



V450 CM

V450 CM

EN Short Stroke Block Cylinder with
Mechanical Switches, Heavy Duty Series

DE Hydraulischer Kurzhubzylinder mit mechanischen
Endschaltern, schwere Ausführung

IT Cilindri oleodinamici a corsa breve con
interruttori meccanici di fine corsa, serie pesante

FR Vérins Hydrauliques Course Courte
avec détecteurs mécaniques de fin de
course, Série Lourde

450
BAR



 **VEGA**[®]
CYLINDERS

ALBA
ENTERPRISES

CONTACT FOR NORTH AMERICAN
SALES AND TECHNICAL SUPPORT:

PH: 909.941.0600 • Email: info@albaent.com
www.ALBAENT.com

EN

ORDER CODE

IT

CODICE ORDINE

DE

BESTELLCODE

FR

CODE COMMANDE

Cylinder Model
Zylinder Modell
Modello cilindro
Modèle du vérin

CM

Bore
Bohrung
Alésaggio
Alésage

050

Clamping Style
Befestigungs Art
Fissaggio
Fixation

B

Oil Ports Type
Art der Anschlüsse
Tipo di orifici
Type d'orifice

G

Oil Ports Position
Lage der Leitungsanschlüssen
Posizione orifici
Position des orifices

H

PAGE SEITE PAGINA PAGE

M6

M8 > M21

M8 > M21

M8 > M21

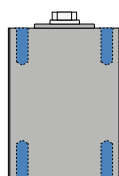
ØX

B

G

H

016



Standard BSP (Gas) Thread
BSP (Gas) Gewinde
Filetto BSP (gas) standard
Filetage BSP (gas)

Left Side (Threaded)
Gewinde Links
Sinistra (filettato)
Gauche (fileté)

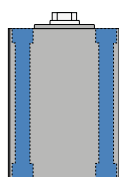
025

C

N

M

032



NPT Thread
NPT Gewinde
Filetto NPT
Filetage NPT

Right Side (Threaded)
Gewinde Rechts
Destra (filettato)
Droite (fileté)

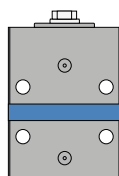
040

E

O

D

050



Manifold with O-Rings
Ölanschluß durch O-Ringe
Integrati con O-ring
Intégrés avec joint torique

Left+Right Side (Threaded)
Rechts und Links Ölanschlüsse (mit Gewinde)
Sinistro+destra (filettato)
Gauche + Droite (fileté)

063

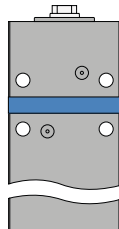
080

G

O

E

100



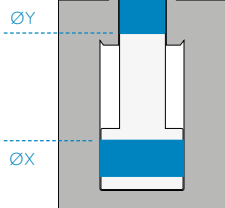
Bottom Side (O-Rings)
Seitliche Ölanschlüsse (durch O-Ringe)
Lato inferiore (O-ring)
Dessous (O-rings)

F

Front Side (O-Rings)
Frontale Ölanschlüsse (durch O-Ringe)
Lato frontale (O-ring)
Avant (O-rings)

R

Rear Side (O-Rings)
Hintere Ölanschlüsse (durch O-Ringe)
Lato posteriore (O-ring)
Arrière (O-rings)



V450CM

Rod end Type
Kolbenstangen Ausführung
Estremità stelo
Extrémité de la tige

Cylinder Version
Zylinder-Version
Versione cilindro
Version du vérin

Stroke
Hublänge
Corsa
Course

Rod Accessories
Zubehör Kolbenstange
Accessori stelo
Accessoires de la tige

Flange
Flansch
Flangia
Bride

G

#

050

+

MTA20X250

\

RM0502710A

M22

M23 > M25

M7

M28

M29

G

Female Metric Thread
Metrisches Innengewinde
Filetto femmina metrico
Taroudage métrique

A

Male Metric Thread
Metrisches Aussengewinde
Filetto maschio metrico
Filetage métrique

I

Female UNF Thread
UNF Innengewinde
Filetto femmina UNF
Taroudage UNF-UNEF

H

UNF-UNEF Male Thread
UNF-UNEF Aussengewinde
Filetto maschio UNF-UNEF
Filetage Male UNF-UNEF

#

Q

T

W

P

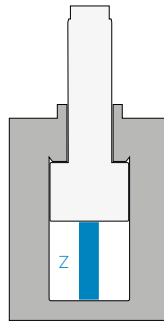
V

Z

X

Y

Z

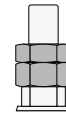


#



None
Keiner
Nessuno
Aucun

MTA



Male Thread
Aussengewinde
Filetto maschio
Filetage

MFA



Floating Joint
Hammerkopf
Testa a martello
Tenon

DFA



Floating Joint with Female
Hammerkopf mit Gegenstück
Testa a martello con femmina
Tenon male/femelle

RM + ØX + 2710A

040

050

063

080

100

V450CM

EN

TECHNICAL AND WORKING CHARACTERISTICS CHART

DE

TABELLE TECHNISCHE MERKMALE UND FUNKTION

IT

TABELLA CARATTERISTICHE TECNICHE E DI FUNZIONAMENTO

FR

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DE FONCTIONNEMENT

Maximum Working Pressure
Maximale Druck
Pressione massima di esercizio
Pression maximale d'exercice

Maximum Nominal Delivery (Pushing)
Nennwert Max. Durchflussmenge
(beim Ausfahren)
Portata massima nominale
Débit nominal maximum (en poussée)

ØX	Manifold Oil Delivery* Ölanschluß durch O-Ringe* Alimentaz. con O-ring* Alimentation avec O-ring*	Threaded Oil Delivery Gewindebohrungen Orifizi filettati Orifices filetés	
	MPa - (bar) - PSI	MPa - (bar) - PSI	l/min
16	22,5 - (225) - 3265	45 - (450) - 6525	1
25	22,5 - (225) - 3265	45 - (450) - 6525	3
32	22,5 - (225) - 3265	45 - (450) - 6525	5
40	22,5 - (225) - 3265	45 - (450) - 6525	7
50	22,5 - (225) - 3265	45 - (450) - 6525	12
63	17,5 - (175) - 2540	35 - (350) - 5075	18
80	15 - (150) - 2175	30 - (300) - 4350	30
100	15 - (150) - 2175	30 - (300) - 4350	45

* : Oil delivery with manifold at higher pressures can bring oil leakages from delivery O-rings.

* : Übersteigt der Betriebsdruck die angegebenen Werte, führt dies bei Zylindern mit Anschluss über O-Ringe zum Ölaustritt an den O-Ringen.

* : L'uso dei cilindri con alimentazione integrata a pressioni superiori può provocare perdite di olio dagli O-ring di alimentazione.

* : L'utilisation du vérin avec alimentation intégrée à une pression supérieure peut provoquer une fuite d'huile au niveau des O-rings d'alimentation.

ØX = Bore Bohrung Alesaggio Alésage

ØX	Max Mass Applicable at Max Speed Max. bewegbare Masse bei max. Geschwindigkeit. Massa max applicabile alla velocità max Masse maximum applicable à la vitesse maxi	Maximum Piston Speed Maximale Geschwindigkeit des Kolbens Velocità massima pistone Vitesse maximum du vérin	Maximum Working Temperature Max. Betriebstemperatur Temperatura massima esercizio Température max. d'exercice	
			With Switches Mit Mikroenschalter Con micro Avec détecteurs	Without Switches Ohne Mikroenschalter Senza micro Sans détecteur
	Kg	m/s		
16	2			
25	4		80°C - 176°F	
32	10			
40	17			
50	25	0,1		160°C - 320°F
63	30		80°C 176°F	"T" - "V" 160°C 320°F
80	40			
100	45			

EN

BORE SIZE AND STROKE

DE

KOLBENDURCHMESSER UND HUBLÄNGE

IT

ALESAGGIO E CORSA

FR

ALÉSAGES ET COURSES

CM

ØX

050

B

G

H

Table for push and pull forces in daN (1 daN = 1 kgf)

Tabelle druck- und zugkraft in daN (1 daN=1 kgf)

Tabella forze in spinta e tiro in daN (1 daN = 1 kgf)

Tableau des forces de poussée et de traction en daN (1 daN=1 kgf)

V450CM

ØX	ØY	8 MPa 80 bar 1160 PSI		14 MPa 140 bar 2030 PSI		20 MPa 200 bar 2900 PSI		25 MPa 250 bar 3626 PSI		30 MPa 300 bar 4350 PSI		40 MPa 400 bar 5800 PSI	
		Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr	Th	Tr
016	10	161	98	281	171	402	245	502	306	603	367	804	489
025	18	393	189	687	331	981	473	1227	591	1472	709	1963	945
032	22	643	339	1125	593	1608	848	2010	1060	2412	1272	3215	1696
040	22	1005	701	1758	1226	2512	1752	3140	2190	3768	2628	5024	3504
050	28	1570	1078	2748	1886	3925	2694	4906	3368	5888	4041	7850	5388
063	28	2493	2000	4362	3500	6231	5000	7789	6251	9347	7501	-	-
080	36	4019	3205	7034	5609	10048	8013	12560	10017	15072	12020	-	-
100	45	6280	5008	10990	8765	15700	12521	19625	15651	23550	18781	-	-

Th **Thrust** Druck **Spinta** PousséeTr **Traction** Zug **Trazione** TractionØX **Bore** Bohrung **Alesaggio** AlésageØY **Rod** Kolbenstange **Stelo** Tige

G # Z 050 + MTA20X250 \ RM0502710A

Standard strokes table in mm

Standard hublängen tabelle in mm

Tabella corse standard in mm

Tableau des course standards en mm

Z	010	020	025	030	040	050	060	080	100	120	150	160	200
ØX													
16	Standard	Special	Special	Standard	Special	Standard							
25		Standard				Standard		Standard		Special			
32		Standard				Standard		Standard		Standard			
40			Standard			Standard		Standard		Standard		Standard	Standard
50			Standard			Standard		Standard		Standard		Standard	Standard
63				Standard			Standard	Standard		Standard		Standard	Standard
80					Standard			Standard		Standard		Standard	Standard
100						Standard			Standard		Standard		

V450CM

Standard strokes Standard hublängen Corse standard Courses standard

Special strokes Sonderhublängen Corse speciali Courses speciales

Clamping "G" only Befestigung nur "G" Solo fissaggio "G" Seulement fixation "G"

NOTES: Stroke tolerance: -0/+0.5 mm. For intermediate strokes, choose the closest longer stroke, and require a stroke reducer (minimum reduction: 8 mm). Option not available for ØX 16. Special strokes can be requested to our Sales Department.

BEMERKUNG: Hub Toleranz -0/+0,5 mm. Für Zwischenhübe nehmen Sie den nächst grösseren Hub und einen Hubbegrenzer (außer Bohring Ø16mm). Für Kundenspezifischer Hublängen bitte unser Verkaufsburo kontaktieren.

NOTE: Tolleranza sulla corsa: -0/+0,5 mm. Per corse intermedie considerare la corsa immediatamente superiore e richiedere il riduttore di corsa (riduzione minima: 8 mm). Opzione non disponibile per ØX 16. Si possono richiedere corse speciali contattando il nostro ufficio vendite.

NOTE: Tolérance sur la course: -0/+0,5 mm. Per les courses intermédiaires (pas disponibles pour l'alésage Ø16) considérer la course immédiatement supérieure et demander le réducteur de la course (au minimum 8 mm). Course spéciales disponibles sur demande. Contacter notre bureau commercial.

EN

CHOICE OF CLAMPING STYLE AND OIL DELIVERY

DE

AUSWAHL BEFESTIGUNGSART UND ANSCHLUSS

IT

SCELTA DEL FISSAGGIO E ORIFIZI

FR

CHOIX DES FIXATIONS ET DES TYPES D'ALIMENTATIONS

 $\varnothing X$

CM

050

C

G

H

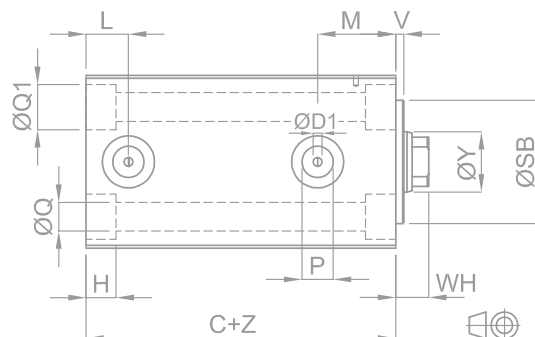
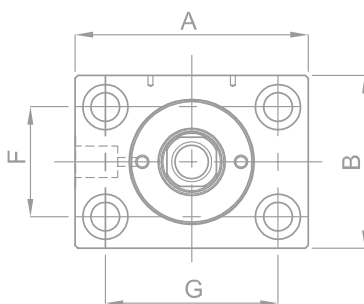
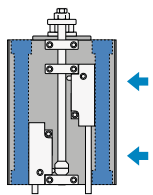
C G H

Longitudinal through holes with BSP (Gas) threaded oil delivery, left side

Durchgangsbohrungen und Gewindeanschluss BSP (Gas), links

Fori passanti longitudinali con orifici filettati BSP (gas), lato sinistro

Trous passants longitudinaux avec orifices filetés BSP (gas), côté gauche



C N H

Longitudinal through holes with NPT threaded oil delivery, left side

Durchgangsbohrungen und Gewindeanschluss NPT, links

Fori passanti longitudinali con orifici filettati NPT, lato sinistro

Durchgangsbohrungen und Gewindeanschluss NPT, links

Trous passants longitudinaux avec orifices filetés NPT, côté gauche

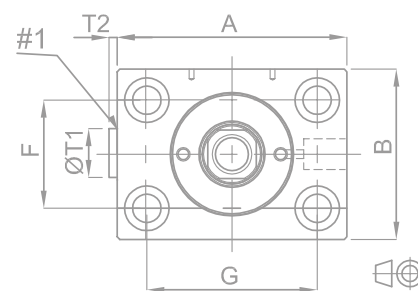
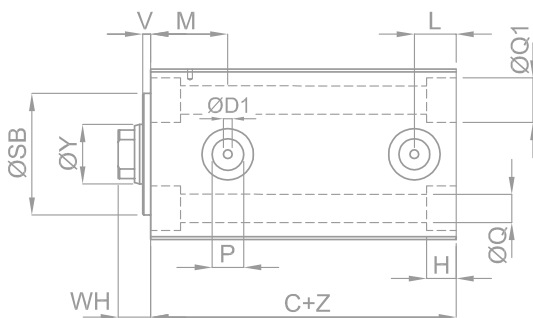
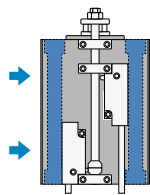
C G M

Longitudinal through holes with BSP (Gas) threaded oil delivery, right side

Durchgangsbohrungen und Gewindeanschluss BSP (Gas), rechts

Fori passanti longitudinali con orifici filettati BSP (gas), lato destro

Trous passants longitudinaux avec orifices filetés BSP (gas), côté droit



C N M

Longitudinal through holes with NPT threaded oil delivery, right side

Durchgangsbohrungen und Gewindeanschluss NPT, rechts

Fori passanti longitudinali con orifici filettati NPT, lato destro

Durchgangsbohrungen und Gewindeanschluss NPT, rechts

Trous passants longitudinaux avec orifices filetés NPT, côté droit

#1: **Warning:** Caps (T2) protrude on the left or on the right side. Max. eccentricity 0.5 mm - O-rings included in the supply.

Achtung: Eventuelle Auskrägung T2 (Max. 5mm) der Verschlusschrauben auf der gegenüberliegenden Seite der Anschlüsse berücksichtigen. O-Ringe sind im Lieferumfang enthalten.

Attenzione: Sporgenza tappi (T2) sul lato sinistro o sul destro. Eccentricità max 0,5 mm - O-ring compresi nella fornitura.

Attention: Dépassement (T2) des bouchons sur le côté gauche ou sur le côté droit. Excentricité Max. 0,5 mm - O-rings inclus dans la livraison.

