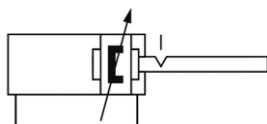


Vérin pneumatique avec position verrouillable
Alésage Ø 63 – 125 mm
Double effet avec piston magnétique

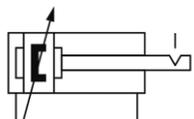


Caractéristiques techniques de la série

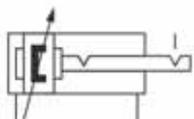
XLR



Version V



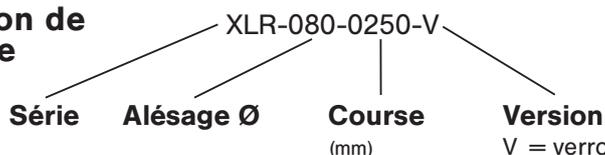
Version H



Version B



Codification de commande



V = verrouillage de la position fin de course tige sortie
 H = verrouillage de la position fin de course tige rentrée
 B = verrouillages des positions fin de courses tige rentrée et sortie

Type de construction et fonction

Vérin double effet à corps: tube profilé avec amortissement de fin de course réglable et piston magnétique pour détection de position sans contact physique. Les détecteurs peuvent être intégrés directement dans les rainures du profilé. Lors d'une chute de pression en bout de course, le vérin reste maintenu en position.

Référence Compléter selon codification de commande.	XLR-063-...	XLR-080-...	XLR-100-...	XLR-125-...
Alésage Ø (mm)	63	80	100	125
Raccordement	G 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/2
Force à 6 bar en N*				
Sortie	1680	2700	4240	6630
Rentrée	1510	2550	3970	6200
Effort de verrouillage	4.000	6.000	7.500	10.000
Filetage de la tige	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	M 27 x 1,5
Longueur de l'amortissement (mm)	30	30	30	40
Pression d'utilisation	3 ... 10 bar			
Plage de température	- 20 °C ... + 80 °C			
Fluide de commande	Air comprimé filtré, lubrifié			
Courses (mm)	50 – 1000 mm			
Matériaux	Corps de vérin: profilé d'aluminium anodisé Nez et fond: aluminium moulé sous pression, vernis Tige: acier chromé Joints: PU/NBR			

* Les frottements internes dans le vérin a été pris en compte.

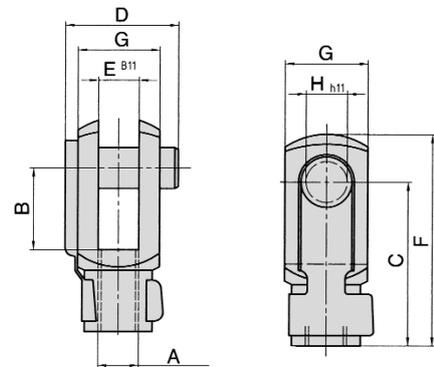
Accessoires de tige

Affectation des séries

Séries	Ø vérin	Filetage	Chape femelle	Ecrou de tige	Compensateur d'alignement	Tenon à rotule
HM	Ø 8 et 10	M4	RD-10	RL-10	-	-
NXD HM	Ø 12 Ø 12 et 16	M6	RD-16	RL-16	FK-16	RO-16
NXD HM XV	Ø 16 Ø 20 Ø 20 et 25	M8	RD-20	RL-20	FK-20	RO-20
NXD HM XL XV	Ø 20 - 40 Ø 25 Ø 32 Ø 32 et 40	M 10 x 1,25	RD-25	RL-25	FK-32	RO-25
HM	Ø 32	M 10	RD-32	RL-32	FK-33	RO-32
HM	Ø 40	M 12	RD-40	RL-40	FK-41	RO-40
HM	Ø 50 et 63	M 16	RD-63	RL-63	-	RO-50
NXD XL XV	Ø 50 et 63 Ø 40 Ø 50 et 63	M 12 x 1,25	FD-40	FE-40	FK-40	FO-40
NXD XL	Ø 80 Ø 50 et 63	M 16 x 1,5	FD-63	FE-63	FK-63	FO-63
NXD XL XV	Ø 100 Ø 80 et 100 Ø 80 et 100	M 20 x 1,5	FD-80	FE-80	FK-80	FO-80
XL	Ø 125	M 27 x 2	FD-125	FE-125	FK-125	FO-125
XG	Ø 160 et 200	M 36 x 2	FD-200	FE-200	-	FO-200

