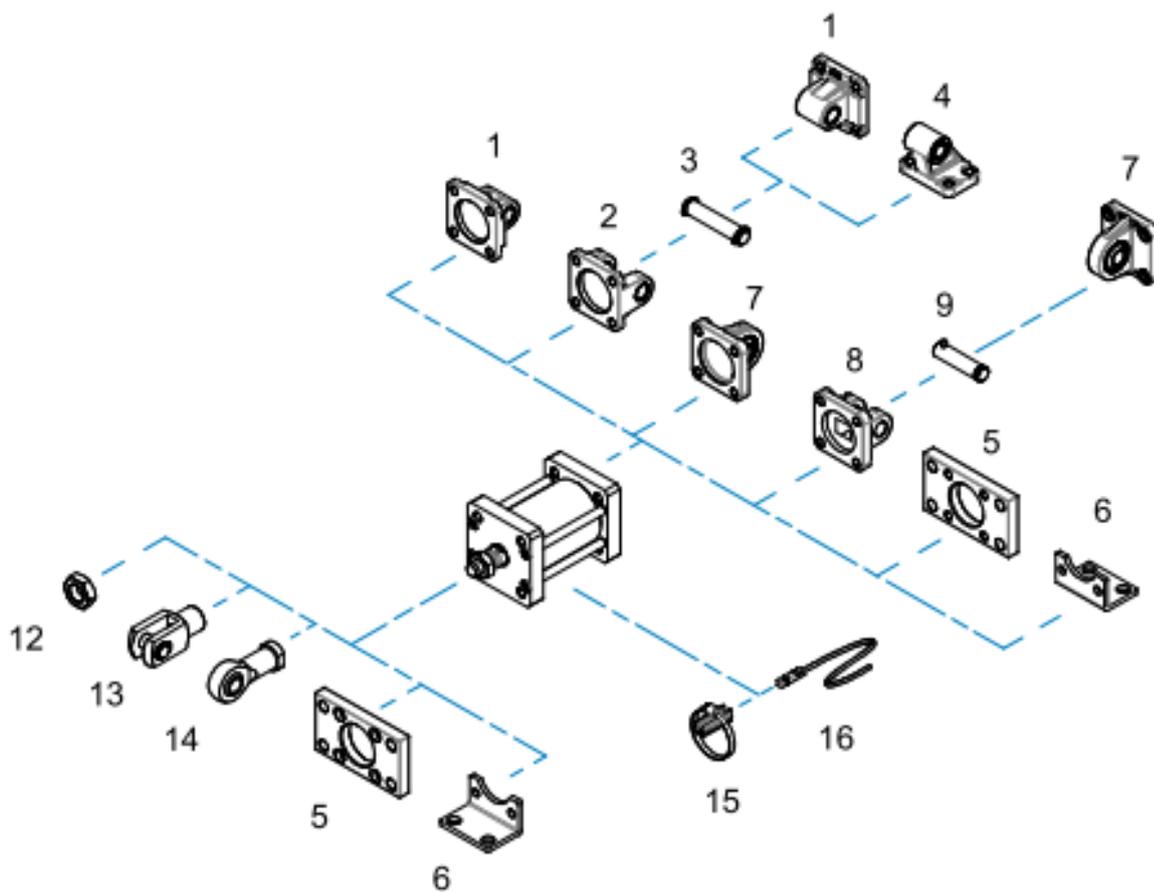


*DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTI-ROTATION WITH DOUBLE ROD*

<b>DIMENSIONI - DIMENSIONS</b>								
<b>ø</b>	<b>020</b>	<b>025</b>	<b>032</b>	<b>040</b>	<b>050</b>	<b>063</b>	<b>080</b>	<b>100</b>
<b>A</b>	16	16	19	19	22	22	28	28
<b>AF</b>	10	10	12	12	16	16	20	20
<b>B2</b>	5	5	6	6	7	7	8	8
<b>ø D</b>	10	10	12	12	16	16	20	25
<b>ø D2</b>	6	6	6	6	7	8	10	10
<b>ø D6</b>	11	14	17	17	22	22	28	30
<b>ø D7</b>	5	6	6	8	10	10	12	14
<b>D8</b>	M4	M5	M5	M5	M6	M6	M8	M10
<b>ø D9</b>	4	5	5	5	6	6	8	10
<b>ø D10</b>	17	22	28	33	42	50	65	80
<b>E</b>	32	36	50	57	67	80	96	116
<b>EE</b>	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
<b>SW1</b>	8	8	10	10	13	13	17	22
<b>KF</b>	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
<b>KK</b>	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
<b>L4</b>	5	5	6,5	6,5	7,5	7,5	9	10
<b>L5</b>	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2	3
<b>PL</b>	6	6	7	7	7	7	7,5	7,5
<b>RT</b>	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10
<b>S1</b>	8	8	10	10	12	12	14	14
<b>TG</b>	22	26	32,5	38	46,5	56,5	72	89
<b>WH</b>	6,5	6	6,5	7	8	8	10	10
<b>WH+</b>	6,5	6	6,5	7	8	8	10	10
<b>ZA+</b>	37	39	44	45	45	49	54	67
<b>ZB++</b>	50	51	57	59	61	65	74	87

+ = aggiungere lunghezza corsa (mm) - add stroke length (mm)

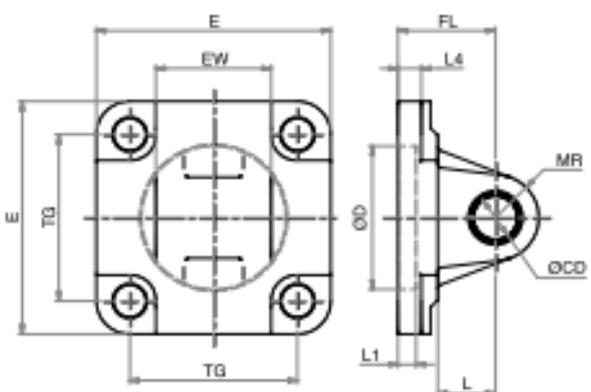
<b>ø</b>	<b>CORSE STANDARD - STANDARD STROKES</b>
<b>020</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300
<b>025</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300
<b>032</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
<b>040</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
<b>050</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
<b>063</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
<b>080</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
<b>100</b>	10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400



POS.	CODE	DESCRIZIONE - DESCRIPTION
1	<b>CMI---X</b>	cerniera maschio iso - iso male hinge
2	<b>CFI---X</b>	cerniera femmina iso - iso female hinge
3	<b>PCF---X</b>	perno per cerniera - pin for hinge
4	<b>ASI---X</b>	articolazione a squadra iso - iso square hinge
5	<b>FI---X</b>	flangia iso - iso flange
6	<b>PBI---X</b>	piedino basso iso - iso foot mounting
7	<b>CMSI---X</b>	cerniera maschio snodata iso - iso male hinge with ball joint
8	<b>CFSI---X</b>	cerniera femmina stretta iso - iso narrow female hinge
9	<b>PCFS---X</b>	perno per cerniera stretta - pin for narrow hinge
12	<b>DA--x---X</b>	dado - nut
13	<b>FP--x---X</b>	forcella con perno - clevis with pin
14	<b>SSFI--x---X</b>	snodo sferico - rod eye
15	<b>36.TIRX---</b>	adattatore sensore - sensor mounting
16	<b>36.SEN---</b>	sensore magnetico - magnetic sensor

