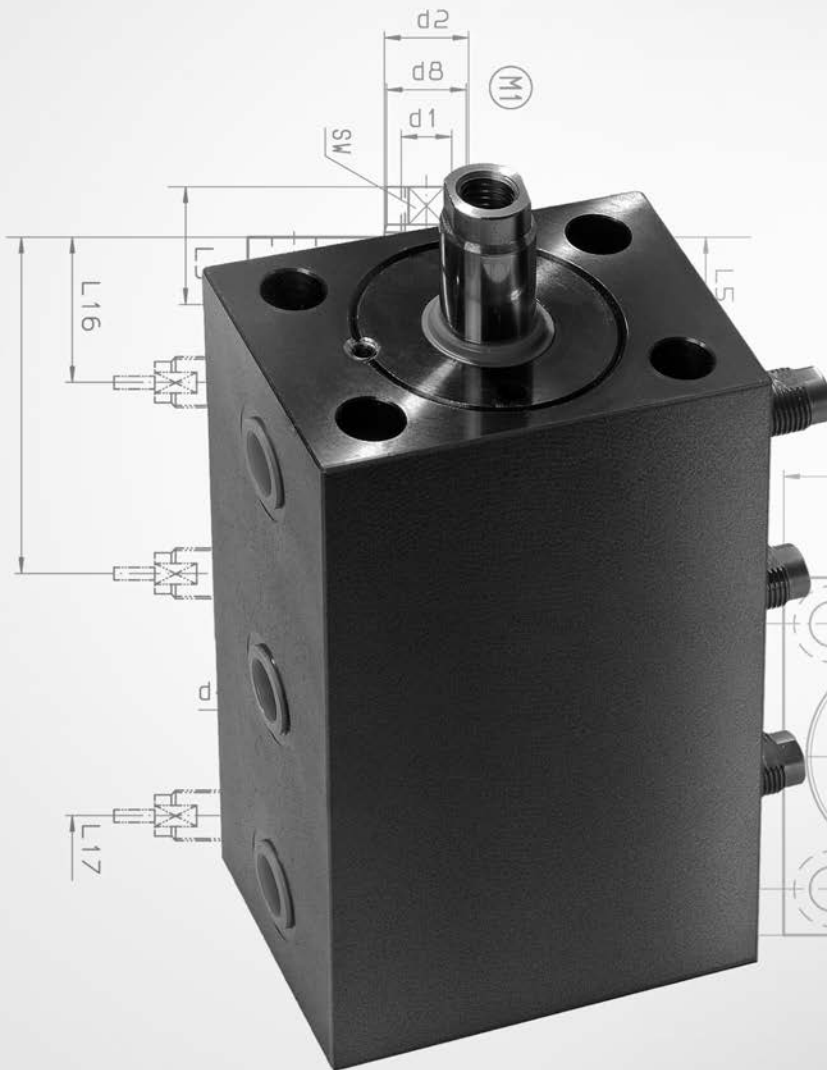




MZ250 MZNI250

Hydraulik-Blockzylinder

Block cylinders
Vérins blocs



Block-Zylinder

Nenndruck:	250 bar
Prüfdruck:	350 bar
Max. Hub:	500 mm
Kolben Ø:	25 bis 63 mm
Einsatzgebiet:	
● Formenbau	
● Werkzeugbau	
● Vorrichtungsbau	
Endlagenabfrage:	als MZNI250

Block cylinder

Nominal pressure:	250 bar
Test pressure:	350 bar
Max. stroke:	500 mm
Piston Ø:	25 to 63 mm
Application area:	
● Mould-making	
● Tool manufacturing	
● Fixture	
Sensing of end position:	as MZNI250

Vérin bloc

Pression nominale:	250 bar
Pression de contrôle:	350 bar
Max. Course:	500 mm
Piston Ø:	25 à 63 mm
Domain d'utilisation:	
● Construction de moulages	
● Construction d'outillage	
● Construction de fixations	
Détection de fin de course:	en MZNI250

