Verbindungselemente / Zubehör

Connecting parts / Fittings

Eléments de fixation / Accessoires

CV HYDRAULIK

Seite — Produktübersicht
Summary of sales program - Aperçu du programme

Page — Inhalt
Contents - Contenu

Page — Kolbenstangen - Gelenke GE / GE-g
Piston rod joints - Articulation de tige du piston

Kolbenstangen - Gelenkköpfe GJ / GA
Piston rod joints - Articulation de tige du piston

Hydraulik - Gelenkköpfe GIHR - K
Piston rod joints - Articulation de tige du piston

GK - Gelenkköpfe DIN 24338
Piston rod joints - Articulation de tige du piston

Hydraulik - Gelenkköpfe DIN 24555
Piston rod joints - Articulation de tige du piston

Schwenklagerbock DIN 24556
Clevis bracket - Chappes rapportées

Gabel - Lagerbock 90° ISO 8132
Clevis bracket, form B - Chappes rapportées, forme B

Gabel - Lagerbock 180° ISO 8132
Clevis bracket, form A - Chappes rapportées, forme A

Schwenkzapfen - Lagerbock ISO 8132
Tronnion bracket - Tourillons

Druckschrauben
Pressure screw - Vis de pression

Induktive Näherungsschalter
Inductive proximity sensors - Détecteurs de proximité inductifs

Magnetschalter
Solenoid switch - Commutateur magnétique

Anschlusskabel
Connection cable - Câble de branchement

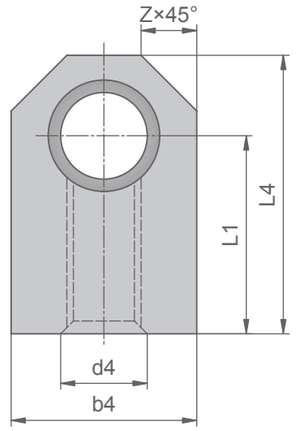
Wegmess - System BALLUFF
Wegmess - System MTS
Position pickup system / Système de détection de déplacement

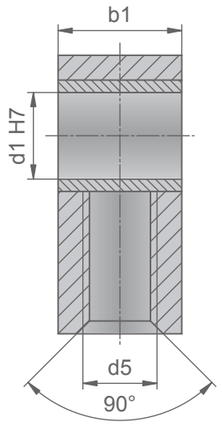
Rohrbruchsicherungen
Pipe fracture safeguard - Protection anti-rupture du tube

Nachfüllpresse
Re-fill press - Pompe de graissage

Schalldämpfer / Filter / Schnell - Entlüftungsventil
Silencer / Filter / Fast air release valve
Silencieux à filtre / Soupape de désaération rapide

Dichtungsaufbau ZU 100
Dichtungsaufbau ZU 160
Dichtungsaufbau ZU 250
Seal construction / Construction de l'étanchéité





GE	b1	b4	d1 H7	d4	d5	Z	L1	L4	Typeneinteilung ZU 100 D - Ø	Typeneinteilung ZU 160 D - Ø	Typeneinteilung ZU 250 D - Ø	Bestell Nummer Order - Number Numéro de commande
5	10	18	6	6	M5	6	18	27	12,5	-	-	43333105
6	12	20	8	8	M6	6	18	28	16	-	-	43333106
8	15	25	10	10	M8	8	23	36	20	-	-	43333108
10	20	25	12	12	M10	8	25	38	25	20 *	20 *	43333110
12	20	30	14	14	M12	9	32	47	-	25 *	25 *	43333112
14	25	30	16	16	M14	9	40	55	32	-	-	43333114
16	30	40	20	20	M16	12	45	65	40	32 *	32 *	43333116
20	40	50	25	25	M20	15	50	75	50	40 *	40 *	43333120
24	40	50	25	32	M24	15	55	80	63	50 *	50 *	43333124
27	50	60	32	40	M27	18	70	100	-	-	-	43333127
33	60	80	40	40	M33	24	80	120	80	63 *	63 *	43333133
42	80	100	50	50	M42	30	100	150	100	80 *	80 *	43333142
48	90	100	50	60	M48	30	135	185	-	100 *	100 *	43333148

* = Das Kolbenstangenende muss dem Gelenk(kopf) angepasst werden

* = The piston rod end is to tune to the piston pin (rod) joint

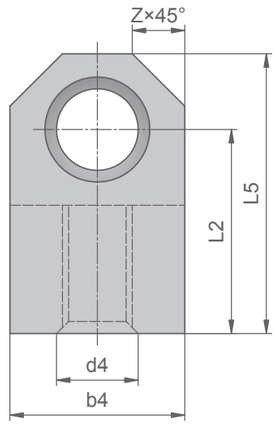
* = La queue de tige piston doit être conformée à l'articulation de la tige du piston

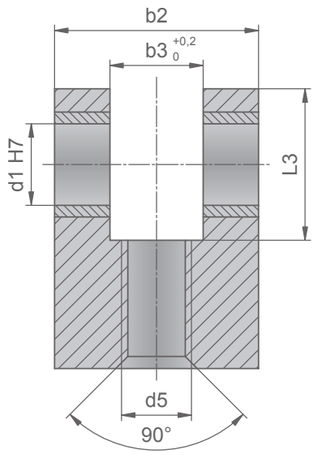
Bestellbeispiel für Gelenk mit d5 = M5 : GE 5 - 43333105

Order example for articulated head
Exemple de commande tête articulées

Verbindungselemente und Zubehör

Kolbenstangengelenke GE-g
Piston rod joints
Articulation de la tige du piston





GE-g	b2	b3	b4	d1 H7	d4	d5	Z	L2	L3	L5	Typeneinteilung ZU 100 D - Ø	Typeneinteilung ZU 160 D - Ø	Typeneinteilung ZU 250 D - Ø	Bestell Nummer Order - Number Numéro de commande
5	15	8	18	6	6	M5	6	21	18	30	12,5	-	-	43333205
6	15	8	20	8	8	M6	6	22	20	32	16	-	-	43333206
8	20	10	25	10	10	M8	8	29	27	42	20	-	-	43333208
10	30	16	25	12	12	M10	8	30	27	43	25	20 *	20 *	43333210
12	35	16	30	14	14	M12	9	35	30	50	-	25 *	25 *	43333212
14	40	20	30	16	16	M14	9	40	30	55	32	-	-	43333214
16	40	20	40	20	20	M16	12	50	40	70	40	32 *	32 *	43333216
20	70	30	50	25	25	M20	15	60	50	85	50	40 *	40 *	43333220
24	75	35	50	25	32	M24	15	65	50	90	63	50 *	50 *	43333224
27	80	40	60	32	40	M27	18	80	60	110	-	-	-	43333227
33	80	40	80	40	40	M33	24	90	80	130	80	63 *	63 *	43333233
42	80	40	100	50	50	M42	30	105	100	155	100	80 *	80 *	43333242
48	90	50	100	50	60	M48	30	135	115	185	-	100 *	100 *	43333248

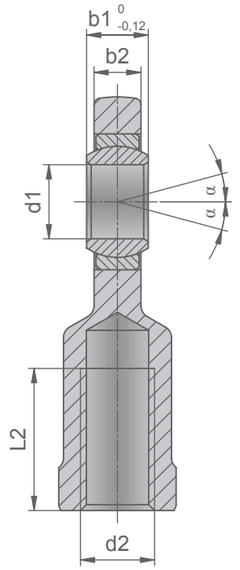
* = Das Kolbenstangenende muss dem Gelenk(kopf) angepasst werden

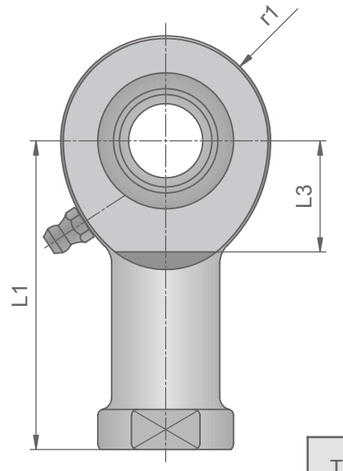
* = The piston rod end is to tune to the piston pin (rod) joint

* = La queue de tige piston doit être conformée à l'articulation de la tige du piston

Bestellbeispiel für Gelenk mit d5 = M12 : GE-g 12 - 43333212

Order example for articulated head
Exemple de commande tête articulées





wartungspflichtig
DIN 648 - Massreihe E, ISO 6126
Gleitpaarung : Stahl / Stahl

GJ	b1	b2	d1	d2	r1	L1	L2	L3	α	Tragkräfte (kN) Carrying forces Forces portantes C dyn.	Tragkräfte (kN) Carrying forces Forces portantes Co stat.	Typeneinteilung ZU 100 D - Ø	Typeneinteilung ZU 160 D - Ø	Typeneinteilung ZU 250 D - Ø	Bestell - Nummer Order - Number Numéro de commande
6 E	6	4,3	6 0 -0,008	M6	10,5	30	11	12	13°	3,4	10,2	16	-	-	43333406
8 E	8	6	8 0 -0,008	M8	12	36	15	14	15°	5,5	16	20	-	-	43333408
10 E	9	7	10 0 -0,008	M10	14,5	43	20	15	12°	8,15	22	25	20	20	43333410
12 E	10	8	12 0 -0,008	M12	17	50	23	18	11°	10,8	30,4	-	25	-	43333412
14 ES	12	10	15 0 -0,008	M14	20	61	30	20	8°	17	44,8	32	-	25 *	43333414
16 ES	14	11	17 0 -0,008	M16	23	67	34	23	10°	21,2	56,5	40	32	32	43333416
20 ES	16	13	20 0 -0,010	M20x1,5	26,5	77	40	27	9°	30	75,5	50 *	40 *	40 *	43333420
24 ES	20	17	25 0 -0,010	M24x2	32	94	48	32	7°	48	88,2	63 *	50 *	-	43333424
30 ES	22	19	30 0 -0,012	M30x2	36,5	110	56	37	6°	62	119	-	-	50 *	43333430
36 ES	25	21	35 0 -0,012	M36x3	41	125	60	42	6°	80	159	80 *	63 *	63 *	43333436
40 ES	28	23	40 0 -0,012	M39x3	46	142	65	48	7°	100	194	100 *	80 *	80 *	43333442
45 ES	32	27	45 0 -0,012	M42x3	51	145	65	52	7°	127	259	-	-	-	43333445
50 ES	35	30	50 0 -0,012	M45x3	56	160	68	60	6°	156	313	-	100 *	100 *	43333452

GJ 6 E - GJ 12 E
nicht nachschmierbar

not regreasable
non regraissable

* = Das Kolbenstangenende muss dem Gelenk(kopf) angepasst werden

* = The piston rod end is to tune to the piston pin (rod) joint

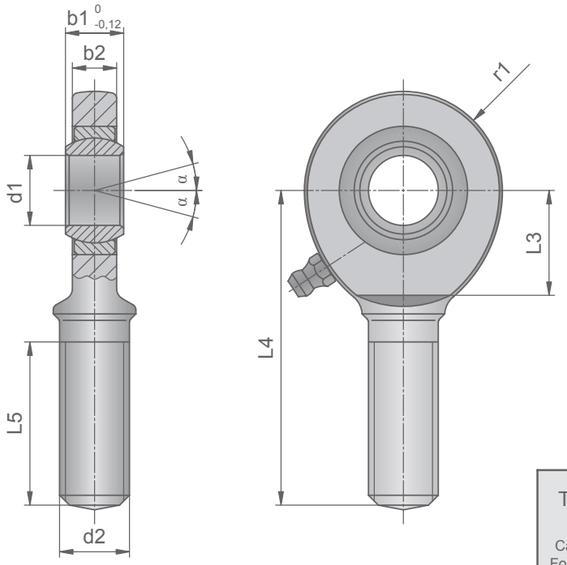
* = La queue de tige piston doit être conformée à l'articulation de la tige du piston

Bestellbeispiel für Gelenk mit d2 = M8 : GJ 8 E - 43333408

Order example for articulated head
Exemple de commande tête articulées

Verbindungselemente und Zubehör

Gelenk - Kopf GA
Piston rod joints
Articulation de la tige du piston



wartungspflichtig
DIN 648 - Massreihe E, ISO 6126
Gleitpaarung : Stahl / Stahl

GA	b1	b2	d1	d2	r1	L3	L4	L5	α	Tragkräfte (kN) Carrying forces Forces portantes C dyn.	Co stat.	Typeneinteilung ZU 100 D - Ø	ZU 160 D - Ø	ZU 250 D - Ø	Bestell - Nummer Order - Number Numéro de commande
6 E	6	4,3	6 0 -0,008	M6	10,5	12	36	18	13°	3,4	10,2	20 *	20 *	20 *	43333306
8 E	8	6	8 0 -0,008	M8	12	14	42	22	15°	5,5	16	25 *	25 *	25 *	43333308
10 E	9	7	10 0 -0,008	M10	14,5	15	48	26	12°	8,15	22	32 *	32 *	32 *	43333310
12 E	10	8	12 0 -0,008	M12	17	18	54	28	11°	10,8	30,4	-	-	-	43333312
14 ES	12	10	15 0 -0,008	M14	20	20	63	34	8°	17	44,8	40 *	40 *	40 *	43333314
16 ES	14	11	17 0 -0,008	M16	23	23	69	36	10°	21,2	56,5	50 *	-	-	43333316
20 ES	16	13	20 0 -0,010	M20x1,5	26,5	27	78	43	9°	30	75,5	-	50 *	50 *	43333320
24 ES	20	17	25 0 -0,010	M24x2	32	32	94	53	7°	48	88,2	63 *	63 *	63 *	43333324
30 ES	22	19	30 0 -0,012	M30x2	36,5	37	110	65	6°	62	119	80 *	-	-	43333330
36 ES	25	21	35 0 -0,012	M36x3	41	42	140	82	6°	80	159	100 *	80 *	80 *	43333336
40 ES	28	23	40 0 -0,012	M39x3	46	48	150	86	7°	100	194	-	100 *	-	43333342
45 ES	32	27	45 0 -0,012	M42x3	51	52	163	94	7°	127	259	-	-	100 *	43333345
50 ES	35	30	50 0 -0,012	M45x3	56	60	185	107	6°	156	313	-	-	-	43333352

GA 6 E - GA 12 E
nicht nachschmierbar
not regreasable
non regraissable

* = Das Kolbenstangenende muss dem Gelenk angepasst werden

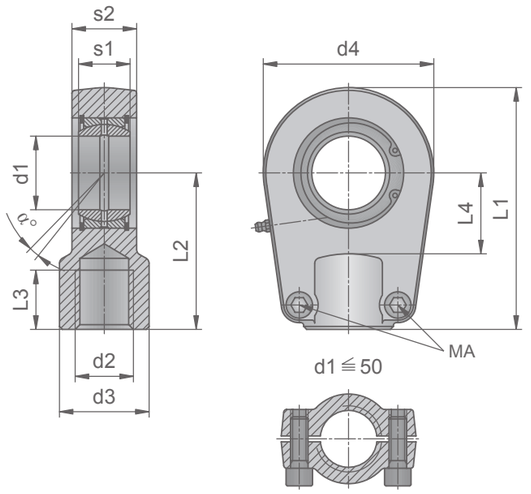
* = The piston rod end is to tune to the piston pin joint

* = La queue de tige piston doit être conformée à l'articulation de la tige du piston

Bestellbeispiel für Gelenk mit d2 = M10 : GA 10 E - 43333310

Order example for articulated head
Exemple de commande tête articulées

GIHR-K - Gelenkköpfe
GIHR-K - articulated heads
Tête articulées - GIHR-K



nachschmierbar
regreasable
regraissable

Type	20	25	30	35	40	50	60	70	80
d1	20 0 -0,01	25 0 -0,01	30 0 -0,01	35 0 -0,012	40 0 -0,012	50 0 -0,012	60 0 -0,015	70 0 -0,015	80 0 -0,015
d2	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M28x1,5	M35x1,5	M45x1,5	M58x1,5	M65x1,5	M80x2
d3	25	25	32	40	49	61	75	86	102
d4	56	56	64	78	94	116	130	154	176
s1	16 0 -0,12	20 0 -0,12	22 0 -0,12	25 0 -0,12	28 0 -0,12	35 0 -0,12	44 0 -0,15	49 0 -0,15	55 0 -0,15
s2	19	23	28	30	35	40	50	55	60
L1	78	78	92	109	132	163	200	232	265
L2	50	50	60	70	85	105	130	150	170
L3	17	17	23	29	36	46	59	66	81
L4	25	25	30	38	45	55	65	75	80
α° [1]	9°	7°	6°	6°	7°	6°	6°	6°	6°
Zyl.-Schr. [2]	M8x20	M8x25	M8x25	M10x30	M10x35	M12x35	M10x45	M12x50	M16x50
MA (Nm)	32	32	32	64	64	110	46	80	195
C (kN) dyn. [3]	30	48	62	80	100	156	245	315	400
Co (kN) stat. [3]	72	72	106	153	250	365	400	540	670
Bestell - Nr. Order - Number Numéro de commande	43336220	43336225	43336230	43336235	43336240	43336250	43336260	43336270	43336280

[1] Kippwinkel
[2] Zyl.-Schraube DIN 912 - 10.9
[3] Tragzahlen

Lagerbolzentoleranzen :
Bei Festsitz des Lagerbolzens empfehlen wir Bolzentoleranz m6.
Bei axialer Verschiebbarkeit des Lagerbolzens empfehlen wir Bolzentoleranz f7 mit oberflächengehärtetem Lagerbolzen.