Fissaggi forniti con viti - Mounting parts supplied with screws

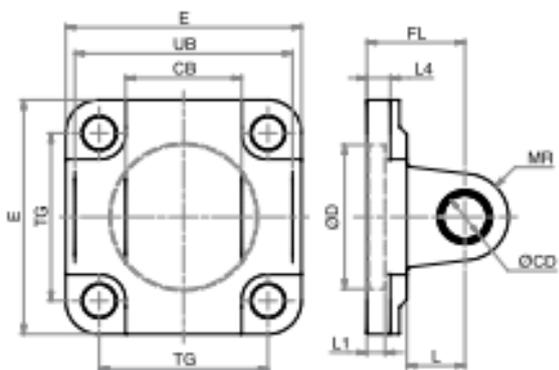
STAINLESS STEEL ISO MALE HINGE (MP4)



LA FORNITURA COMPRENDE:  
 n° 1 CERNIERA MASCHIO  
 n° 4 VITI  
 THE SUPPLY INCLUDES:  
 n° 1 MALE HINGE  
 n° 4 SCREWS  
 MATERIALE:  
 ACCIAIO INOX AISI 304  
 MATERIAL:  
 AISI 304 STAINLESS STEEL

DIMENSIONI - DIMENSIONS								
COD.	CMI032X	CMI040X	CMI050X	CMI063X	CMI080X	CMI100X	CMI125X	CMI160X
ø	32	40	50	63	80	100	125	160
E	45	52	65	75	93	110	134	180
EW	26	28	32	40	50	60	70	90
FL	22	25	27	32	36	41	50	55
L1	5	5	5	5	5	5	7	7
L	13	16	16	21	22	27	30	35
L4	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10
ø D	30	35	40	45	45	55	60	65
ø CD	10	12	12	16	16	20	25	30
MR	10	12	12	16	16	20	25	25
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140

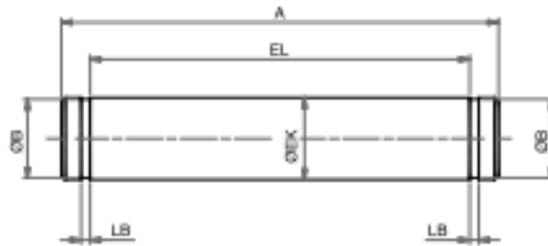
STAINLESS STEEL ISO FEMALE HINGE (MP2)



LA FORNITURA COMPRENDE:  
 n° 1 CERNIERA FEMMINA  
 n° 4 VITI  
 THE SUPPLY INCLUDES:  
 n° 1 FEMALE HINGE  
 n° 4 SCREWS  
 MATERIALE:  
 ACCIAIO INOX AISI 304  
 MATERIAL:  
 AISI 304 STAINLESS STEEL

DIMENSIONI - DIMENSIONS								
COD.	CFI032X	CFI040X	CFI050X	CFI063X	CFI080X	CFI100X	CFI125X	CFI160X
ø	32	40	50	63	80	100	125	160
CB	26	28	32	40	50	60	70	90
E	45	52	65	75	93	110	134	180
FL	22	25	27	32	36	41	50	55
L1	5	5	5	5	5	5	7	7
L4	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10
L	13	16	16	21	22	27	30	35
MR	10	12	12	16	16	20	25	25
ø CD	10	12	12	16	16	20	25	30
ø D	30	35	40	45	45	55	60	65
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140
UB	45	52	60	70	90	110	130	170

STAINLESS STEEL PIN FOR HINGE (AA4)



LA FORNITURA COMPRENDE:  
n° 1 PERNO  
n° 2 SEEGER  
THE SUPPLY INCLUDES:  
n° 1 PIN  
n° 2 RETAINING RING

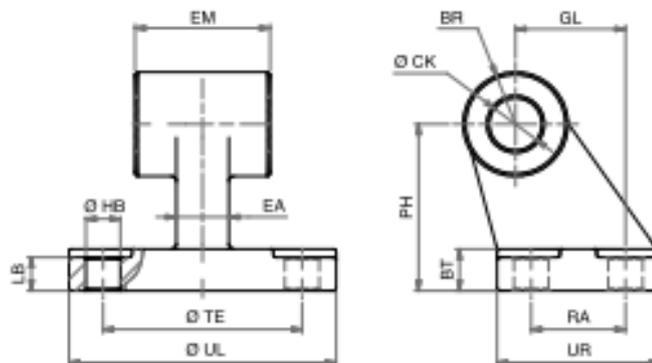
MATERIALE:  
ACCIAIO INOX AISI 304  
MATERIAL:  
AISI 304 STAINLESS STEEL

DIMENSIONI - DIMENSIONS

COD.	PCF032X	PCF040X	PCF050X	PCF063X	PCF080X	PCF100X	PCF125X	PCF160.200X6
e	32	40	50	63	80	100	125	160
A	53	60	68	78	98	118	139	180
e B	9,6	11,5	11,5	15,2	15,2	19	23,9	28,6
EL	46	53	61	71	91	111	132	172
Ø EK	10	12	12	16	16	20	25	30
LB	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,6

ARTICOLAZIONE A SQUADRA ISO INOX (AB7)

STAINLESS STEEL ISO SQUARE HINGE (AB7)