HEB Hydraulik-Elementebau GmbH
info@heb-zyl.de, www.heb-zyl.com

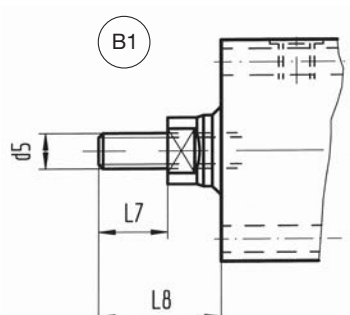
-
- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Blockbauweise, extrem kurze Baulängen | Bloc by bloc extremely small construction lengths. | <i>Bloc à bloc des mesures de construction extrêmement petites.</i> |
| <ul style="list-style-type: none">• Näherungsinitiatoren optional (MZNI250) | Proximity switches optional (MZNI250) | <i>Proximité inductifs optionnel (MZNI250)</i> |
| <ul style="list-style-type: none">• Die eingebauten Dichtungen sind für Hydroflüssigkeiten H, HL, HLP nach DIN 51524/51525 und den Temperaturbereich von -20° C bis +90° C geeignet. Bei höheren Temperaturen und anderen Druckmedien können entsprechende Dichtungswerkstoffe eingesetzt werden. (Absprache erforderlich) | The installed seals are suitable to hydraulic fluids H, HL, HLP according to German Standard DIN 51524/ 51525 and to temperatures from -20°C to +90° C. With higher temperatures and other pressure mediums appropriate sealing material can be used. (Arrangement necessary) | <i>Les garnitures installées sont appropriées pour des liquides hydrauliques H, HL, HLP selon DIN 51524/51525 et pour des températures de -20° C à +90° C. Pour des températures supérieures et d'autres médias de pression on peut utiliser des matières de garniture conformes. (Accord nécessaire)</i> |
| <ul style="list-style-type: none">• Betriebsdruck – Nenndruck max. 250 bar. | Operating pressure – nominal pressure maxim. 250 bar. | <i>Pression de fonctionnement – pression nominale maxim. 250 bar.</i> |
| <ul style="list-style-type: none">• Hübe nach Kundenwunsch. Hubtoleranz nach DIN/ISO 2768m. | Strokes according to the wishes of the customers. Stroke tolerance according to German Standard DIN/ISO 2768m. | <i>Courses selon le désir du client. Tolérance de course selon DIN/ISO 2768m.</i> |
| <ul style="list-style-type: none">• Kolbenstangenlauffläche hartverchromt, geschliffen und poliert, serienmäßige Ausrüstung mit Staubabstreifer, Stangenende mit Innengewinde. | Piston-rods hard-chrome plated, ground and polished, standard equipment with dust scraper, piston-rod end with internal thread. | <i>Tiges de piston chromées durement, meulées et polies, équipement standard avec dépoussiéreur, fin de la tige de piston avec filet intérieur.</i> |
| <ul style="list-style-type: none">• Kolbenstangendichtung – PU-Nutring. | Piston-rod seal – PU/groove ring. | <i>Garniture de la tige de piston – PU/joint en U à lèvres.</i> |
| <ul style="list-style-type: none">• Kolbendichtung – PTFE – Gleitring (statisch nicht dicht). | Piston seal – PTFE – axial face seal (no static sealing effect). | <i>Garniture de piston – PTFE – anneau de glissement (sans effet hermétique).</i> |