[1] Tip angle
[2] Cyl. bolt DIN 912 - 10.9
[3] Load capacity

Bearing bolt tolerances :
With firm seating of the bearing bolt, we recommend bolt tolerance m6.
With axial adjustment of the bearing bolt, we recommend bolt tolerance f7 with straight surface hardened bearing bolt.

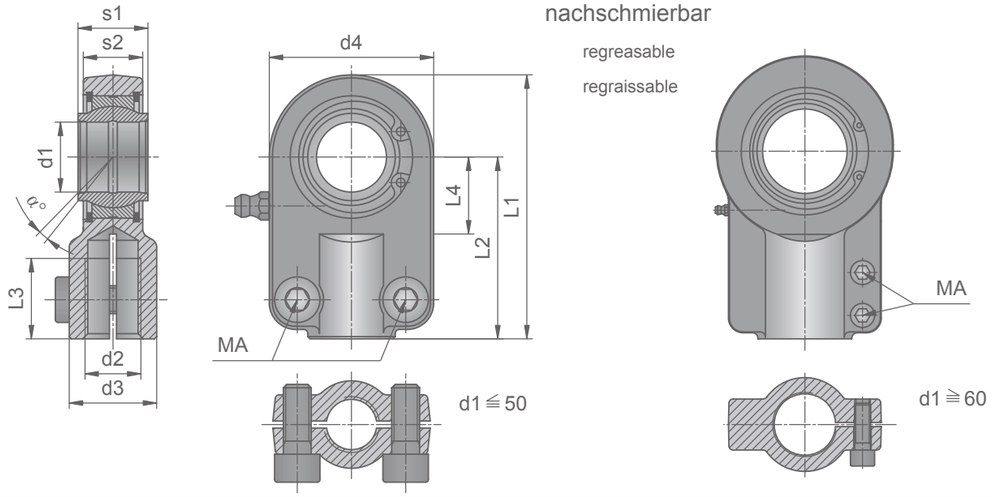
[1] Angle de basculement
[2] Vis cylindr. DIN 912 - 10.9
[3] Charges nominales

Tolérances du boulon de fond :
Pour les boulons fixes nous recommandons une tolérance m6.
Pour les boulons à déplacement axial, nous recommandons une tolérance f7, avec boulon à surface trempée.

Bestellbeispiel für Gelenkkopf mit d1 = Ø20 : GIHR-K 20 DO - 43336220

Order example for articulated head / Exemple de commande tête articulé

GK - Gelenkköpfe DIN 24338 / ISO 6982
GK - articulated heads
Têtes articulées - GK



Type	GK - 12	GK - 16	GK - 20	GK - 25	GK - 32	GK - 40	GK - 50	GK - 63	GK - 80
d1	$12^{+0,018}_{0}$	$16^{+0,018}_{0}$	$20^{+0,021}_{0}$	$25^{+0,021}_{0}$	$32^{+0,025}_{0}$	$40^{+0,025}_{0}$	$50^{+0,025}_{0}$	$63^{+0,03}_{0}$	$80^{+0,03}_{0}$
d2	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3
d3	16,5	21	25	30	38	47	58	70	90
d4	32	40	47	58	70	89	108	132	168
s1	$12^{0}_{-0,18}$	$16^{0}_{-0,18}$	$20^{0}_{-0,21}$	$25^{0}_{-0,21}$	$32^{0}_{-0,25}$	$40^{0}_{-0,25}$	$50^{0}_{-0,25}$	$63^{0}_{-0,3}$	$80^{0}_{-0,3}$
s2	10,6	13	17	21	27	32	40	52	66
L1	54	64	75,2	94	115	141,5	174	211	270
L2	38	44	52	65	80	97	120	140	180
L3	17	19	23	29	37	46	57	64	86
L4	14	18	22	27	32	41	50	62	78
∠ α° [1]	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°
Zyl.-Schr. [2]	M5x12	M6x16	M8x20	M8x20	M10x25	M10x25	M12x30	M12x35	M16x45
MA (Nm)	8	13	32	32	64	64	110	80	195
C (kN) dyn. [3]	10,8	17,6	30	48	67	100	156	255	400
Co (kN) stat.[3]	24	35,3	41,4	69,9	98,8	175	268	320	527
Bestell - Nr. Order - Number Numéro de commande	43333512	43333516	43333520	43333525	43333532	43333540	43333550	43333563	43333580

[1] Kippwinkel
[2] Zyl.-Schraube DIN 912 - 10.9
[3] Tragzahlen

Lagerbolzentoleranzen :
Bei Festsitz des Lagerbolzens empfehlen wir Bolzentoleranz m6.
Bei axialer Verschiebbarkeit des Lagerbolzens empfehlen wir Bolzentoleranz f7 mit oberflächengehärtetem Lagerbolzen.

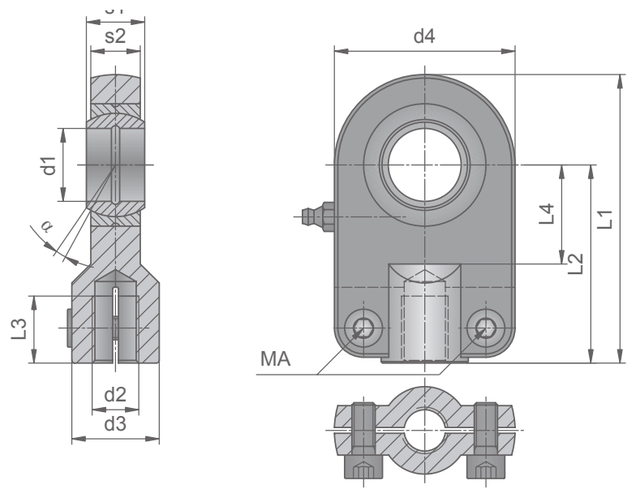
[1] Tip angle
[2] Cyl. bolt DIN 912 - 10.9
[3] Load capacity

Bearing bolt tolerances :
With firm seating of the bearing bolt, we recommend bolt tolerance m6.
With axial adjustment of the bearing bolt, we recommend bolt tolerance f7 with straight surface hardened bearing bolt.

[1] Angle de basculement
[2] Vis cylindr. DIN 912 - 10.9
[3] Charges nominales

Tolérances du boulon de fond :
Pour les boulons fixes nous recommandons une tolérance m6.
Pour les boulons à déplacement axial, nous recommandons une tolérance f7, avec boulon à surface trempée.

Bestellbeispiel für Gelenkkopf mit d1 = Ø20 : GK 20 - 43333520
Order example for articulated head / Exemple de commande tête articulé



Type	12	16	20	25	30	40	50
d1	$12^{0}_{-0,008}$	$16^{0}_{-0,008}$	$20^{0}_{-0,01}$	$25^{0}_{-0,01}$	$30^{0}_{-0,01}$	$40^{0}_{-0,012}$	$50^{0}_{-0,012}$
d2	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2
d3	17	21	25	30	36	45	55
d4	32	42	50	62	76	96	116
s1	$10^{0}_{-0,12}$	$14^{0}_{-0,12}$	$16^{0}_{-0,12}$	$20^{0}_{-0,12}$	$22^{0}_{-0,12}$	$28^{0}_{-0,12}$	$35^{0}_{-0,12}$
s2	8	11	13	17	19	23	30
L1	58	69	83	99	123	153	188
L2	42	48	58	68	85	105	130
L3	15	17	19	23	29	37	46
L4	18	22	28	34	38	48	62
∠ α° [1]	3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°
Zyl.-Schr. [2]	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12
MA (Nm)	9,5	9,5	23	23	46	46	80
C (kN) dyn. [3]	10,8	21,1	30	48	62	100	156
Co (kN) stat.[3]	17,1	28,8	42,8	67,4	109	156	246
Bestell - Nr. Order - Number Numéro de commande	43336112	43336116	43336120	43336125	43336130	43336140	43336150

[1] Kippwinkel
[2] Zyl.-Schraube DIN 912 - 10.9
[3] Tragzahlen

Lagerbolzentoleranzen :
Bei Festsitz des Lagerbolzens empfehlen wir Bolzentoleranz m6.
Bei axialer Verschiebbarkeit des Lagerbolzens empfehlen wir Bolzentoleranz f7 mit oberflächengehärtetem Lagerbolzen.

[1] Tip angle
[2] Cyl. bolt DIN 912 - 10.9
[3] Load capacity

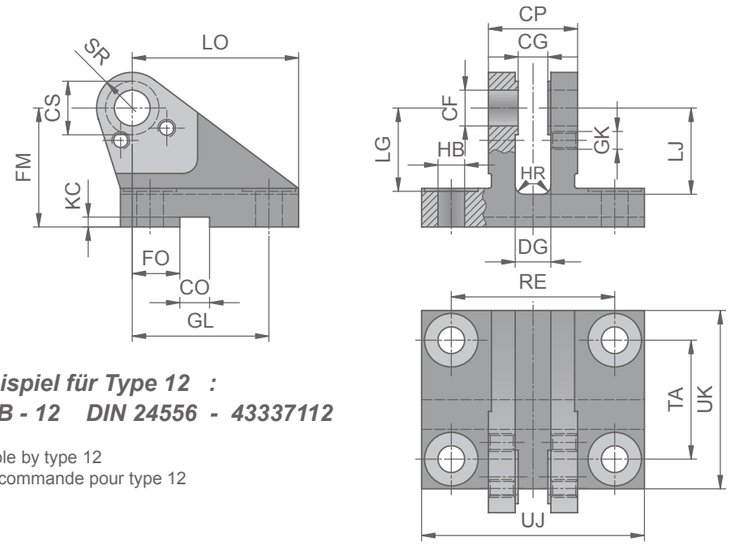
Bearing bolt tolerances :
With firm seating of the bearing bolt, we recommend bolt tolerance m6.
With axial adjustment of the bearing bolt, we recommend bolt tolerance f7 with straight surface hardened bearing bolt.

[1] Angle de basculement
[2] Vis cylindr. DIN 912 - 10.9
[3] Charges nominales

Tolérances du boulon de fond :
Pour les boulons fixes nous recommandons une tolérance m6.
Pour les boulons à déplacement axial, nous recommandons une tolérance f7, avec boulon à surface trempée.

Bestellbeispiel für Gelenkkopf mit d1 = Ø20 : GIHO-K 20 DO DIN 24555 - 43336120
Order example for articulated head / Exemple de commande tête articulé

Schwenklagerbock DIN 24556
Clevis bracket
Chapes rapportées

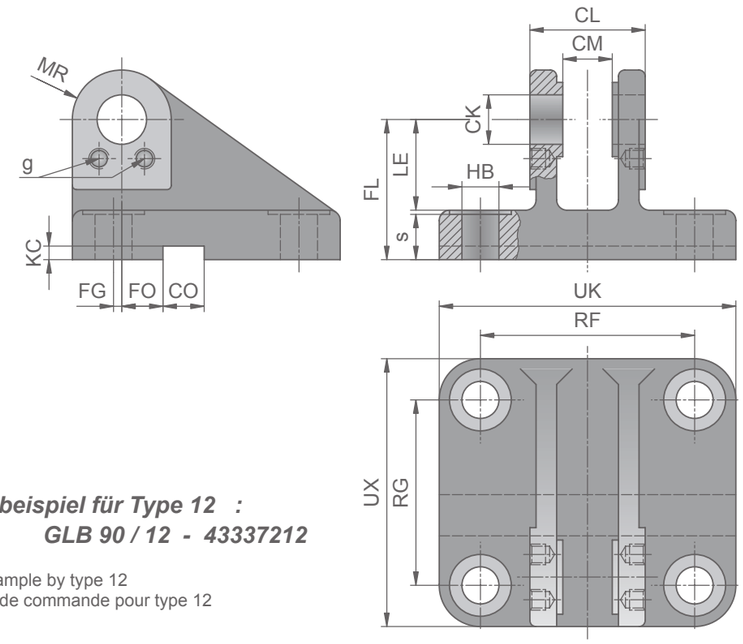


Bestellbeispiel für Type 12 :
SLB - 12 DIN 24556 - 43337112

Order example by type 12
Exemple de commande pour type 12

Type	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
Nennkraft (kN)	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320	500
CF Ø K7	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
CP h14	30	40	50	60	70	80	100	120	160	200
CG +0,3 +0,1	10	14	16	20	22	28	35	44	55	70
CS Ø	18	24	28	34	40	50	60	72	96	120
CO N9	10	16	16	25	25	36	36	50	50	63
DG +2 0	12	16	19	24	26	32	41	50	65	80
FM Js11	40	50	55	65	85	100	125	150	180	210
GL Js13	46	61	64	78	97	123	155	187	255	285
GK	M6	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M10
HB Ø H13	9	11	13,5	15,5	17,5	22	30	39	45	48
HR	3	3	3	4	4	4	6	6	6	6
LG	28	37	39	48	62	72	90	108	140	150
LJ	29	38	40	49	63	73	92	110	142	152
LO	56	74	80	98	120	148	190	225	295	335
FO Js14	16	18	20	22	24	24	35	35	35	35
KC +0,3 0	3,3	4,3	4,3	5,4	5,4	8,4	8,4	11,4	11,4	12,4
RE Js13	55	70	85	100	115	135	170	200	240	300
SR max.	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
TA Js13	40	55	58	70	90	120	145	185	260	300
UJ	75	95	120	140	160	190	240	270	320	400
UK	60	80	90	110	135	170	215	260	340	400
Bestell - Nr. Order - Number Numéro de commande	43337112	43337116	43337120	43337125	43337130	43337140	43337150	43337160	43337180	43337190