LA FORNITURA COMPRENDE:  
n° 1 ARTICOLAZIONE A SQUADRA  
THE SUPPLY INCLUDES:  
n° 1 SQUARE HINGE

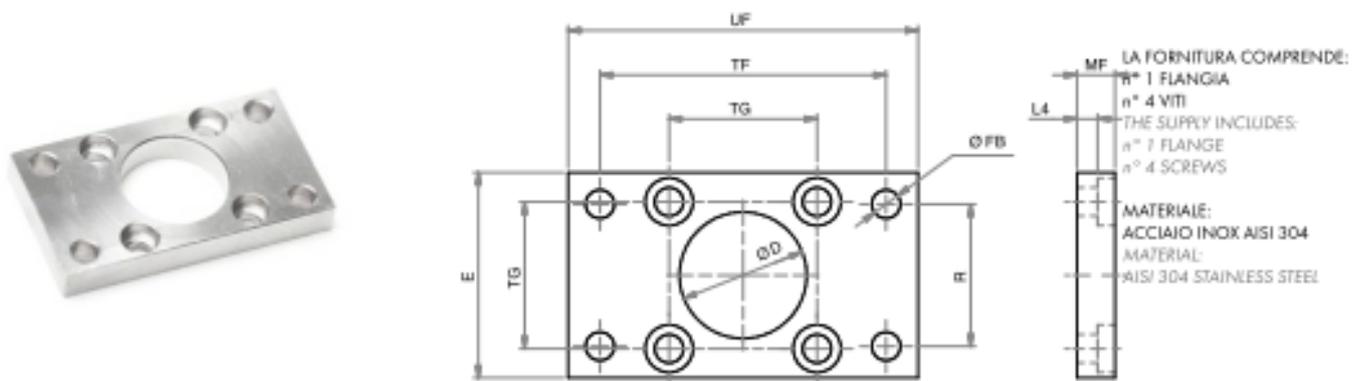
MATERIALE:  
ACCIAIO INOX AISI 304  
MATERIAL:  
AISI 304 STAINLESS STEEL

DIMENSIONI - DIMENSIONS

COD.	ASI032X	ASI040X	ASI050X	ASI063X	ASI080X	ASI100X	ASI125X
e	32	40	50	63	80	100	125
BR	10	11	13	15	15	19	22,5
BT	8	10	12	14	14	17	20
CK	10	12	12	16	16	20	25
EA	10	15	16	16	20	20	30
EM	26	28	32	40	50	60	70
GL	21	24	33	37	47	55	70
LB	6,4	8,4	10,4	12,4	11,5	14,5	16,8
Ø HB	6,6	6,6	9	9	11	11	14
PH	32	36	45	50	63	71	90
RA	18	22	30	35	40	50	60
TE	38	41	50	52	66	76	94
UL	51	54	65	67	86	96	124
UR	31	35	45	50	60	70	90

**FLANGIA ISO INOX (MF1 - MF2)**

**STAINLESS STEEL ISO FLANGE (MF1 - MF2)**

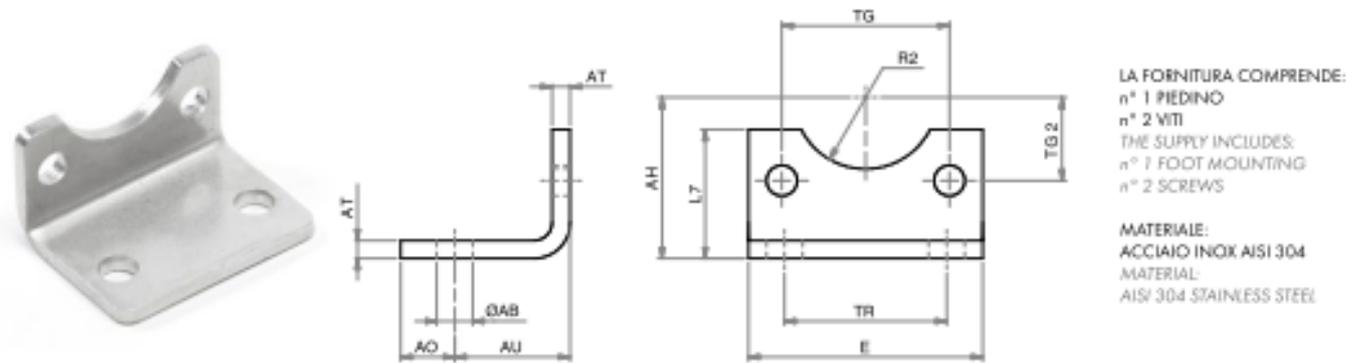


**DIMENSIONI - DIMENSIONS**

COD.	FI032X	FI040X	FI050X	FI063X	FI080X	FI100X	FI125X
Ø	32	40	50	63	80	100	125
E	45	52	65	75	95	115	140
L4	5	5	6,5	6,5	9	9	10,5
MF	10	10	12	12	16	16	20
Ø D	30	35	40	45	45	55	60
Ø FB	7	9	9	9	12	14	16
R	32	36	45	50	63	75	90
TF	64	72	90	100	126	150	180
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
UF	80	90	110	120	150	170	205

**PIEDINO BASSO ISO INOX (MS1)**

**STAINLESS STEEL ISO FOOT MOUNTING (MS1)**

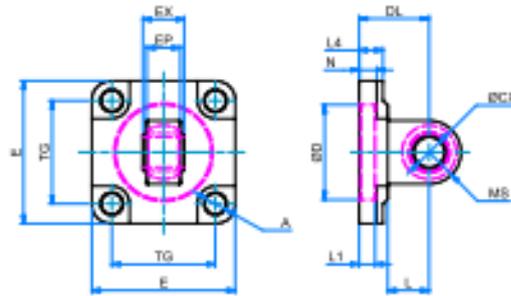


**DIMENSIONI - DIMENSIONS**

COD.	PBI032X	PBI040X	PBI050X	PBI063X	PBI080X	PBI100X	PBI125X
Ø	32	40	50	63	80	100	125
AH	32	36	45	50	63	71	90
AO	11	8	15	13	14	16	25
AT	4	4	5	5	6	6	8
AU	24	28	32	32	41	41	45
E	45	52	65	75	95	115	140
L7	30	30	36	35	47	53	70
Ø AB	7	10	10	10	12	14,5	16,5
R2	15	17,5	20	22,5	22,5	27,5	30
TG2	16,25	19	23,25	28,25	36	44,5	55
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
TR	32	36	45	50	63	75	90

## CERNIERA MASCHIO SNODATA ISO INOX (MP6)

STAINLESS STEEL ISO MALE HINGE WITH BALL JOINT (MP6)



LA FORNITURA COMPRENDE:  
n° 1 CERNIERA MASCHIO  
n° 4 VITI  
THE SUPPLY INCLUDES:  
n° 1 MALE HINGE  
n° 4 SCREWS

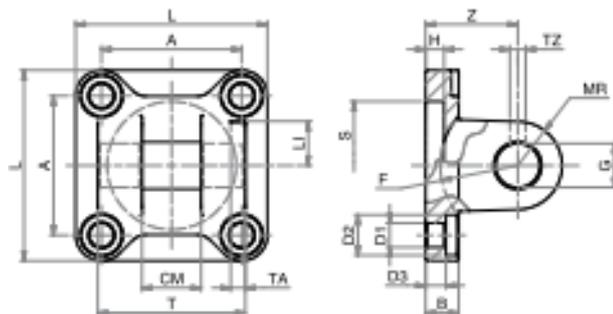
MATERIALE:  
ACCIAIO INOX AISI 316  
MATERIAL:  
AISI 316 STAINLESS STEEL

## DIMENSIONI - DIMENSIONS

COD.	CMSI032X6	CMSI040X6	CMSI050X6	CMSI063X6	CMSI080X6	CMSI100X6	CMSI125X6
ø	32	40	50	63	80	100	125
A	6,6	6,6	9	9	11	11	13,5
DL	22	25	27	32	36	41	50
EP	10,5	12	15	15	18	18	25
EX	14	16	21	21	25	25	37
E	4,5	5,5	6,5	7,5	9,5	11,5	14,0
L1	5	5	5	5	5	5	7
L4	8	8	10	10	13	13	16
L	12	15	15	20	20	25	30
MS	15	18	20	23	27	30	40
N	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10
ø CX	10	12	16	16	20	20	30
ø D	30	35	40	45	45	55	60
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110

