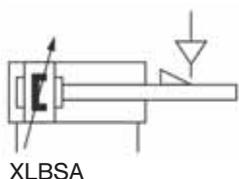
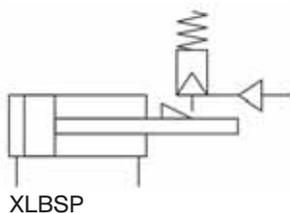


Vérin pneumatique avec bloqueur de tige
Alésage Ø 32 – 125 mm
Double effet avec piston magnétique



Caractéristiques techniques de la série

XLBS



Codification de commande

XLBSP-032-250-050

Série

XLBSA = avec bloqueur de tige simple effet, tige bloquée au repos

XLBSP = avec bloqueur de tige double effet

XLBSAH1 = avec bloqueur de tige simple effet, tige bloquée au repos, et régulateur de pression

XLBSPH1 = avec bloqueur de tige double effet, et régulateur de pression

Alésage Ø **Course**
(mm)

Version
050 – version standard
(tige en acier chromé)

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. Une sur longueur de tige est prévue pour le montage du bloqueur sur le nez du vérin.

Dans la version du bloqueur de tige simple effet, celui-ci s'active dans le cas d'une chute de pression, ou d'absence de pression. Le bloqueur de tige ne peut être utilisé que dans le cas où la vitesse de la tige est inférieure à 0,2 m/s.

Les indications relatives aux forces de freinage font référence à des forces de freinage statiques avec utilisation de vérins en version -050 (tige en acier chromé).

Référence Compléter selon codification de commande.	XLBS... ...-032	XLBS... ...-040	XLBS... ...-050	XLBS... ...-063	XLBS... ...-080	XLBS... ...-100	XLBS... ...-125
Alésage Ø (mm)	32	40	50	63	80	100	125
Force à 6 bar*							
Sortie (N)	430	680	1060	1680	2700	4240	6630
Rentrée (N)	370	570	890	1510	2550	3970	6200
Bloqueur de tige simple effet, tige bloquée au repos							
Force de freinage pour 3 bar (en N)	500	1000	1600	2500	3500	6000	9500
Force de freinage pour 4 bar (en N)	1000	1500	2500	3000	4000	8000	13500
Force de freinage pour 5 bar (en N)	1500	1700	3700	4000	5000	11000	17500
Force de freinage pour 6 bar (en N)	2000	2200	4000	4500	6000	13000	20000
Bloqueur de tige double effet							
Force de freinage (N)	600	1000	1900	2500	3800	6000	9000
Pression de commande	mini 4,5 bar						
Plage de température	- 10 °C ... + 50 °C						
Pression d'utilisation	Vérin 1 à 8 bar, bloqueur de tige 3 à 6 bar						
Fluide de commande	Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié						
Courses	10 ... 2800 mm						
Matériaux	Corps de vérin: tube profilé en aluminium anodisé Nez et fond: aluminium moulé sous pression, vernis Tige: acier chromé (standard) Joints: PU/NBR/PTFE/EPDM Bloqueur de tige: profilé d'aluminium anodisé, bronze						