Chape femelle

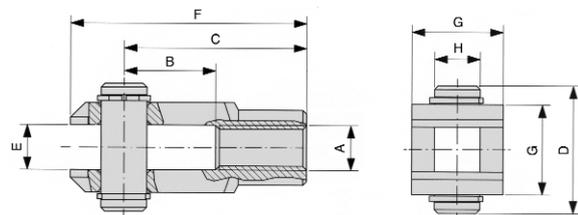
Référence	A	B	C	D	E	F	G	H
RD-10	M4	8	16	11,5	4	21	8	4
RD-16	M6	12	24	16	6	31	12	6
RD-20	M8	16	32	22	8	42	16	8
RD-25	M 10 x 1,25	20	40	26	10	52	20	10
RD-32	M10	20	40	26	10	52	20	10
RD-40	M12	24	48	32	12	62	24	12
RD-63	M16	32	64	36	16	83	32	16
FD-40	M 12 x 1,25	24	48	32	12	62	24	12
FD-63	M 16 x 1,5	32	64	40	16	83	32	16
FD-80	M 20 x 1,5	40	80	50	20	105	40	20
FD-125	M 27 x 2	54	110	65	30	148	55	30
FD-200	M 36 x 2	72	144	84	35	188	70	35



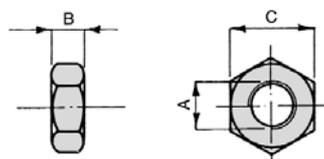
Matériaux: acier galvanisé
acier à ressorts

Ecrou de tige

Référence	A	B	C
RL-10	M4	3,2	7
RL-16	M6	5	10
RL-20	M8	6,5	13
RL-25	M 10 x 1,25	6	17
RL-32	M10	6	17
RL-40	M12	7	19
RL-63	M16	8	24
FE-40	M 12 x 1,25	7	19
FE-63	M 16 x 1,5	8	24
FE-80	M 20 x 1,5	9	30
FE-125	M 27 x 2	12	41
FE-200	M 36 x 2	14	55



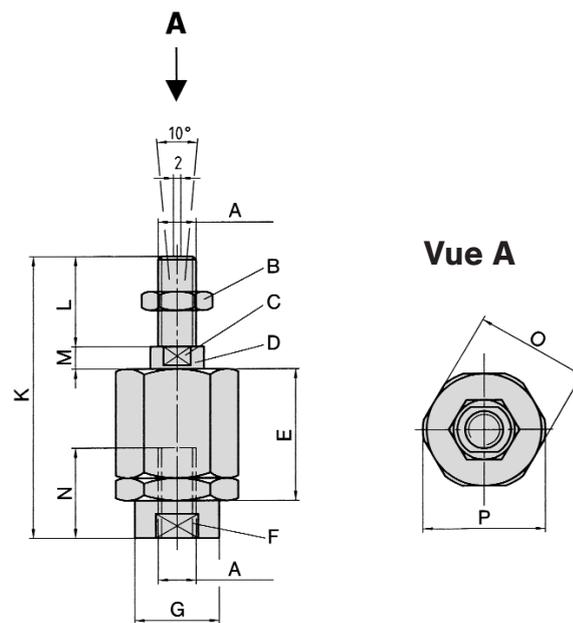
Chape femelle FD-125 et FD-200, axe avec anneau Seeger



Matériau: acier galvanisé

Accessoires de tige

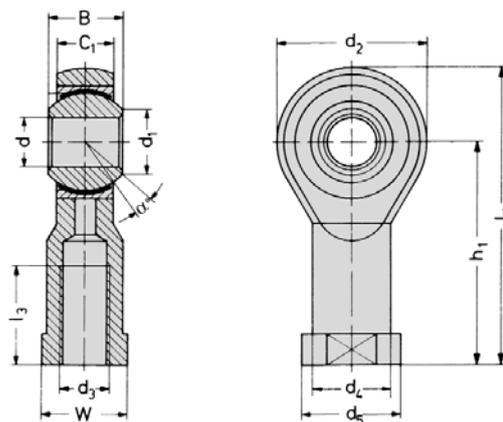
Compensateur d'alignement



Matériau: acier galvanisé

Référence	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	O	P
FK-16	M6	SW 10	SW 5	6	17,5	SW 7	8,5	35	10	3,5	10	13	15
FK-20	M8	SW 13	SW 7	8	28,5	SW 11	12,5	57	20	4	20	17	19
FK-32	M 10 x 1,25	SW 17	SW 12	14	35	SW 19	22	71	20	5	20	30	32
FK-33	M 10	SW 17	SW 12	14	35	SW 19	22	71	20	5	20	30	32
FK-40	M 12 x 1,25	SW 19	SW 12	14	35	SW 19	22	75	24	5	20	30	32
FK-41	M 12	SW 19	SW 12	14	35	SW 19	22	75	24	5	20	30	32
FK-63	M 16 x 1,5	SW 24	SW 20	22	54	SW 30	32	103	32	8	32	41	45
FK-80	M 20 x 1,5	SW 30	SW 20	22	54	SW 30	32	119	40	8	40	41	45
FK-125	M 27 x 2	SW 46	SW 24	32,2	60	SW 54	57	147	49,5	9,5	40	65	70