<ul style="list-style-type: none"> Hochhitzebeständige Dichtungen für Hydroflüssigkeiten der Typen H, HL, HLP – DIN 51524/51525 und Temperaturen ab +100° C bis +200° C. High heat-resistant seals for hydraulic fluids type H, HL, HLP – German Standard DIN 51524/51525 and for temperatures from +100° C up to +200° C. <i>Garnitures résistantes aux températures très élevées pour liquides type H, HL, HLP – DIN 51524/51525 et des températures de +100° C jusqu' à +200°C.</i> 			S 5
<ul style="list-style-type: none"> Beidseitige Entlüftungsschrauben für Schlauchanschluß On both sides venting screws for flexible tube connection / <i>Sur le deux côtés vis de sortie d'air pour raccord de tuyau</i> 			S 7
<ul style="list-style-type: none"> Kolbenstangenlauffläche gehärtet und hartverchromt Piston-rods hardened and hard-chrome plated / <i>Tiges de piston trempées et chromée durement</i> 			S 13
<ul style="list-style-type: none"> Kolben statisch dicht Piston with static sealing effect <i>Piston avec effet hermétique</i> 			S 35
<ul style="list-style-type: none"> Näherungsschalter BES-S für Temperaturen bis +120°C. Proximity sensor BES-S for temperatures up to +120°C / <i>Détecteur de proximité BES-S pour des températures jusqu' à +120°C</i> 			S120 S4.120 S10.120
<ul style="list-style-type: none"> Stangenseitiger Zentrierbund 	Rod-side with centering collar	<i>Côté tige avec collet de centrage</i>	ZE
<ul style="list-style-type: none"> Nut zur Justierung des Hydraulik-Zylinders Groove for adjustment <i>Rainure pour ajustement</i> 	standard N4-N2 standard N4-N2 standard N4-N2	nach Kundenwunsch wishes of the customers <i>désir du client</i>	N4.1- N2.1
<ul style="list-style-type: none"> Kolbenstangenende mit Außengewinde Piston-rod end with external thread <i>Fin de la tige de piston avec filet extérieur</i> 			B1

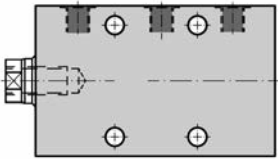
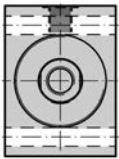
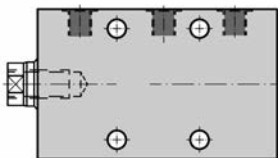
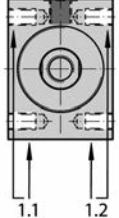
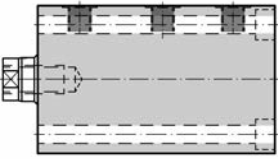
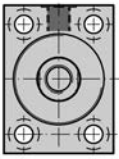
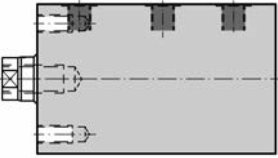
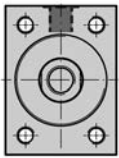
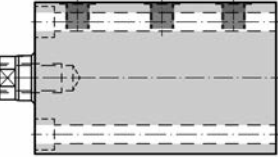
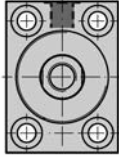
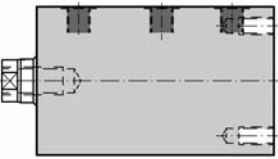
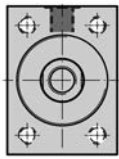
Die Maße zu Kolbenstangenende B1 und M1 können nach Kundenwunsch geändert werden. Unter der Zusatzbezeichnung B1.1 bei Angabe der Maßeinheiten L8, L7, d5 oder unter der Bezeichnung M1.1 bei Angabe der Maßeinheiten L3, L15, d1.

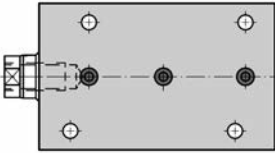
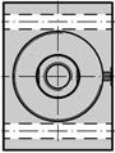
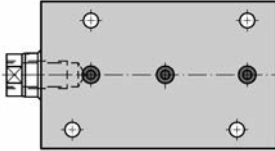
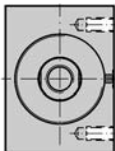
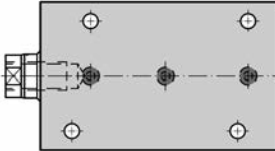
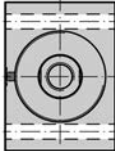
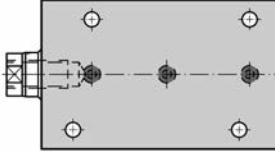

The dimensions B1 and M1 to the end of piston rod can be changed on request. Use the additional code B1.1 and give the dimensions L8, L7 and d5, or the additional code M1.1 and give L3, L15, d1.