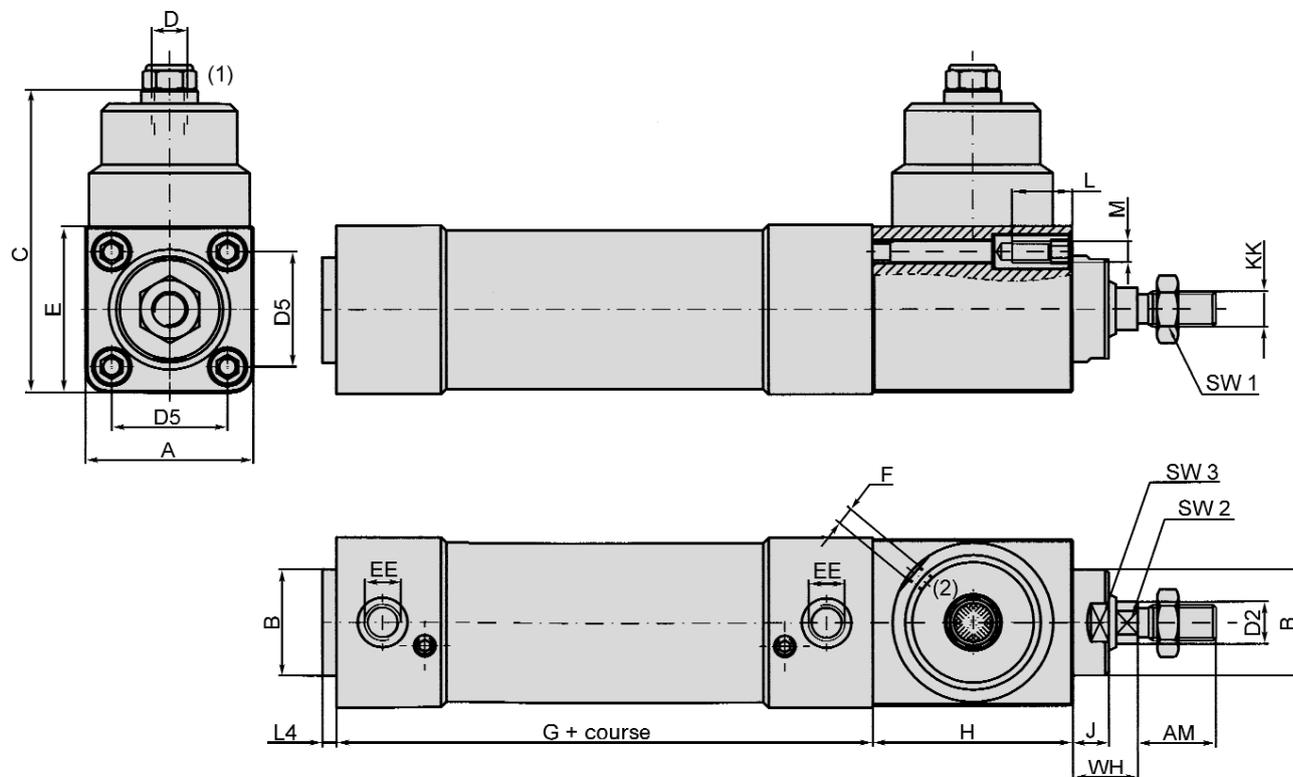
* Les frottements internes dans le vérin a été pris en compte.

Vérin pneumatique avec bloqueur de tige
Alésage Ø 32 – 125 mm
Double effet avec piston magnétique



Dimensions de la série

XLBS



Série XLBSP

(1) Echappement, de la chambre côté ressort avec silencieux.
 (2) Orifice de déblocage.

Série XLBSA

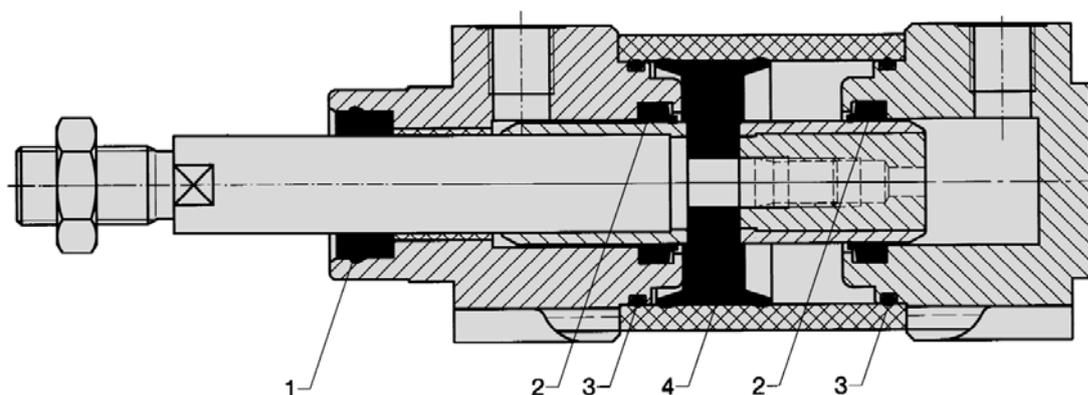
(1) Mise sous pression du bloqueur.
 (2) Orifice de déblocage.