Tenon à rotule

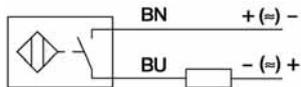


Matériaux: acier galvanisé
acier inox

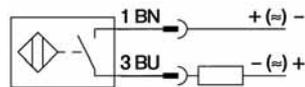
Référence	d ₃	d	d ₁	d ₂	d ₄	d ₅	B	C ₁	W	L ₃	L ₄	h ₁	α
RO-16	M6	6	8,9	20	10	13	9	6,75	11	12	40	30	1
RO-20	M8	8	10,4	24	12,5	16	12	9	13	16	48	36	13
RO-25	M 10 x 1,25	10	12,9	28	15	19	14	10,5	17	20	57	43	13
RO-32	M 10	10	12,9	28	15	19	14	10,5	17	20	57	43	13
RO-40	M 12	12	15,4	32	17,5	22	16	12	19	22	66	50	13
RO-50	M 16	16	19,3	42	22	27	21	15	22	28	85	64	15
FO-40	M 12 x 1,25	12	15,4	32	17,5	22	16	12	19	22	66	50	13
FO-63	M 16 x 1,5	16	19,3	42	22	27	21	15	22	28	85	64	15
FO-80	M 20 x 1,5	20	24,3	50	27,5	34	25	18	32	33	102	77	15
FO-125	M 27 x 2	30	34,8	70	40	51	37	25	41	51	145	110	15
FO-200	M 36 x 2	35	37,7	80	46	56	43	28	50	56	165	125	15

Détecteurs de position

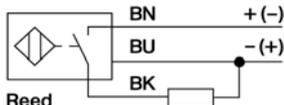
Schémas de commutation



Reed
ZS-5200



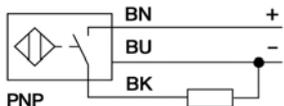
Reed
ZS-5201



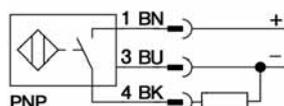
Reed
ZS-5300, ZS-5300-05



Reed
ZS-5301

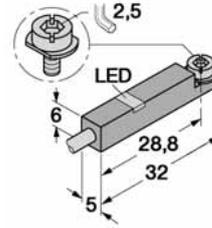


PNP
ZS-6300, ZS-7300

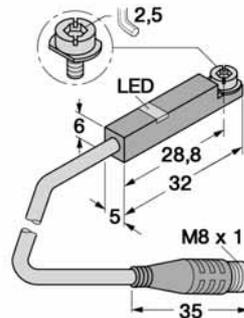


PNP
ZS-6301, ZS-7301

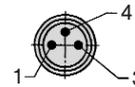
Dimensions



**ZS-5200, ZS-5300,
ZS-5300-05,
ZS-6300, ZS-7300**



**ZS-5201, ZS-5301,
ZS-6301, ZS-7301**



Principe de fonctionnement

Les détecteurs magnétiques sont actionnés par champs magnétiques et servent tout particulièrement à détecter la position du piston dans le vérin pneumatique. L'aptitude des champs magnétiques à traverser les métaux non magnétisables permet au capteur de détecter le passage d'un aimant permanent monté sur le piston à travers la paroi du vérin.

Consigne de montage

Verrouiller le capteur dans la rainure en tournant la vis vers la droite.