## CERNIERA FEMMINA STRETTA ISO INOX (AB6)

## STAINLESS STEEL ISO NARROW FEMALE HINGE (AB6)



LA FORNITURA COMPRENDE:  
n° 1 CERNIERA FEMMINA  
n° 4 VITI  
THE SUPPLY INCLUDES:  
n° 1 FEMALE HINGE  
n° 4 SCREWS

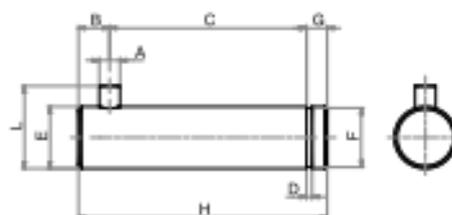
MATERIALE:  
ACCIAIO INOX AISI 316  
MATERIAL:  
AISI 316 STAINLESS STEEL

## DIMENSIONI - DIMENSIONS

COD.	CFSI032X6	CFSI040X6	CFSI050X6	CFSI063X6	CFSI080X6	CFSI100X6	CFSI125X6
ø	32	40	50	63	80	100	125
A	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
B	9	9	1	1	14	14	20
CM	14	16	21	21	25	25	37
D1	6,6	6,6	9	9	11	11	14
D2	11	11	15	15	18	18	20
D3	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10
F min.	17	20	22	25	30	32	42
G	10	12	16	16	20	20	30
H	5	5	5	5	5	5	7
LI	11,5	12	14	14	16	16	24
L	45	52	65	75	95	115	140
MR	10	12	14	18	20	22	25
S	30	35	40	45	45	55	60
TA	3	4	4	4	4	4	6
TZ	3,3	4,3	4,3	4,3	4,3	6,3	6,3
T	34	40	45	51	65	75	97
Z	22	25	27	32	36	41	50

## PERNO PER CERNIERA STRETTA INOX (AA6)

## STAINLESS STEEL PIN FOR NARROW HINGE (AA6)



LA FORNITURA COMPRENDE:  
n° 1 PERNO  
n° 1 SEEGER  
THE SUPPLY INCLUDES:  
n° 1 PIN  
n° 1 RETAINING RING

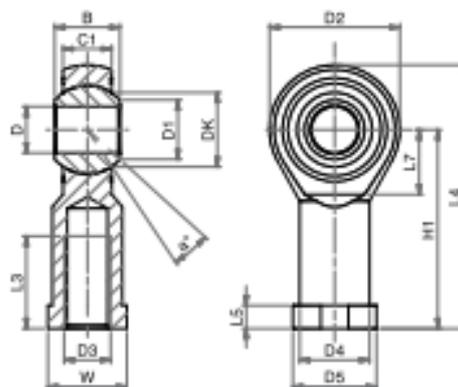
MATERIALE:  
ACCIAIO INOX AISI 316  
MATERIAL:  
AISI 316 STAINLESS STEEL

## DIMENSIONI - DIMENSIONS

COD.	PCFS032X6	PCFS040X6	PCFS050X6	PCFS063X6	PCFS080X6	PCFS100X6	PCFS125X6
ø	32	40	50	63	80	100	125
A	3	4	4	4	4	4	6
B	4,5	6	6	6	6	6	9
C	32,5	38	43	49	63	73	94
D	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,6
E	10	12	16	16	20	20	30

## SNODO SFERICO INOX (FILETTO INTERNO)

## STAINLESS STEEL ROD EYE (INTERNAL THREAD)



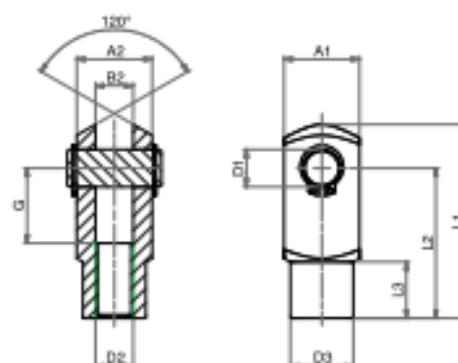
MATERIALE:  
CORPO IN ACCIAIO  
INOX AISI 304  
SNODO IN ACCIAIO  
INOX E PTFE  
MATERIAL:  
BODY IN  
AISI 304 STAINLESS STEEL  
EYE IN STAINLESS STEEL  
AND PTFE

## DIMENSIONI - DIMENSIONS

COD.	SSFI08x1,25X	SSFI10x1,25X	SSFI12x1,25X	SSFI16x1,5X	SSFI20x1,5X	SSFI27x2X	SSFI36x2X
e°	14	13	13	15	14	17	16
B	12	14	16	21	25	37	43
C1	9	10,5	12	15	18	25	28
D1	10,4	12,9	15,4	19,3	24,3	34,8	37,7
D2	24	28	32	42	50	70	80
D3	M8	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2
D4	12,5	15	17,5	22	27,5	40	46
D5	16	19	22	27	34	50	58
DK	15,87	19,05	22,22	28,57	34,92	50,8	57,15
D	8	10	12	16	20	30	35
H1	36	43	50	64	77	110	125
L3	16	20	22	28	33	51	56
L4	48	57	66	85	102	145	165
L5	5	6,5	6,5	8	10	15	17
L7	13	15	17	23	27	36	41
W	14	17	19	22	30	41	50

## FORCELLA CON PERNO INOX

## STAINLESS STEEL CLEVIS WITH PIN



MATERIALE:  
ACCIAIO INOX AISI 304  
MATERIAL:  
AISI 304 STAINLESS STEEL

LA FORNITURA COMPRENDE:  
n° 1 PERNO  
n° 2 SEEGER  
THE SUPPLY INCLUDES:  
n° 1 PIN  
n° 2 RETAINING RING

## DIMENSIONI - DIMENSIONS

COD.	FP08x1,25X	FP10x1,25X	FP12x1,25X	FP16x1,5X	FP20x1,5X	FP27x2X	FP36x2X
A1	16	20	24	32	40	55	70
A2	16	20	24	32	40	55	70
B2	8	10	12	16	20	30	35
G	16	20	24	32	40	54	72
L1	42	52	62	83	105	148	188
L2	32	40	48	64	80	110	144
L3	12	15	18	24	30	38	40
e D2	M8x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2
e D3	14	18	20	26	34	48	60
e D1	8	10	12	16	20	30	35