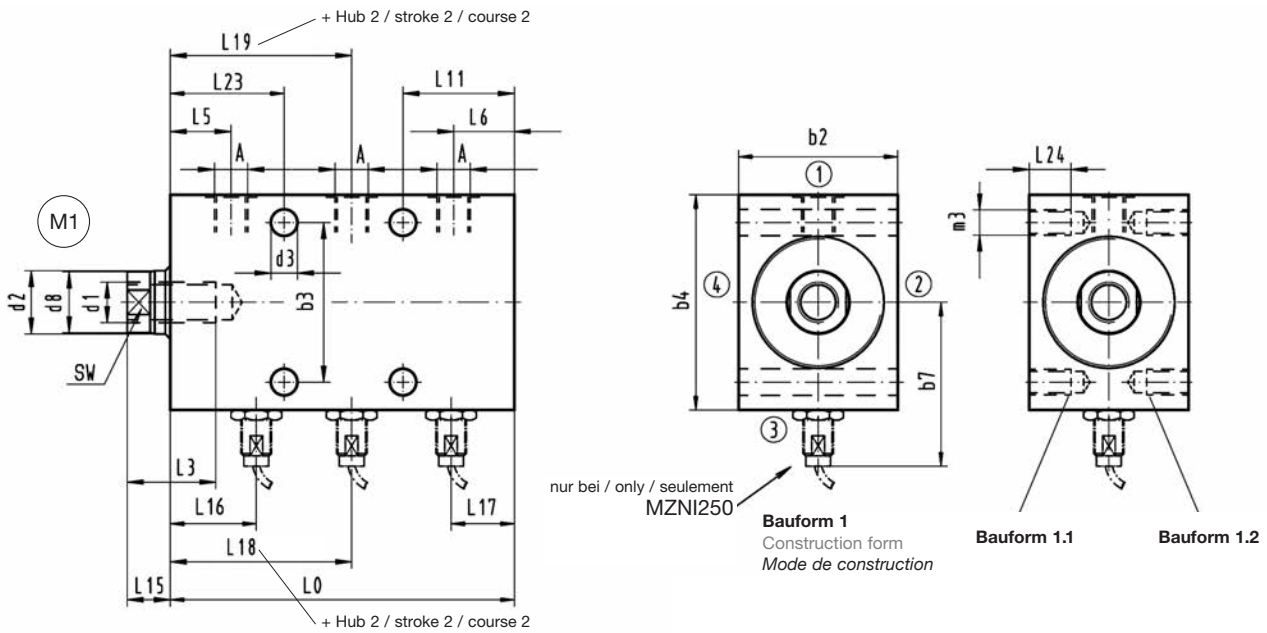
Les dimensions jusqu'à la fin de la tige du piston B1 et M1 sont modifiables à la demande du client, indiquer B1.1 pour les dimensions L8, L7 et d5, ou M1.1 pour les dimensions L3, L15 et d1.

<p>Zentrierbund „ZE“ centering collar <i>collet de centrage</i></p> 	<p>Kolbenstangenende mit Außengewinde „B1“ Piston-rod end with external thread. „B1“ <i>Fin de la tige de piston avec filet extérieur. „B1“</i></p> 	<p>Nut „N4-N2“/„N4.1-N2.1“ Groove <i>Rainure</i></p> 
--	--	---

Kolben Ø mm • Piston Ø • Ø tige de piston	25	32	40	50	63
d10 / f7	52	60	72	94	115
L 20	3	3	3	3	4
d 5	M10	M12	M16	M20	M27
L 7	20	22	25	35	50
L 8	30	34	40	52	68
h	47	49	58	59	68
b ^{N9}	12	12	14	20	22
t	3	3	5	5	7