Gabel - Lagerbock 90° ISO 8132
Clevis bracket, form B
Chapes rapportées, forme B

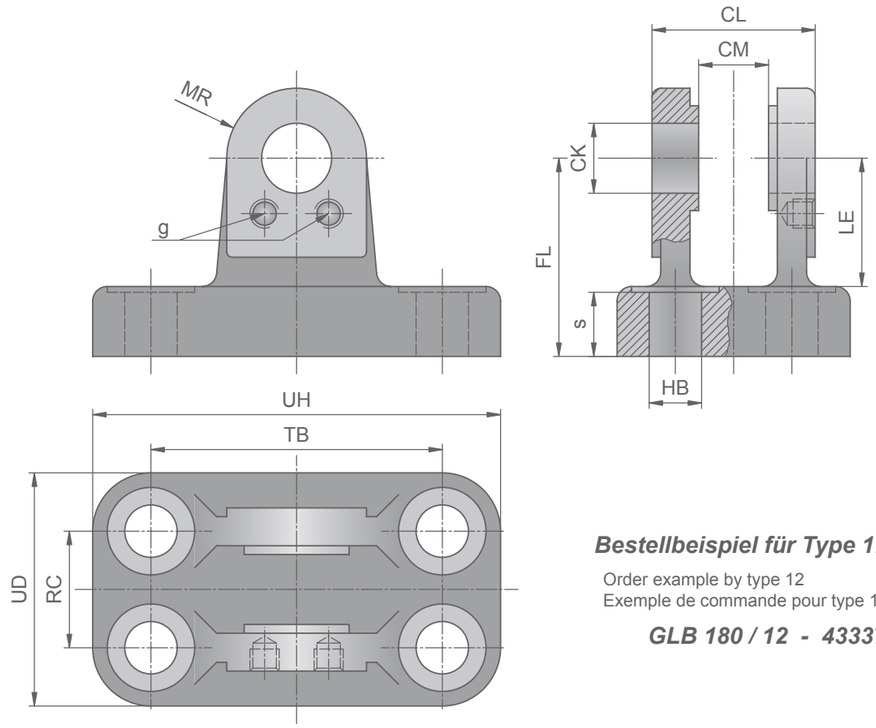


Bestellbeispiel für Type 12 :
GLB 90 / 12 - 43337212

Order example by type 12
Exemple de commande pour type 12

Type	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
Nennkraft (kN)	5	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320
CK Ø H9	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
CL h16	24	28	36	45	56	70	90	110	140	170
CM A12	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
CO N9	8	10	16	16	25	25	36	36	50	50
FG Js14	2	2	3,5	7,5	10	14,5	17,5	25	33	45
FL Js12	32	34	40	45	55	65	76	95	112	140
FO Js14	10	10	10	10	10	6	6	0	0	0
g	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10
HB Ø H13	6,6	9	11	11	13,5	17,5	22	26	33	39
LE min.	22	22	27	30	37	43	52	65	75	95
KC +0,3	3,3	3,3	4,3	4,3	5,4	5,4	8,4	8,4	11,4	11,4
MR max.	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
RG Js14	44	45	55	70	85	110	125	150	170	210
RF Js14	39	52	65	75	90	110	140	165	210	250
UX max.	60	65	80	95	115	145	170	200	230	280
UK max.	56	72	90	100	120	145	185	215	270	320
s	9	11	12	13,5	16,5	20	22	28	35	43
Bestell - Nr. Order - Number Numéro de commande	43337210	43337212	43337216	43337220	43337225	43337232	43337240	43337250	43337263	43337280

Gabel - Lagerbock 180° ISO 8132
Clevis bracket, form A
Chapes rapportées, forme A



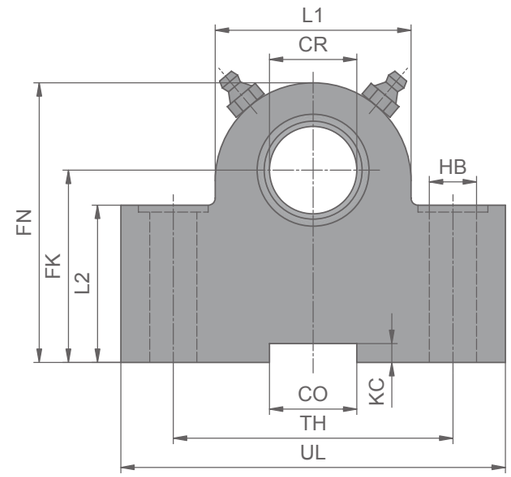
Bestellbeispiel für Type 12 :

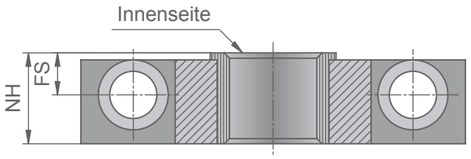
Order example by type 12
Exemple de commande pour type 12

GLB 180 / 12 - 43337312

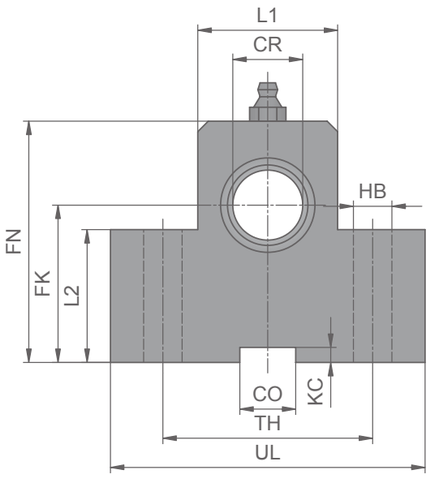
Type	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
Nennkraft (kN)	5	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320
CK Ø H9	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
CL h16	24	28	36	45	56	70	90	110	140	170
CM A12	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
FL Js12	32	34	40	45	55	65	76	95	112	140
HB Ø H13	6,6	9	11	11	13,5	17,5	22	26	33	39
s	9	11	12	13,5	16,5	20	22	28	35	43
LE min.	22	22	27	30	37	43	52	65	75	95
MR max.	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
RC Js14	17	20	26	32	40	50	65	80	100	125
TB Js14	42	50	65	75	85	110	130	170	210	250
UD max.	33	40	50	58	70	85	108	130	160	210
UH max.	60	70	90	98	113	143	170	220	270	320
g	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10
Bestell - Nr. Order - Number Numéro de commande	43337310	43337312	43337316	43337320	43337325	43337332	43337340	43337350	43337363	43337380

SZL 25 bis 80





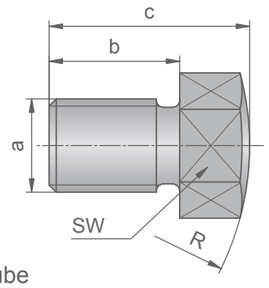
SZL 12 bis 20



Bestellbeispiel für Type 16 :
SZL 16 - 43337416

Order example by type 16
Exemple de commande pour type 16

Type	12	16	20	25	32	40	50	63	80
Nennkraft (kN)	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320
CR H7	12	16	20	25	32	40	50	63	80
CO	10	16	16	25	25	36	36	50	50
FK Js12	34	40	45	55	65	76	95	112	140
FN	49	59	69	80	100	120	140	177	220
FS Js14	8	10	10	12	15	16	20	25	31
HB Ø H13	9	11	11	13,5	17,5	22	26	33	39
KC $^{+0,3}_{0}$	3,3	4,3	4,3	5,4	5,4	8,4	8,4	11,4	11,4
L1 max.	25	30	40	56	70	88	100	130	160
L2 max.	25	30	38	45	52	60	75	85	112
NH max.	17	21	21	26	33	41	51	61	81
TH JS14	40	50	60	80	110	125	160	200	250
UL	63	80	90	110	150	170	210	265	325
Bestell - Nr. Order - Number Numéro de commande	43337412	43337416	43337420	43337425	43337432	43337440	43337450	43337463	43337480

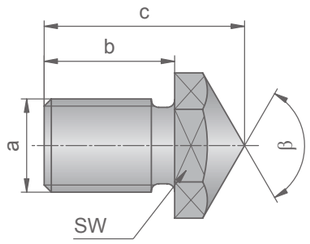


Druckschraube

pressure screw / vis de pression

Bestellbeispiel M 16 - 43332140

Order example / Exemple de commande



Druckschraube kegelig

pressure screw, tapering / vis de pression, conique

Bestellbeispiel M 20 - 43332250

Order example / Exemple de commande

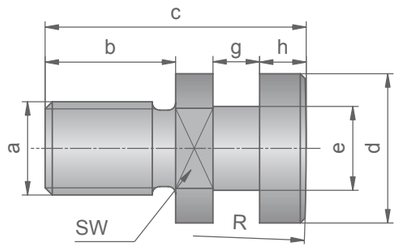
Kolben-Ø Piston dia.	a	b	c	β°	R	SW	Bestellnummer Order - No. / Référence: Druckschraube	Druckschr. kegelig
16	M6	11	23	90	20	10	43332116	43332216
20	M8	12	25	90	28	13	43332120	43332220
25	M10	14	29	90	35	17	43332125	43332225
32	M12	14	29	120	45	19	43332132	43332232
40	M16	20	35	120	60	22	43332140	43332240
50	M20	28	43	120	60	27	43332150	43332250
63	M27	35	58	120	100	36	43332163	43332263
80	M30	35	63	120	100	46	43332180	43332280
100	M42	55	87	120	140	50	43332190	43332290

Druckschraube mit Kupplungsklaue

pressure screw with clutch of a coupling
vis de pression avec griffe d'accouplement

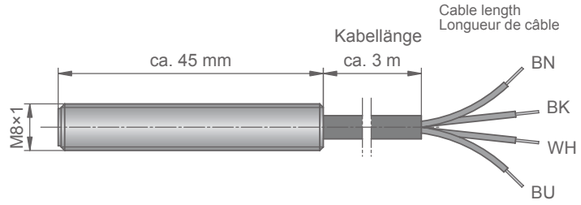
Bestellbeispiel M 27 - 43332363

Order example / Exemple de commande



Kolben-Ø Piston dia.	a	b	c	d	e	g	h	R	SW	Bestellnummer Order - No. / Référence
25	M10	14	32	20	10	6,5	5,5	320	17	43332325
32	M12	14	35	20	12	6,5	6	320	17	43332332
40	M16	20	40	25	16	7	6	400	22	43332340
50	M20	28	56	32	18	10	10	500	27	43332350
63	M27	35	75	40	24	12	12	630	36	43332363
80	M30	35	89	52	30	19	19	800	46	43332380
100	M42	55	130	60	38	25	25	800	50	43332390

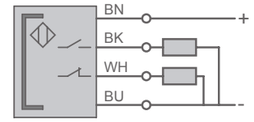
BES 516-146-E0-X-PU 03 / S 1,5 - MG 8 / 40 A (PNP Antivalent)



mit angegossenem Kabel
with cast on cable
avec câble coulé

Schaltabstand Sn, Einbau	1,5 mm, bündig
Arbeitsabstand Sa (mm)	0. . . . 1,5
Betriebsspannung U (V)	10. . . 30
Betriebsstrom I (mA)	100
Schaltfrequenz f (Hz)	1500
Leerlaufstrom I (mA)	20
Spannungsabfall U (V)	3
Kurzschluss-Schutz	taktend
Verpolschutz	geschützt
Schaltungsanzeige	LED
Umgebungstemperatur	- 25. . . + 70° C
Norm	EN 60947-5-2
Schutzart IEC 60529	IP 67
Anschlussart	Kabel
Adernquerschnitt	0,14 mm²
Gehäusematerial	Edelstahl rostfrei

Schaltbild
Circuit diagram
Schéma de couplage



Bestellbeispiel :

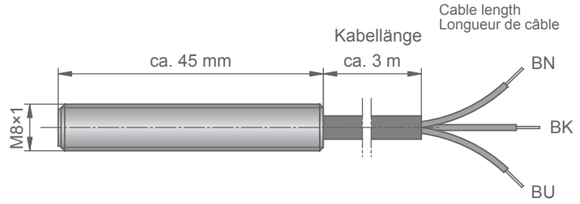
Order example
Exemple de commande

S 1,5 - MG 8 / 40 A - 41804099

Circuit distance Sn	1,5 mm, flush
Working dist. Sa (mm)	0. . . . 1,5
Operating voltage (V)	10. . . 30
Operating current (mA)	100
Switching freq. (Hz)	1500
No-load current (mA)	20
Voltage drop (V)	3
Short-circuit protection	pulsing
Reserve volt. protection	yes
Switch status indicator	LED
Ambient temperature	- 25. . . + 70° C
Complies to standard	EN 60947-5-2
Internat. prot. to IEC 60529	IP 67
Connection type	cable
Core cross-section	0,14 mm²
Housing material	Special steel stainless

Distance de commutation Sn	1,5 mm,franc-bord
Distance de travail (mm)	0. . . . 1,5
Tension de service (V)	10. . . 30
Courant de service (mA)	100
Fréq. de commutation (Hz)	1500
Courant à vide (mA)	20
Chute de tension (V)	3
Anti-court-circuit	par impulsions
Polarisation	irréversibilité
Indication de l'état de comm.	DEL
Température ambiante	- 25. . . + 70° C
Selon norme	EN 60947-5-2
Type de prot.selon CEI 60529	IP 67
Type de branchement	câble
Section de fil (câble)	0,14 mm²
Matériau du boîtier	Acier special inoxydable

Auch erhältlich : BES 516-324-EO-C-PU 03 / S 1,5 - MG 8 / 40 E2 (PNP Schliesser)
also available BES 516-377-EO-C-PU 03 / S 1,5 - MG 8 / 40 E3 (PNP Öffner)
aussi disponible

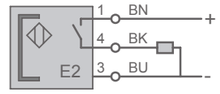


mit angegossenem Kabel
with cast on cable
avec câble coulé

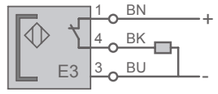
Bestellbeispiel :

Order example / Exemple de commande

S 1,5 - MG 8 / 40 E2 - 41804002
S 1,5 - MG 8 / 40 E3 - 41804003



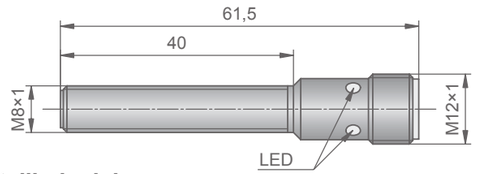
Schaltbild
Circuit diagram
Schéma de couplage



BES 516-324-S 4-C / ST 1,5 - MG 8 / 40 E2 (PNP Schliesser)
BES 516-377-S 4-C / ST 1,5 - MG 8 / 40 E3 (PNP Öffner)

Steckeranschluss
KD - G / KD - W
plug connection / branchement de fiche

Schaltabstand Sn, Einbau	1,5 mm, bündig
Arbeitsabstand Sa (mm)	0. . . . 1,2
Betriebsspannung U (V)	10. . . 30
Betriebsstrom I (mA)	200
Schaltfrequenz f (Hz)	3000
Leerlaufstrom I (mA)	20
Spannungsabfall U (V)	1,5
Kurzschluss-Schutz	taktend
Verpolschutz	geschützt
Schaltungsanzeige	LED
Umgebungstemperatur	- 25. . . + 70° C
Norm	EN 60947-5-2
Schutzart IEC 60529	IP 67
Anschlussart	Steckeranschluss
Gehäusematerial	Edelstahl rostfrei



Bestellbeispiel :