## SENSORI MAGNETICI PER ZONE ASETTICHE E UMIDE

### MAGNETIC SENSORS FOR ASEPTICAL AND WET AREAS

#### CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS

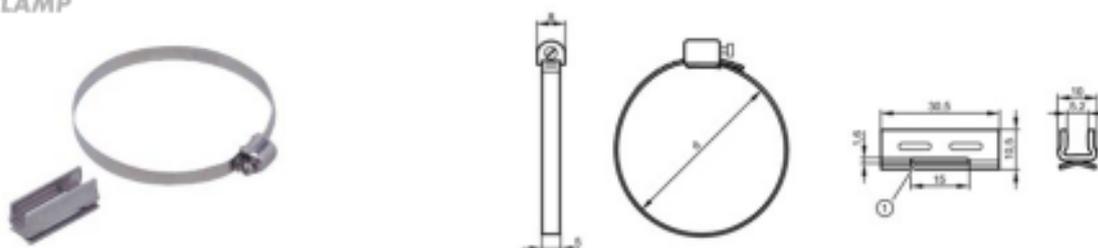
CODICE - CODE		36.SEN22	36.SEN23
TIPO - TYPE		ELETTRONICO - ELECTRONIC	ELETTRONICO - ELECTRONIC
Modello elettrico - Electrical design		DC PNP	DC PNP
Funzione dell'uscita - Output		N.O.	N.O.
Tensione di esercizio - Operating voltage	[V]	10...30 DC	10...30 DC
Capacità di corrente - Current rating	[mA]	100	100
Sensibilità di reazione - Magnetic sensitivity	[mT]	2,8	2,8
Velocità di passaggio - Travel speed	[m/s]	> 10	> 10
Protezione da cortocircuito - Short-circuit proof		sì - yes	sì - yes
Protetto da inversione di polarità - Reverse polarity protection		sì - yes	sì - yes
Resistente a sovraccarico - Overload protection		sì - yes	sì - yes
Caduta di tensione - Voltage drop	[V]	< 2,5	< 2,5
Isteresi - Hysteresis		1,5	1,5
Riproducibilità - Repeatability	[mm]	< 0,2	< 0,2
Corrente assorbita - Current consumption	[mA]	< 10	< 10
Ritardo alla disponibilità - Power-on delay time	[ms]	< 30	< 30
Frequenza di commutazione - Switching frequency	[Hz]	> 10.000	> 10.000
Temperatura ambiente - Ambient temperature	[°C]	-25...85	-25...85
Grado/Classe di protezione - Protection		IP 65/IP 67/IP 69K, III	IP 65/IP 67/IP 69K, III
Materiale involucro - Housing material		PA - (poliammide-polyamide)	PA - (poliammide-polyamide)
Materiale eccentrico di fissaggio - Fastening clamp		inox - stainless steel	inox - stainless steel
Indicazione della funzione State di commutazione Function display Switching status	LED	giallo - yellow	giallo - yellow
Collegamento - Connection		cavo PVC - PVC cable 3x0,14 mm <sup>2</sup>	cavo PVC - PVC cable connettore M12 - M12 connector
Lunghezza cavo - Cable length		6 m	0,3 m
Peso - Weight	[g]	95,5	20,9

Accessori inclusi - Accessories included: Segnaposto in gomma, fascetta fermacavo - Rubber placeholder, cable clip

## FASCETTA DI FISSAGGIO

36.TIRX

### FIXING CLAMP

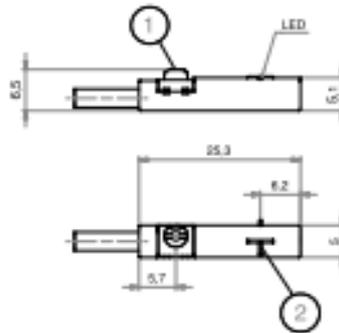
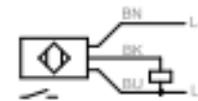


#### DIMENSIONI DIMENSIONS

COD.	36.TIRX16.20	36.TIRX25.32	36.TIRX40	36.TIRX50	36.TIRX63	36.TIRX80	36.TIRX100
e	020	025-032	040	050	063	080	100
d [mm]	18÷29	28÷39	38÷49	48÷59	58÷69	78÷89	98÷109
Materiale fascetta Fixing clamp material	acciaio inox AISI 303 - AISI 303 stainless steel						
Materiale adattatore Adapter material	acciaio inox AISI 304 - AISI 304 stainless steel						

**CONTATTO PNP (3 FILI)****PNP CONTACT (3 WIRES)**

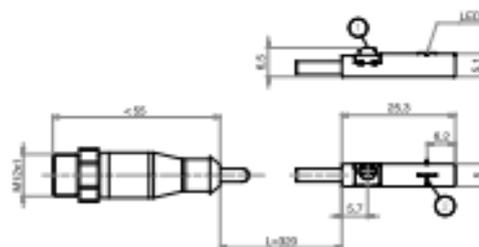
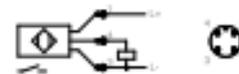
- 1= ECCENTRICO DI RISSAGGIO - FASTENING CLAMP  
2= SUPERFICIE ATTIVA - SENSING FACE

**CABLAGGIO - WIRING**

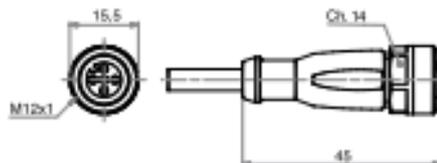
- BK= NERO - BLACK  
BN= MARRONE - BROWN  
BLU= BLU - BLUE

**CONTATTO PNP (CONNETTORE M12)****PNP CONTACT (M12 CONNECTOR)**

- 1= ECCENTRICO DI RISSAGGIO - FASTENING CLAMP  
2= SUPERFICIE ATTIVA - SENSING FACE

**CABLAGGIO - WIRING**

- BK= NERO - BLACK  
BN= MARRONE - BROWN  
BLU= BLU - BLUE

**CAVO PROLUNGA (CONNETTORE M12)****EXTENSION CABLE (M12 CONNECTOR)****CABLAGGIO - WIRING**

- BK= NERO - BLACK  
BN= MARRONE - BROWN  
BLU= BLU - BLUE  
WH= BIANCO - WHITE

<b>DIMENSIONI - DIMENSIONS</b>	<b>36.CAVX2. M12</b>	<b>36.CAVX5. M12</b>
<b>Modello elettrico - Electrical design</b>	AC/DC	AC/DC
<b>Tensione di esercizio - Operating voltage</b> [V]	250 AC / 300 DC	250 AC / 300 DC
<b>Capacità di corrente - Current rating</b> [A]	4	4
<b>Modello - Design</b>	diritto - straight	diritto - straight
<b>Temperatura ambiente - Ambient temperature</b> [°C]	-25...90 (cRUUs: max 50°C)	-25...90 (cRUUs: max 50°C)
<b>Grade/Classe di protezione - Protection</b>	IP 67 / IP 68 / IP 69K, II	IP 67 / IP 68 / IP 69K, II
<b>Materiale corpo - Body material: Involucro - Housing</b>	TPU arancione - orange TPU	TPU arancione - orange TPU
<b>Guarnizione - Sealing</b>	viton	viton
<b>Materiale dado - Nut material</b>	ottone nichelato - nickel-plated brass	ottone nichelato - nickel-plated brass
<b>Coppia di serraggio per nodo nocciolo</b> [Nm] Tightening torque for knurled nut	0,6...1,5	0,6...1,5
<b>Collegamento - Connection</b>	cavo PUR - PUR cable / 2 m; 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> (42 x ø 0,1 mm); ø 4,9 mm; senza alogeno - alogen free	cavo PUR - PUR cable / 5 m; 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> (42 x ø 0,1 mm); ø 4,9 mm; senza alogeno - alogen free
<b>Colore della guaina - Sheath colour</b>	nero - black	nero - black

# Allgemeine Geschäftsbedingungen

## § 1 Geltung

- (1) Alle Lieferungen, Leistungen und Angebote des Verkäufers erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese sind Bestandteil aller Verträge, die der Verkäufer mit seinen Vertragspartnern (nachfolgend auch „Auftraggeber“ genannt) über die von ihm angebotenen Lieferungen oder Leistungen schließt. Sie gelten auch für alle zukünftigen Lieferungen, Leistungen oder Angebote an den Auftraggeber, selbst wenn sie nicht nochmals gesondert vereinbart werden.
- (2) Geschäftsbedingungen des Auftraggebers oder Dritter finden keine Anwendung, auch wenn der Verkäufer ihrer Geltung im Einzelfall nicht gesondert widerspricht. Selbst wenn der Verkäufer auf ein Schreiben Bezug nimmt, das Geschäftsbedingungen des Auftraggebers oder eines Dritten enthält oder auf solche verweist, liegt darin kein Einverständnis mit der Geltung jener Geschäftsbedingungen.