Alésage Ø	A	AM	Ø B	C	D	Ø D2	D5	E	EE	F	G
32	47	22	30	103	G 1/8	12	32,5	47	G 1/8	M 5	94
40	52	24	35	108	G 1/8	16	38	52	G 1/4	M 5	105
50	65	32	40	130	G 1/8	20	46,5	70,5	G 1/4	G 1/8	106
63	74	32	45	137	G 1/8	20	56,5	77	G 3/8	G 1/8	121
80	95	40	45	155	G 1/8	25	72	95	G 3/8	G 1/8	128
100	115	40	55	170	G 1/8	25	89	115	G 1/2	G 1/8	138
125	138	54	60	193	G 1/8	32	110	138	G 1/2	G 1/8	160
		- 2	e11			f7					

Alésage Ø	H*	J	KK	L	L4	M	SW1	SW2	SW3	WH
32	56	10	M 10 x 1,25	17	4	M 6	17	10	28	26
40	62	10	M 12 x 1,25	17	4	M 6	19	13	32	30
50	74	20	M 16 x 1,5	20	4	M 8	24	17	36	37
63	74	20	M 16 x 1,5	20	4	M 8	24	17	41	37
80	95	20	M 20 x 1,5	22	4	M 10	30	22	42	46
100	115	15	M 20 x 1,5	22	4	M 10	30	22	50	51
125	138	20	M 27 x 2	25	6	M 12	41	28	50	65
					- 1					

*Correspond à la surlongueur de tige nécessaire au montage du bloqueur de tige.
 Pour les autres dimensions voir la série XL.

Vérins à une tige sortante



Kit de pièces d'usure standard

Référence	Diamètre
VS-XL-032-01	32 mm
VS-XL-040-01	40 mm
VS-XL-050-01	50 mm
VS-XL-063-01	63 mm
VS-XL-080-01	80 mm
VS-XL-100-01	100 mm
VS-XL-125-01	125 mm

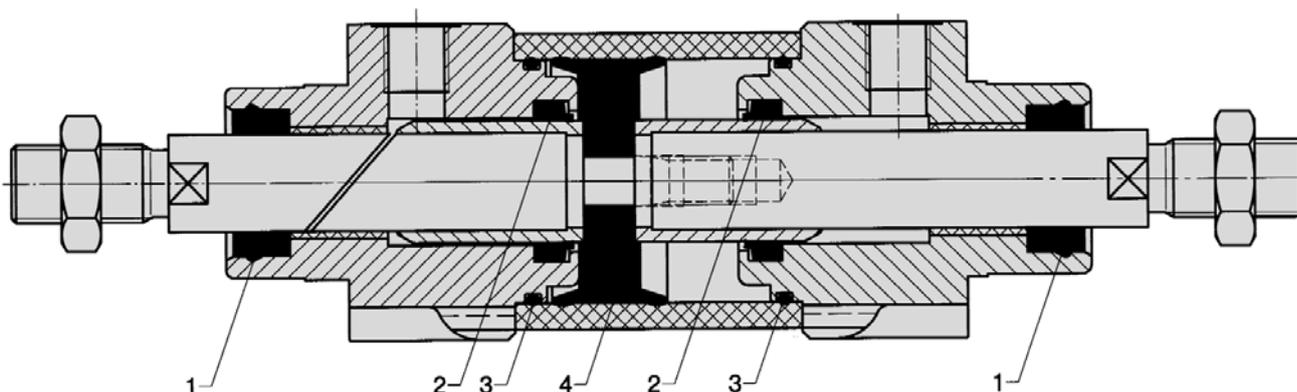
Contenu

Pos.	Désignation	Nb.
1	Joint racleur et d'étanchéité	1
2	Joint d'amortissement	2
3	Joint torique	2
4	Piston complet	1
	Graisse	1