V450CM

G # 050 + MTA20X250 \ RM0502710A

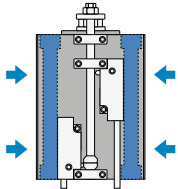
CGD

Longitudinal through holes with BSP (Gas) threaded double oil delivery, left + right side

Durchgangsbohrungen und beidseitiger Gewindeanschluss BSP (Gas), rechts + links

Fori passanti longitudinali con doppi orifici filettati BSP (gas), lato sinistro + destro

Trous passants longitudinaux avec doubles orifices filetés BSP (gas), côté droit + côté gauche



Longitudinal through holes with NPT threaded double oil delivery, left + right side

Durchgangsbohrungen und beidseitiger Gewindeanschluss NPT, rechts + links

Fori passanti longitudinali con doppi orifici filettati NPT, lato sinistro + destro

Trous passants longitudinaux avec doubles orifices filetés NPT, côté droit + côté gauche

CND

V450CM

ØX	ØY	A	B	C+	ØD1	F	G	H	ØQ	ØQ1	L	M	P		ØSB h9	ØT1	T2	V	WH
													BSP	NPT					
16	10	55	35	46	2,5	22	40	7	6,5	10,5	10,5	20,5	1/4"	1/4"	30	19	5	3	9
25	18	65	45	50	4	30	50	9	8,5	13,5	10,5	22	1/4"	1/4"	38	19	5	3	11
32	22	75	55	55	4	35	55	11	10,5	16,5	12,5	26,5	1/4"	1/4"	45	19	5	3	12
40	22	85	63	63	4	40	63	11	10,5	16,5	15,5	28,5	1/4"	1/4"	45	19	5	3	12
50	28	100	75	73	5	45	76	13	13	19	18	29	1/4"	1/4"	42	19	5	3	12
63	28	115	90	78	6	55	90	13	13	19	21,5	29	3/8"	3/8"	50	22	5	3	13,5
80	36	140	110	93	6	75	110	17	17	25	26	36	1/2"	1/2"	60	27	5	3	14
100	45	170	140	105	8,5	95	135	17	17	25	31	42	1/2"	1/2"	72	27	5	3	15

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige Z Stroke Hub Corsa Course

eg. ØX = 50 , ØY = 28 , Z = 50mm : C + Z = 73 + 50 = 123 mm

EN

CHOICE OF CLAMPING STYLE AND OIL DELIVERY

DE

AUSWAHL BEFESTIGUNGSART UND ANSCHLUSS

IT

SCELTA DEL FISSAGGIO E ORIFIZI

FR

CHOIX DES FIXATIONS ET DES TYPES D'ALIMENTATIONS

 $\varnothing X$

CM

050

B

N

H

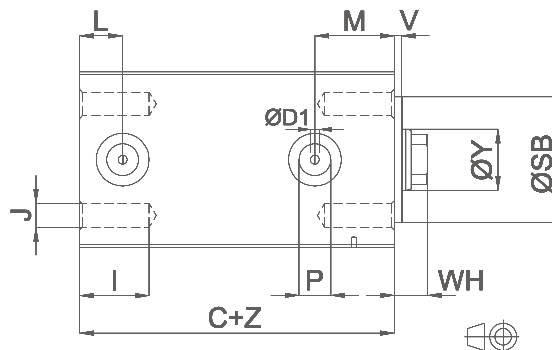
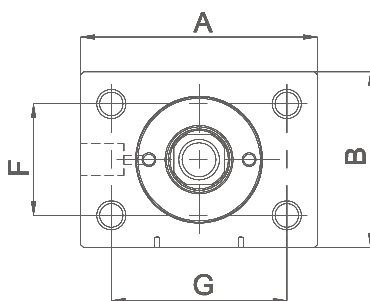
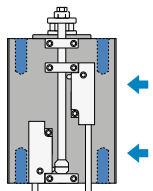
B G H

Threaded body clamping with BSP (Gas) threaded oil delivery, left side

Gewindebohrungen zur Befestigung und Gewindeanschluss BSP (Gas), links

Fissaggio corpo filettato con orifici filettati BSP (gas), lato sinistro

Fixation par trous taraudés avec orifices filetés BSP (gas), côté gauche



B N H

Threaded body clamping with NPT threaded oil delivery, left side

Gewindebohrungen zur Befestigung und Gewindeanschluss NPT, links

Fissaggio corpo filettato con orifici filettati NPT, lato sinistro

Fixation par trous taraudés avec orifices filetés NPT, côté gauche

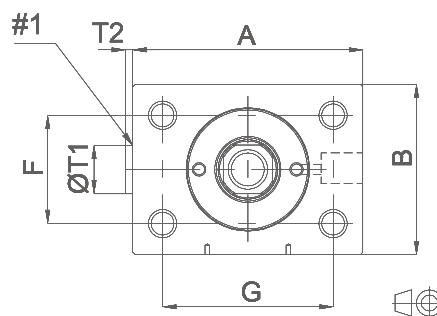
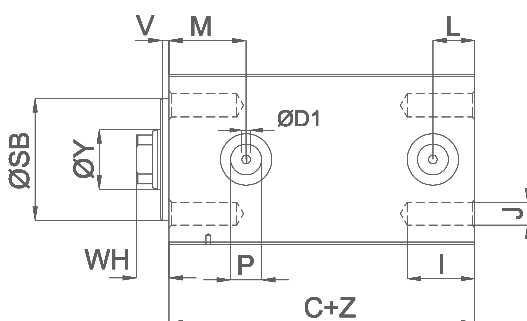
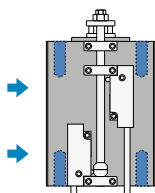
B G M

Threaded body clamping with BSP (Gas) threaded oil delivery, right side

Gewindebohrungen zur Befestigung und Gewindeanschluss BSP (Gas), rechts

Fissaggio corpo filettato con orifici filettati BSP (gas), lato destro

Fixation par trous taraudés avec orifices filetés BSP (gas), côté droit



B N M

Threaded body clamping with NPT threaded oil delivery, right side

Gewindebohrungen zur Befestigung und Gewindeanschluss NPT, rechts

Fissaggio corpo filettato con orifici filettati NPT, lato destro

Fixation par trous taraudés avec orifices filetés NPT, côté droit

#1: **Warning:** Caps (T2) protrude on the left or on the right side. Max. eccentricity 0.5 mm - O-rings included in the supply.

Achtung: Eventuelle Auskrantung T2 (Max. 5mm) der Verschlusschrauben auf der gegenüberliegenden Seite der Anschlüsse berücksichtigen. O-Ringe sind im Lieferumfang enthalten.

Attenzione: Sporgenza tappi (T2) sul lato sinistro o sul destro. Eccentricità max 0,5 mm - O-ring compresi nella fornitura.

Attention: Dépassement (T2) des bouchons sur le côté gauche ou sur le côté droit. Excentricité Max.0,5 mm - O-rings inclus dans la livraison.

V450CM

G # Z 050 + MTA20X250 \ RM0502710A

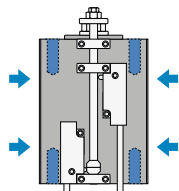
B G D

Threaded body clamping with BSP (Gas) threaded double oil delivery, left + right side

Gewindebohrungen zur Befestigung und beidseitiger Gewindeanschluss BSP (Gas), rechts + links

Fissaggio corpo filettato con doppi orifici filettati BSP (gas), lato sinistro + destro

Fixation par trous taraudés avec doubles orifices filetés BSP (gas), côté droit + côté gauche



B N D

Threaded body clamping with NPT threaded double oil delivery, left + right side

Gewindebohrungen zur Befestigung und beidseitiger Gewindeanschluss NPT, rechts + links

Fissaggio corpo filettato con doppi orifici filettati NPT, lato sinistro + destro

Fixation par trous taraudés avec doubles orifices filetés NPT, côté droit + côté gauche

V450CM

ØX	ØY	A	B	C+	ØD1	F	G	I	J	L	M	P		ØSB h9	ØT1	T2	V	WH
												BSP	NPT					
16	10	55	35	46	2,5	22	40	10	M6×1	10,5	20,5	1/4"	1/4"	30	19	5	3	9
25	18	65	45	50	4	30	50	15	M8×1,25	10,5	22	1/4"	1/4"	38	19	5	3	11
32	22	75	55	55	4	35	55	20	M10×1,5	12,5	26,5	1/4"	1/4"	45	19	5	3	12
40	22	85	63	63	4	40	63	20	M10×1,5	15,5	28,5	1/4"	1/4"	45	19	5	3	12
50	28	100	75	73	5	45	76	20	M12×1,75	18	29	1/4"	1/4"	42	19	5	3	12
63	28	115	90	78	6	55	90	20	M12×1,75	21,5	29	3/8"	3/8"	50	22	5	3	13,5
80	36	140	110	93	6	75	110	30	M16×2	26	36	1/2"	1/2"	60	27	5	3	14
100	45	170	140	105	8,5	95	135	30	M16×2	31	42	1/2"	1/2"	72	27	5	3	15

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige Z Stroke Hub Corsa Course

eg. ØX = 50 , ØY = 28, Z = 50mm : C + Z = 73 + 50 = 123 mm

EN

CHOICE OF CLAMPING STYLE AND OIL DELIVERY

DE

AUSWAHL BEFESTIGUNGSART UND ANSCHLUSS

IT

SCELTA DEL FISSAGGIO E ORIFIZI

FR

CHOIX DES FIXATIONS ET DES TYPES D'ALIMENTATIONS

CM

 $\varnothing X$

050

E

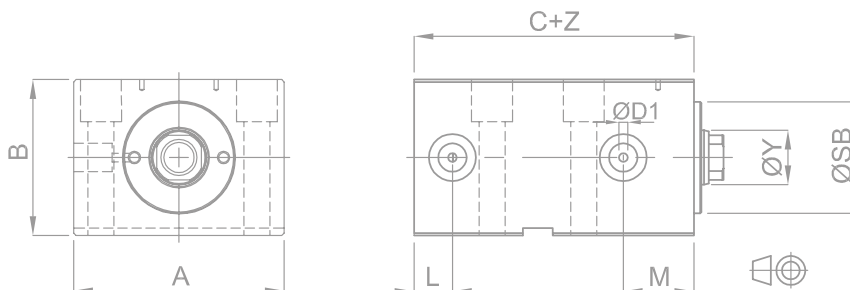
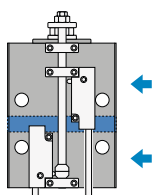
G

H

E G H

Key-way clamping with BSP (Gas) threaded oil delivery, left side
 Fissaggio a piedino con orifizi filettati BSP (gas), lato sinistro

Nutbefestigung und Gewindeanschluss BSP (Gas), links
 Fixation par trous verticaux avec orifices filetés BSP (gas), côté gauche



E N H

Key-way clamping with NPT threaded oil delivery, left side

Nutbefestigung und Gewindeanschluss NPT, links

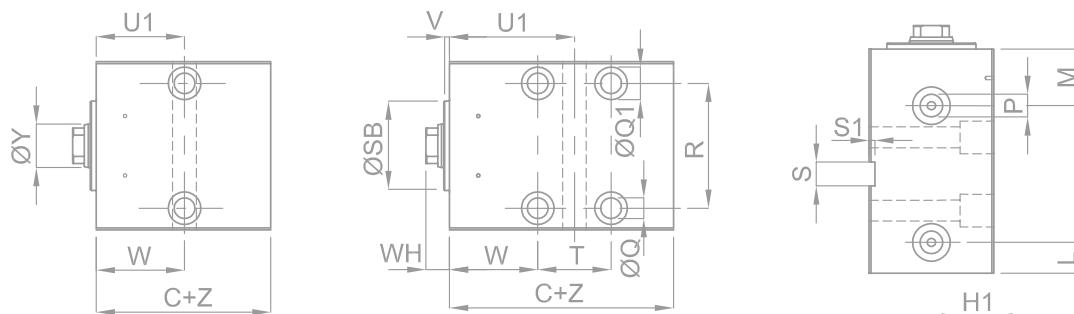
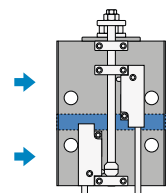
Fissaggio a piedino con orifizi filettati NPT, lato sinistro

Fixation par trous verticaux avec orifices filetés NPT, côté gauche

E G M

Key-way clamping with BSP (Gas) threaded oil delivery, right side
 Fissaggio a piedino con orifizi filettati BSP (gas), lato destro

Nutbefestigung und Gewindeanschluss BSP (Gas), rechts
 Fixation par trous verticaux avec orifices filetés BSP (gas), côté droit



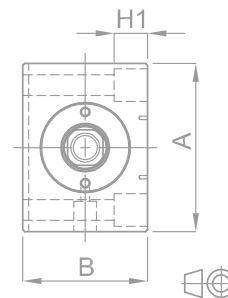
E N M

Key-way clamping with NPT threaded oil delivery, right side

Nutbefestigung und Gewindeanschluss NPT, rechts

Fissaggio a piedino con orifizi filettati NPT, lato destro

Fixation par trous verticaux avec orifices filetés NPT, côté droit



NOTE 1: If utilizing this type of clamping with an oil pressure higher than 160 bar - 2320 PSI, it is better to apply a holding bracket as to avoid any torsion of the cylinder itself.

BEMERKUNG 1: Bei Betrieb des Zylinders über 160 bar, sollte bei dieser Befestigungsart zusätzlich eine Nutfeder eingesetzt werden, um Torsion des Zylinders zu vermeiden.

NOTA 1: In caso di utilizzo del cilindro con questo fissaggio a pressione sup. a 160 bar è consigliabile applicare un piedino posteriore per evitare torsioni del cilindro stesso.

NOTE 1: En cas d'utilisation du vérin avec cette fixation à une pression sup. à 160 bars il est conseillé d'appliquer un calage arrière pour éviter la torsion du vérin sur lui-même.