## § 2 Angebot und Vertragsabschluss

- (1) Alle Angebote des Verkäufers sind freibleibend und unverbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich gekennzeichnet sind oder eine bestimmte Annahmefrist enthalten. Bestellungen oder Aufträge kann der Verkäufer innerhalb von vierzehn Tagen nach Zugang annehmen. Jeder Auftrag gilt erst mit durch schriftliche Bestätigung durch den Verkäufer oder bei möglicher unmittelbarer Versendung der Ware als angenommen.
- (2) Ergänzungen und Änderungen der getroffenen Vereinbarungen einschließlich dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Mit Ausnahme von Geschäftsführern oder Prokuristen sind die Mitarbeiter des Verkäufers nicht berechtigt, hiervon abweichende mündliche Abreden zu treffen. Zur Wahrung der Schriftform genügt die Übermittlung per Telefax.
- (3) Angaben des Verkäufers zum Gegenstand der Lieferung oder Leistung (z.B. Gewichte, Maße, Gebrauchswerte, Belastbarkeit, Toleranzen und technische Daten) sowie unsere Darstellungen desselben (z.B. Zeichnungen und Abbildungen) sind nur annähernd maßgeblich, soweit nicht die Verwendbarkeit zum vertraglich vorgesehenen Zweck eine genaue Übereinstimmung voraussetzt. Sie sind keine garantierten Beschaffenheitsmerkmale, sondern Beschreibungen oder Kennzeichnungen der Lieferung oder Leistung. Handelsübliche Abweichungen und Abweichungen, die aufgrund rechtlicher Vorschriften erfolgen oder technische Verbesserungen darstellen, sowie die Ersetzung von Bauteilen durch gleichwertige Teile sind zulässig, soweit sie die Verwendbarkeit zum vertraglich vorgesehenen Zweck nicht beeinträchtigen.

## § 3 Preise und Zahlung

- (1) Die Preise gelten für den in den Auftragsbestätigungen aufgeführten Leistungs- und Leistungsumfang. Mehr- oder Sonderleistungen werden gesondert berechnet. Die Preise verstehen sich in EURO ab Werk zuzüglich Verpackung, der gesetzlichen Mehrwertsteuer, bei Exportlieferungen Zoll sowie Gebühren und anderer öffentlicher Abgaben.
- (2) Es gilt ein Mindestauftragswert in Höhe von EUR 50,00 netto je Auftrag. Bei Nichterreichen dieses Auftragswertes ist der Verkäufer berechtigt, eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von EUR 10,00 zu berechnen. Wahlweise behält sich der Verkäufer vor, die Auftragsmenge so zu ergänzen, dass der Mindestauftragswert erreicht wird.
- (3) Soweit den vereinbarten Preisen die Listenpreise des Verkäufers zugrunde liegen und die Lieferung erst mehr als vier Monate nach Vertragsschluss erfolgen soll, gelten die bei Lieferung gültigen Listenpreise des Verkäufers (gegebenenfalls abzüglich eines vereinbarten prozentualen oder festen Rabatts).
- (4) Rechnungsbeträge sind innerhalb von 8 Tagen unter Abzug von 2% Skonto oder innerhalb von dreißig Tagen ohne jeden Abzug zu bezahlen. Maßgebend für das Datum der Zahlung ist der Eingang beim Verkäufer. Schecks gelten erst nach Einlösung als Zahlung. Leistet der Auftraggeber bei Fälligkeit nicht, so sind die ausstehenden Beträge ab dem Tag der Fälligkeit mit 5% p. a. zu verzinsen; die Geltendmachung höherer Zinsen und weiterer Schäden im Falle des Verzugs bleibt unberührt.
- (5) Die Aufrechnung mit Gegenansprüchen des Auftraggebers oder die Zurückbehaltung von Zahlungen wegen solcher Ansprüche ist nur zulässig, soweit die Gegenansprüche unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.
- (6) Der Verkäufer ist berechtigt, noch ausstehende Lieferungen oder Leistungen nur gegen Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung auszuführen oder zu erbringen, wenn ihm nach Abschluss des Vertrages Umstände bekannt werden, welche die Kreditwürdigkeit des Auftraggebers wesentlich zu mindern geeignet sind und durch welche die Bezahlung der offenen Forderungen des Verkäufers durch den Auftraggeber aus dem jeweiligen Vertragsverhältnis (einschließlich aus anderen Einzelaufträgen, für die derselbe Rahmenvertrag gilt) gefährdet wird.

## § 4 Lieferung und Lieferzeit

- (1) Lieferungen erfolgen ab Werk.
- (2) Vom Verkäufer in Aussicht gestellte Fristen und Termine für Lieferungen und Leistungen gelten stets nur annähernd, es sei denn, dass ausdrücklich eine feste Frist oder ein fester Termin zugesagt oder vereinbart ist. Sofern Versendung vereinbart wurde, beziehen sich Lieferfristen und Liefertermine auf den Zeitpunkt der Übergabe an den Spediteur, Frachtführer oder sonst mit dem Transport beauftragten Dritten.
- (3) Der Verkäufer kann – unbeschadet seiner Rechte aus Verzug des Auftraggebers – vom Auftraggeber eine Verlängerung von Liefer- und Leistungsfristen oder eine Verschiebung von Liefer- und Leistungsterminen um den Zeitraum verlangen, in dem der Auftraggeber seinen vertraglichen Verpflichtungen dem Verkäufer gegenüber nicht nachkommt.
- (4) Der Verkäufer haftet nicht für Unmöglichkeit der Lieferung oder für Lieferverzögerungen, soweit diese durch höhere Gewalt oder sonstige, zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nicht vorhersehbare Ereignisse (z.B. Betriebsstörungen aller Art, Schwierigkeiten in der Material- oder Energiebeschaffung, Transportverzögerungen, Streiks, rechtmäßige Aussparungen, Mangel an Arbeitskräften, Energie oder Rohstoffen, Schwierigkeiten bei der Beschaffung von notwendigen behördlichen Genehmigungen, behördliche Maßnahmen oder die ausbleibende, nicht richtige oder nicht rechtzeitige Belieferung durch Lieferanten) verursacht worden sind, die der Verkäufer nicht zu vertreten hat. Sofern solche Ereignisse dem Verkäufer die Lieferung oder Leistung wesentlich erschweren oder unmöglich machen und die Behinderung nicht nur von vorübergehender Dauer sind, ist der Verkäufer zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Bei Hindernissen vorübergehender Dauer verlängern sich die Liefer- oder Leistungsfristen oder verschieben sich die Liefer- oder Leistungstermine um den Zeitraum der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlauffrist. Soweit dem Auftraggeber infolge der Verzögerung die Abnahme der Lieferung oder Leistung nicht zuzumuten ist, kann er durch unverzügliche schriftliche Erklärung gegenüber dem Verkäufer vom Vertrag zurücktreten.
- (5) Der Verkäufer ist nur zu Teillieferungen berechtigt, wenn  
- die Teillieferung für den Auftraggeber im Rahmen des vertraglichen Bestimmungszwecks verwendbar ist,  
- die Lieferung der restlichen bestellten Ware sichergestellt ist und  
- dem Auftraggeber hierdurch kein erheblicher Mehraufwand oder zusätzliche Kosten entstehen (es sei denn, der Verkäufer erklärt sich zur Übernahme dieser Kosten bereit).
- (6) Gerät der Verkäufer mit einer Lieferung oder Leistung in Verzug oder wird ihm eine Lieferung oder Leistung, gleich aus welchem Grunde, unmöglich, so ist die Haftung des Verkäufers auf Schadensersatz nach Maßgabe des § 8 dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen beschränkt.