Kit de pièces d'usure – Viton

Référence	Diamètre
VS-XL-032-02	32 mm
VS-XL-040-02	40 mm
VS-XL-050-02	50 mm
VS-XL-063-02	63 mm
VS-XL-080-02	80 mm
VS-XL-100-02	100 mm
VS-XL-125-02	125 mm

Vérins à tige traversante



Kit de pièces d'usure standard

Référence	Diamètre
VS-XL-032-03	32 mm
VS-XL-040-03	40 mm
VS-XL-050-03	50 mm
VS-XL-063-03	63 mm
VS-XL-080-03	80 mm
VS-XL-100-03	100 mm
VS-XL-125-03	125 mm

Contenu

Pos.	Désignation	Nb.
1	Joint racleur et d'étanchéité	2
2	Joint d'amortissement	2
3	Joint torique	2
4	Piston complet	1
	Graisse	1

Kit de pièces d'usure – Viton

Référence	Diamètre
VS-XL-032-04	32 mm
VS-XL-040-04	40 mm
VS-XL-050-04	50 mm
VS-XL-063-04	63 mm
VS-XL-080-04	80 mm
VS-XL-100-04	100 mm
VS-XL-125-04	125 mm

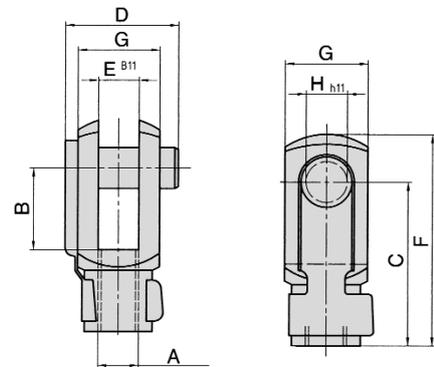
Accessoires de tige

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

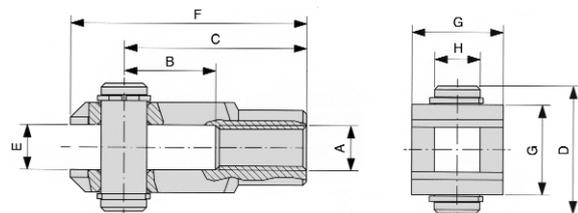
Référence	A	B	C	D	E	F	G	H
RD-10	M4	8	16	11,5	4	21	8	4
RD-16	M6	12	24	16	6	31	12	6
RD-20	M8	16	32	22	8	42	16	8
RD-25	M 10 x 1,25	20	40	26	10	52	20	10
RD-32	M10	20	40	26	10	52	20	10
RD-40	M12	24	48	32	12	62	24	12
RD-63	M16	32	64	36	16	83	32	16
FD-40	M 12 x 1,25	24	48	32	12	62	24	12
FD-63	M 16 x 1,5	32	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



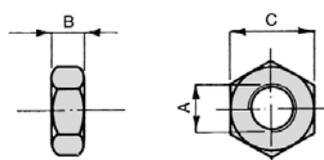
Matériaux: acier galvanisé
acier à ressorts