V450CM

G # Z 050 + MTA20X250 \ RM0502710A

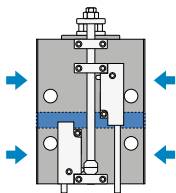
EGD

Key-way clamping with BSP (Gas) threaded double oil delivery, left + right side

Nutbefestigung und beidseitiger Gewindeanschluss BSP (Gas), rechts + links

Fissaggio a piedino con doppi orifici filettati BSP (gas), lato sinistro + destro

Fixation par trous verticaux avec doubles orifices filetés BSP (gas), côté droit + côté gauche



Key-way clamping with NPT threaded double oil delivery, left + right side

Nutbefestigung und beidseitiger Gewindeanschluss NPT, rechts + links

Fissaggio a piedino con doppi orifici filettati NPT, lato sinistro + destro

Fixation par trous verticaux avec doubles orifices filetés NPT, côté droit + côté gauche

END

ØX	ØY	Z	C+	A	B	ØD1	H1	L	M	P		ØQ	ØQ1	R	S H 10	S1	ØSB h9	U1	T	V	W	WH
										BSP	NPT											
16	10	10	46	55	35	2,5	10	10,5	20,5	1/4"	1/4"	6,5	10,5	40	8	2	30	33,5	-	3	33,5	9
		30																43	19			
		50																53	39			
25	18	20	50	65	45	4	12	10,5	22	1/4"	1/4"	8,5	13,5	50	10	2	38	38	-	3	38	11
		50																56,5	37			
		80																71,5	67			
32	22	20	55	75	55	4	16	12,5	26,5	1/4"	1/4"	10,5	16,5	55	12	3	45	43	-	3	43	12
		50																60	34			
		80																75	64			
		120																95	104			
40	22	25	63	85	63	4	17	15,5	28,5	1/4"	1/4"	10,5	16,5	63	12	3	45	44,5	-	3	44,5	12
		50																63	37			
		80																78	67			
		120																98	107			
		160																118	147			
		200																138	187			
50	28	25	73	100	75	5	22	18	29	1/4"	1/4"	13	19	76	15	5	42	47	-	3	47	12
		50																67	40			
		80																82	70			
		120																102	110			
		160																122	150			
200	142	190																				
63	28	30	78	115	90	6	24	21,5	29	3/8"	3/8"	13	19	95	15	5	50	49	-	3	49	13,5
		60																72,5	47			
		80																82,5	67			
		120																102,5	107			
		160																122,5	147			
200	142,5	187																				
80	36	40	93	140	110	6	26	26	36	1/2"	1/2"	17	25	110	20	5	60	62	-	3	62	14
		80																91,5	59			
100	45	100	105	170	140	8,5	32	31	42	1/2"	1/2"	17	25	135	20	5	72	69,5	-	3	69,5	15
		150																108	77			
																		133	127			

V450CM

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m. ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m. NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m. NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige Z Stroke Hub Corsa Course
eg. ØX = 50 , ØY = 28 , Z = 50mm : C + Z = 73 + 50 = 123 mm

CM

ØX

050

C

O

F

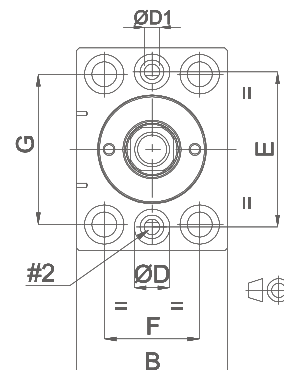
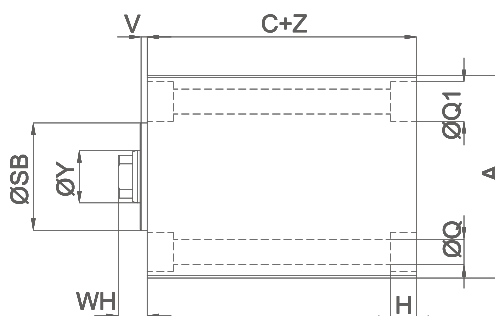
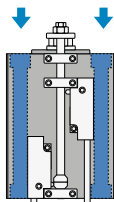
COF

Longitudinal through holes with front manifold oil delivery

Durchgangsbohrungen und Anschluss mit O-Ringen vorne

Fissaggio fori longitudinali passanti con orifici integrati frontali

Trous passants longitudinaux avec orifices intégrés avant



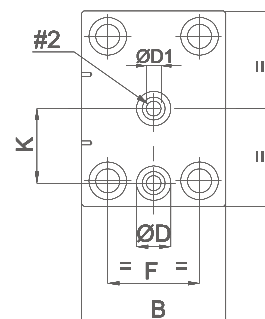
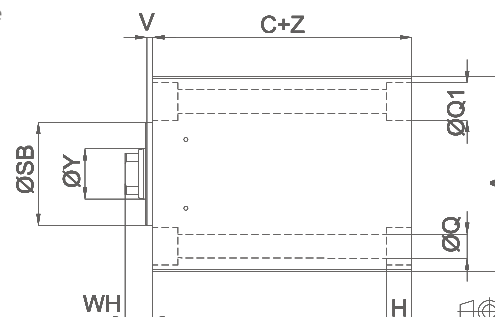
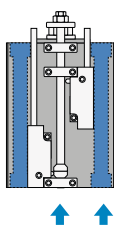
COR

Longitudinal through holes with rear manifold oil delivery (No for versions P, V, Z)

Durchgangsbohrungen und integrierte Anschlüsse über O-Ringe, hinten (nicht für version P, V, Z)

Fissaggi fori longitudinali passanti con orifici integrati posteriori (Non per versioni P, V, Z)

Trous passants longitudinaux avec orifices intégrés coté arrière (pas pour versions P, V et Z)



V450CM

#2: Maximum eccentricity 0.5 mm. O-rings included in the supply

Unmichtigkeit Max.: 0,5 mm. O-Ringe im Lieferumfang enthalten

Eccentricità massima 0,5 mm. O-ring compresi nella fornitura.

Excentricité maximum 0,5 mm. O-rings inclus dans la livraison.

ØX	ØY	A	B	C+	ØD	ØD1	E	F	G	H	K	ØQ	ØQ1	ØSB h9	V	WH
16	10	55	35	46	10	2,5	43	22	40	7	21,5	6,5	10,5	30	3	9
25	18	65	45	50	13	4	51	30	50	9	25,5	8,5	13,5	38	3	11
32	22	75	55	55	13	4	60	35	55	11	30	10,5	16,5	45	3	12
40	22	85	63	63	13	4	65	40	63	11	32,5	10,5	16,5	45	3	12
50	28	100	75	73	13	5	80	45	76	13	40	13	19	42	3	12
63	28	115	90	78	13	6	95	55	90	13	47,5	13	19	50	3	13,5
80	36	140	110	93	13	6	118	75	110	17	59	17	25	60	3	14
100	45	170	140	105	15	8,5	140	95	135	17	70	17	25	72	3	15

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m. ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX

Bore Bohrung Alesaggio Alésage

ØY

Rod Kolbenstange Stelo Tige

Z

Stroke Hub Corsa Course

eg. ØX = 50 , ØY = 28 , Z = 50mm : C + Z = 73 + 50 = 123 mm

G # 050 + MTA20X250 \ RM0502710A

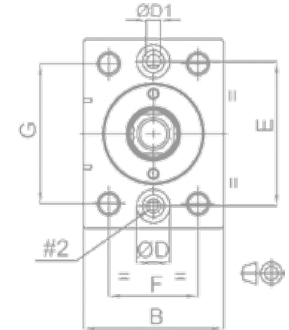
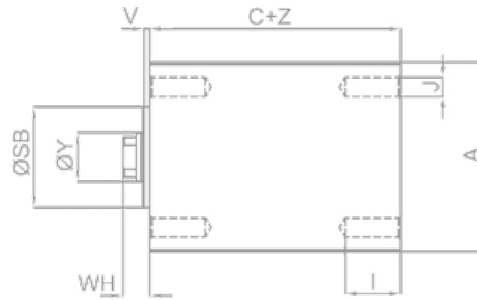
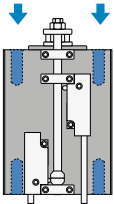
B O F

Threaded body clamping with front manifold oil delivery

Gewindebohrung zur Befestigung und integrierte Anschlüsse über O-Ringe, vorne

Fissaggio corpo filettato con orifici integrati frontali

Fixation par trous taraudés avec orifices intégrés avant



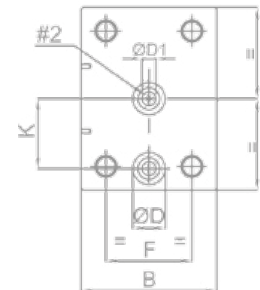
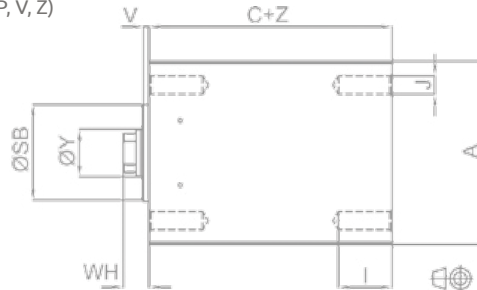
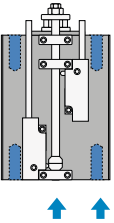
B O R

Threaded body clamping with rear manifold oil delivery (No for versions P, V, Z)

Befestigungsgewinde und Anschluss mit O-Ringen hinten (nicht für version P, V, Z)

Fissaggio corpo filettato con orifici integrati posteriori (Non per versioni P, V, Z)

Fixation par trous taraudés avec orifices intégrés coté arrière (pas pour versions P, V et Z)



V450CM

#2: Maximum eccentricity 0.5 mm. O-rings included in the supply.
 Unmichtigkeit Max.: 0,5 mm. O-Ringe im Lieferumfang enthalten.
 Eccentricità massima 0,5 mm. O-ring compresi nella fornitura.
 Excentricité maximum 0,5 mm. O-rings inclus dans la livraison.

ØX	ØY	A	B	C+	ØD	ØD1	E	F	G	I	J	K	ØSB h9	V	WH
16	10	55	35	46	10	2,5	43	22	40	10	M6×1	21,5	30	3	9
25	18	65	45	50	10	4	51	30	50	15	M8×1,25	25,5	38	3	11
32	22	75	55	55	13	4	60	35	55	20	M10×1,5	30	45	3	12
40	22	85	63	63	13	4	65	40	63	20	M10×1,5	32,5	45	3	12
50	28	100	75	73	13	5	80	45	76	20	M12×1,75	40	42	3	12
63	28	115	90	78	13	6	95	55	90	20	M12×1,75	47,5	50	3	13,5
80	36	140	110	93	13	6	118	75	110	30	M16×2	59	60	3	14
100	45	170	140	105	15	8,5	140	95	135	30	M16×2	70	72	3	15

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m. **ACHTUNG:** Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.
NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m. **NOTE:** Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige Z Stroke Hub Corsa Course

eg. ØX = 50 , ØY = 28 , Z = 50mm : C + Z = 73 + 50 = 123 mm

EN

CHOICE OF CLAMPING STYLE AND OIL DELIVERY

DE

AUSWAHL BEFESTIGUNGSART UND ANSCHLUSS

IT

SCELTA DEL FISSAGGIO E ORIFIZI

FR

CHOIX DES FIXATIONS ET DES TYPES D'ALIMENTATIONS

 $\varnothing X$

CM

050

C

G

R

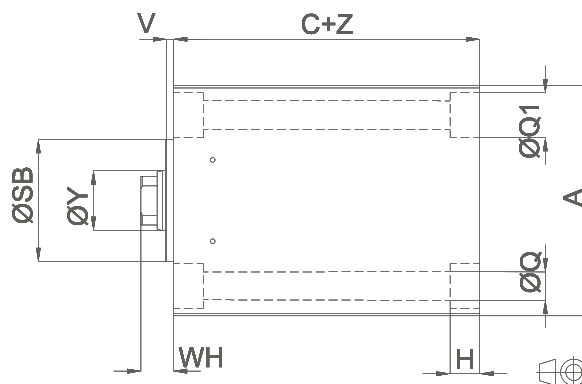
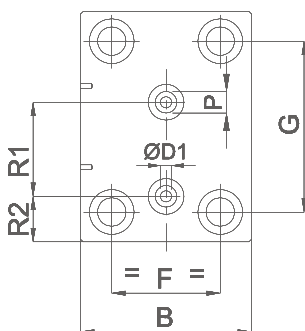
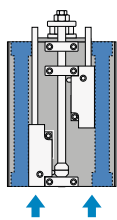
CGR

Longitudinal through holes with threaded BSP (Gas) oil delivery, rear side (No for versions P, V, Z)

Durchgangsbohrungen und Gewindeanschluss BSP (Gas), hinten (Nicht für version P, V, Z)

Fori passanti longitudinali con orifici filettati BSP (gas), lato posteriore (Non per versioni P, V, Z)

Trous passants longitudinaux avec orifices filetés BSP (gas), côté arrière (pas pour versions P, V et Z)



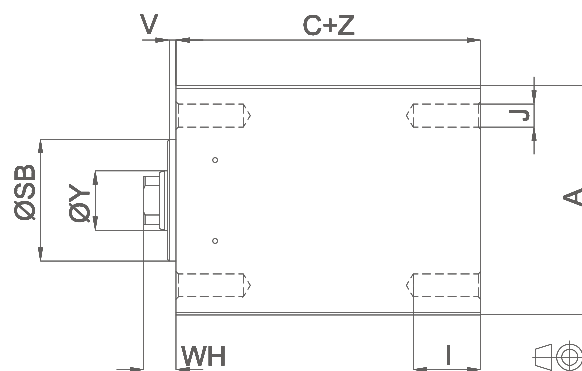
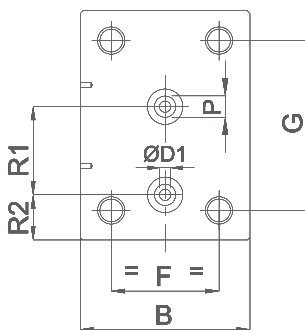
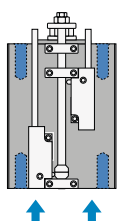
CNR

Longitudinal through holes with threaded NPT oil delivery, rear side (No for versions P, V, Z)

Durchgangsbohrungen und Gewindeanschluss NPT, hinten (Nicht für version P, V, Z)

Fori passanti longitudinali con orifici filettati NPT, lato posteriore (Non per versioni P, V, Z)

Trous passants longitudinaux avec orifices filetés NPT, côté arrière (pas pour versions P, V et Z)



BNR

Threaded body clamping with NPT threaded oil delivery, rear side (No for versions P, V, Z)

Befestigungsgewinde und Gewindeanschluss NPT, hinten (Nicht für version P, V, Z)

Fissaggio corpo filettato con orifici filettati NPT, lato posteriore (Non per versioni P, V, Z)

Fixation par trous taraudés avec orifices filetés NPT, côté arrière (pas pour versions P, V et Z)

V450CM

G # Z 050 + MTA20X250 \ RM0502710A

ØX	ØY	A	B	C+	ØD1	F	G	H	I	J	ØQ	ØQ1	P		R1	R2	ØSB h9	V	WH
													BSP	NPT					
16	10	55	35	46	2,5	22	40	7	10	M6×1	6,5	10,5	1/8"	1/8"	30	12,5	30	3	9
25	18	65	45	50	4	30	50	9	15	M8×1,25	8,5	13,5	1/8"	1/8"	39	13	38	3	11
32	22	75	55	55	4	35	55	11	20	M10×1,5	10,5	16,5	1/8"	1/8"	47,5	14,5	45	3	12
40	22	85	63	63	4	40	63	11	20	M10×1,5	10,5	16,5	1/8"	1/8"	56,5	13	45	3	12
50	28	100	75	73	5	45	76	13	20	M12×1,75	13	19	1/4"	1/4"	64	17	42	3	12
63	28	115	90	78	6	55	90	13	20	M12×1,75	13	19	1/4"	1/4"	66	17	50	3	13,5
80	36	140	110	93	6	75	110	17	30	M16×2	17	25	1/4"	1/4"	85	18	60	3	14
100	45	170	140	105	8,5	95	135	17	30	M16×2	17	25	3/8"	3/8"	103	20	72	3	15

V450CM

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige Z Stroke Hub Corsa Course

eg. ØX = 50 , ØY = 28 , Z = 50mm : C + Z = 73 + 50 = 123 mm

$\varnothing X$

CM

050

G

G

H

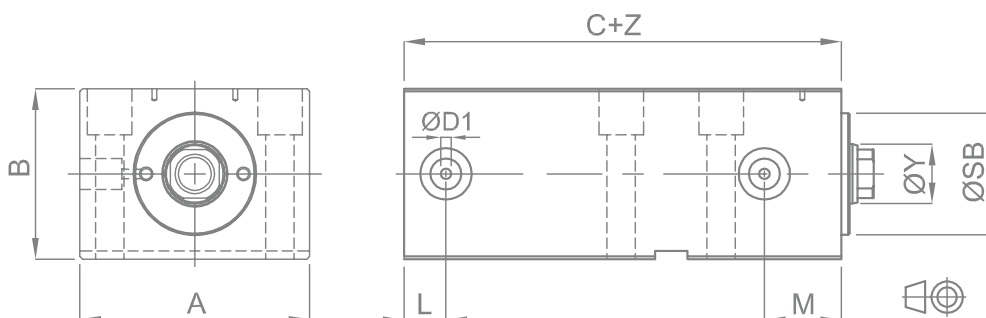
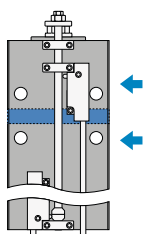
G G H

Key-way clamping with BSP (Gas) threaded oil delivery, left side (long stroke)

Nutbefestigung und Gewindeanschluss BSP (Gas), links (langhub)

Fissaggio a piedino con orifizi filettati BSP (gas), lato sinistro (corse lunghe)

Fixation par trous verticaux avec orifices filetés BSP (gas), côté gauche (courses longues)



G N H

Key-way clamping with NPT threaded oil delivery, left side (long stroke)

Nutbefestigung und Gewindeanschluss NPT, links (langhub)

Fissaggio a piedino con orifizi filettati NPT, lato sinistro (corse lunghe)

Fixation par trous verticaux avec orifices filetés NPT, côté gauche (courses longues)

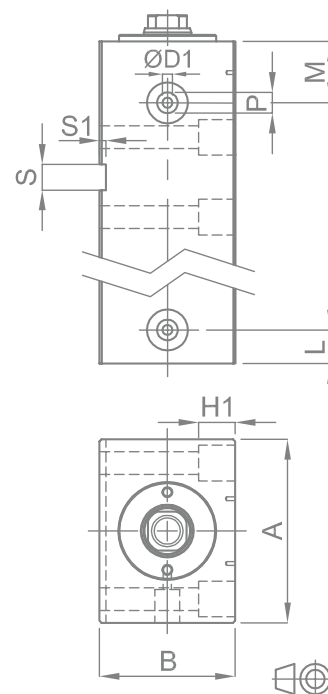
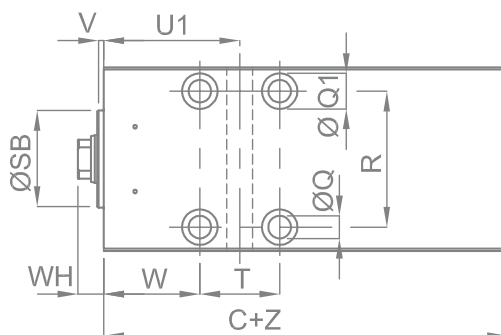
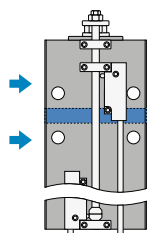
G G M

Key-way clamping with BSP (Gas) threaded oil delivery, right side (long stroke)

Nutbefestigung und Gewindeanschluss BSP (Gas), rechts (langhub)

Fissaggio a piedino con orifizi filettati BSP (gas), lato destro (corse lunghe)

Fixation par trous verticaux avec orifices filetés BSP (gas), côté droit (courses longues)



G N M

Key-way clamping with NPT threaded oil delivery, right side (long stroke)

Nutbefestigung und Gewindeanschluss NPT, rechts (langhub)

Fissaggio a piedino con orifizi filettati NPT, lato destro (corse lunghe)

Fixation par trous verticaux avec orifices filetés NPT, côté droit (courses longues)

NOTE 1: If utilizing this type of clamping with an oil pressure higher than 160 bar - 2320 PSI, it is better to apply a holding bracket as to avoid any torsion of the cylinder itself.