## § 5 Erfüllungsort, Versand, Verpackung, Gefahrübergang, Abnahme

- (1) Erfüllungsort für alle Verpflichtungen aus dem Vertragsverhältnis ist Kalletal, soweit nichts anderes bestimmt ist. Schuldet der Verkäufer auch die Installation, ist Erfüllungsort der Ort, an dem die Installation zu erfolgen hat.
- (2) Die Versandart und die Verpackung unterstehen dem pflichtgemäßen Ermessen des Verkäufers.
- (3) Die Gefahr geht spätestens mit der Übergabe des Liefergegenstandes (wobei der Beginn des Verladevorgangs maßgeblich ist) an den Spediteur, Frachtführer oder sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Dritten auf den Auftraggeber über. Dies gilt auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Verkäufer noch andere Leistungen (z.B. Versand oder Installation) übernommen hat. Verzögert sich der Versand oder die Übergabe infolge eines Umstandes, dessen Ursache beim Auftraggeber liegt, geht die Gefahr von dem Tag an auf den Auftraggeber über, an dem der Liefergegenstand versandbereit ist und der Verkäufer dies dem Auftraggeber angezeigt hat.
- (4) Lagerkosten nach Gefahrübergang trägt der Auftraggeber. Bei Lagerung durch den Verkäufer betragen die Lagerkosten 0,25% des Rechnungsbetrages der zu lagernden Liefergegenstände pro abgelaufene Woche. Die Geltendmachung und der Nachweis weiterer oder geringerer Lagerkosten bleiben vorbehalten.
- (5) Die Sendung wird vom Verkäufer nur auf ausdrücklichen Wunsch des Auftraggebers und auf seine Kosten gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden oder sonstige versicherbare Risiken versichert.
- (6) Soweit eine Abnahme stattgefunden hat, gilt die Kaufsache als abgenommen, wenn  
- die Lieferung und, sofern der Verkäufer auch die Installation schuldet, die Installation abgeschlossen ist,  
- der Verkäufer dies dem Auftraggeber unter Hinweis auf die Abnahmefiktion nach diesem § 5 (6) mitgeteilt und ihn zur Abnahme aufgefordert hat,  
- seit der Lieferung oder Installation zwölf Werktage vergangen sind oder der Auftraggeber mit der Nutzung der Kaufsache begonnen hat (z.B. die gelieferte Anlage in Betrieb genommen hat) und in diesem Fall seit Lieferung oder Installation sechs Werktage vergangen sind, und  
- der Auftraggeber die Abnahme innerhalb dieses Zeitraums aus einem anderen Grund als wegen eines dem Verkäufer angezeigten Mangels, der die Nutzung der Kaufsache unmöglich macht oder wesentlich beeinträchtigt, unterlassen hat.

## § 6 Gewährleistung, Sachmängel

- (1) Die Gewährleistungsfrist beträgt ein Jahr ab Lieferung oder, soweit eine Abnahme erforderlich ist, ab der Abnahme.
- (2) Die gelieferten Gegenstände sind unverzüglich nach Ablieferung an den Auftraggeber oder an den von ihm bestimmten Dritten sorgfältig zu untersuchen. Sie gelten als genehmigt, wenn dem Verkäufer nicht eine schriftliche Mängelrüge hinsichtlich offensichtlicher Mängel oder anderer Mängel, die bei einer unverzüglichen, sorgfältigen Untersuchung erkennbar waren, binnen sieben Werktagen nach Ablieferung des Liefergegenstandes oder ansonsten binnen sieben Werktagen nach der Entdeckung des Mangels oder jedem früheren Zeitpunkt, in dem der Mangel für den Auftraggeber bei normaler Verwendung des Liefergegenstandes ohne nähere Untersuchung erkennbar war, in der bestimmten Weise zugegangen ist. Auf Verlangen des Verkäufers ist der bestandene Liefergegenstand frachtfrei an den Käufer zurückzusenden. Bei berechtigter Mängelrüge vergütet der Verkäufer die Kosten des günstigsten Versandweges; dies gilt nicht, soweit die Kosten sich erhöhen, weil der Liefergegenstand sich an einem anderen Ort als dem Ort des bestimmungsgemäßen Gebrauchs befindet.
- (3) Bei Sachmängeln der gelieferten Gegenstände ist der Verkäufer nach seiner innerhalb angemessener Frist zu treffenden Wahl zunächst zur Nachbesserung oder Ersatzlieferung verpflichtet und berechtigt. Im Falle des Fehlschlagens, d.h. der Unmöglichkeit, Unzumutbarkeit, Verweigerung oder unangemessenen Verzögerung der Nachbesserung oder Ersatzlieferung, kann der Auftraggeber vom Vertrag zurücktreten oder den Kaufpreis angemessen mindern.
- (4) Beruht ein Mangel auf dem Verschulden des Verkäufers, kann der Auftraggeber unter den in § 7 bestimmten Voraussetzungen Schadensersatz verlangen.
- (5) Bei Mängeln von Bauteilen anderer Hersteller, die der Verkäufer aus lizenzrechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht beseitigen kann, wird der Verkäufer nach seiner Wahl seine Gewährleistungsansprüche gegen die Hersteller und Lieferanten für Rechnung des Auftraggebers geltend machen oder an den Auftraggeber abtreten. Gewährleistungsansprüche gegen den Verkäufer bestehen bei derartigen Mängeln unter den sonstigen Voraussetzungen und nach Maßgabe dieser Allgemeinen Lieferbedingungen nur, wenn die gerichtliche Durchsetzung der vorstehend genannten Ansprüche gegen den Hersteller und Lieferanten erfolglos war oder, beispielsweise aufgrund einer Insolvenz, aussichtslos ist. Während der Dauer des Rechtsstreits ist die Verjährung der betreffenden Gewährleistungsansprüche des Auftraggebers gegen den Verkäufer gehemmt.
- (6) Die Gewährleistung entfällt, wenn der Auftraggeber ohne Zustimmung des Verkäufers den Liefergegenstand ändert oder durch Dritte ändern lässt und die Mängelbeseitigung hierdurch unmöglich oder unzumutbar erschwert wird. In jedem Fall hat der Auftraggeber die durch die Änderung entstehenden Mehrkosten der Mängelbeseitigung zu tragen.
- (7) Eine im Einzelfall mit dem Auftraggeber vereinbarte Lieferung gebrauchter Gegenstände erfolgt unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung für Sachmängel.