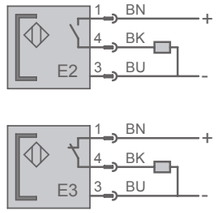
Order example / Exemple de commande

ST 1,5 - MG 8 / 40 E2 - 41804012

ST 1,5 - MG 8 / 40 E3 - 41804013

Circuit distance Sn	1,5 mm, flush	Distance de commutation Sn	1,5 mm,franc-bord
Working dist. Sa (mm)	0. . . . 1,2	Distance de travail (mm)	0. . . . 1,2
Operating voltage (V)	10. . . 30	Tension de service (V)	10. . . 30
Operating current (mA)	200	Courant de service (mA)	200
Switching freq. (Hz)	3000	Fréq. de commutation (Hz)	3000
No-load current (mA)	20	Courant à vide (mA)	20
Voltage drop (V)	1,5	Chute de tension (V)	1,5
Short-circuit protection	pulsing	Anti-court-circuit	par impulsions
Reserve volt. protection	yes	Polarisation	irréversibilité
Switch status indicator	LED	Indication de l'état de comm.	DEL
Ambient temperature	- 25. . . + 70° C	Température ambiante	- 25. . . + 70° C
Complies to standard	EN 60947-5-2	Selon norme	EN 60947-5-2
Internat. prot. to IEC 60529	IP 67	Type de prot.selon CEI 60529	IP 67
Connection type	plug connection	Type de branchement	branchement de fiche
Housing material	Special steel stainless	Matériau du boîtier	Acier special inoxydable

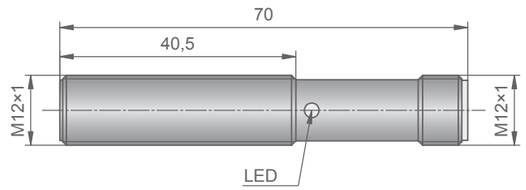
Schaltbild
Circuit diagram
Schéma de couplage



BES 516-113-S 4-C / ST 1,5 - MG 8 / 40 A (PNP antivalent)

Steckeranschluss
KD - G / KD - W
plug connection / branchement de fiche

Schaltabstand Sn, Einbau	2 mm, bündig
Arbeitsabstand Sa (mm)	0. . . . 1,6
Betriebsspannung U (V)	10. . . 30
Betriebsstrom I (mA)	200
Schaltfrequenz f (Hz)	800
Leerlaufstrom I (mA)	32
Spannungsabfall U (V)	2,5
Kurzschluss-Schutz	taktend
Verpolschutz	geschützt
Schaltungsanzeige	LED
Umgebungstemperatur	- 25. . . + 70° C
Norm	EN 60947-5-2
Schutzart IEC 60529	IP 68
Anschlussart	Steckeranschluss
Gehäusematerial	Edelstahl rostfrei

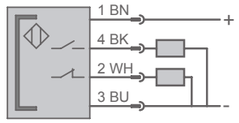


Type nicht lagerhaltig

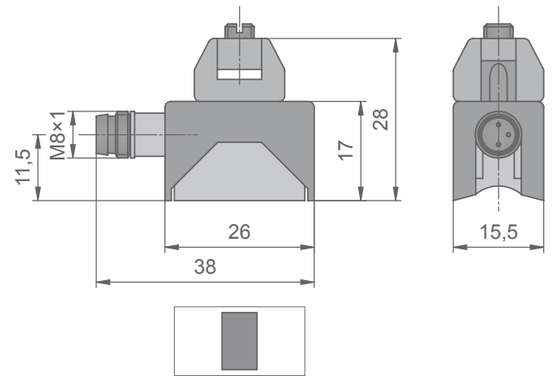
Models not held on stock / Ce type n'est pas en stock

Circuit distance Sn	2 mm, flush	Distance de commutation Sn	2 mm,franc-bord
Working dist. Sa (mm)	0. . . . 1,6	Distance de travail (mm)	0. . . . 1,6
Operating voltage (V)	10. . . 30	Tension de service (V)	10. . . 30
Operating current (mA)	200	Courant de service (mA)	200
Switching freq. (Hz)	800	Fréq. de commutation (Hz)	800
No-load current (mA)	20	Courant à vide (mA)	20
Voltage drop (V)	2,5	Chute de tension (V)	2,5
Short-circuit protection	pulsing	Anti-court-circuit	par impulsions
Reserve volt. protection	yes	Polarisation	irréversibilité
Switch status indicator	LED	Indication de l'état de comm.	DEL
Ambient temperature	- 25. . . + 70° C	Température ambiante	- 25. . . + 70° C
Complies to standard	EN 60947-5-2	Selon norme	EN 60947-5-2
Internat. prot. to IEC 60529	IP 68	Type de prot.selon CEI 60529	IP 68
Connection type	plug connection	Type de branchement	branchement de fiche
Housing material	Special steel stainless	Matériau du boîtier	Acier special inoxydable

Schaltbild
Circuit diagram
Schéma de couplage



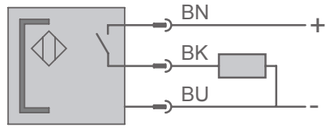
BIM-KST-AP6X-V1131



Steckeranschluss S48 / S49

plug connection
branchement de fiche

Schaltbild
PNP / Steckeranschluss
Circuit diagram
pnp / plug connection
Schéma de couplage
pnp / branchement de fiche



Bestellbeispiel BIM-KST-AP6X-V1131 - 41861141

Order example
Exemple de commande

Berührungsloses Erfassen der Kolbenstellung, frei positionierbar auf dem Zylinderrohr.
Einfache Anbringung mittels Spannband.

> Antimagnetisches Rohr erforderlich <

Verwendung überwiegend bei ZUM 100, ZUM 160, ZLNM und ADM 20.

Betriebsspannung	10...30 VDC
Zul. Restwelligkeit	10 %
Eigenstromaufn.	2 mA
Dauerstrom	200 mA
Spannungsabfall	2,3 V
Verpolschutz	ja
Drahtbruchsicherheit	ja
Kurzschluss-Schutz	ja
Überströmauslösung	220 mA
Verzögerung	5 ms
Transientenschutz	2 kV
	1ms
	1kOhm
Schaltfrequenz	1000 Hz
Schalthysterese	1 mm
Überfahrgeschwindigkeit	10 m/s
Temperaturdrift	0,1 mm
Reproduzierbarkeit	0,1 mm
Werkstoff Gehäuse	GD - Zn
Werkstoff aktive Fläche	PA 12 - GF 30
Schutzart	IP 67
Zul. Umgebungstemp.	- 25.....+70°C
Anschlussleitung	PICO
Schaltzustandsanzeige	LED rot

Non-contact detection of piston position, freely positionable on cylinder pipe. Simple attachment by means of a taut band.

> Anti-magnetic pipe required <

Essentially for use with ZUM 100, ZUM 160, ZLNM and ADM 20.

Operating voltage	10.....30 VDC
Perm. residual ripple	10 %
Own current consumption	2 mA
Continuous current	200 mA
Voltage drop	2,3 V
Rev. voltage protection	yes
Wire break protection	yes
Short-circuit protection	yes
Overcurrent release	220 mA
Delay	5 ms
Transient protection	2 kV
	1 ms
	1 kOhm
Switching frequency	1000 Hz
Switching hysteresis	1 mm
Overtravel speed	10 m/s
Temperature drift	0,1 mm
Reproducibility	0,1 mm
Housing material	GD - Zn
Active surface material	PA 12 - GF 30
International protection	IP 67
Perm. ambient temp.	-25.....+70°C
Connection line	PICO
Switch status indicator	red LED

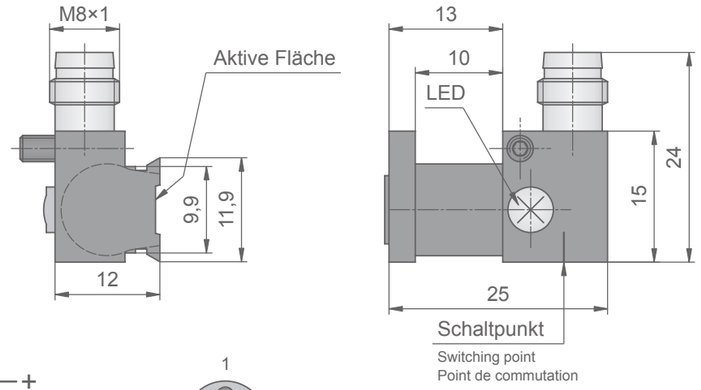
Détection sans contact de la position du piston, positionnement libre sur le tube du cylindre. Montage facile avec bande de serrage.

> Uniquement avec tube anti-magnétique <

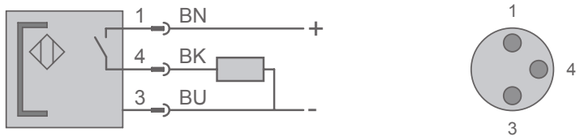
Utilisation essentiellement avec ZUM 100, ZUM 160, ZLNM et ADM 20.

Tension de service	10...30 VDC
Ondulation résiduelle adm.	10 %
Cons. de courant propre.	2 mA
Courant permanent	200 mA
Chute de tension	2,3 V
Polarisation	oui
Prot. anti-rupture de fil	oui
Anti-court-circuit	oui
Déclenchement à max.	220 mA
Retardement	5 ms
Protection transitoires	2 kV
	1 ms
	1kOhm
Fréq. de commutation	1000 Hz
Hystérèse de commutation	1 mm
Vitesse de dépassement	10 m/s
Déviation de la temp.	0,1 mm
Reproductibilité	0,1 mm
Matériau boîtier	GD - Zn
Matériau surface active	PA 12 - GF 30
Type de protection	IP 67
Températ. ambiante adm.	-25.....+70°C
Conduite de branchement	PICO
Ind. de l'état de comm.	DEL rouge

BMF 32M-PS-C-2-S49



Schaltbild
PNP / Steckeranschluss
Circuit diagram
pnp / plug connection
Schéma de couplage
pnp / branchement de fiche



Bestellbeispiel ***BMF 32M - PS - C - 2 - S49***
41840000

Order example
Exemple de commande

Steckeranschluss S48 / S49

plug connection
branchement de fiche

Kenndaten	
Schaltfeldstärke	±1,2 kA7m
Arbeitsfeldstärke	±2 kA/m
Schalthysterese	45 %
Reproduzierbarkeit	1 %
Umgebungstemperatur	-25.....+70°C
Temperaturdrift	0,3 %

Elektrische Daten	
Nennspannung	24 VDC
Betriebsspannung	10.....30 VDC
Restwelligkeit	15%
Strombelastbarkeit	200 mA
Zul. Lastkapazität	1,0 µA
Widerstand	2 kOhm
Reststrom	80 µA
Spannungsabfall	2,5 V
Einschaltzeit	0,5 ms
Ausschaltzeit	20.....50 ms
Eigenstromverbrauch	30 mA

Mechanische Daten	
Gehäusewerkstoff	Al, schwarz elox.
Anschlussart	Steckverbinder
Schutzart n. DIN 40050	IP 67
Gewicht	6 g

Key data	
Switching field strength	±1,2 kA/m
Working field strength	±2 kA/m
Switching hysteresis	45 %
Reproducibility	1 %
Ambient temperature	-25.....+70°C
Temperature drift	0,3 %

Electrical data	
Rated voltage	24 VDC
Operating voltage	10...30 VDC
Residual ripple	15 %
Current-carrying capacity	200 mA
Permissible load capacitance	1,0 µF
Residual current	2 kOhm
Resistance	80 µA
Voltage drop	2,5 V
Turn-on time	0,5 ms
Turn-off time	20.....50 ms
Own current consumption	30 mA

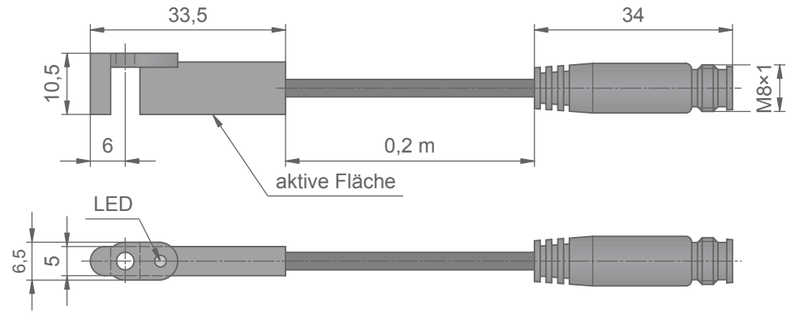
Mecanical data	
Housing material	black anodized AL.
Connection type	plug connection
Internat. protection to	IP 67
Approvals	6 g

Données caractéristiques	
Puissance du champs de commutation	±1,2 kA/m
Puissance du champs de travail	±2 kA/m
Hystérèse de commutation	45 %
Reproductibilité	1 %
Temperature ambiante	-25.....+70°C
Déviation de la température	0,3 %

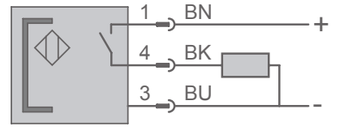
Caractéristiques électriques	
Tension nominale	24 VDC
Tension de service	10...30 VDC
Ondulation résiduelle	15 %
Intensité de courant maximale admissible	200 mA
Capacité de charge admissible	1,0 µF
Résistance	2 kOhm
Courant résiduel	80 µA
Chute de tension	2,5 V
Temps en mise en marche	0,5 ms
Temps de coupure	20.....50 ms
Consommation de courant propre	30 mA

Caractéristiques mécaniques	
Matériau du boîtier	al. noir anodisé
Type de branchement	connecteur à fiche
Type de protection selon DIN 40050	IP 67
Poids	6 g

BMF 305K-PS-C-2-S49-00,2



Schaltbild
PNP / Steckeranschluss
Circuit diagram
pnp / plug connection
Schéma de couplage
pnp / branchement de fiche



Kenndaten	
Schaltfeldstärke	±1,2 kA/m
Arbeitsfeldstärke	±2 kA/m
Schalthysterese	45 %
Reproduzierbarkeit	1 %
Umgebungstemperatur	-25... +70°C
Temperaturdrift	0,3 %

Elektrische Daten	
Nennspannung	24 VDC
Betriebsspannung	10...30 VDC
Restwelligkeit	15 %
Strombelastbarkeit	200 mA
Zul. Lastkapazität	1,0 µF
Widerstand	2 kOhm
Reststrom	80 µA
Spannungsabfall	2,5 V
Einschaltzeit	0,5 ms
Ausschaltzeit	20.....50 ms
Eigenstromverbrauch	30 mA

Mechanische Daten	
Gehäusewerkstoff	LCP.
Anschlussart	Steckverbinder
Schutzart n. DIN 40050	IP 67
Zulassung	C-UL US

Key data	
Switching field strength	±1,2 kA/m
Working field strength	±2 kA/m
Switching hysteresis	45 %
Reproducibility	1 %
Ambient temperature	-25... +70°C
Temperature drift	0,3 %

Electrical data	
Rated voltage	24 VDC
Operating voltage	10...30 VDC
Residual ripple	15 %
Current-carrying capacity	200 mA
Permissible load capacitance	1,0 µF
Resistance	2 kOhm
Residual current	80 µA
Voltage drop	2,5 V
Turn-on time	0,5 ms
Turn-off time	20.....50 ms
Own current consumption	30 mA

Mecanical data	
Housing material	LCP
Connection type	plug connection
Internat. protection to	IP 67
Approvals	C-UL US

Données caractéristiques	
Puissance du champs de commutation	±1,2 kA/m
Puissance du champs de travail	±2 kA/m
Hystérèse de commutation	45 %
Reproductibilité	1 %
Temperature ambiante	-25... +70°C
Déviation de la température	0,3 %

Caractéristiques électriques	
Tension nominale	24 VDC
Tension de service	10...30 VDC
Ondulation résiduelle	15 %
Intensité de courant maximale admissible	200 mA
Capacité de charge admissible	1,0 µF
Résistance	2 kOhm
Courant résiduel	80 µA
Chute de tension	2,5 V
Temps en mise en marche	0,5 ms
Temps de coupure	20.....50 ms
Consommation de courant propre	30 mA