BEMERKUNG 1: Bei Betrieb des Zylinders über 160 bar, sollte bei dieser Befestigungsart zusätzlich eine Nutfeder eingesetzt werden, um Torsion des Zylinders zu vermeiden.

NOTA 1: In caso di utilizzo del cilindro con questo fissaggio a pressione sup. a 160 bar è consigliabile applicare un piedino posteriore per evitare torsioni del cilindro stesso.

NOTE 1: En cas d'utilisation du vérin avec cette fixation à une pression sup. à 160 bars il est conseillé d'appliquer un calage arrière pour éviter la torsion du vérin sur lui-même.

G # 050 + MTA20X250 \ RM0502710A

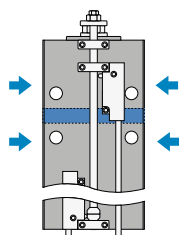
G G D

Key-way clamping with BSP (Gas) threaded double oil delivery, left + right side (long stroke)

Nutbefestigung und beidseitiger Gewindeanschluss BSP (Gas), rechts + links (langhub)

Fissaggio a piedino con doppi orifizi filettati BSP (gas), lato sinistro + destro (corse lunghe)

Fixation par trous verticaux avec doubles orifices filetés BSP (gas), côté droit + côté gauche (courses longues)



Key-way clamping with NPT threaded double oil delivery, left + right side (long stroke)

Nutbefestigung und beidseitiger Gewindeanschluss NPT, rechts + links (langhub)

Fissaggio a piedino con doppi orifizi filettati NPT, lato sinistro + destro (corse lunghe)

Fixation par trous verticaux avec doubles orifices filetés NPT, côté droit + côté gauche (courses longues)

G N D

ØX	ØY	A	B	C+	ØD1	H1	L	M	ØQ	ØQ1	P		R	S H 10	S1	ØSB h9	T	U1	V	W	WH
											BSP	NPT									
25	18	65	45	50	4	12	10,5	22	8,5	13,5	1/4"	1/4"	50	10	2	38	37	56,5	3	38	11
32	22	75	55	55	4	16	12,5	26,5	10,5	16,5	1/4"	1/4"	55	12	3	45	34	60	3	43	12
40	22	85	63	63	4	17	15,5	28,5	10,5	16,5	1/4"	1/4"	63	12	3	45	37	63	3	44,5	12
50	28	100	75	73	5	22	18	29	13	19	1/4"	1/4"	76	15	5	42	40	67	3	47	12
63	28	115	90	78	6	24	21,5	29	13	19	3/8"	3/8"	95	15	5	50	47	72,5	3	49	13,5
80	36	140	110	93	6	26	26	36	17	25	1/2"	1/2"	110	20	5	60	59	91,5	3	62	14

V450CM

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige Z Stroke Hub Corsa Course

eg. ØX = 50 , ØY = 28 , Z = 50mm : C + Z = 73 + 50 = 123 mm

ØX

CM

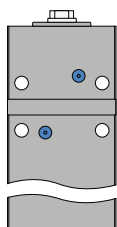
050

G

O

E

G O E

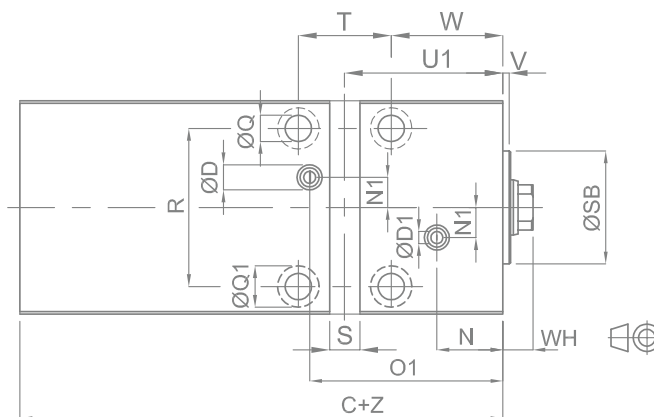
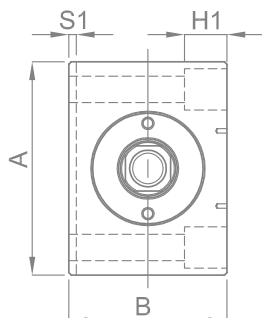


Key-way clamping with bottom manifold oil delivery (long strokes)

Nutbefestigung und integrierte Anschlüsse über O-Ringe, seitlich (langhub)

Fissaggio a piedino con orifizi integrati inferiori (corse lunghe)

Fixation par trous verticaux avec orifices intégrés dessous (courses longues)



ØD1: Max. eccentricity 0.5 mm - O-rings included in the supply.
 Eccentricità max 0.5 mm - O-ring compresi nella fornitura.

Unmittigkeit: Max. 0,5mm. O-Ringe im Lieferumfang enthalten.
 Excentricité maxi 0,5 mm. O-rings inclus dans la livraison.

V450CM

ØX	ØY	A	B	C+	ØD	ØD1	H1	O1	N	N1	ØQ	ØQ1	R	$\frac{S}{H10}$	S1	ØSB h9	T	U1	V	W	WH
25	18	65	45	50	13	4	12	69,5	25,5	7,5	8,5	13,5	50	10	2	38	37	56,5	3	38	11
32	22	75	55	55	13	4	16	74	26,5	10	10,5	16,5	55	12	3	45	34	60	3	43	12
40	22	85	63	63	13	4	17	77	28,5	13	10,5	16,5	63	12	3	45	37	63	3	44,5	12
50	28	100	75	73	13	5	22	82,5	29	16	13	19	76	15	5	42	40	67	3	47	12
63	28	115	90	78	13	6	24	90	29	20	13	19	95	15	5	50	47	72,5	3	49	13,5
80	36	140	110	93	13	6	26	111,5	36	30	17	25	110	20	5	60	59	91,5	3	62	14

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX

Bore Bohrung Alesaggio Alésage

ØY

Rod Kolbenstange Stelo Tige

Z

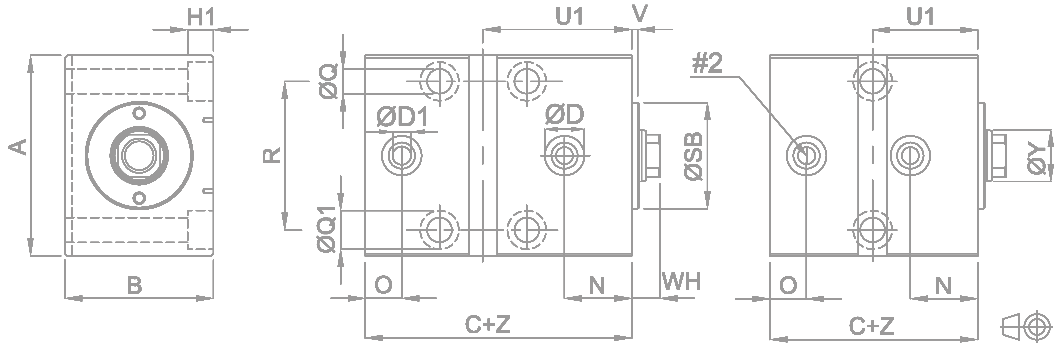
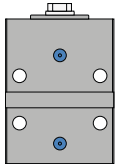
Stroke Hub Corsa Course

eg. ØX = 50, ØY = 28, Z = 50mm : C + Z = 73 + 50 = 123 mm

G # 050 + MTA20X250 \ RM0502710A

E O E

Key-way clamping with bottom manifold oil delivery Nutbefestigung und integrierte Anschlüsse über O-Ringe, seitlich
 Fissaggio a piedino con orifici integrati inferiori Fixation par trous verticaux avec orifices intégrés dessous



ØD1 : Max. eccentricity 0.5 mm - O-rings included in the supply. Unmittigkeit: Max. 0,5mm. O-Ringe im Lieferumfang enthalten.
 Eccentricità max 0.5 mm - O-Ring compresi nella Fornitura. Excentricité maxi 0,5 mm. O-rings inclus dans la livraison.

ØX	ØY	Z	A	B	C+	ØD	ØD1	H1	N	O	ØQ	ØQ1	R	ØSB h9	U1	V	WH
16	10	10	55	35	46	13	2,5	10	23,5	7,5	6,5	10,5	40	30	33,5	3	9
		30													43		
		50													53		
25	18	20	65	45	50	13	4	12	25,5	9	8,5	13,5	50	38	38	3	11
		50													56,5		
		80													71,5		
32	22	20	75	55	55	13	4	16	26,5	12,5	10,5	16,5	55	45	43	3	12
		50													60		
		80													75		
40	22	120	85	63	63	13	4	17	28,5	15,5	10,5	16,5	63	45	95	3	12
		160													118		
		200													138		
50	28	25	100	75	73	13	5	22	29	18	13	19	76	42	47	3	12
		50													67		
		80													82		
		120													102		
		160													122		
63	28	200	115	90	78	13	6	24	29	21,5	13	19	95	50	142	3	13,5
		30													49		
		60													72,5		
		80													82,5		
		120													102,5		
80	36	40	140	110	93	13	6	26	36	26	17	25	110	60	62	3	14
		80													91,5		
		120													111,5		
100	45	50	170	140	105	15	8,5	32	42	31	17	25	135	72	69,5	3	15
		100													108		
		150													133		

V450CM

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m. ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.
 NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m. NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige Z Stroke Hub Corsa Course

eg. ØX = 50 , ØY = 28 , Z = 50mm : C + Z = 73 + 50 = 123 mm



EN

CHOICE OF ROD END STYLE

DE

AUSWAHL KOLBENSTANGENENDE

IT

SCELTA DELL' ESTREMITÀ DELLO STELO

FR

CHOIX DE L'EXTREMITÉ DE LA TIGE

CM

ØX

050

G

O

E

Description of Rod end Style
Beschreibung des Kolbenstangenendes
Descrizione tipo di estremità
Description du type d'extrémité de la tige

G

Female Metric Thread - standard
Metrisches Innengewinde - standard
Filetto femmina metrico - standard
Taraudage métrique - standard

A

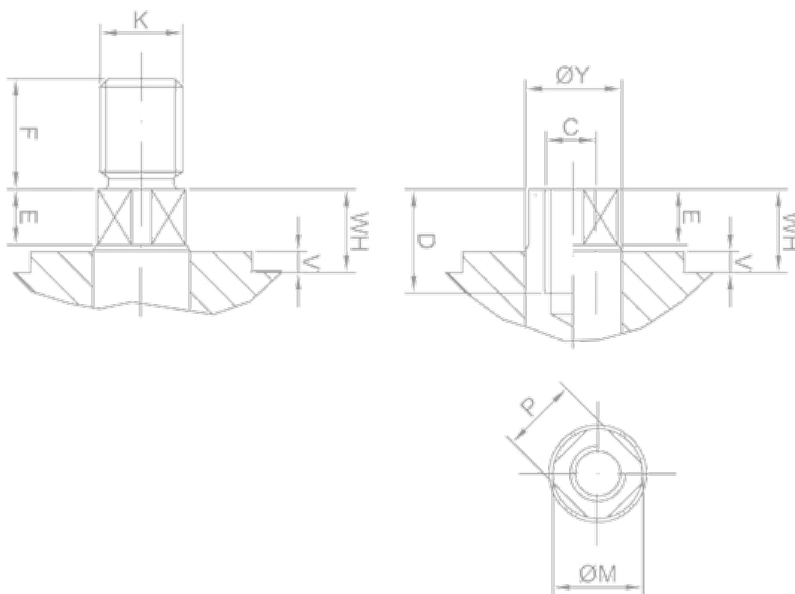
Male Metric Thread
Metrisches Aussengewinde
Filetto maschio metrico
Filetage métrique

I

UNF-UNEF Female Thread (U.S.A. Standard)
UNF-UNEF Innengewinde (U.S.A. Standard)
Filetto femmina UNF-UNEF (Standard U.S.A.)
Taraudage UNF-UNEF (Standard U.S.A.)

H

UNF-UNEF Male Thread (U.S.A. Standard)
UNF-UNEF Aussengewinde (U.S.A. Standard)
Filetto maschio UNF-UNEF (Standard U.S.A.)
Filetage Male UNF-UNEF (Standard U.S.A.)