## § 7 Haftung auf Schadensersatz wegen Verschuldens

- (1) Die Haftung des Verkäufers auf Schadensersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere aus Unmöglichkeit, Verzug, mangelhafter oder falscher Lieferung, Vertragsverletzung, Verletzung von Pflichten bei Vertragsverhandlungen und unerlaubter Handlung ist, soweit es dabei jeweils auf ein Verschulden ankommt, nach Maßgabe dieses § 7 eingeschrankt.
- (2) Der Verkäufer haftet nicht im Falle einfacher Fahrlässigkeit seiner Organe, gesetzlichen Vertreter, Angestellten oder sonstigen Erfüllungsgehilfen soweit es sich nicht um eine Verletzung vertragswesentlicher Pflichten handelt. Vertragswesentlich sind die Verpflichtung zur rechtzeitigen Lieferung und Installation des von wesentlichen Mängeln freien Liefergegenstands sowie Beratens-, Schutz- und Obhutspflichten, die dem Auftraggeber die vertragsgemäße Verwendung des Liefergegenstands ermöglichen sollen oder den Schutz von Leib oder Leben von Personal des Auftraggebers oder den Schutz von dessen Eigentum vor erheblichen Schäden bezwecken.
- (3) Soweit der Verkäufer gemäß § 7 (2) dem Grunde nach auf Schadensersatz haftet, ist diese Haftung auf Schäden begrenzt, die der Verkäufer bei Vertragsschluss als mögliche Folge einer Vertragsverletzung vorausgesehen hat oder die er bei Anwendung verkehrsbüblicher Sorgfalt hätte voraussehen müssen. Mittelbare Schäden und Folgeschäden, die Folge von Mängeln des Liefergegenstands sind, sind außerdem nur ersatzfähig, soweit solche Schäden bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Liefergegenstands typischerweise zu erwarten sind.
- (4) Im Falle einer Haftung für einfache Fahrlässigkeit ist die Ersatzpflicht des Verkäufers für Sachschäden und daraus resultierende weitere Vermögensschäden auf einen Betrag von EUR 5.000,00 je Schadensfall beschränkt, auch wenn es sich um eine Verletzung vertragswesentlicher Pflichten handelt.
- (5) Die vorstehenden Haftungsausschlüsse und -beschränkungen gelten in gleichem Umfang zugunsten der Organe, gesetzlichen Vertreter, Angestellten und sonstigen Erfüllungsgehilfen des Verkäufers.
- (6) Soweit der Verkäufer technische Auskünfte gibt oder beratend tätig wird und diese Auskünfte oder Beratung nicht zu dem von ihm geschuldeten, vertraglich vereinbarten Leistungsumfang gehören, geschieht dies unentgeltlich und unter Ausschluss jeglicher Haftung.
- (7) Die Einschränkungen dieses § 7 gelten nicht für die Haftung des Verkäufers wegen vorsätzlichen Verhaltens, für garantierte Beschaffenheitsmerkmale, wegen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder nach dem Produkthaftungsgesetz.

## § 8 Eigentumsvorbehalt

- (1) Der Verkäufer behält sich das Eigentum an den gelieferten Waren bis zur vollständigen Bezahlung vor. Der Eigentumsvorbehalt gilt auch, bis sämtliche, auch künftige und bedingte Forderungen aus der Geschäftsverbindung, zwischen Auftraggeber und Verkäufer erfüllt sind.
- (2) Der Auftraggeber ist zur Sicherungsübereignung oder Verpfändung der Ware nicht befugt, jedoch zur weiteren Veräußerung der Vorbehaltsware im geordneten Geschäftsgang berechtigt. Die hieraus gegenüber seinen Geschäftspartnern entstehenden Forderungen tritt er hiermit dem Verkäufer bereits ab.
- (3) Wird die Ware vom Käufer be- oder verarbeitet, erstreckt sich der Eigentumsvorbehalt auch auf die gesamte neue Sache. Der Auftraggeber erwirbt Miteigentum zu dem Bruchteil, der dem Verhältnis des Wertes seiner Ware zu dem der vom Verkäufer gelieferten Ware entspricht.
- (4) Übersteigt der Wert sämtlicher für den Verkäufer bestehenden Sicherheiten die bestehenden Forderungen nachhaltig um mehr als 10 %, so wird der Verkäufer auf Verlangen des Auftraggebers Sicherheiten nach Wahl des Verkäufers freigeben.
- (5) Der Verkäufer ist berechtigt, die Eigentumsvorbehaltsrechte geltend zu machen, ohne vom Vertrag zurückzutreten.

## § 9 Warenrücknahme

Jegliche Rücksendung von Ware bedarf unserer ausdrücklichen Zustimmung. Voraussetzung für eine Gutschrifterteilung ist jedoch generell, daß die Ware in einwandfreiem, wiederverkaufsfähigem Zustand „frei Haus“ angeliefert wird. Wir behalten uns den Abzug einer Wiedereinlagerungsgebühr vor.

## § 10 Schlussbestimmungen

- (1) Gerichtsstand für alle etwaigen Streitigkeiten aus der Geschäftsbeziehung zwischen dem Verkäufer und dem Auftraggeber ist nach Wahl des Verkäufers Lemgo oder der Sitz des Auftraggebers. Für Klagen gegen den Verkäufer ist Lemgo ausschließlicher Gerichtsstand. Zwingende gesetzliche Bestimmungen über ausschließliche Gerichtsstände bleiben von dieser Regelung unberührt.
- (2) Die Beziehungen zwischen dem Verkäufer und dem Auftraggeber unterliegen ausschließlich dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf vom 11. April 1980 (CISG) gilt nicht.
- (3) Soweit der Vertrag oder diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen Regelungen nicht enthalten, gelten zur Ausfüllung dieser Lücken diejenigen rechtlich wirksamen Regelungen als vereinbart, welche die Vertragspartner nach den wirtschaftlichen Zielsetzungen des Vertrages und dem Zweck dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen vereinbart hätten, wenn sie die Regelungslücke gekannt hätten.

## Hinweis:

Der Auftraggeber nimmt davon Kenntnis, dass der Verkäufer Daten aus dem Vertragsverhältnis nach § 28 Bundesdatenschutzgesetz zum Zwecke der Datenverarbeitung speichert und sich das Recht vorbehält, die Daten, soweit für die Vertragserfüllung erforderlich, Dritten (z.B. Versicherungen) zu übermitteln.



**MESSNER**  
PNEUMATIC

**Meßner Pneumatic GmbH  
Bentorfer Straße 12  
D - 32689 Kalletal**

**Tel. +49 (0) 5264 / 7727**

**[info@messner-pneumatic.com](mailto:info@messner-pneumatic.com)  
[www.messner-pneumatic.com](http://www.messner-pneumatic.com)**