Référence	ZS-5200	ZS-5201	ZS-5300	ZS-5300-05	ZS-5301
Type de construction	Contact Reed 2 fils (non polarisé)		Contact Reed 3 fils NO*		
Câble de raccordement	∅ 3, Lif9Y-11Y, PUR		∅ 3, LifYY-11Y, PUR		
Section de conducteur	2 x 0,14 mm ²		3 x 0,14 mm ²		
Longueur de câble	3 m	0,3 m	3 m	5 m	0,3 m
Connecteur	-	M8	-	-	M8
Vitesse de dépassement	≤ 10 m/s				
Hystérésis	≤ 1 mm				
Dérive de température	≤ 0,1 mm				
Précision de répétitivité	≤ ± 0,1 mm				
Température ambiante	- 25 °C ... + 70 °C				
Degré de protection	IP 67				
Matériaux	Plastique PA 12				
Indication état de commutation	LED jaune				
Tension de service	3 ... 140 VAC / 4 ... 200 VDC		10 ... 30 V DC*		
Courant de service de dimensionnement IE	DC	≤ 100 mA	≤ 500 mA		
	AC	≤ 100 mA	≤ 500 mA		
Puissance de coupure	10 W				
Courant à vide	0 mA				
Courant résiduel	0 mA				
Fréquence de commutation	≤ 0,5 kHz				
Tension d'isolement de dimensionnement	≤ 0,5 kV				
Protection contre les courts-circuits	non				
Chute de tension à IE	≤ 3 V		≤ 0,5 V		
Protection coupure de fil/	non				
Protection contre l'inversion de polarité	oui				
Résistance aux vibrations	55 Hz (1 mm)				
Résistance aux chocs	30 g (11 ms)				
Protection antidéflagrante	-				

* Les détecteurs peuvent aussi être utilisés comme contact à 2 fils, tension 0 ... 30 V AC / 0 ... 30 V DC, la LED étant alors sans fonction.

Détecteurs de position

Attaches pour vérins cylindriques Ø 8 – 63 mm



Référence	Alésage Ø
NT-0810	8 et 10 mm
NT-1216	12 et 16 mm (série XG Ø 160, 200 mm)
NT-2025	20 et 25 mm (série XG Ø 250, 320 mm)
NT-0032	32 mm
NT-0040	40 mm
NT-0050	50 mm
NT-0063	63 mm

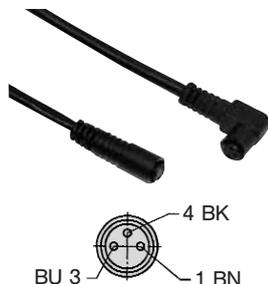
Matériaux: PA,
acier galvanisé



Référence	Alésage Ø
NT-0825	8 – 25 mm
NT-3263	32 – 63 mm

Matériaux: métal,
plastique PA GI/6T

Câble de raccordement pour ZS-5201, ZS-5301, ZS-6301 et ZS-7301



Matériau du câble: PUR, noir, 3 x 0,25 mm², Ø 3,9, hautement flexible
Tension de service 0 ... 48 V AC/DC

Référence	Longueur de câble	Raccordement
KA-30	3 m	connecteur encliquetable 8 mm, droit
KA-50	5 m	connecteur encliquetable 8 mm, droit
KA-51	5 m	connecteur encliquetable 8 mm, 90°
KA-100	10 m	connecteur encliquetable 8 mm, droit
KA-101	10 m	connecteur encliquetable 8 mm, 90°