V450CM

ØX	ØY	C		D	E	F	K		ØM	P	V	WH+F	WH
		METRIC	UNF				METRIC	UNF-UNEF					
16	10	M6×1	1/4-28	12	4	12	M8×1	5/16-24	9,5	8	3	21	9
25	18	M10×1,5	3/8-24	20	5	20	M14×1,5	9/16-18	17	15	3	31	11
32	22	M12×1,75	1/2-20	20	6	25	M16×1,5	5/8-18	21	18	3	37	12
40	22	M14×2	9/16-18	20	6	25	M16×1,5	5/8-18	21	18	3	37	12
50	28	M20×2,5	3/4-16	30	6	30	M20×1,5	3/4-16	27	24	3	42	12
63	28	M20×2,5	3/4-16	30	7	30	M20×1,5	3/4-16	27	24	3	43,5	13,5
80	36	M27×3	1-12	40	8	40	M27×2	1-12	35	32	3	54	14
100	45	M33×3,5	1-1/4-12	50	9	50	M33×2	1-1/4-12	44	40	3	65	15

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX

Bore Bohrung Alesaggio Alésage

ØY

Rod Kolbenstange Stelo Tige

Z

Stroke Hub Corsa Course

EN

CHOICE OF CYLINDER VERSION

DE

AUSWAHL DER ZYLINDERVERSION

IT

SCELTA DELLA VERSIONE DEL CILINDRO

FR

CHOIX DE LA VERSION DU VÉRIN

G

#

Z

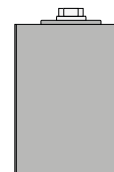
050

+ MTA20X250 \

RM0502710A

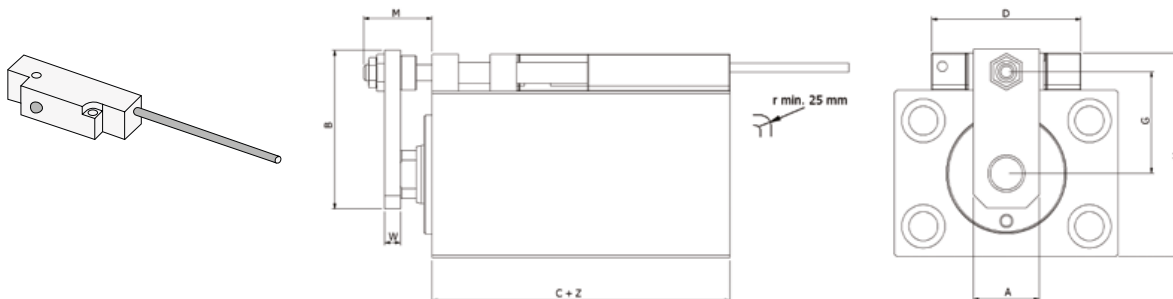
#

Base Cylinder Grundausführung Cilindro base Vérin base



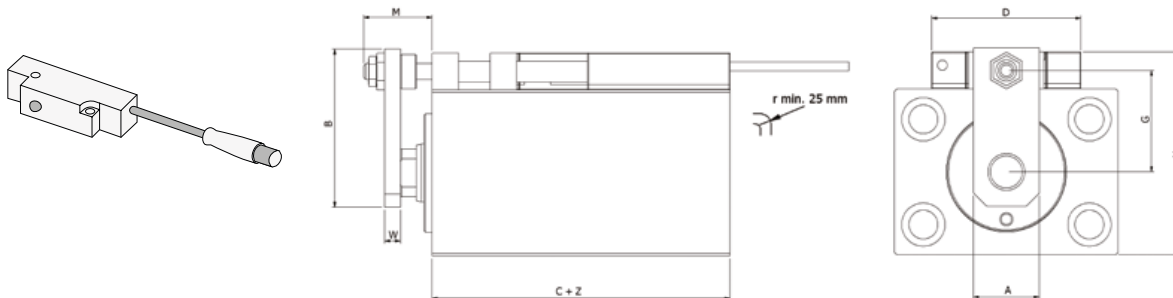
X

With Mechanical Switches and Control Shaft Joining Bracket Mit mechanische Endscharter und Verbindung mit Schaltstange
 Con micro meccanici e rinvio stelo-asta Avec détecteurs mécaniques et renvoi de tige



Y

With Mechanical Switches Including Connector and Control Shaft Joining Bracket
 Mit mechanische Endscharter, Stecker und Verbindung mit Schaltstange
 Con micro meccanici con connettore e rinvio stelo-asta
 Avec détecteurs mécaniques avec connecteur et renvoi de tige



NOTES: With rear manifold oil delivery, cable ends will be at the sides. **ACHTUNG:** Bei Ölschluss hinten werden die Stromversorgungsleitungen seitlich ausgeführt.

NOTE: Con alimentazione posteriore l' uscita dei cavi è laterale. **NOTE:** Avec alimentation arrière la sortie des câbles est latérale.

ØX	ØY	A	B	C+	D	G	H	M max.	W
16	10	12	36	46	58	24,5	49,5	22,7	5
25	18	20	48	50	58	29,5	59,5	25,7	6
32	22	25	55	55	58	34,5	69,8	29,7	6
40	22	25	60	63	58	38,5	77,8	26,7	6
50	28	30	70	73	58	44,5	89,8	28,7	8
63	28	30	85	78	67	57	115,8	29,2	8
80	36	35	95	93	67	67	135,8	31,7	10
100	45	45	115	105	67	82	165,8	38	12

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m. **ACHTUNG:** Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m. **NOTE:** Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige

Z Stroke Hub Corsa Course

eg. ØX = 50, ØY = 28, Z = 50mm : E + Z = 71 + 50 = 121 mm

EN

CHOICE OF CYLINDER VERSION

DE

AUSWAHL DER ZYLINDERVERSION

IT

SCELTA DELLA VERSIONE DEL CILINDRO

FR

CHOIX DE LA VERSION DU VÉRIN

CM

ØX

050

B

G

H

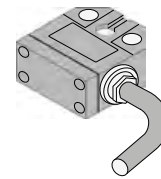
Q

With 80 °C Mechanical Switches and Control Shaft Joining Bracket

Mit 80°C mechanische Endschalter und Verbindung mit Schaltstange

Con micro meccanici 80 °C e rinvio stelo-asta

Avec détecteurs mécaniques et renvoi de tige - jusque 80°C



40, 50, 63, 80, 100

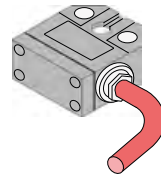
T

With 180 °C Mechanical Switches and Control Shaft Joining Bracket

Mit 180°C mechanische Endschalter und Verbindung mit Schaltstange

Con micro meccanici 180 °C e rinvio stelo-asta

Avec détecteurs mécaniques et renvoi de tige - jusque 180°C



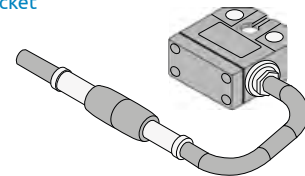
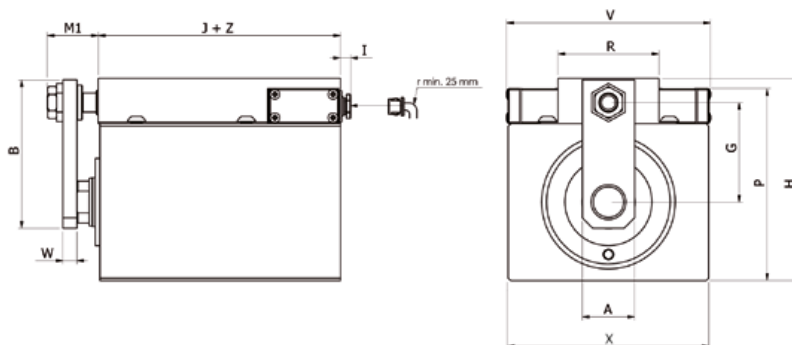
W

With 80 °C Mechanical Switches Including Connector and Control Shaft Joining Bracket

Mit 80°C mechanische Endschalter, Stecker und Verbindung mit Schaltstange

Con micro meccanici 80 °C con connettore e rinvio stelo-asta

Avec détecteurs mécaniques et renvoi de tige - jusque 80°C

Only for bore Nur Bohrung
Seulement pour alésages Solo per alesaggio

Above drawings show bores Ø 40, 50, 63, 80 and 100 mm. Les dessins ci dessous montrent les alésages Ø 40, 50, 63, 80 et 100 mm.

I disegni sopra mostrano gli alesaggi Ø 40, 50, 63, 80 e 100 mm. Zeichnungen gültig für Bohrung Ø 40, 50, 63, 80 und 100 mm.

ØX	ØY	A	B	G	H	I	J+	M1 max.	P	R	V	X	W
40	22	25	69	43,5	88,8	15	64	29,2	83	58	117,5	85	8
50	28	30	76,5	48,5	100,8	15	74	29,2	95	58	117,5	100	8
63	28	30	85	57	115,8	15	79	29,2	110	58	117,5	115	8
80	36	35	95	67	135,8	15	93	31,7	130	58	117,5	140	10
100	45	45	115	82	165,8	15	105	38	160	58	117,5	170	12

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.**ACHTUNG:** Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.**NOTE:** Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.**NOTE:** Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX

Bore Bohrung Alesaggio Alésage

ØY

Rod Kolbenstange Stelo Tige

Z

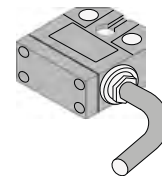
Stroke Hub Corsa Course

eg. ØX = 50, ØY = 28, Z = 50mm : E + Z = 71 + 50 = 121 mm

G **Q** Z 050 + MTA20X250 \ RM0502710A

P

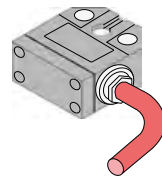
With 80 °C Rear Mechanical Switches and Control Shaft Joining Bracket
 Mit 80°C mechanische Endschalter HINTEN und Verbindung mit Schaltstange
Con micro meccanici 80 °C posteriori e rinvio stelo-asta
 Avec détecteurs mécaniques postérieurs et renvoi de tige - jusque 80°C



40, 50, 63, 80, 100

V

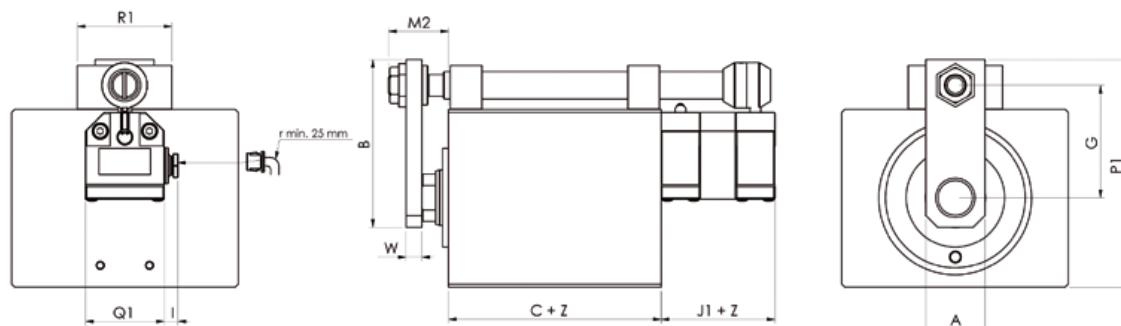
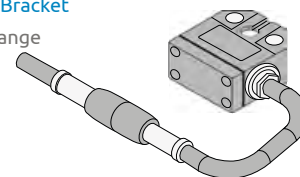
With 180 °C Rear Mechanical Switches and Control Shaft Joining Bracket
 Mit 180°C mechanische Endschalter HINTEN und Verbindung mit Schaltstange
Con micro meccanici 180 °C posteriori e rinvio stelo-asta
 Avec détecteurs mécaniques postérieurs et renvoi de tige - jusque 180°C



Only for bore Nur Bohrung
 Seulement pour alésages Solo per alesaggio

Z

With 80 °C Rear Mechanical Switches Including Connector and Control Shaft Joining Bracket
 Mit 80°C mechanische Endschalter HINTEN mit Stecker und Verbindung mit Schaltstange
Con micro meccanici 80 °C con connettore posteriori e rinvio stelo-asta
 Avec détecteurs mécaniques postérieurs et renvoi de tige - jusque 80°C



Above drawings show bores 40, 50, 63, 80 and 100 mm. Les dessins ci dessous montrent les alésages Ø 40, 50, 63, 80 et 100 mm.
 I disegni sopra mostrano gli alesaggi 40, 50, 63, 80 e 100 mm. Zeichnungen gültig für Bohrung Ø 40, 50, 63, 80 und 100 mm.

NOTES: For bores ø 40, 50, 63, 80 mm., maximum stroke is 80 mm; for bore ø 100 mm, maximum stroke is 50 mm.

ACHTUNG: 80 mm maximaler hub für bohrung ø 40, 50, 63 und ø 80 und 50 mm maximaler hub für bohrung ø 100.

NOTE: per alesaggi ø 40, 50, 63, 80 mm, la corsa massima è 80 mm. Per alesaggio ø 100 mm, la corsa massima è 50 mm.

NOTE: pour les alésages ø40, 50, 63 et 80 la course maxi est de 80 mm. pour l'alésage de ø100 mm la course maxi est de 50 mm.

ØX	ØY	A	B	C+	G	I	J+	M2 max.	P1	Q1	R1	W
40	22	25	69	63	43,5	15	30	30,5	88	40	48	8
50	28	30	76,5	73	48,5	15	30	30,5	100	40	48	8
63	28	30	85	78	57	15	30	30,5	115	40	48	8
80	36	35	95	93	67	15	30	33	135	40	48	10
100	45	45	115	105	82	15	30	39,3	165	40	48	12

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage ØY Rod Kolbenstange Stelo Tige Z Stroke Hub Corsa Course

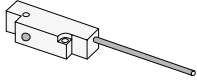
eg. ØX = 50 , ØY = 28, Z = 50mm : E + Z = 71 + 50 = 121 mm

	ØX			
CM	050	B	G	H

Wire Colour Anschlussfarben
Colore Conduttori Couleurs des Conducteurs

MSA

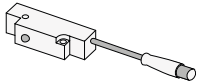
Mechanical Switch Left Side, for "X" Version
Mechanische Endschalter linker Seite für "X" Version
Micro meccanico sinistro, versione "X"
DéTECTEUR MÉCANIQUE GAUCHE, version "X"



Mechanical Switch Right Side, for "X" Version
Mechanische Endschalter rechter Seite für "X" Version
Micro meccanico destro, versione "X"
DéTECTEUR MÉCANIQUE DROIT, version "X"

MSB

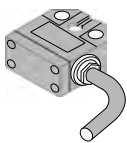
Mechanical Switch Left Side with Connector, for "Y" Version
Mechanische Endschalter linker Seite mit Konnektor für "Y" Version
Micro meccanico sinistro con connettore, versione "Y"
DéTECTEUR MÉCANIQUE GAUCHE AVEC CONNEXEUR, version "Y"



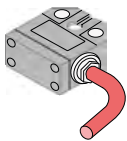
Mechanical Switch Right Side with Connector, for "Y" Version
Mechanische Endschalter rechter Seite mit Konnektor für "Y" Version
Micro meccanico destro con connettore, versione "Y"
DéTECTEUR MÉCANIQUE DROIT AVEC CONNEXEUR, version "Y"

MSD

Mechanical Switch 80 °C, Version "Q", "P"
Mechanische Endschalter 80°C für Version "Q" und "P"
Micro meccanico 80 °C, versione "Q", "P"
DéTECTEUR MÉCANIQUE 80°C, versions "Q" et "P"

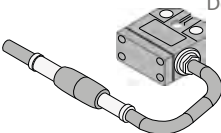


Mechanical Switch 180 °C, Version "T", "V"
Mechanische Endschalter 180°C für Version "T" und "V"
Micro meccanico 180 °C, versione "T", "V"
DéTECTEUR MÉCANIQUE 180°C, versions "T" et "V"



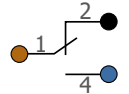
MS6

Mechanical Switch 80 °C with Connector, Version "W", "Z"
Mechanische Endschalter 80°C mit Stecker für Version "W" und "Z"
Micro meccanico 80 °C con connettore, versione "W", "Z"
DéTECTEUR MÉCANIQUE 80°C AVEC CONNEXEUR, versions "W" et "Z"

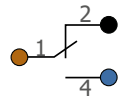


MS7

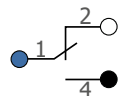
- Common Gemeinsam Comune Commun
- Contact N.C. Kontakt N.C. Contatto N.C. Contact N.F.
- Contact N.O. Kontakt N.O. Contatto N.A. Contact N.O.



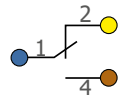
- Common Gemeinsam Comune Commun
- Contact N.C. Kontakt N.C. Contatto N.C. Contact N.F.
- Contact N.O. Kontakt N.O. Contatto N.A. Contact N.O.



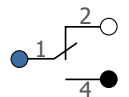
- Common Gemeinsam Comune Commun
- Contact N.C. Kontakt N.C. Contatto N.C. Contact N.F.
- Contact N.O. Kontakt N.O. Contatto N.A. Contact N.O.



- Common Gemeinsam Comune Commun
- Contact N.C. Kontakt N.C. Contatto N.C. Contact N.F.
- Contact N.O. Kontakt N.O. Contatto N.A. Contact N.O.



- Common Gemeinsam Comune Commun
- Contact N.C. Kontakt N.C. Contatto N.C. Contact N.F.
- Contact N.O. Kontakt N.O. Contatto N.A. Contact N.O.