Caractéristiques mécaniques	
Matériau du boîtier	LCP
Type de branchement	connecteur à fiche
Type de protection selon DIN 40050	IP 67
Poids	C-UL US

Bestellbeispiel ***BMF 305K-PS-C-2-S49-00,2***

Order example
Exemple de commande

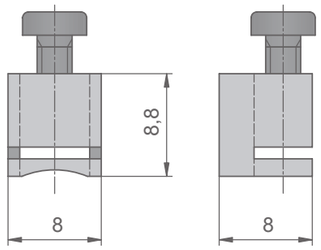
Steckeranschluss S49

plug connection
branchement de fiche

BMF 305 - HW - 24

Halterung für
Holding device for
Fixation pour

ZUM 100 / ZUM 160 / ZUM 250



Bestellbeispiel

Order example
Exemple de commande

BMF 305 - HW - 24

Bestehend aus :
Halterung mit
Schraube DIN 7984 M 3x8 - A2
Schlauchschelle passend zu Zylinder- Ø

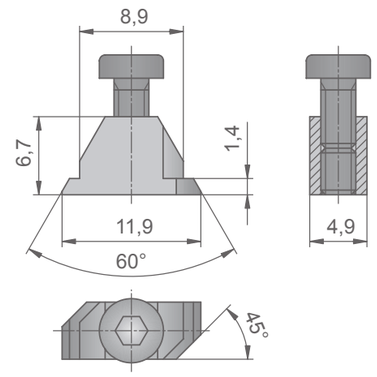
Consisting of :
Holding device with
Screw DIN 7984 M 3x8 - A2
Tube cuff fitted for cylinder- Ø

Composé de :
Fixation avec
Vis DIN 7984 M3x6 - A2
Collier de serrage convenable
au Ø du cylindre

BMF 305 - HW - 25

Halterung für
Holding device for
Fixation pour

ZBM 250



Bestellbeispiel

Order example
Exemple de commande

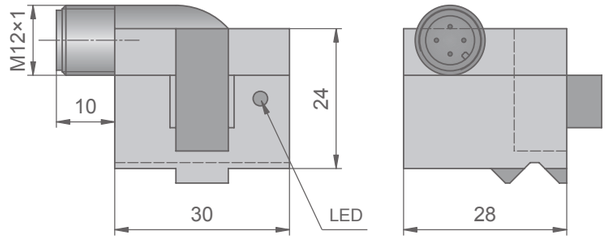
BMF 305 - HW - 25

Bestehend aus :
Halterung mit
Gewindestift DIN 916 M3x4 - A2
Schraube DIN 7984 M3x6 - A2

Consisting of :
Holding device with
Threaded pin DIN 916 M3x4 - A2
Screw DIN 7984 M3x6 - A2

Composé de :
Fixation avec
Vis sans tête DIN 916 M3x4 - A2
Vis DIN 7984 M3x6 - A2

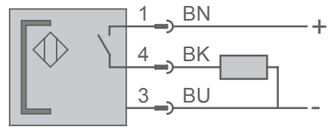
BIM-AKT-AP6X-H1141



Steckeranschluss
KD - G / KD - W
plug connection /
branchement de fiche

Schaltbild
PNP / Steckeranschluss
Circuit diagram
pnp / plug connection

Schéma de couplage
pnp / branchement de fiche



Bestellbeispiel ***BIM-AKT-AP6X-H1141 - 41860600***

Order example
Exemple de commande

Berührungsloses Erfassen der Kolbenstellung, frei positionierbar auf dem Zylinderrohr.
Befestigung auf Halterung oder Zuganker.

> Antimagnetisches Rohr erforderlich <

Verwendung überwiegend bei ZUM 100, ZUM 160 und ZN 160.2.

Betriebsspannung	10...30 VDC
Zul. Restwelligkeit	10 %
Eigenstromaufn.	2 mA
Dauerstrom	200 mA
Spannungsabfall	1,8 V
Verpolschutz	ja
Drahtbruchsicherheit	ja
Kurzschluss-Schutz	ja
Überströmauslösung	220 mA
Verzögerung	5 ms
Transientenschutz	2 kV
	1ms
	1kOhm
Schaltfrequenz	1000 Hz
Schalthysterese	1 mm
Überfahrgeschwindigkeit	10 m/s
Temperaturdrift	0,1 mm
Reproduzierbarkeit	0,1 mm
Werkstoff Gehäuse	PA 12 - GF 30
Werkstoff aktive Fläche	PA 12 - GF 30
Schutzart	IP 67
Zul. Umgebungstemp.	- 25.....+70°C
Anschlussleitung	M12x1 eurocon
Schaltzustandsanzeige	LED

Non-contact detection of piston position, freely positionable on cylinder pipe.
Attachment with holding device or tension rod construction.

> Anti-magnetic pipe required <

Essentially for use with ZUM 100, ZUM 160 and ZN 160.2.

Operating voltage	10.....30 VDC
Perm. residual ripple	10 %
Own current consumption	2 mA
Continuous current	200 mA
Voltage drop	1,8 V
Rev. voltage protection	yes
Wire break protection	yes
Short-circuit protection	yes
Overcurrent release	220 mA
Delay	5 ms
Transient protection	2 kV
	1 ms
	1 kOhm
Switching frequency	1000 Hz
Switching hysteresis	1 mm
Overtravel speed	10 m/s
Temperature drift	0,1 mm
Reproducibility	0,1 mm
Housing material	PA 12 - GF 30
Active surface material	PA 12 - GF 30
International protection	IP 67
Perm. ambient temp.	-25.....+70°C
Connection line	M12x1 eurocon
Switch status indicator	LED

Détection sans contact de la position du piston, positionnement libre sur le tube du cylindre.
Montage sur fixation ou tirant d'ancrage.

> Uniquement avec tube anti-magnétique <

Utilisation essentiellement avec ZUM 100, ZUM 160 et ZN 160.2.

Tension de service	10...30 VDC
Ondulation résiduelle adm.	10 %
Cons. de courant propre.	2 mA
Courant permanent	200 mA
Chute de tension	1,8 V
Polarisation	oui
Prot. anti-rupture de fil	oui
Anti-court-circuit	oui
Déclenchement à max.	220 mA
Retardement	5 ms
Protection transitoires	2 kV
	1 ms
	1kOhm
Fréq. de commutation	1000 Hz
Hystérèse de commutation	1 mm
Vitesse de dépassement	10 m/s
Déviation de la temp.	0,1 mm
Reproductibilité	0,1 mm
Matériau boîtier	PA 12 - GF 30
Matériau surface active	PA 12 - GF 30
Type de protection	IP 67
Températ. ambiante adm.	-25.....+70°C
Conduite de branchement	M12x1 eurocon
Ind. de l'état de comm.	DEL

MB- F32- A2- V1

Berührungsloses Erfassen der Kolbenstellung an nahezu allen Hydraulikzylindern mit Magnetkolben.

Frei positionierbar auf dem Zylinderrohr, einfache und geschützte Anbringung mit Spannband.

Antivalente Endstufe.

>> Nur für den Einsatz an Hydraulikzylindern aus ferromagnetischen Werkstoffen. <

Der Sensor wertet die Polaritätswechsel des magnetischen Feldes aus.
Durch den Verlauf der für den Sensor messbaren Flussdichte ergibt sich kein exakter Schaltpunkt, sondern eine Schaltzone.
Durch den Aufbau unserer Zylinder wird diese Schaltzone in den Hubendlagen begrenzt.

Kolbengeschwindigkeiten über 0,5 m/s sollten vermieden werden.

Non-contact detection of piston position for almost all types of hydraulic cylinders with magnetic-piston.

Freely positionable on the cylinder pipe, simple and protected attachment by means of a taut band.

Antivalent output stage.

>> Only for use with hydraulic cylinders made from ferromagnetic materials. <

The sensor analyses the change in polarity in the magnetic field.
The change in flux density, which the sensor can measure, indicates a switching zone rather than a precise switching point.
By attaching our cylinders, this switching zone is limited in the end of stroke positions.

Piston speeds above 0,5 m/s should be avoided.

Détection sans contact de la position du piston sur pratiquement tous les cylindres hydrauliques avec de piston magnetique.

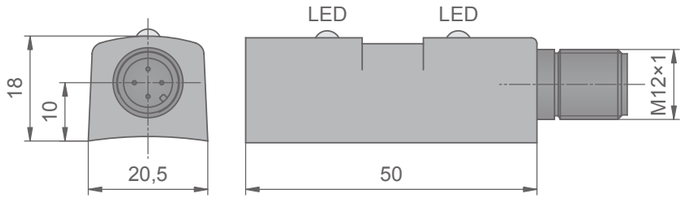
Positionnement libre sur le tube du cylindre, montage simple et protégé par bande de serrage.

Etage de sortie anticoïncidence.

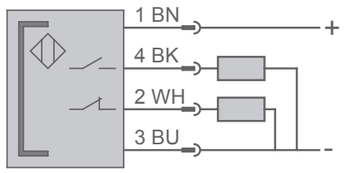
>> A utiliser uniquement sur les cylindres hydrauliques en matériaux ferro - magnétiques. <

Le calpeur analyse les changementes de polarité du champ magnétique.
L'évolution de la densité du flux mesurable par le calpeur ne permet pas de déduire un point de commutation exact mais uns zone de commutation.
Il résulte de la construction de nos cylindres une limitation de la zone de commutation aux positions finales de la course.

Eviter les vitesses de piston supérieures à 0,5 m/s.



Schaltbild
Circuit diagram
Schéma de couplage



Bestellbeispiel ***MB- F32- A2- V1 - 41873221***

Order example
Exemple de commande

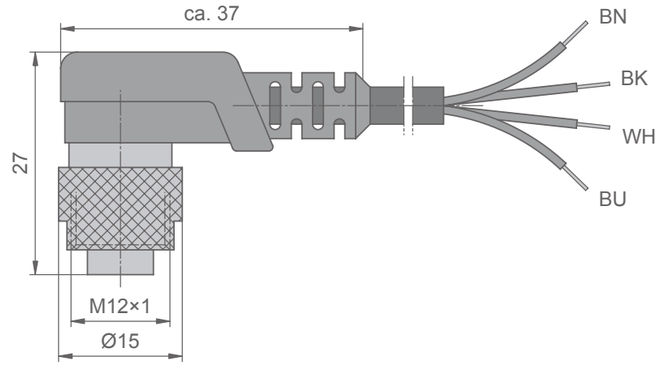
Steckeranschluss KD - G / KD - W

plug connection /
branchement de fiche

Schaltausgang	antivalent pnp
Schaltbreite	typ. 50 mm
Schalthysterese	typ. 5 mm
Reproduzierbarkeit	typ. 0,5 mm
Betriebsspannung	10...30 VDC
Betriebsstrom	100 mA
Leerlaufstrom	30 mA
Spannungsfall	1,5 V
Kurzschluss-Schutz	taktend
Verpolschutz	ja
Schaltzustandsanzeige	LED
Umgebungstemperatur	- 25°C...+ 70°C

Switch output	antivalent pnp
Switch width	typ. 50 mm
Switching hysteresis	typ. 5 mm
Reproducibility	typ. 0,5 mm
Operating voltage	10...30 VDC
Operating current	100 mA
No-load current	30 mA
Voltage drop	1,5 V
Short-circuit protection	pulsing
Reverse voltage protection	yes
Switch status indicator	LED
Ambient temperature	- 25°C...+70°C

Sortie de commutation	anticoïncid. pnp
Largeur de commutation	typ. 50 mm
Hystérèse de commutation	typ. 5 mm
Reproductibilité	typ. 0,5 mm
Tension de service	10...30 VDC
Courant de service	100 mA
Courant à vide	30 mA
Chute de tension	1,5 V
Anti-court-circuit	par impulsions
Polarisation	oui
Ind. de l'état de commut.	DEL
Température ambiante	- 25°C...+ 70°C



Kabeldose M 12 gewinkelt
Anschluss 4-polig 0,34 mm²
PUR - Kabel 5 m lang

Cable box M 12, angled,
Four-pole connection, 0,34mm²,
PUR - Cable 5m long

Boîte de câble M 12 chanfreinée,
branchement quatre pôles 0,34 mm²,
câble PUR de 5 m

Bestellbeispiel ***KD - W 05 - 41900015***

Order example
Exemple de commande

Schalterzuordnung

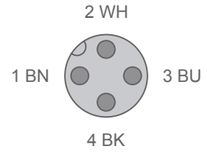
Switch assignment
Affectation des commutateurs

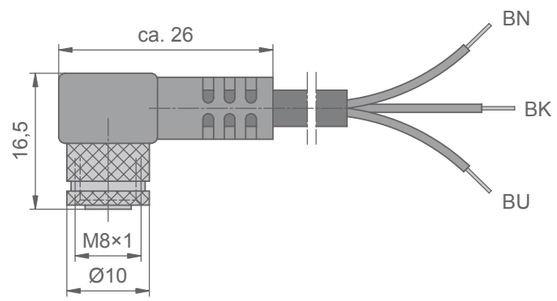
- ST 1,5 - MG 8/40 A
- ST 1,5 - MG 8/40 E2
- ST 1,5 - MG 8/40 E3

- MB - F32 - A2 - V1

- BIM - AKT - AP6X - H1141

Anschlussbelegung
Pin connection
Occupation des branchements





Kabeldose M 8 gewinkelt
Anschluss 3-polig 0,25 mm²
PUR - Kabel 3 m lang
mit LED, PNP

Cable box M 8, angled,
Three-pole connection, 0,25 mm²,
PUR - Cable 3m long,
with LED, PNP

Boîte de câble M 8 chanfreinée,
branchement trois pôles 0,25 mm²,
câble PUR de 3 m,
avec DEL, PNP

Bestellbeispiel ***BKS - S 49 - 4 - PU - 03 - 41901112***

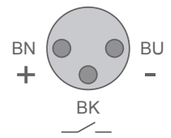
Order example
Exemple de commande

Schalterzuordnung

Switch assignment
Affectation des commutateurs

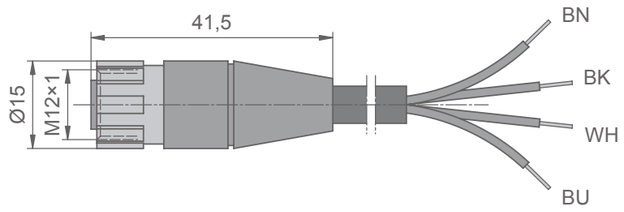
- BIM - KST - AP6X - V1131
- BMF 32M - PS - C - 2 - S49

Anschlussbelegung
Pin connection
Occupation des branchements



Verbindungselemente und Zubehör

Anschlusskabel
Connection cable
Câble de branchement



Kabeldose M 12
Anschluss 4-polig 0,34 mm²
PUR - Kabel 5 m lang

Cable box M 12,
Four-pole connection, 0,34mm²,
PUR - Cable 5m long

Boîte de câble M 12,
branchement quatre pôles 0,34 mm²,
câble PUR de 5 m

Bestellbeispiel KD- G 05 - 41900005

Order example
Exemple de commande

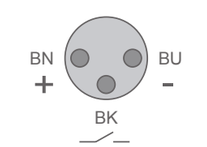
Schalterzuordnung
Switch assignment
Affectation des commutateurs