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



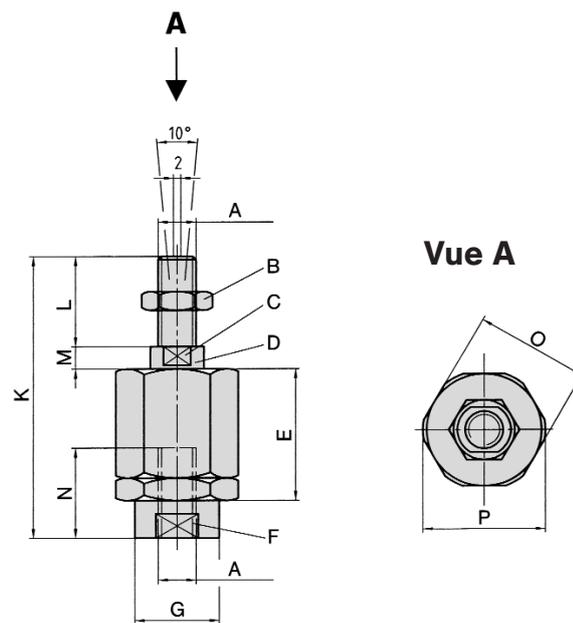
Chape femelle FD-125 et FD-200, axe avec anneau Seeger



Matériau: acier galvanisé

Accessoires de tige

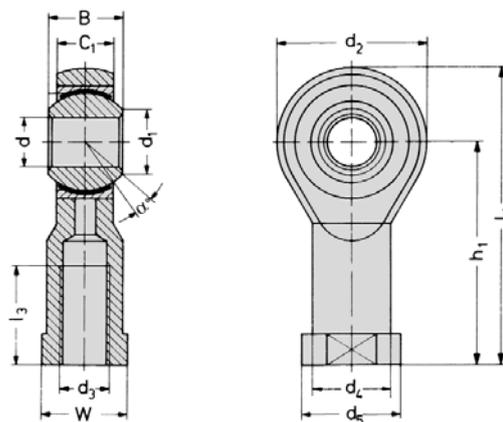
Compensateur d'alignement



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

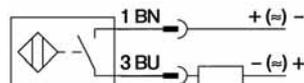
Référence	d ₃	d	d ₁	d ₂	d ₄	d ₅	B	C ₁	W	L ₃	L ₄	h ₁	α
RO-16	M6	6	8,9	20	10	13	9	6,75	11	12	40	30	1
RO-20	M8	8	10,4	24	12,5	16	12	9	13	16	48	36	13
RO-25	M 10 x 1,25	10	12,9	28	15	19	14	10,5	17	20	57	43	13
RO-32	M 10	10	12,9	28	15	19	14	10,5	17	20	57	43	13
RO-40	M 12	12	15,4	32	17,5	22	16	12	19	22	66	50	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

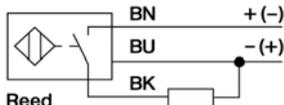
Schémas de commutation



Reed
ZS-5200



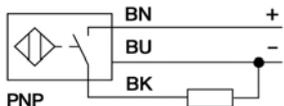
Reed
ZS-5201



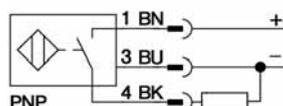
Reed
ZS-5300, ZS-5300-05



Reed
ZS-5301

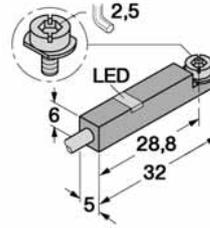


PNP
ZS-6300, ZS-7300

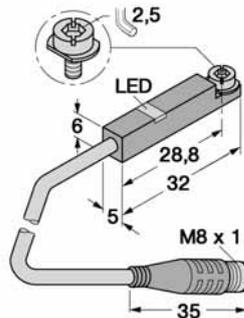


PNP
ZS-6301, ZS-7301

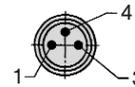
Dimensions



**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 AC ≤ 100 mA		≤ 500 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