- Brown Braun Marrone Brun
- Blue Blau Blu Bleu
- Black Schwarz Nero Noir
- White Weiß Bianco Blanc
- Yellow Gelb Giallo Jaune

V450CM

EN

SWITCHES TECHNICAL FEATURES

DE

TECHNISHER MERKALE ENDSCHALTER

IT

CARATTERISTICHE TECNICHE INTERRUITORI

FR

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTECTEURS

G

#

Z

050

+

MTA20X250

\

RM0502710A

	MSA/MSB/MSC/MSD ØX 16 > 100	MS5	MS6	MS7
	ØX 40 > 100			
Contact Type Art Kontakt Tipo di contatto Type de contact	NO/NC - NA/NC	NO/NC - NA/NC	NO/NC - NA/NC	NO/NC - NA/NC
Voltage Range (from\to) Spannungsbereich (von\bis) Campo di tensione (da\à) Plage de tension (de\à)	1\250VAC	1\250VAC	1\250VAC	1\250VAC
Max Current Max Stromstärke Corrente massima Courant max	5 Amp	2,5A\230VAC\24VDC	2,5A\230VAC\24VDC	2,5A\230VAC\24VDC
Max Working Temperature Max Betriebstemperatur Temperatura max. d'esercizio Température max d'utilisation	+80 °C - 176° F	+80 °C - 176° F	+180 °C - 356° F	+80 °C - 176° F
Mechanical Life Time Mechanische Lebensdauer Vita meccanica Durée de vie mécanique	10 × 10 ⁶	10 × 10 ⁶	5 × 10 ⁶	10 × 10 ⁶
Cable Size (Diameter - Length) in mm Maße Anschlusskabel (Durchmesser - Länge) in mm Misure cavo (diametro - lunghezza) in mm Dimensions des fils (diamètre - longueur) en mm	Ø4×3000	Ø6×3000	Ø6×3000	Ø5,2×5000
Wires Cross Section Leitungsquerschnitt Sezione conduttori Section des conducteurs	3x0,15 mm ²	4x0,25 mm ²	3x0,50 mm ²	4x0,34 mm ²
Degree of Protection Schutzart Grado di protezione Degré de protection	IP 66 (DIN 40050)	IP 67 (DIN 40050)	IP 67 (DIN 40050)	IP 67 (DIN 40050)
Dimensions Abmessungen Dimensioni Dimensions	54x20x14.3	45x44x20	45x40,5x20	45x44x20
Switch Position Adjustment Schaltposition einstellung Regolazione sensori Ajustement de la position des fin de course	Rear position: -5 mm – Front position for all strokes: min. 5 mm Position hinten: -5 mm – Position vorne, alle Hübe: min. 5 mm Posizione indietro: -5 mm – Posizione avanti, tutte le corse: min. 5 mm Position arrière: -5 mm – Position avant, toutes courses: min. 5 mm			

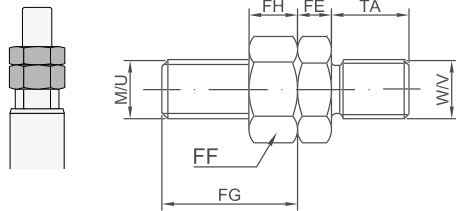
ØX Bore Bohrung Alesaggio Alésage

V450CM

#

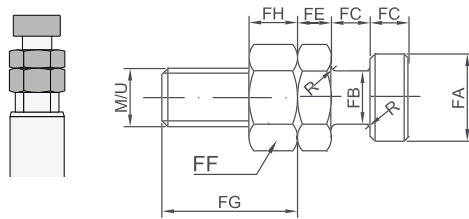
MTA

Metric Male Thread
Metrisches Aussengewinde
Filetto maschio metrico
Filetage male métrique



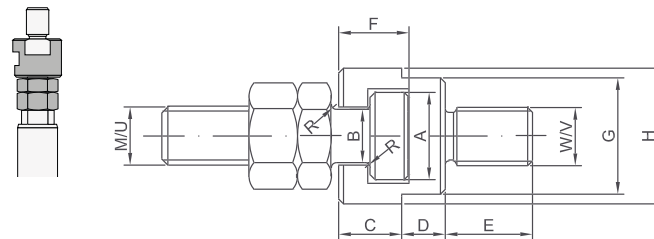
MFA

Floating Joint
Hammerkopf
Testa a martello
Tenon



DFA

Floating Joint with Female
Hammerkopf mit Gegenstück
Testa a martello con femmina
Tenon avec femelle



METRIC (G)	UNF-UNEF (I)	ØX	ØY	#1
-	-	16	10	-
10X150	3/8-24	25	18	G I
12X175	1/2-20	32	22	G I
14X200	9/16-18	40	22	G I
20X250	3/4-16	50	28	G I
20X250	3/4-16	63	28	G I
27X300	1-12	80	36	G I
33X350	1-1/4-12	100	45	G I

#1 : Compatible rod end code
Kode für passende Ausführung Kolbenstangenende
Cod. estremità tige compatibile
Cod. estremità stelo compatibile

METRIC		UNF-UNEF		A	B	C	D	E	F	G	H	FA	FB	FC	FE	FF	FG		FH		TA	R		
M	W	U	V														M	U	M	U				
10X150	3/8-24	M10x1,5	M10x1,25	3/8-24	3/8-24	17,5	11	11	8	16	12,5	21	25	16	10	7	6	17	24	24	8	6	14	1
12X175	1/2-20	M12x1,75	M12x1,25	1/2-20	1/2-20	19,5	12	13	9	18	14,5	24	28	18	11	8	7	19	28	28	10	8	16	1,2
14X200	9/16-18	M14x2	M14x1,5	9/16-18	9/16-18	19,5	12	13	9	22	14,5	24	28	18	11	8	8	22	33	33	11	9	18	1,2
20X250	3/4-16	M20x2,5	M20x1,5	3/4-16	3/4-16	24	15	16	10	28	17,5	30	36	22	14	10	9	30	44	39	16	11	28	1,2
27X300	1-12	M27x3	M27x2	1-12	1-12	30	19	20	12	40	23	36	44	28	18	12,5	12	36	57	52	22	14	36	1,5
33X350	1-1/4-12	M33x3,5	M33x2	1-1/4-12	1-5/16-18	39	23	23	14	50	27,5	46	55	35	22	16	14	46	64	64	14	27	45	2

NOTES: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m.

ACHTUNG: Für Maße ohne Tolleranzangaben gilt DIN 7168-m.

NOTE: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m.

NOTE: Pour les dimensions où la tolerance n'est pas indiquée, adressez-vous aux normes DIN 7168-m.

ØX

ØY

Z

EN

ACCESSORIES APPLICABLE FLANGE
for clamping style "B" (4 metric screws included)

DE

BEFESTIGUNGSFLANSCH
für Befestigung "B" (4 metrische Schrauben sind im Lieferumfang enthalten)

IT

ACCESSORI FLANGIA
di riporto per fissaggio "B" (4 viti metriche incluse)

FR

ACCESSOIRES BRIDE
de fixation pour fixation "B" (4 vis métriques incluses dans la livraison)

G

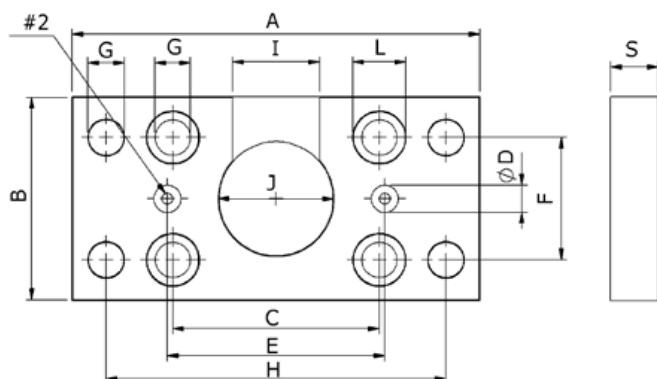
#

Z

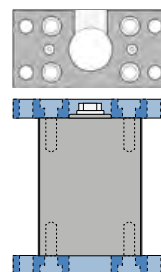
050

+ MTA20X250

\ RM0502710A



RM



x Ø

050

2710 A

ØX

040

40

050

50

063

63

080

80

100

100

ØX	ØY	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	J	L	S
40	22	130	63	63	10	65	40	10,5	108	26	45	16,5	15
50	28	150	75	76	10	80	45	13	125	32	42	19	18
63	28	165	90	90	13	95	55	13	140	32	50	19	18
80	36	195	110	110	13	118	75	17	165	38	60	25	24
100	45	235	140	135	13	140	95	17	205	48	72	25	24

V450CM

ØX

Bore Bohrung Alesaggio Alésage

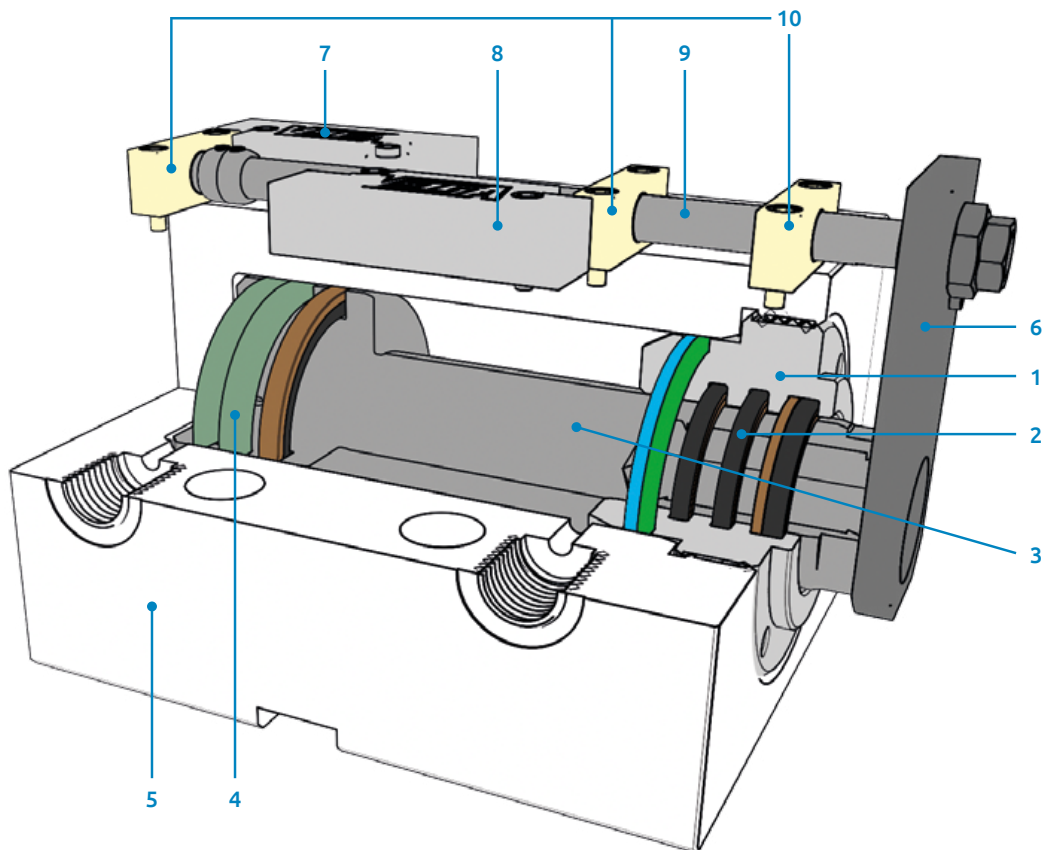
ØY

Rod Kolbenstange Stelo Tige

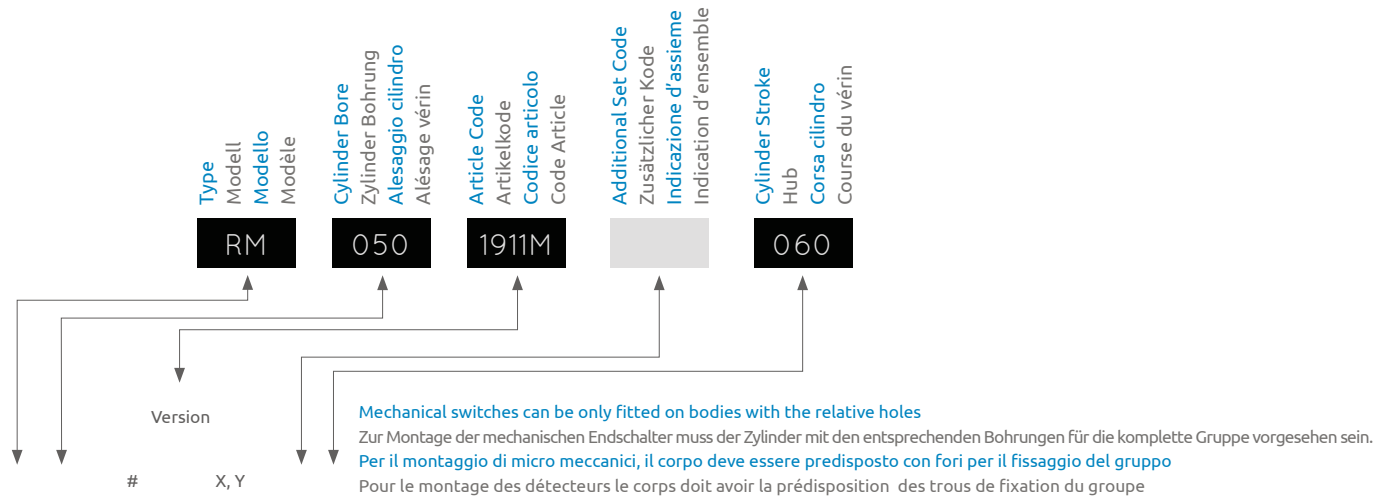
Z

Stroke Hub Corsa Course

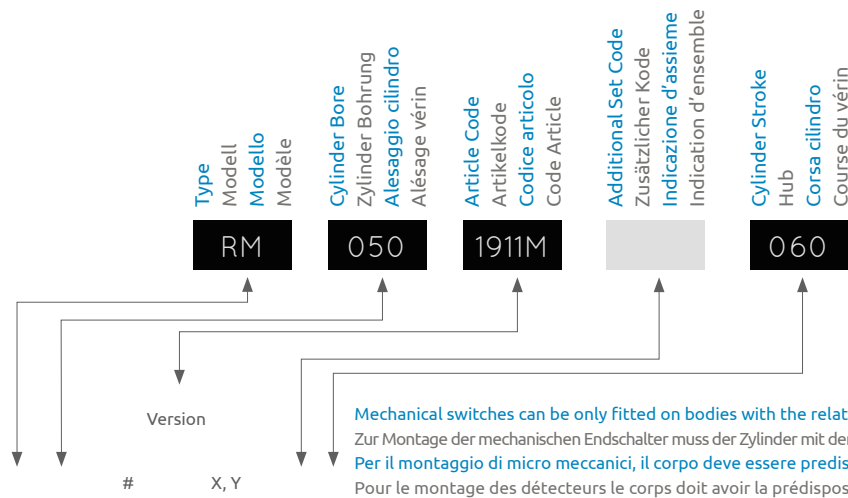
1	Rod Cartridge	Führungsbuchse	Cartuccia stelo	Cartouche de la tige
2	Rod Seals Kit	Dichtungssatz Kolbenstange	Kit guarnizioni stelo	Série joints de la tige
3	Rod Piston	Kolben-Stange	Stelo-pistone	Tige-piston
4	Piston Seals Kit	Dichtungssatz Kolben	Kit guarnizioni pistone	Série joints du piston
5	Body	Körper	Corpo	Corps
6	Control Shaft Joining Bracket	Verbindungsbügel Kolbenstange - Schaltstange	Rinvio di collegamento asta-stelo	Bride de connexion tige-vérin à la tige-actionnement
7	Switch, Right Side Version	Mechanischer Endschalter rechts	Interruttore, versione destra	Détecteur mécanique droit
8	Switch, Left Side Version	Mechanischer Endschalter links	Interruttore, versione sinistra	Détecteur mécanique gauche
9	Switch Control Shaft	Schaltstange für Endschalter	Asta di azionamento interruttori	Tige d'actionnement détecteur
10	Guide Supports for Switch Shaft	Führung für Schaltstange	Supporti di guida per asta di azionamento interruttori	Supports de guidage pour tige d'actionnement détecteurs