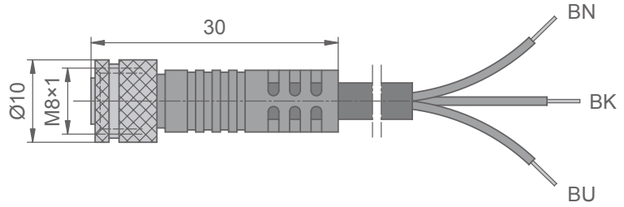
- ST 1,5 - MG 8/40 A
- ST 1,5 - MG 8/40 E2
- ST 1,5 - MG 8/40 E3

- MB - F32 - A2 - V1

- BIM - AKT - AP6X - H1141

Anschlussbelegung
Pin connection
Occupation des branchements





Type nicht lagerhaltig

Models not held on stock
Ce type n'est pas en stock

Kabeldose M 8
Anschluss 3-polig 0,25 mm²
PUR - Kabel 3 m lang

Cable box M8
Three-pole connection, 0,25 mm²,
PUR - Cable 3m long

Boîte de câble M8,
branchement trois pôles 0,25 mm²,
câble PUR de 3 m

Bestellbeispiel BKS- S 48- 1- PU- 03

Order example
Exemple de commande

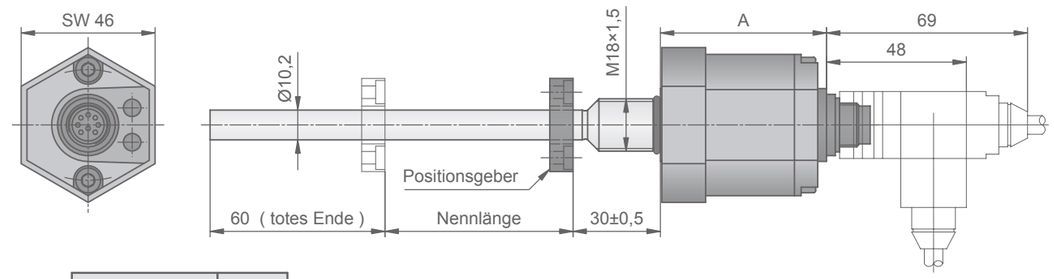
Schalterzuordnung
Switch assignment
Affectation des commutateurs

- BIM- KST- AP6X- V1131
- BMF 32M- PS- C- 2- S49
- BMF 305K-PS-C-2-S49-00,2

Anschlussbelegung
Pin connection
Occupation des branchements

BALLUFF BTL-B

Winkel- oder gerader Steckverbinder
Angled or straight plug connection / Connexion coudée ou droite



Schnittstelle	A
Analog	74
Digital	57
SSD	74

Auch mit angegossenem Kabel lieferbar
Also available with encapsulated cable
Disponible également avec câble scellé

Wegaufnehmer werden hauptsächlich dann eingesetzt, wenn der gesamte Verfahrweg einer Anlage überwacht werden muss, oder wenn auf bestimmten Positionen des Verfahrweges ein Signal ausgelöst wird und dies mit einer sehr hohen Wiederholgenauigkeit reproduzierbar sein muss.

BALLUFF-Wegaufnehmer können mit einer Auflösung von bis zu 2 µm (in Abhängigkeit vom System und der Auswerteelektronik) ausgeführt werden.

Diese Wegaufnehmer können eingesetzt werden bei Hydraulik- bzw. Pneumatikzylindern ab einem Kolbenstangendurchmesser von 25 mm.

z.B.: Baureihe ZU 100
Kolben-Ø 50 bis -Ø100
Baureihen ZU 160 / ZU 250
Kolben-Ø 40 bis -Ø100
Blockzylinderbaureihen
Kolben-Ø 40 bis -Ø100
usw.

Druckfest bis max. 600 bar.

Das System BTL-B ist in der obigen Darstellung mit analoger-, digitaler Impulsals auch SSD-Schnittstelle lieferbar.
Weitere Schnittstellen auf Anfrage.

Das System BTL-B wird hauptsächlich eingesetzt bei Zylindern mit kolbenstangenseitigen Montagearten ohne rückwärtige Platzprobleme.

Um den entsprechenden Typ für Ihre spezielle Anwendung zu ermitteln, bitten wir um Rücksprache.

Position pick up systems are primarily used when the displacement distance of a unit is to be monitored, or if a signal is to be triggered at certain positions on the process line and this has to be reproduced with a high degree of precision.

BALLUFF position pickup systems can be supplied with a resolution of up to 2 µm (depending on the system and the evaluating electronics).

These position pickup systems can be used in hydraulic and pneumatic cylinders from a piston rod diameter of 25 mm upwards.

e.g. ZU 100 series
piston Ø 50 to Ø 100
ZU 160 / ZU 250 series
piston Ø 40 to Ø 100
Block cylinder series
piston Ø 40 to Ø 100
etc.

Pressure resistant to max. 600 bar.

The BTL-B system is available in the above design with analogue, digital impulse as well as SSD interface.
Further interfaces on request.

The BTL-B system is mainly used with piston rod-side assembly models without space restrictions at the back of the machine.

Please contact us to determine the design most suitable for a particular application.

Les systèmes de détection de déplacement sont principalement utilisés lorsque une surveillance de l'ensemble de la course d'une machine est nécessaire ou si un signal doit être déclenché à des positions définies du processus. Ces systèmes garantissent une très grande reproductibilité et une grande précision.

Les systèmes de détection de déplacement BALLUFF sont disponible avec une résolution de 2 µm (en fonction du système et de l'électronique de commande).

Ce type de capteurs de déplacement peut être employé sur des cylindres hydrauliques ou pneumatiques, à partir d'un diamètre de tige de piston de 25 mm.

Exemples : Série ZU 100
Piston Ø 50 à 100
Série ZU 160 / ZU 250
Piston Ø 40 à 100
Série cylindres monobloc
Piston Ø 40 à 100
etc.

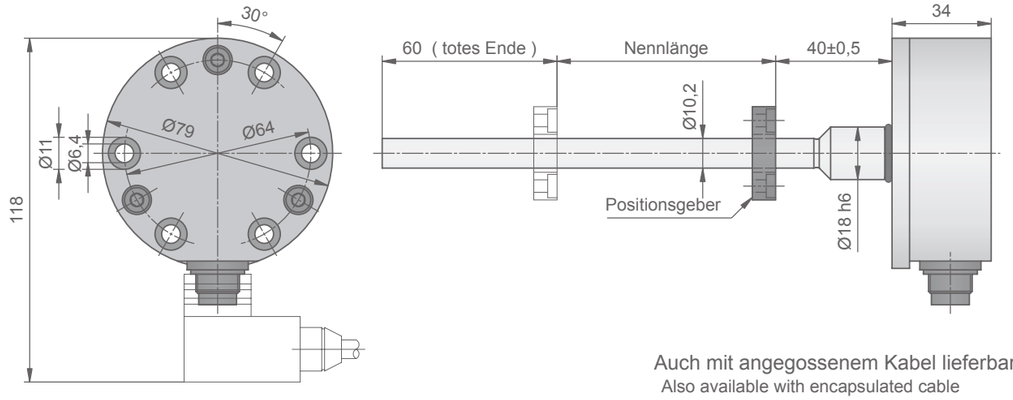
Résistant à une pression de 600 bar maxi.

Le système BTL-B est disponible dans la version ci-dessus avec interface analogique, numérique ou SSD. Autres interfaces disponibles sur demande.

Le système BTL-B est principalement utilisé pour des cylindres à assemblage à tige de piston et n'ayant pas de restrictions d'espace en arrière de la machine.

Veuillez nous contacter pour connaître le modèle correspondant à votre application.

BALLUFF BTL-K



Auch mit angegossenem Kabel lieferbar
Also available with encapsulated cable
Disponible également avec câble scellé

Spezifikationen wie BALLUFF BTL-B.

Baureihen und lieferbare Kolben-Ø in Abhängigkeit von der Montageart. Wir bitten hier um eine gezielte Anfrage.

Das System BTL-K ist in der obigen Darstellung mit analoger-, digitaler Impulsals auch SSD-Schnittstelle lieferbar.

Das System BTL-K kann eingesetzt werden bei Zylindern mit kolbenseitigen Montagearten, oder bei beengten Platzverhältnissen.

Um den entsprechenden Typ für Ihre spezielle Anwendung zu ermitteln, bitten wir um Rücksprache.

Specifications as for BALLUFF BTL-B.

Model and available piston Ø depend on the type of fitting. Please make a specific enquiry.

The BTL-K system is available in the above design with analogue, digital impulse as well as SSD interface.

The BTL-K system can be used with a partition for cylinders with piston-side assembly or when space is restricted.

Please contact us to determine the design most suitable for a particular application.

Spécifications identiques au BALLUFF BTL-B.

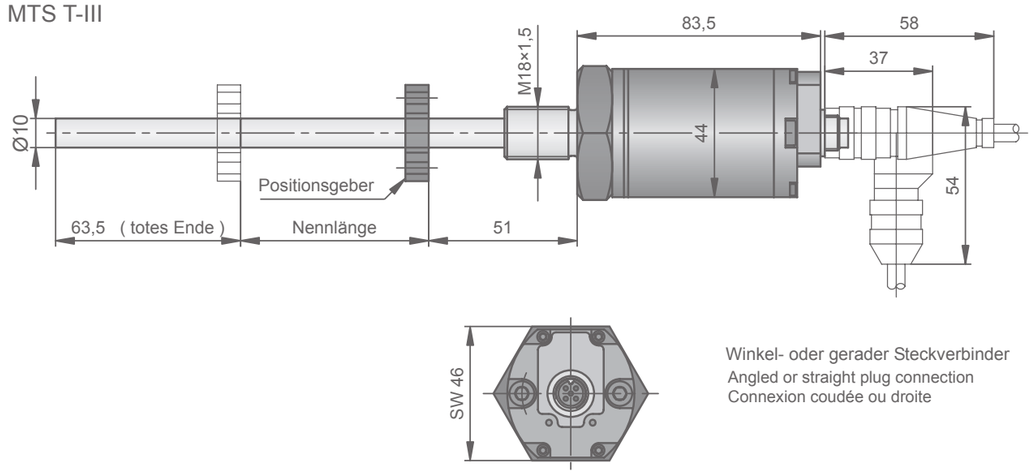
Les modèles et Ø de pistons disponibles sont fonction du type d'assemblage.
Veuillez nous contacter pour définir le modèle correspondant.

Le système BTL-K est disponible dans la version ci-dessus avec interface analogique, numérique ou SSD.

Le système BTL-K peut être utilisé en combinaison avec une cloison intermédiaire sur des cylindres à assemblage côté piston ou si l'espace disponible est réduit.

Veuillez nous contacter pour connaître le modèle correspondant à votre application.

MTS T-III



Winkel- oder gerader Steckverbinder
Angled or straight plug connection
Connexion coudée ou droite

Wegaufnehmer werden hauptsächlich dann eingesetzt, wenn der gesamte Verfahrweg einer Anlage überwacht werden muss, oder wenn auf bestimmten Positionen des Verfahrweges ein Signal ausgelöst wird und dies mit einer sehr hohen Wiederholgenauigkeit reproduzierbar sein muss.

MTS-Wegaufnehmer können mit einer Auflösung von bis zu 2 µm (in Abhängigkeit vom System und der Auswerteelektronik) ausgeführt werden.

Diese Wegaufnehmer können eingesetzt werden bei Hydraulik- bzw. Pneumatikzylindern ab einem Kolbenstangendurchmesser von 25 mm.

z.B.: Baureihe ZU 100
Kolben-Ø 50 bis -Ø100
Baureihen ZU 160 / ZU 250
Kolben-Ø 40 bis -Ø100
Blockzylinderbaureihen
Kolben-Ø 40 bis -Ø100
usw.

Druckfest bis max. 530 bar.

Das System T-III ist in der obigen Darstellung mit analoger - als auch SSI - Schnittstelle lieferbar.
Weitere Schnittstellen auf Anfrage.

Das System T-III wird hauptsächlich eingesetzt bei Zylindern mit kolbenstangenseitigen Montagearten ohne rückwärtige Platzprobleme.

Um den entsprechenden Typ für Ihre spezielle Anwendung zu ermitteln, bitten wir um Rücksprache.

Position pick up systems are primarily used when the displacement distance of a unit is to be monitored, or if a signal is to be triggered at certain positions on the process line and this has to be reproduced with a high degree of precision.

MTS position pickup systems can be supplied with a resolution of up to 2 µm (depending on the system and the evaluating electronics).

These position pickup systems can be used in hydraulic and pneumatic cylinders from a piston rod diameter of 25 mm upwards.

e.g. ZU 100 series
piston Ø 50 to Ø 100
ZU 160 / ZU 250 series
piston Ø 40 to Ø 100
Block cylinder series
piston Ø 40 to Ø 100
etc.

Pressure resistant to max. 530 bar.

The T-III system is available in the above design with analogue as well as SSI interface.
Further interfaces on request.

The T-III system is mainly used with piston rod-side assembly models without space restrictions at the back of the machine.

Please contact us to determine the design most suitable for a particular application.

Les systèmes de détection de déplacement sont principalement utilisés lorsque une surveillance de l'ensemble de la course d'une machine est nécessaire ou si un signal doit être déclenché à des positions définies du processus. Ces systèmes garantissent une très grande reproductibilité et une grande précision.

Les systèmes de détection de déplacement MTS sont disponible avec une résolution de 2 µm (en fonction du système et de l'électronique de commande).

Ce type de capteurs de déplacement peut être employé sur des cylindres hydrauliques ou pneumatiques, à partir d'un diamètre de tige de piston de 25 mm.

Exemples : Série ZU 100
Piston Ø 50 à 100
Série ZU 160 / ZU 250
Piston Ø 40 à 100
Série cylindres monobloc
Piston Ø 40 à 100
etc.

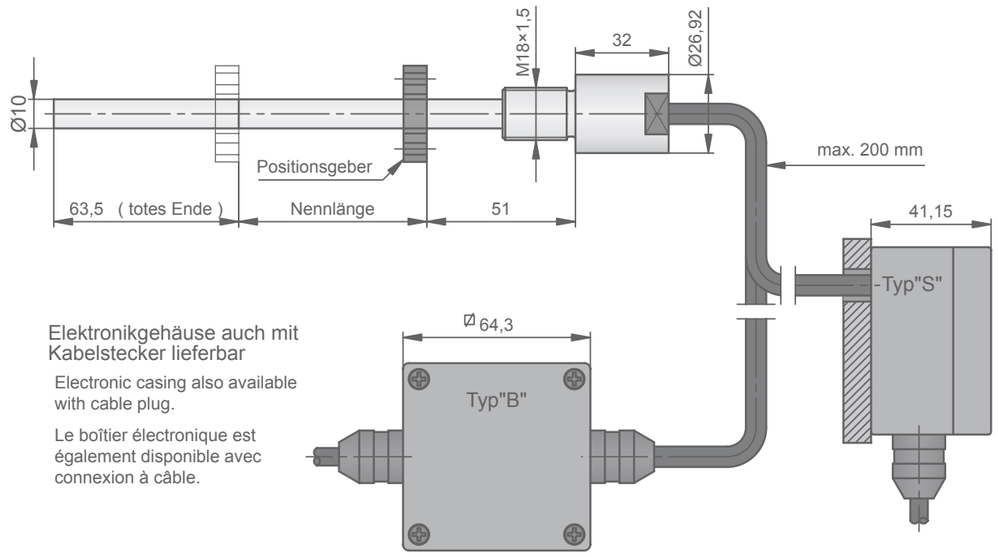
Résistant à une pression de 530 bar maxi.

Le système T-III est disponible dans la version ci-dessus avec interface analogique ou SSI.
Autres interfaces disponibles sur demande.

Le système T-III est principalement utilisé pour des cylindres à assemblage à tige de piston et n'ayant pas de restrictions d'espace en arrière de la machine.