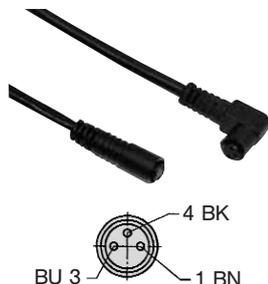
Matériaux: PA,
acier galvanisé



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°

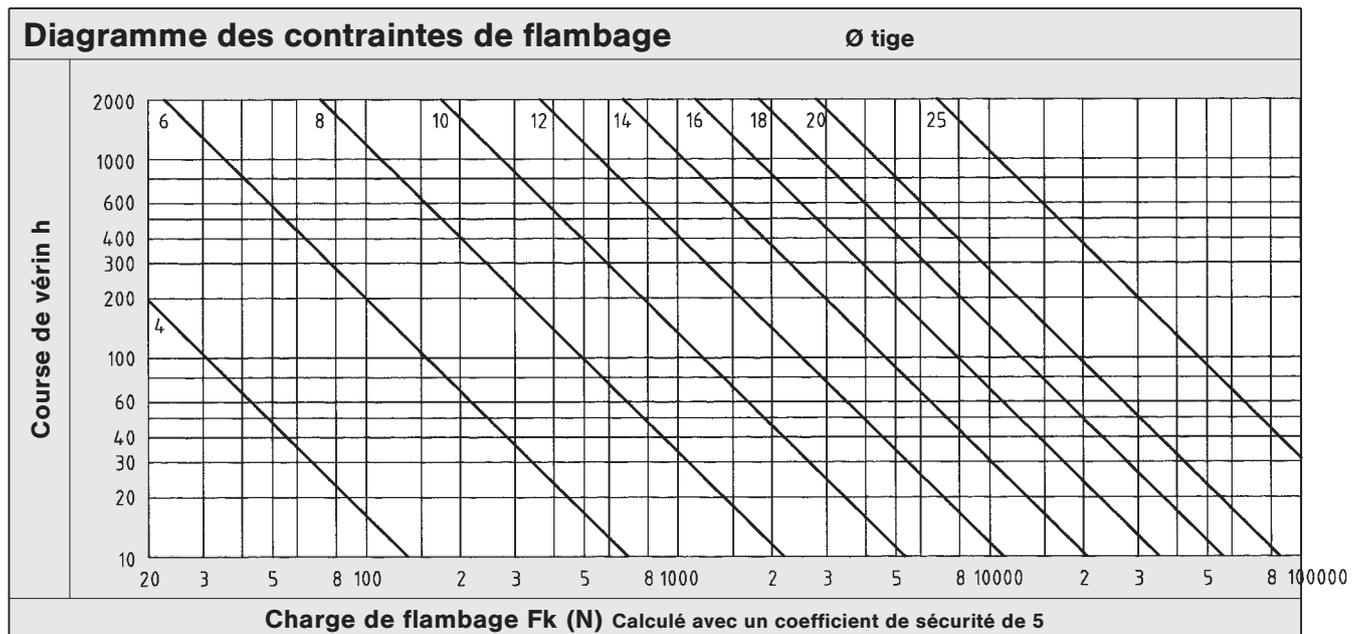
Détecteurs de position électroniques

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.

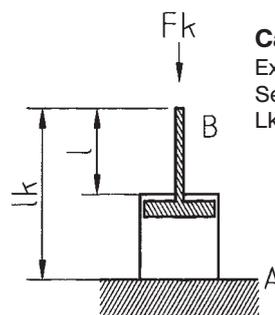
Ø vérin	pression en bar						
	2	3	4	5	6	7	8
8	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
10	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07
12	0,03	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
16	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18
20	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28
25	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,39	0,44
32	0,24	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64	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



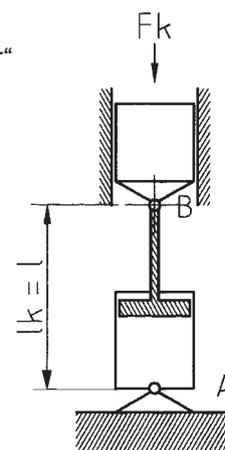
$$F_k = \frac{\pi^2 EI}{L_k^2 S}$$

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
 $L_k = L$