Type Modell Modello	Cylinder Bore Zylinder Bohrung Alesaggio cilindro Alésage vérin	Article Code Artikelcode Codice articolo Code Article	Additional Set Code Zusätzlicher Kode Indicazione d'assieme Indication d'ensemble	Cylinder Stroke Hub Corsa cilindro Course du vérin		
RM	...	6010	A		Rod seals kit	Dichtungssatz Kolbenstange Serie guarnizioni stelo Série joints de la tige 2
RM	...	0310			Rod cartridge without seals	Führungsbuchse ohne Dichtungen Cartuccia stelo senza guarnizioni Cartouche de la tige sans joints 1
RM	...	0310	A		Rod cartridge with seals	Führungsbuchse mit Dichtungen Cartuccia stelo con guarnizioni Cartouche de la tige avec joints 1+2
RM	...	6020	A		Piston seal kit	Dichtungssatz Kolben Serie guarnizioni pistone Série joints du piston 4
RM	...	1120	A	...	Piston-rod with female metric thread rod end with seals	Kolben-Stange mit metrischem Innengewinde Kolbenstangenende mit Dichtungen Stelo-pistone con estremità filetto femmina metrico con guarnizioni Tige-piston avec extrémité taraudage métrique avec joints 3 + 4
RM	...	1121	A	...	Piston-rod with female UNF thread rod end with seals	Kolben-Stange mit UNF Innengewinde Kolbenstangenende (U.S.A. Standard) mit Dichtungen Stelo-pistone con estremità filetto femmina UNF (Standard USA) con guarnizioni Tige-piston avec extrémité taraudage UNF-UNEF (Standard USA) avec joints 3 + 4
RM	...	1110	A	...	Piston-rod with male metric rod end with seals	Kolben-Stange mit metrischem Aussengewinde Kolbenstangenende mit Dichtungen Stelo-pistone con estremità filetto maschio metrico con guarnizioni Tige-piston avec extrémité filetage métrique avec joints 3 + 4
RM	...	1111	A	...	Piston-rod with male UNF-UNEF rod end with seals	Kolben-Stange mit UNF-UNEF Aussengewinde Kolbenstangenende mit Dichtungen Stelo-pistone con estremità filetto maschio UNF-UNEF (Standard USA) con guarnizioni Tige-piston avec extrémité filetage UNF-UNEF avec joints 3 + 4
RM	...	6030			O-Ring in FKM for integrated oil delivery	O-Ring in FKM für integrierten Ölschluß O-ring in FKM per alimentazione integrata Joints toriques en Viton® pour alimentation de l'huile intégrée
RM	...	6040			O-ring in FKM for integrated oil delivery, new version	O-ring in FKM für integrierten Ölschluß, neue Version O-ring in FKM per alimentazione integrata, nuova versione Joints toriques en Viton® pour alimentation de l'huile intégrée, nouvelle version
RM	...	6320	A	...	Complete micro group for "X" version	Set Mikroendschalter für "X" Version Kit complet micro pour version "X" Kit micro completo per versione "X" 6 > 10
RM	...	6321	A	...	Complete micro group for "Y" version	Set Mikroendschalter für "Y" Version Kit micro completo per versione "Y" Kit complet micro pour version "Y" 6 > 10
#1	MSA				Left mechanical switch with 3 m direct cable, version "X"	Mechanische Endschalter linker Seite und 3 Meter Kabel für "X" Version Micro meccanico sinistro con cavo diretto di 3 m, versione "X" Détecteur mécanique gauche avec câble direct de 3 m, version "X" 7
	MSB				Right mechanical switch with 3 m direct cable, version "X"	Mechanische Endschalter linker Seite und Konnektor für "Y" Version Micro meccanico destro con cavo diretto 3 m, versione "X" Détecteur mécanique droit avec câble direct de 3 m, version "X" 8
	MSC				Left mechanical switch with connector, version "Y"	Mechanische Endschalter linker Seite und Konnektor für "Y" Version Micro meccanico sinistro con connettore, versione "Y" Détecteur mécanique gauche avec connecteur, version "Y" P.M15
	MSD				Right mechanical switch with connector, version "Y"	Mechanische Endschalter rechter Seite und Konnektor für "Y" Version Micro meccanico destro con connettore, versione "Y" Détecteur mécanique droit avec connecteur, version "Y" P.M15
	CON05				4-poles M8 female extension with a 3 m cable	4-Pin M8 Konnektor (weiblich), 3 m Kabel Prolunga femmina 4 poli M8 con cavo 3 m Ralonge femelle 4 pôles M8 avec 3 m de câble



RM	...	1911M	1920M	...	Clamping "B", threaded ports BSP, right Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölabschlüsse BSP, Rechts Corpo fissaggio "B", orifici filettati BSP, lato destro Corps fixation "B", orifices filetés BSP, à droite
RM	...	1911H	1920H	...	Clamping "B", threaded ports BSP, left Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölabschlüsse BSP, Links Corpo fissaggio "B", orifici filettati BSP, lato sinistro Corps fixation "B", orifices filetés BSP, à gauche
RM	...	1913M	1962M	...	Clamping "B", threaded ports NPT, right Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölabschlüsse NPT, Rechts Corpo fissaggio "B", orifici filettati NPT, lato destro Corps fixation "B", orifices filetés NPT, à droite
RM	...	1913H	1962H	...	Clamping "B", threaded ports NPT, left Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölabschlüsse NPT, Links Corpo fissaggio "B", orifici filettati NPT, lato sinistro Corps fixation "B", orifices filetés NPT, à gauche
RM	...	1930F	1963F	...	Clamping "B", O-ring ports, front Befestigung "B", Ölabschlüsse mit O-Ringen vorne Corpo fissaggio "B", orifici tipo O-ring frontali Corps fixation "B", orifices intégrés avant
RM	...	1930R	1963R	...	Clamping "B", O-ring ports, back Befestigung "B", Ölabschlüsse mit O-Ringen hinten Corpo fissaggio "B", orifici tipo O-ring posteriori Corps fixation "B", orifices intégrés arrière
RM	...	1911R	1920R	...	Clamping "B", threaded ports BSP, back Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölabschlüsse BSP, hinten Corpo fissaggio "B", orifici filettati BSP, posteriori Corps fixation "B", orifices filetés BSP, arrière
RM	...	1913R	1962R	...	Clamping "B", threaded ports NPT, back Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölabschlüsse NPT, hinten Corpo fissaggio "B", orifici filettati NPT, posteriori Corps fixation "B", orifices filetés NPT, arrière
RM	...	1915M	1964M	...	Clamping "C", threaded ports BSP, right Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölabschlüsse BSP, Rechts Corpo fissaggio "C", orifici filettati BSP, lato destro Corps fixation "C", orifices filetés BSP, à droite
RM	...	1915H	1964H	...	Clamping "C", threaded ports BSP, left Befestigung C, Gewindebohrung für Ölabschlüsse BSP, Links Corpo fissaggio "C", orifici filettati BSP, lato sinistro Corps fixation "C", orifices filetés BSP, à gauche
RM	...	1917M	1965M	...	Clamping "C", threaded ports NPT, right Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölabschlüsse NPT, Rechts Corpo fissaggio "C", orifici filettati NPT, lato destro Corps fixation "C", orifices filetés NPT, à droite
RM	...	1917H	1965H	...	Clamping "C", threaded ports NPT, left Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölabschlüsse NPT, Links Corpo fissaggio "C", orifici filettati NPT, lato sinistro Corps fixation "C", orifices filetés NPT, à gauche
RM	...	1935F	1966F	...	Clamping "C", O-ring ports, front Befestigung "C", Ölabschlüsse mit O-Ringen vorne Corpo fissaggio "C", orifici tipo O-ring frontali Corps fixation "C", orifices intégrés avant
RM	...	1935R	1966R	...	Clamping "C", O-ring ports, back Befestigung "C", Ölabschlüsse mit O-Ringen hinten Corpo fissaggio "C", orifici tipo O-ring posteriori Corps fixation "C", orifices intégrés arrière
RM	...	1915R	1964R	...	Clamping "C", threaded ports BSP, back Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölabschlüsse BSP, hinten Corpo fissaggio "C", orifici filettati BSP, posteriori Corps fixation "C", orifices filetés BSP, arrière
RM	...	1917R	1965R	...	Clamping "C", threaded ports NPT, back Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölabschlüsse NPT, hinten Corpo fissaggio "C", orifici filettati NPT, posteriori Corps fixation "C", orifices filetés NPT, arrière
RM	...	1921M	1929M	...	Clamping "E", threaded ports BSP, right Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölabschlüsse BSP, Rechts Corpo fissaggio "E", orifici filettati BSP, lato destro Corps fixation "E", orifices filetés BSP, à droite



Mechanical switches can be only fitted on bodies with the relative holes

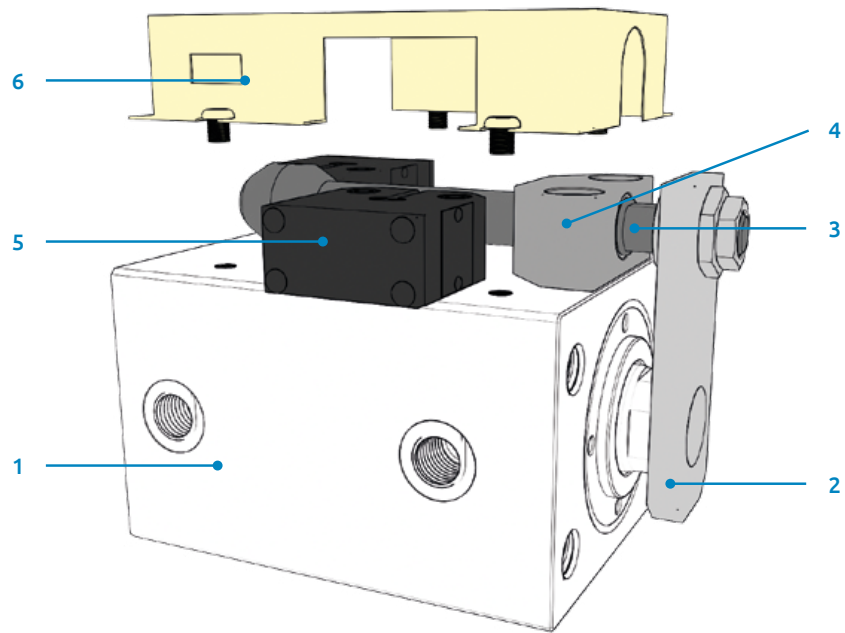
Zur Montage der mechanischen Endschalter muss der Zylinder mit den entsprechenden Bohrungen für die komplette Gruppe vorgesehen sein.

Per il montaggio di micro meccanici, il corpo deve essere predisposto con fori per il fissaggio del gruppo

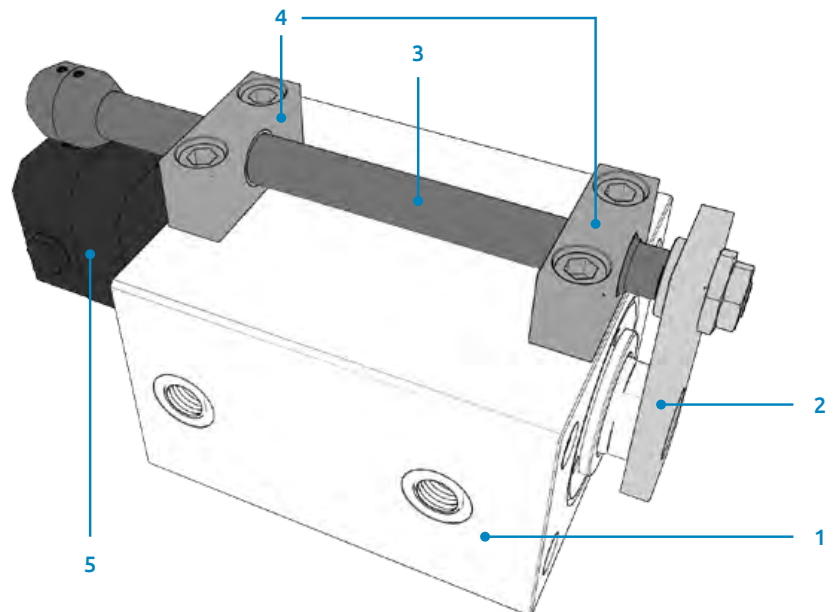
Pour le montage des détecteurs le corps doit avoir la prédisposition des trous de fixation du groupe

RM	...	#	X, Y	...	Description
RM	...	1923M	1932M	...	Clamping "E", threaded ports NPT, right Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts Corpo fissaggio "E", orifici filettati NPT, lato destro Corps fixation "E", orifices filetés NPT, à droite
RM	...	1923H	1932H	...	Clamping "E", threaded ports NPT, left Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Links Corpo fissaggio "E", orifici filettati NPT, lato sinistro Corps fixation "E", orifices filetés NPT, à gauche
RM	...	1940E	1954E	...	Clamping "E", O-ring ports, bottom Befestigung "E", Ölschlüsse mit O-Ringen hinten Corpo fissaggio "E", orifici tipo O-ring inferiori Corps fixation "E", orifices intégrés, dessous
RM	...	1944D	1955D	...	Clamping "B", threaded ports NPT, right and left Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts und Links Corpo fissaggio "B", orifici filettati NPT, lato destro e sinistro Corps fixation "B", orifices filetés NPT, à droite et à gauche
RM	...	1948D	1956D	...	Clamping "C", threaded ports NPT, right and left Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts und Links Corpo fissaggio "C", orifici filettati NPT, lato destro e sinistro Corps fixation "C", orifices filetés NPT, à droite et à gauche
RM	...	1951D	1957D	...	Clamping "E", threaded ports NPT, right and left Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts und Links Corpo fissaggio "E", orifici filettati NPT, lato destro e sinistro Corps fixation "E", orifices filetés NPT, à droite et à gauche
RM	...	1942D	1958D	...	Clamping "B", threaded ports BSP, right and left Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts und Links Corpo fissaggio "B", orifici filettati BSP, lato destro e sinistro Corps fixation "B", orifices filetés BSP, à droite et à gauche
RM	...	1946D	1959D	...	Clamping "C", threaded ports BSP, right and left Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts und Links Corpo fissaggio "C", orifici filettati BSP, lato destro e sinistro Corps fixation "C", orifices filetés BSP, à droite et à gauche
RM	...	1950D	1960D	...	Clamping "E", threaded ports BSP, right and left Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts und Links Corpo fissaggio "E", orifici filettati BSP, lato destro e sinistro Corps fixation "E", orifices filetés BSP, à droite et à gauche
RM	...	1921H	1929H	...	Clamping "E", threaded ports BSP, left Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Links Corpo fissaggio "E", orifici filettati BSP, lato sinistro Corps fixation "E", orifices filetés BSP, à gauche
RM	...	1992M	1995M	...	Clamping "G", threaded ports BSP, right Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts Corpo fissaggio "G", orifici filettati BSP, lato destro Corps fixation "G", orifices filetés BSP, à droite
RM	...	1992H	1995H	...	Clamping "G", threaded ports BSP, left Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Links Corpo fissaggio "G", orifici filettati BSP, lato sinistro Corps fixation "G", orifices filetés BSP, à gauche
RM	...	1993M	1996M	...	Clamping "G", threaded ports NPT, right Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts Corpo fissaggio "G", orifici filettati NPT, lato destro Corps fixation "G", orifices filetés NPT, à droite
RM	...	1993H	1996H	...	Clamping "G", threaded ports NPT, left Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Links Corpo fissaggio "G", orifici filettati NPT, lato sinistro Corps fixation "G", orifices filetés NPT, à gauche
RM	...	1994E	1997E	...	Clamping "G", O-ring ports, bottom Befestigung "G", Ölschlüsse mit O-Ringen hinten Corpo fissaggio "G", orifici tipo O-ring inferiori Corps fixation "G", orifices intégrés dessous
RM	...	1992D	1995D	...	Clamping "G", threaded ports BSP, right and left Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts und Links Corpo fissaggio "G", orifici filettati BSP, lato destro e sinistro Corps fixation "G", orifices filetés BSP, à droite et à gauche
RM	...	1993D	1996D	...	Clamping "G", threaded ports NPT, right and left Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts und Links Corpo fissaggio "G", orifici filettati NPT, lato destro e sinistro Corps fixation "G", orifices filetés NPT, à droite et à gauche