Veuillez nous contacter pour connaître le modèle correspondant à votre application.

MTS T-LDM



Elektronikgehäuse auch mit Kabelstecker lieferbar

Electronic casing also available with cable plug.

Le boîtier électronique est également disponible avec connexion à câble.

Anwendungsgebiete für Wegaufnehmer wie MTS T-III.

Baureihen und lieferbare Kolben-Ø in Abhängigkeit von der Montageart. Wir bitten hier um eine gezielte Anfrage.

Druckfest bis max. 530 bar.

Das System T-LDM ist in der obigen Darstellung mit analoger- als auch digitaler Impuls-Schnittstelle lieferbar.

Das System T-LDM kann eingesetzt werden bei Zylindern mit kolbenseitigen Montagearten, oder bei beengten Platzverhältnissen.

Sensoreinheit mit zwei unterschiedlichen Elektronikgehäusen (Typ"B" oder Typ"S") lieferbar.

Um den entsprechenden Typ für Ihre spezielle Anwendung zu ermitteln, bitten wir um Rücksprache.

Application areas for position pickups as for MTS T-III.

Model and available piston Ø epend on the type of fitting. Please make a specific enquiry.

Pressure resistant to max. 530 bar.

The T-LDM system is available in the above design with analogue as well as digital impulse interface.

The T-LDM system can be used with a partition for cylinders with piston-side assembly or when space is restricted.

The sensor unit can be supplied with two different electronic casings (Type "B" or Type "S").

Please contact us to determine the design most suitable for your particular application.

Domaine d'utilisation des capteurs de déplacement comme MTS T-III.

Les modèles et Ø de pistons disponibles sont fonction du type d'assemblage.Veuillez nous contacter pour définir le modèle correspondant.

Résistant à une pression de 530 bar maxi.

Le système T-LDM est disponible dans la version ci-dessus avec interface analogique, numérique à impulsion.

Le système HBK peut être utilisé en combinaison avec une cloison intermédiaire sur des cylindres à assemblage côté piston ou si l'espace disponible est réduit.

Le capteur est disponible avec deux types de boîtiers différents (type « B » ou type « S »).

Veuillez nous contacter pour connaître le modèle correspondant à votre application.

Die Rohrbruchsicherung verhindert ein unkontrollierbares Bewegen oder Absenken eines belasteten Hydraulikzylinders bei Leitungsbruch.
Sie wird als Leitungseinbauventil direkt an den abzusichernden Zylinderanschluss angeschraubt.
Die RBS hat ein durch Federkraft offengehaltenes Plattenventil mit verstellbarem Durchflussquerschnitt.
Übersteigt der Durchflusswiderstand die eingestellte Federkraft, schliesst das Ventil schlagartig. Durch Gegendruck wird das Ventil wieder entsperrt.

Technische Daten

Einbaulage	:	beliebig
Medium	:	Hydrauliköl
Viskositätsbereich	:	10...60 cSt bei 50°C
Betriebstemperatur	:	- 40°C...+ 80°C
Anschluss	:	Whitworth - Rohrgewinde
Max. Betriebsdruck	:	500 bar

The pipe fracture safeguar prevents uncontrolled movement or sinking of a hydraulic cylinder under stress in the event of a pipe fracturing.
It is screwed as a pipe insert valve direct onto the cylinder connection to be safeguarded.
The RBS is a disc valve that is held open by elastic force.
It has an adjustable flow-through cross section.
Is the flow resistance exceeds the pre-set elastic force, the valve snaps shut. Counterpressure is used to release the valve.

Technical data

Insert position	:	as required
Medium	:	Hydraulic oil
Viscosity	:	10...60 cSt at 50°C
Operating temp.	:	- 40°C...+ 80°C
Connection	:	Whitworth pipe thread
Max. operating pressure	:	500 bar

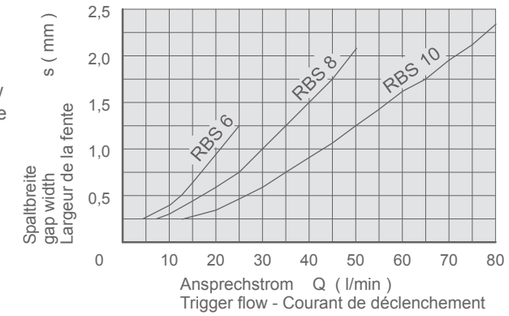
La protection anti-rupture du tube permet d'eviter les mouvements imprévus ou l'abaissement d'un cylindre hydraulique sollicité en cas de rupture de conduite.
Elle se présente sous forme de soupape vissée directement sur le branchement de cylindre à protéger.
La protection anti-rupture du tube est une soupape à plaques maintenue ouverte par ressort à section réglable de débit.
Si la résistance du débit dépasse la pression de ressort qui a été réglée, la soupape se ferme immédiatement.
La soupape est de nouveau déverrouillée par contre-pression.

Caractéristiques techniques

Position de montage	:	toutes
Produit	:	huile hydraulique
Plage de viscosité	:	10...60 cSt at 50°C
Température de service	:	-40°C...+80°C
Branchement	:	filetage de tube Whitworth
Pression de service max.	:	500 bars

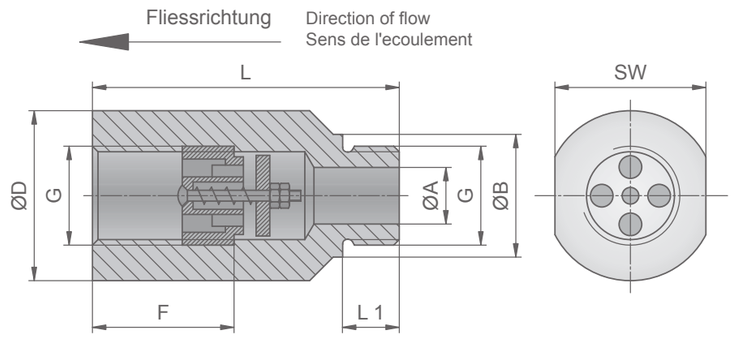
Einstellung des Ansprechstromes

Setting the trigger flow
Réglage du courant de déclenchement



Viskosität des Messmediums:
Viscosity of measuring medium:
Viscosité du produit de mesure:

Hydrauliköl -
Hydraulic oil -
Huile hydraulique — 7,9°E - 60 cSt

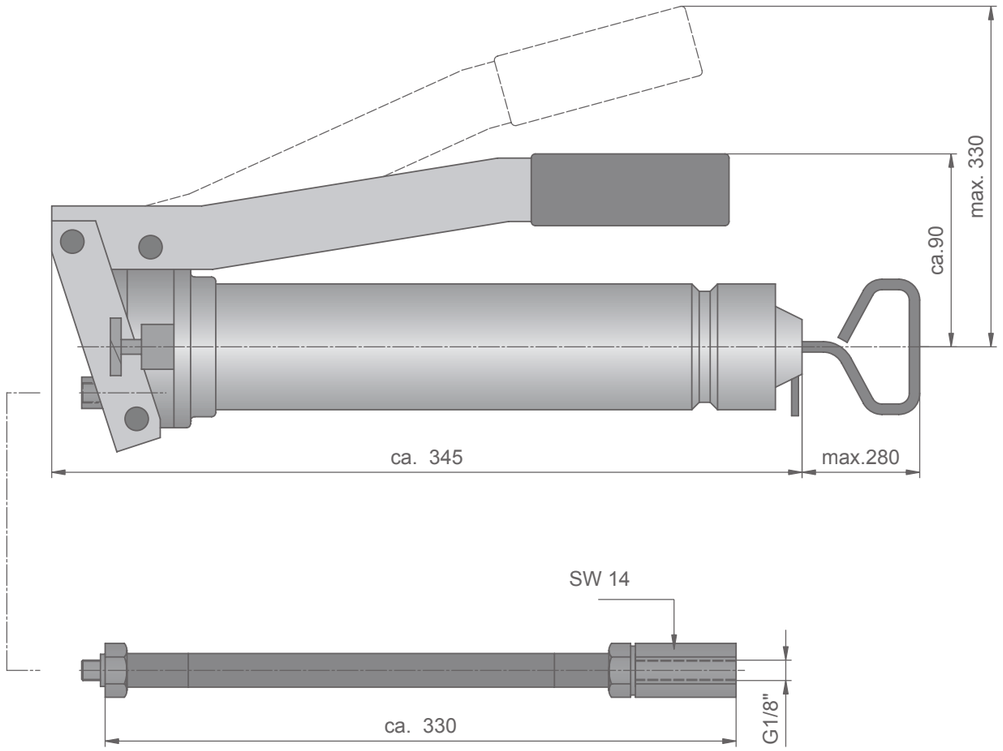


Bestellbeispiel

Order example
Exemple de commande

RBS 6 - 29910106

Type	G	A Ø	B Ø	D Ø	F	L	L1	SW	Bestellnummer
RBS 6	G ¼"	6	18	28	22	55	12	24	29910106
RBS 8	G ⅜"	8	22	32	26	55	12	27	29910108
RBS 10	G ½"	12	26	36	30	65	14	30	29910110



Nachfüllpresse zum Befüllen der Druckübersetzer U / UT sowie der Druckwandler UW. Geeignet für Hydrauliköle auf Mineralölbasis.

Füllvolumen 500 cm³
Gewicht 1,5 kg

Re-fill press for filling intensifiers U / UT and pressure transducers UW.
Suitable for hydraulic oil based on mineral oils.

Filling volume 500 cm³
Weight 1,5 kg

Pompe de graissage pour remplir les multiplicateurs U / UT ainsi que les transformateurd de pression UW.
Adapté pour huiles hydrauliques à base d'huiles minerales.

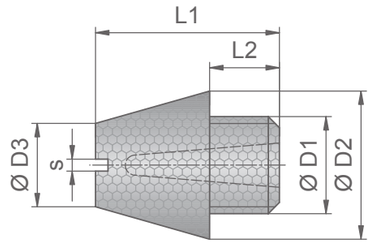
Volume de remplissage 500 cm³
Poids 1,5 kg

Bestellbeispiel ***Nachfüllpresse PZ 300 R - 29950300***

Order example
Exemple de commande

Für Entlüftungsanschlüsse bei einfachwirkenden Zylindern

For ventilation connections on sinle-acting cylinders
Pour branchement de désaération pour cylindres à action simple



Filterqualität SIKA B 60

Filter quality
Qualité du filtre

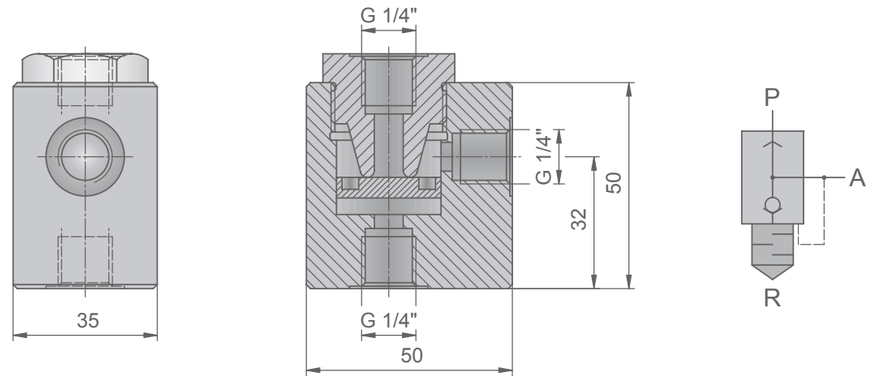
Bestellbeispiel ***ET 101 - G 1/8" - 29961800***

Order example
Exemple de commande

* bei 6 bar Eingang gegen Atmosphäre

* at 6 bar on entry against atmosphere
* pour 6 bars à la sortie contre atmosphère

Type	D1	D2	D3	L1	L2	s	Q* l/min.	dB(A)*	Bestellnummer
ET 101 G 1/8"	G 1/8"	11	8	23	7	1,5	600	82	29961800
ET 101 G 1/4"	G 1/4"	14	10	28	8	1,5	900	85	29961400
ET 101 G 3/8"	G 3/8"	25	25	41	12	2,5	2100	85	29963800
ET 101 G 1/2"	G 1/2"	25	19	45	10	2,5	5000	85	29961200



Bestellbeispiel ***Schnell - Entlüftungsventil*** ***VLE 1/4 - 29900140***

Order example
Exemple de commande

Fast air release valve
Soupape de désaération rapide

Schnell - Entlüftungsventile können lageunabhängig an Luftzylindern, Druckübersetzern sowie Druckwandlern luftseitig angeschlossen werden.

Direkt an den Verbraucher angeschlossen, verhindern diese Ventile bei langen Steuerleitungen Leitungswiderstände der ausströmenden Luft.

Nur in Anschlussgrösse G 1/ 4" lieferbar.

Fast air release valves can be connected anywhere on air-side of air cylinders, pressure intensifiers and pressure transducers.

Connected directly to the user, these valves prevent line resistance of the outflowing air in long control lines.

Only available in connection size thr. 1/4".

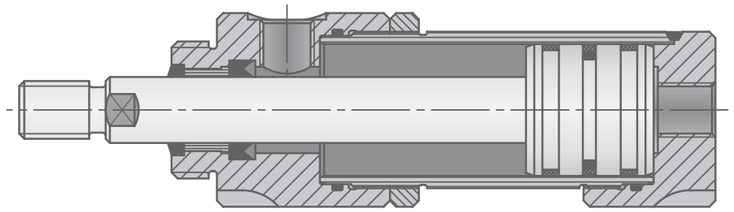
Les soupaper de désaération rapide peuvent être montées, quelle que soit la position, sur les cilindres, les multiplicateurs ainsi que les fransformateurs de pression, côte air.

Ces soupapes, montées directement au consommateur respectif, évitent les résistances de conduite de l'air qui s'echappe en présence de longues conduites de commande.

Livrable uniquement en dimension de branchement F 1/4".

Standardausführung /

Standard version /
Modèle standard



Standarddichtsatz in Nutringausführung.
Dichtsatz für Lasthaltefunktion.

Betriebsdruck im Hydraulikbetrieb
dynamisch max. 100 bar,
Prüfdruck statisch max. 150 bar.
Betriebsdruck im Pneumatikbetrieb
max. 16 bar.

Standarddichtsatz für Hydrauliköl auf
Mineralölbasis nach DIN 51524 / 25.
Zulässige Betriebstemperatur für
Standarddichtsatz -25 ..... +100°C.

Kolbengeschwindigkeiten max. 1 m/s.

Werkstoffe Standarddichtsatz :
Kolbenstange : Dichtelement Ultrathan
Abstreifer NBR
Kolben : Dichtring Ultrathan
mit Vorspannelement NBR

Auf Wunsch ist dieser Dichtungssatz auch
in Ausführung VITON lieferbar.
Werkstoffe VITON-Dichtsatz :
Kolbenstange : Dichtelement VITON
Abstreifer VITON
Kolben : Dichtring PTFE - Bronze
mit Vorspannelement VITON
Zulässige Betriebstemperatur für
VITON - Dichtsatz -10 ..... +150°C.

Desweiteren lässt sich dieser Zylinder mit
anderen Dichtungswerkstoffen ausrüsten.
Für eine exakte Auslegung bitten wir um
eine detaillierte Anfrage.

Standard seal set in grooved ring
design.
Seal set for load retention function.

Maximum dynamic operating pressure
in hydraulic operation 100 bar,
maximum static test pressure 150 bar.
Maximum operating pressure in
pneumatic operation 16 bar.

Standard seal set for mineral oil-based
hydraulic oil in accordance with
DIN 51524 / 25.
Permissible operating temperature for
standard seal set -25.....+100°C.