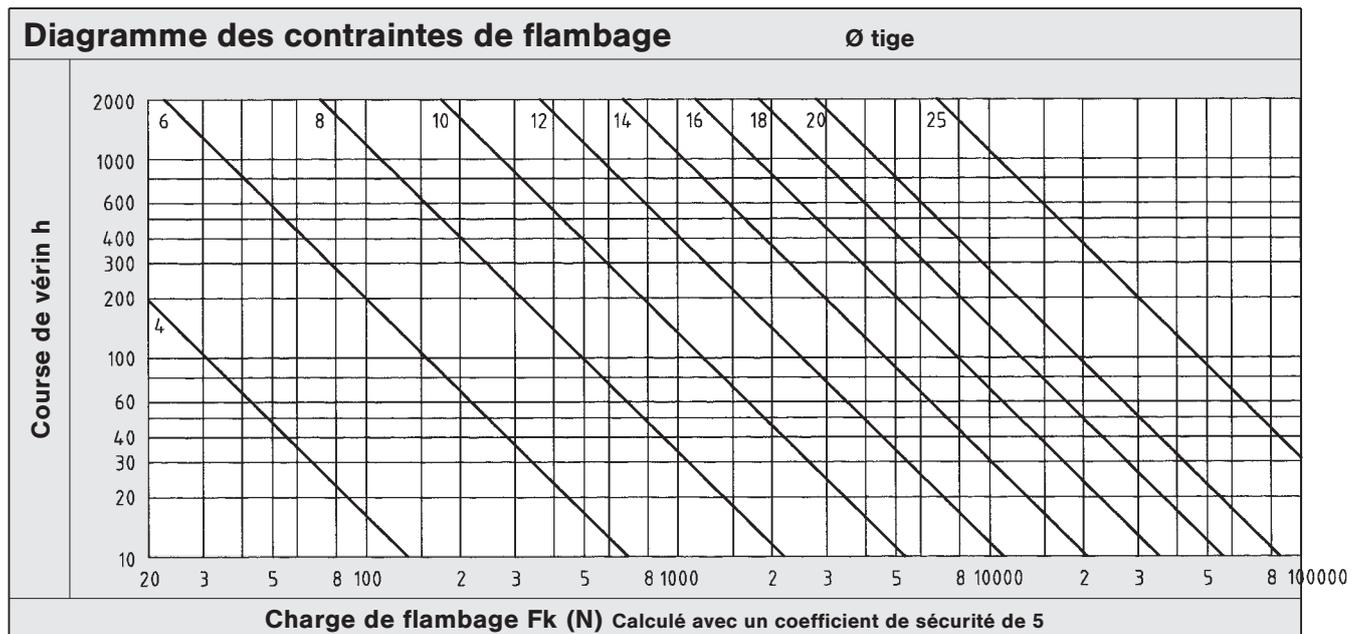
Détecteurs de position électroniques

Référence	ZS-6300	ZS-6301	ZS-7300	ZS-7301
Type de construction	Capteur électromagnétique électronique, contact NO PNP			
Câble de raccordement	Ø 3, LiFYY-11Y, PUR			
Section de conducteur	3 x 0,14 mm ²			
Longueur de câble	3 m	0,3 m	3 m	0,3 m
Connecteur	-	M8	-	M8
Vitesse de dépassement	≤ 10 m/s			
Hystérésis	≤ 1 mm			
Dérive de température	≤ 0,1 mm			
Précision de répétitivité	≤ ± 0,1 mm			
Température ambiante	- 25 °C ... + 70 °C			
Degré de protection	IP 67			
Matériaux	Plastique PA 12			
Indication état de commutation	LED jaune			
Tension de service	10 ... 30 V DC, ondulation résiduelle ≤ 10 % U _{ss}			
Courant de service de dimensionnement I _E	≤ 200 mA			
DC AC	-			
Puissance de coupure	6 W			
Courant à vide	≤ 15 mA			
Courant résiduel	≤ 0,1 mA			
Fréquence de commutation	≤ 1 kHz			
Tension d'isolement de dimensionnement	≤ 0,5 kV			
Protection contre les courts-circuits	oui, à contrôle cyclique			
Chute de tension à I _E	≤ 1,8 V			
Protection coupure de fil/	oui			
Protection contre l'inversion de polarité	intégrale			
Résistance aux vibrations	55 Hz (1 mm)			
Résistance aux chocs	30 g (11 ms)			
Protection antidéflagrante	-		II 3 GD EEx nA II T4 X IP 67 T 110 °C	

Tableaux de consommation d'air

Le tableau indique la consommation d'air à course simple de 100 mm. Les valeurs indiquées sont valables en sortie de la tige et s'entendent en NI.

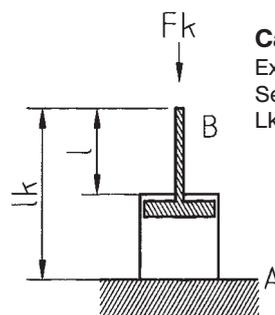
Ø vérin	pression en bar						
	2	3	4	5	6	7	8
8	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
10	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07
12	0,03	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
16	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18
20	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28
25	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,39	0,44
32	0,24	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64	0,72
40	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,01	1,13
50	0,59	0,79	0,98	1,18	1,37	1,57	1,77
63	0,94	1,25	1,56	1,87	2,18	2,49	2,81
80	1,51	2,01	2,51	3,02	3,52	4,02	4,52
100	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07



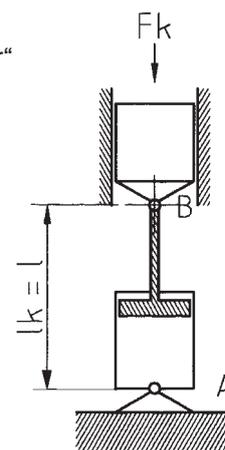
$$F_k = \frac{\pi^2 EI}{L_k^2 S}$$

F_k = Charge de flambage admissible (N)
 E = Module d'élasticité (N/mm²)
 I = Moment d'inertie (mm⁴)
 L_k = Longueur de flambage (mm)
 S = Sécurité

Cas de flambage élastique selon „Euler“



Cas de flambage 1
 Extrémité libre en B
 Serrage fixe en A
 $L_k = 2 \times L$



Cas de flambage 2
 Articulation en B
 Articulation en A
 $L_k = L$