1	Body	Körper	Corpo	Corps	
2	Control Shaft Joining Bracket	Verbindungsbügel	Kolbenstange-Schaltstange	Rinvio di collegamento asta-stelo	Bride de connexion tige-vérin à la tige-actionnement
3	Switch Control Shaft	Schaltstange für Endschalter	Asta di azionamento interruttori	Tige d'actionnement détecteur	
4	Guide Supports for Switch Shaft	Führung für Schaltstange	Supporti di guida per asta di azionamento interruttori	Supports de guidage pour tige d'actionnement détecteurs	
5	Mechanical Switches	Mechanische Endschalter	Micro meccanici	Détecteurs mécaniques	
6	Switch Protection Cover	Abdeckung für Endschalter	Coperchio di protezione interruttori	Couvercle de protection des détecteurs	



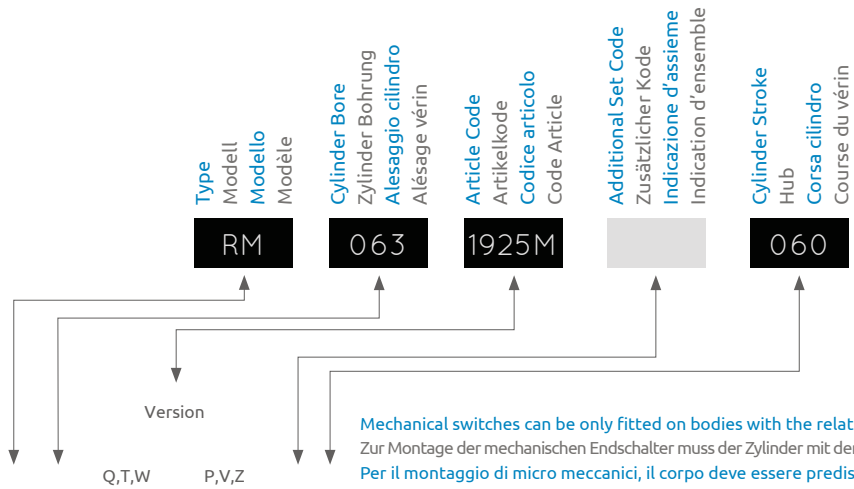
This drawing shows versions Q, T, W
 Diese Zeichnung zeigt Versionen Q, T, W
 Questo disegno mostra le versioni Q, T, W
 Ce plan présente les versions Q, T, W



This drawing shows versions P, V, Z
 Diese Zeichnung zeigt Versionen P, V, Z
 Questo disegno mostra le versioni P, V, Z
 Ce plan présente les versions P, V, Z

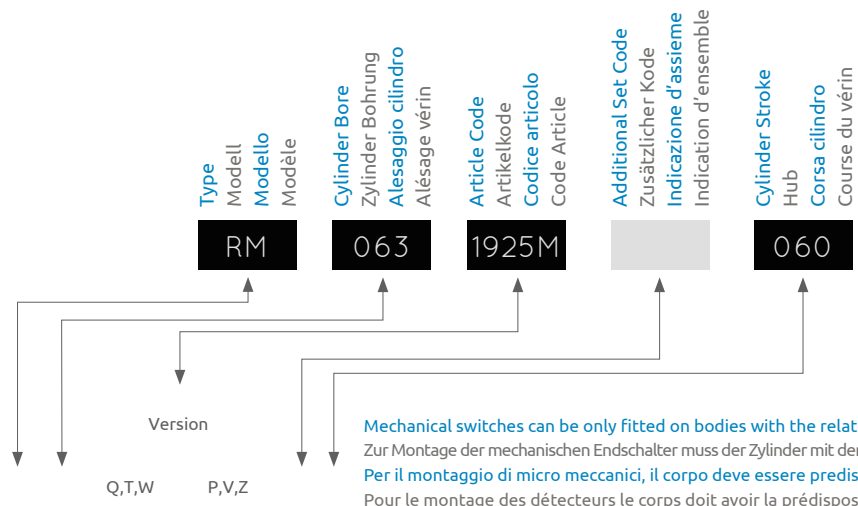
Type Modell Modello Modèle	Cylinder Bore Zylinder Bohrung Alesaggio cilindro Alésage vérin	Article Code Artikelcode Codice articolo Code Article	Additional Set Code Zusätzlicher Kode Indicazione d'assieme Indication d'ensemble	Cylinder Stroke Hub Corsa cilindro Course du vérin		
RM	050	6314	A	060	Complete Mechanical Switch Group, Version "Q" Bausatz mechanische Endschalter "Q" Kit micro completo, versione "Q" Kit complet détecteur, version "Q"	2 > 6
RM		6315	A		Complete Mechanical Switch Group, Version "T" Bausatz mechanische Endschalter "T" Kit micro completo, versione "T" Kit complet détecteur, version "T"	2 > 6
RM		6316	A		Complete Mechanical Switch Group, Version "W" Bausatz mechanische Endschalter "W" Kit micro completo, versione "W" Kit complet détecteur, version "W"	2 > 6
RM		6317	A		Complete Mechanical Switch Group, Version "P" Bausatz mechanische Endschalter "P" Kit micro completo, versione "P" Kit complet détecteur, version "P"	2 > 5
RM		6318	A		Complete Mechanical Switch Group, Version "V" Bausatz mechanische Endschalter "V" Kit micro completo, versione "V" Kit complet détecteur, version "V"	2 > 5
RM		6319	A		Complete Mechanical Switch Group, Version "Z" Bausatz mechanische Endschalter "Z" Kit micro completo, versione "Z" Kit complet détecteur, version "Z"	2 > 5
#1	MS5	Mechanical Switch 80 °C, version "Q", "P" Mechanische Endschalter 80°C, Version "Q", "P" Micro meccanico 80 °C, versione "Q", "P" Détecteur mécanique 80°C, versions "Q" et "P"			5	
	MS6	Mechanical Switch 180 °C, version "T", "V" Mechanische Endschalter 180°C, Version "T", "V" Micro meccanico 180 °C, versione "T", "V" Détecteur mécanique 180°C, versions "T" et "V"			5	
	MS7	Mechanical Switch 80 °C with connector, version "W", "Z" Mechanische Endschalter 80°C mit Stecker, Version "W", "Z" Micro meccanico 80 °C con connettore, versione "W", "Z" Détecteur mécanique 80°C avec connecteur, versions "W" et "Z"			5	
	CON06	4-poles female extension with a 5 m cable 4-Pin Konnektor (weiblich), 5 m Kabel Prolunga femmina 4 poli con cavo 5 m Ralonge femelle 4 pôles avec 5 m de câble				

V450CM



Mechanical switches can be only fitted on bodies with the relative holes
 Zur Montage der mechanischen Endschalter muss der Zylinder mit den entsprechenden Bohrungen für die komplette Gruppe vorgesehen sein.
Per il montaggio di micro meccanici, il corpo deve essere predisposto con fori per il fissaggio del gruppo
 Pour le montage des détecteurs le corps doit avoir la prédisposition des trous de fixation du groupe

RM	...	1925M	1926M	...	Clamping "B", threaded ports BSP, right Corpo fissaggio "B", orifici filettati BSP, lato destro	Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts Corps fixation "B", orifices filetés BSP, à droite
RM	...	1925H	1926H	...	Clamping "B", threaded ports BSP, left Corpo fissaggio "B", orifici filettati BSP, lato sinistro	Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Links Corps fixation "B", orifices filetés BSP, à gauche
RM	...	1927M	1928M	...	Clamping "B", threaded ports NPT, right Corpo fissaggio "B", orifici filettati NPT, lato destro	Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts Corps fixation "B", orifices filetés NPT, à droite
RM	...	1927H	1928H	...	Clamping "B", threaded ports NPT, left Corpo fissaggio "B", orifici filettati NPT, lato sinistro	Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Links Corps fixation "B", orifices filetés NPT, à gauche
RM	...	1933F	1934F	...	Clamping "B", O-ring ports, front Corpo fissaggio "B", orifici tipo O-ring frontali	Befestigung "B", Ölschlüsse mit O-Ringen vorne Corps fixation "B", orifices intégrés avant
RM	...	1933R	-	...	Clamping "B", O-ring ports, back Corpo fissaggio "B", orifici tipo O-ring posteriori	Befestigung "B", Ölschlüsse mit O-Ringen hinten Corps fixation "B", orifices intégrés arrière
RM	...	1925R	-	...	Clamping "B", threaded ports BSP, back Corpo fissaggio "B", orifici filettati BSP, posteriori	Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, hinten Corps fixation "B", orifices filetés BSP, arrière
RM	...	1927R	-	...	Clamping "B", threaded ports NPT, back Corpo fissaggio "B", orifici filettati NPT, posteriori	Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, hinten Corps fixation "B", orifices filetés NPT, arrière
RM	...	1937M	1938M	...	Clamping "C", threaded ports BSP, right Corpo fissaggio "C", orifici filettati BSP, lato destro	Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts Corps fixation "C", orifices filetés BSP, à droite
RM	...	1937H	1938H	...	Clamping "C", threaded ports BSP, left Corpo fissaggio "C", orifici filettati BSP, lato sinistro	Befestigung C, Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Links Corps fixation "C", orifices filetés BSP, à gauche
RM	...	1969M	1970M	...	Clamping "C", threaded ports NPT, right Corpo fissaggio "C", orifici filettati NPT, lato destro	Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts Corps fixation "C", orifices filetés NPT, à droite
RM	...	1969H	1970H	...	Clamping "C", threaded ports NPT, left Corpo fissaggio "C", orifici filettati NPT, lato sinistro	Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Links Corps fixation "C", orifices filetés NPT, à gauche
RM	...	1937R	-	...	Clamping "C", threaded ports BSP, back Corpo fissaggio "C", orifici filettati BSP, posteriori	Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, hinten Corps fixation "C", orifices filetés BSP, arrière
RM	...	1969R	-	...	Clamping "C", threaded ports NPT, back Corpo fissaggio "C", orifici filettati NPT, posteriori	Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, hinten Corps fixation "C", orifices filetés NPT, arrière
RM	...	1971R	-	...	Clamping "C", O-ring ports, back Corpo fissaggio "C", orifici tipo O-ring posteriori	Befestigung "C", Ölschlüsse mit O-Ringen hinten Corps fixation "C", orifices intégrés arrière
RM	...	1971F	1972F	...	Clamping "C", O-ring ports, front Corpo fissaggio "C", orifici tipo O-ring frontali	Befestigung "C", Ölschlüsse mit O-Ringen vorne Corps fixation "C", orifices intégrés avant
RM	...	1973M	1974M	...	Clamping "E", threaded ports BSP, right Corpo fissaggio "E", orifici filettati BSP, lato destro	Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts Corps fixation "E", orifices filetés BSP, à droite



Mechanical switches can be only fitted on bodies with the relative holes
 Zur Montage der mechanischen Endschalter muss der Zylinder mit den entsprechenden Bohrungen für die komplette Gruppe vorgesehen sein.
 Per il montaggio di micro meccanici, il corpo deve essere predisposto con fori per il fissaggio del gruppo
 Pour le montage des détecteurs le corps doit avoir la prédisposition des trous de fixation du groupe

RM	...	Q,T,W	P,V,Z	...	Description
RM	...	1975M	1976M	...	Clamping "E", threaded ports NPT, right Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts Corpo fissaggio "E", orifici filettati NPT, lato destro Corps fixation "E", orifices filetés NPT, à droite
RM	...	1975H	1976H	...	Clamping "E", threaded ports NPT, left Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Links Corpo fissaggio "E", orifici filettati NPT, lato sinistro Corps fixation "E", orifices filetés NPT, à gauche
RM	...	1977E	1978E	...	Clamping "E", O-ring ports, bottom Befestigung "E", Ölschlüsse mit O-Ringen hinten Corpo fissaggio "E", orifici tipo O-ring inferiori Corps fixation "E", orifices intégrés dessous
RM	...	1925D	1926D	...	Clamping "B", threaded ports BSP, right and left Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts und Links Corpo fissaggio "B", orifici filettati BSP, lato destro e sinistro Corps fixation "B", orifices filetés BSP, à droite et à gauche
RM	...	1937D	1938D	...	Clamping "C", threaded ports BSP, right and left Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts und Links Corpo fissaggio "C", orifici filettati BSP, lato destro e sinistro Corps fixation "C", orifices filetés BSP, à droite et à gauche
RM	...	1973D	1974D	...	Clamping "E", threaded ports BSP, right and left Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts und Links Corpo fissaggio "E", orifici filettati BSP, lato destro e sinistro Corps fixation "E", orifices filetés BSP, à droite et à gauche
RM	...	1927D	1928D	...	Clamping "B", threaded ports NPT, right and left Befestigung "B", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts und Links Corpo fissaggio "B", orifici filettati NPT, lato destro e sinistro Corps fixation "B", orifices filetés NPT, à droite et à gauche
RM	...	1969D	1970D	...	Clamping "C", threaded ports NPT, right and left Befestigung "C", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts und Links Corpo fissaggio "C", orifici filettati NPT, lato destro e sinistro Corps fixation "C", orifices filetés NPT, à droite et à gauche
RM	...	1975D	1976D	...	Clamping "E", threaded ports NPT, right and left Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts und Links Corpo fissaggio "E", orifici filettati NPT, lato destro e sinistro Corps fixation "E", orifices filetés NPT, à droite et à gauche
RM	...	1973H	1974H	...	Clamping "E", threaded ports BSP, left Befestigung "E", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Links Corpo fissaggio "E", orifici filettati BSP, lato sinistro Corps fixation "E", orifices filetés BSP, à gauche
RM	...	1998M	-	...	Clamping "G", threaded ports BSP, right Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts Corpo fissaggio "G", orifici filettati BSP, lato destro Corps fixation "G", orifices filetés BSP, à droite
RM	...	1998H	-	...	Clamping "G", threaded ports BSP, left Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Links Corpo fissaggio "G", orifici filettati BSP, lato sinistro Corps fixation "G", orifices filetés BSP, à gauche
RM	...	1999M	-	...	Clamping "G", threaded ports NPT, right Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts Corpo fissaggio "G", orifici filettati NPT, lato destro Corps fixation "G", orifices filetés NPT, à droite
RM	...	1999H	-	...	Clamping "G", threaded ports NPT, left Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Links Corpo fissaggio "G", orifici filettati NPT, lato sinistro Corps fixation "G", orifices filetés NPT, à gauche
RM	...	1900E	-	...	Clamping "G", O-ring ports, bottom Befestigung "G", Ölschlüsse mit O-Ringen hinten Corpo fissaggio "G", orifici tipo O-ring inferiori Corps fixation "G", orifices intégrés dessous
RM	...	1998D	-	...	Clamping "G", threaded ports BSP, right and left Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse BSP, Rechts und Links Corpo fissaggio "G", orifici filettati BSP, lato destro e sinistro Corps fixation "G", orifices filetés BSP, à droite et à gauche
RM	...	1999D	-	...	Clamping "G", threaded ports NPT, right and left Befestigung "G", Gewindebohrung für Ölschlüsse NPT, Rechts und Links Corpo fissaggio "G", orifici filettati NPT, lato destro e sinistro Corps fixation "G", orifices filetés NPT, à droite et à gauche

V450CM

V450 CM



**CONTACT FOR NORTH AMERICAN
SALES AND TECHNICAL SUPPORT**



ALBA ENTERPRISES, LLC

2730 Monterey Street Suite 103, Torrance, CA 90503
PH: 909.941.0600 • 800.432.6653 • FX: 909.941.0190
Email: info@albaent.com • www.ALBAENT.com