Max. piston speeds 1 m/s.

Standard seal set materials :
Piston rod : seal element Ultrathan
stripper NBR
Piston : seal ring Ultrathan
with NBR feed element

If required, this seal set is also
available in a VITON version.
VITON seal set materials :
Piston rod : seal element VITON
stripper VITON
Piston : seal ring PTFE - bronze
with VITON feed element
Permissible operating temperature
for VITON seal set -10.....+150°C.

In addition this cylinder can be
equipped with other seal materials.
Please submit a detailed inquiry
for a more exact description.

Jeu d'étanchéité standard en version anneau
rainuré. Jeu d'étanchéité pour fonction de
retenue de charge.

Pression dynamique d'utilisation
hydraulique : 100 bar maxi,
pression de test statique : 150 bar maxi.
Pression d'utilisation
pneumatique : 16 bar maxi.

Jeu d'étanchéité standard pour huile
hydraulique minérale conformément à la
norme DIN 51524 / 25.
Température d'utilisation du jeu
d'étanchéité : - 25… +100°C.

Vitesse du piston : 1 m/s maxi.

Matériaux du jeu d'étanchéité standard :
Tige de piston : élément d'étanchéité Ultrathan,
racleur NBR
Piston : bague d'étanchéité PTFE-bronze
avec élément de pré-tension en NBR.

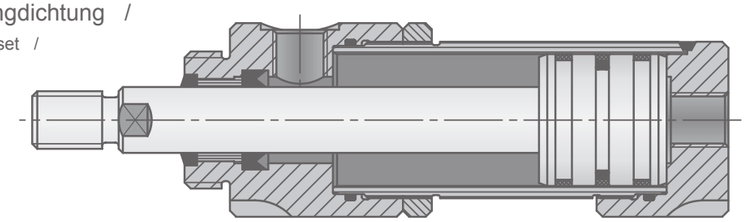
Sur demande, ce jeu d'étanchéité est
également disponible en version VITON.
Matériaux du jeu d'étanchéité VITON :
Tige de piston : élément d'étanchéité VITON,
racleur VITON
Piston : bague d'étanchéité PTFE-bronze
avec élément de pré-tension en VITON.
Température d'utilisation du jeu
d'étanchéité VITON : -10 … +150°C.

De plus, ce type de cylindre peut être équipé
d'autres matériaux d'étanchéité.
Veuillez nous soumettre une demande détaillée pour une
description plus précise des possibilités.

Ausführung mit Gleitringdichtung /

Version with mechanical seal set /

Modèle avec jeu d'étanchéité
en version étanche à
anneau glissant



Dichtsatz in Gleitringausführung.
Nicht für Lasthaltefunktion geeignet.

Werkstoffe Gleitringdichtsatz :
Kolbenstange : Dichtelement Ultrathan
Abstreifer NBR
Kolben : Dichtring PTFE-Bronze mit
Vorspannelement NBR
Dieser Dichtsatz ist auch in Ausführung
VITON lieferbar.

Seal set in slide ring design.
Not suitable for load retention functions.

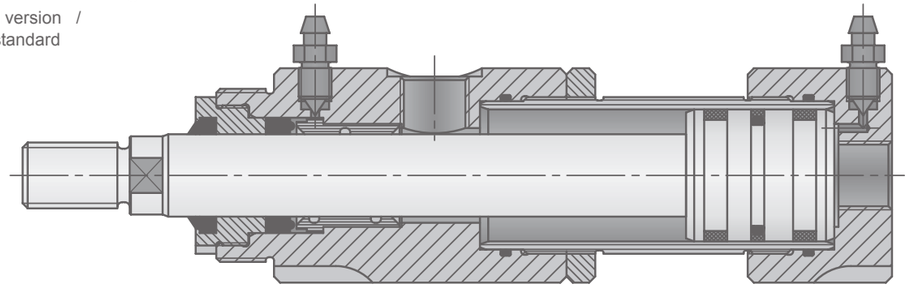
Slide ring seal set materials :
Piston rod : seal element Ultrathan
stripper NBR
Piston : seal ring PTFE - bronze
with NBR feed element
This seal set is also available in
a VITON version.

Jeu d'étanchéité en version étanche à anneau
glissant. Non adapté à la fonction de retenue
de charge.

Matériaux du jeu d'étanchéité :
Tige de piston : élément d'étanchéité Ultrathan,
racleur NBR
Piston : bague d'étanchéité PTFE-bronze
avec élément de pré-tension en NBR.
Jeu d'étanchéité également disponible
en version VITON.

Standardausführung /

Standard version /
Modèle standard



Standarddichtsatz in Gleitringausführung.
Nicht für Lasthaltefunktion geeignet.

Betriebsdruck dynamisch max. 160 bar,
Prüfdruck statisch max. 240 bar.
Standarddichtsatz für Hydrauliköl auf
Mineralölbasis nach DIN 51524 / 25.
Zulässige Betriebstemperatur für
Standarddichtsatz -25 ..... + 100°C,

Kolbengeschwindigkeiten bis 0,5 m/s.

Werkstoffe Standarddichtsatz :
Kolbenstange : Dichtelement Ultrathan
Abstreifer Ultrathan
Kolben : Dichtring PTFE-Bronze
mit Vorspannelement NBR

Auf Wunsch ist dieser Dichtungssatz
in Ausführung VITON lieferbar.
Zulässige Betriebstemperatur für
VITON - Dichtsatz -10 ..... +150°C.

Desweiteren lässt sich dieser Zylinder mit
anderen Dichtungswerkstoffen ausrüsten.
Für eine exakte Auslegung bitten wir um
eine detaillierte Anfrage.

Standard seal set in slide ring design.
Not suitable for load retention functions.

Maximum dynamic operating
pressure 160 bar,
maximum static test pressure 240 bar.
Standard seal set for mineral oil-based
hydraulic oil in accordance with
DIN 51524 / 25.
Permissible operating temperature for
standard seal set -25.....+100°C.

Max. piston speeds up to 0.5m/s.

Standard seal set materials :
Piston rod : seal element Ultrathan
stripper Ultrathan
Piston : seal ring PTFE - bronze
with NBR feed element

If required, this seal set is also
available in a VITON version.
Permissible operating temperature
for VITON seal set -10.....+150°C.

In addition this cylinder can be
equipped with other seal materials.
Please submit a detailed inquiry for
a more exact description.

Jeu d'étanchéité standard version étanche à
anneau glissant. Non adapté à la fonction de
retenue de charge.

Pression dynamique d'utilisation : 160 bar maxi.
Pression de test statique : 240 bar maxi.
Jeu d'étanchéité standard pour huile hydrau-
lique minérale conformément à la norme
DIN 51524 / 25.
Température d'utilisation admissible pour
jeu d'étanchéité standard : -25… + 100°C

Vitesse du piston : 0,5 m/s maxi.

Matériaux du jeu d'étanchéité :
Tige de piston : élément d'étanchéité Ultrathan,
racleur Ultrathan
Piston : bague d'étanchéité PTFE-bronze
avec élément de pré-tension en NBR.

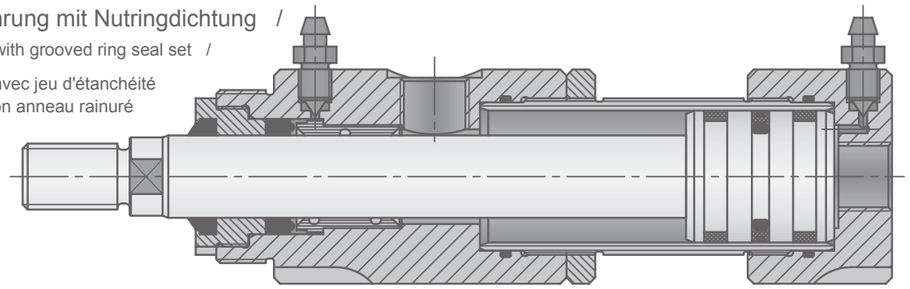
Sur demande, ce jeu d'étanchéité est
également disponible en version VITON.
Température d'utilisation du jeu
d'étanchéité VITON : -10 … +150°C.

De plus, ce type de cylindre peut être
équipé d'autres matériaux d'étanchéité.
Veuillez nous soumettre une demande
détaillée pour une description plus précise
des possibilités.

Ausführung mit Nutringdichtung /

Version with grooved ring seal set /

Modèle avec jeu d'étanchéité
en version anneau rainuré



Dichtsatz in Nutringausführung.
Dichtsatz für Lasthaltefunktion.

Werkstoffe Nutringdichtsatz :
Kolbenstange : Dichtelement Ultrathan
Abstreifer NBR
Kolben : Dichtring Ultrathan
mit Vorspannelement NBR

Dieser Dichtsatz ist auch in Ausführung
VITON lieferbar.

Seal set in grooved ring design.
Seal set for load retention function.

Grooved ring seal set materials :
Piston rod : seal element Ultrathan
stripper NBR
Piston : seal ring Ultrathan
with NBR feed element

If required, this seal set is also
available in a VITON version.

Jeu d'étanchéité en version anneau rainuré.
Jeu d'étanchéité pour fonction de retenue
de charge.

Matériaux du jeu d'étanchéité version
anneau rainuré :
Tige de piston : élément d'étanchéité Ultrathan,
racleur NBR
Piston : bague d'étanchéité PTFE-bronze
avec élément de pré-tension en NBR.

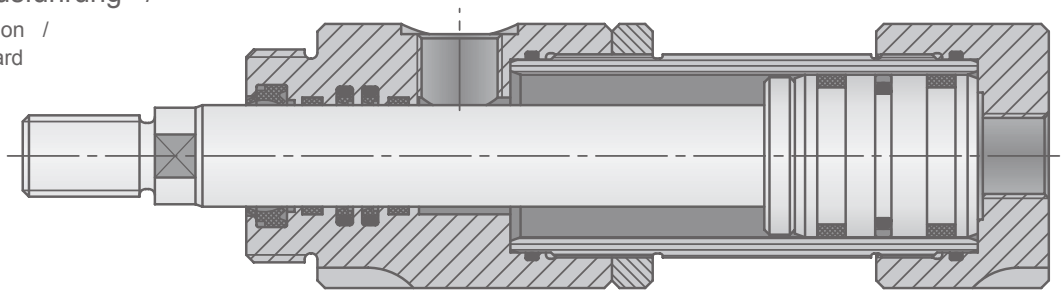
Sur demande, ce jeu d'étanchéité est
également disponible en version VITON.

Verbindungselemente und Zubehör

Dichtungsaufbau ZU 250
Seal construction
Construction de l'étanchéité

Standardausführung /

Standard version /
Modèle standard



Standarddichtsatz in Gleitringausführung. Nicht für Lasthaltefunktion geeignet.

Betriebsdruck dynamisch max. 250 bar, Prüfdruck statisch max. 375 bar. Standarddichtsatz für Hydrauliköl auf Mineralölbasis nach DIN 51524 / 25. Zulässige Betriebstemperatur für Standarddichtsatz -25 ..... + 80°C, Kolbengeschwindigkeiten bis 1 m/s.

Werkstoffe Standarddichtsatz :
Kolbenstange : Dichtring PTFE-Bronze mit Vorspannelement NBR
Abstreifer NBR
Kolben : Dichtring PTFE-Bronze mit Vorspannelement NBR

Auf Wunsch ist dieser Dichtungssatz in Ausführung VITON lieferbar. Zulässige Betriebstemperatur für VITON - Dichtsatz -10 ..... +200°C.

Desweiteren lässt sich dieser Zylinder mit anderen Dichtungswerkstoffen ausrüsten. Für eine exakte Auslegung bitten wir um eine detaillierte Anfrage.

Standard seal set in slide ring design. Not suitable for load retention functions.

Maximum dynamic operating pressure 250 bar, maximum static test pressure 375 bar, Standard seal set for mineral oil-based hydraulic oil in accordance with DIN 51524 / 25. Permissible operating temperature for standard seal set -25.....+80°C.

Max. piston speeds up to 1 m/s.

Standard seal set materials :
Piston rod : seal element PTFE - bronze with NBR feed element
stripper NBR
Piston : seal ring PTFE - bronze with NBR feed element

If required, this seal set is also available in a VITON version. Permissible operating temperature for VITON seal set -10.....+200°C.

In addition this cylinder can be equipped with other seal materials. Please submit a detailed inquiry for a more exact description.

Jeu d'étanchéité standard en version étanche à anneau glissant. Non adapté pour la fonction de retenue de charge.

Pression dynamique d'utilisation : 250 bar maxi. Pression statique de test : 375 bar. Jeu d'étanchéité standard pour huile hydraulique minérale conformément à la norme DIN 51524 / 25. Température d'utilisation du jeu d'étanchéité standard : -25…. +80°C,

Vitesse du piston : 1 m/s maxi.

Matériaux du jeu d'étanchéité standard :
Tige de piston :
bague d'étanchéité PTFE-bronze, avec élément de pré-tension NBR, racleur NBR.
Piston : bague d'étanchéité PTFE-bronze avec élément de pré-tension NBR.

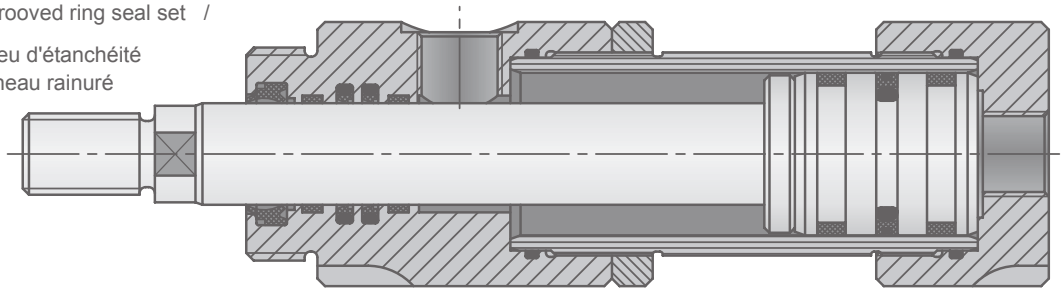
Sur demande, ce jeu d'étanchéité est disponible en version VITON. Température d'utilisation du jeu d'étanchéité VITON : - 10…+200°C.

De plus, ce type de cylindre peut être équipé d'autres matériaux d'étanchéité. Veuillez nous soumettre une demande détaillée pour une description plus précise des possibilités.

Ausführung mit Nutringdichtung /

Version with grooved ring seal set /

Modèle avec jeu d'étanchéité en version anneau rainuré



Dichtsatz in Nutringausführung. Dichtsatz für Lasthaltefunktion.

Werkstoffe Nutringdichtsatz :
Kolbenstange : Dichtring PTFE-Bronze mit Vorspannelement NBR
Abstreifer NBR
Kolben : Dichtring Ultrathan mit Vorspannelement NBR

Dieser Dichtsatz ist auch in Ausführung VITON lieferbar.

Seal set in grooved ring design. Seal set for load retention function.

Grooved ring seal set materials :
Piston rod :seal element PTFE - bronze with NBR feed element
stripper NBR
Piston : seal ring Ultrathan with NBR feed element

If required, this seal set is also available in a VITON version.

Jeu d'étanchéité en version anneau rainuré. Jeu d'étanchéité pour fonction de retenue de charge.

Matériaux du jeu d'étanchéité version anneau rainuré :
Tige de piston :
bague d'étanchéité PTFE-bronze, avec élément de pré-tension NBR, racleur NBR.
Piston : bague d'étanchéité PTFE-bronze avec élément de pré-tension en NBR.

Sur demande, ce jeu d'étanchéité est également disponible en version VITON.

Betriebsdruck max. 25 MPa (250 bar)
Operating pressure
Service de pression