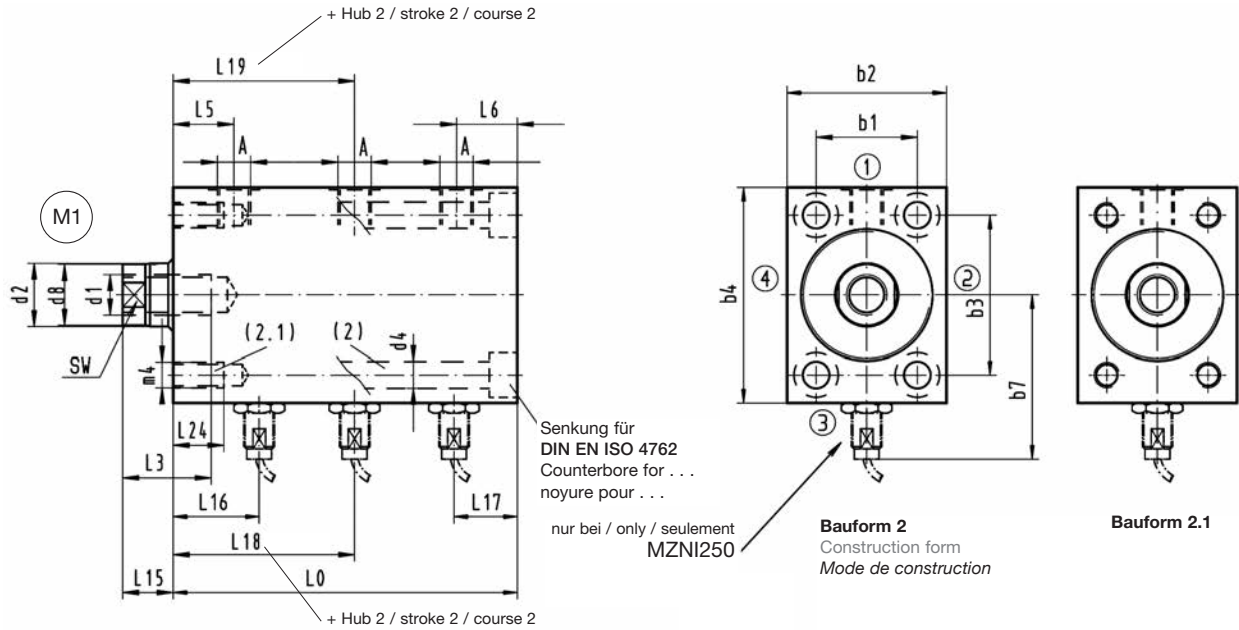
		Bezeichnung Order specification <i>Référence de commande</i>	
		Beschreibung Description <i>Description</i>	
		1	4 Querbohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 4 cross holes, from 160 bar a support is necessary <i>4 forures transversales, à partir de 160 bar un support est nécessaire</i>
		1.1 1.2	4 Gewindebohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 4 thread borings, from 160 bar a support is necessary <i>4 alésages filetés, à partir de 160 bar un support est nécessaire</i>
		2	4 Längsbohrungen, kolbenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, piston-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 <i>4 forures longitudinales, côté piston avec noyure pour DIN EN ISO 4762</i>
		2.1	4 Gewindebohrungen stangenseitig 4 thread borings, rod-side <i>4 alésages filetés, côté tige</i>
		3	4 Längsbohrungen, stangenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, rod-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 <i>4 forures longitudinales, côté tige avec noyure pour DIN EN ISO 4762</i>
		3.1	4 Gewindebohrungen kolbenseitig 4 thread borings, piston-side <i>4 alésages filetés, côté piston</i>

		Bezeichnung Order specification <i>Référence de commande</i>	
		Beschreibung Description <i>Description</i>	
 	6	4 Durchgangsbohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 through holes, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages de passage, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>	
 	6.1	4 Gewindebohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 thread borings, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages filetés, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>	
 	6.4	4 Durchgangsbohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 through holes, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages de passage, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>	
 	6.14	4 Gewindebohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 thread borings, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages filetés, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>	



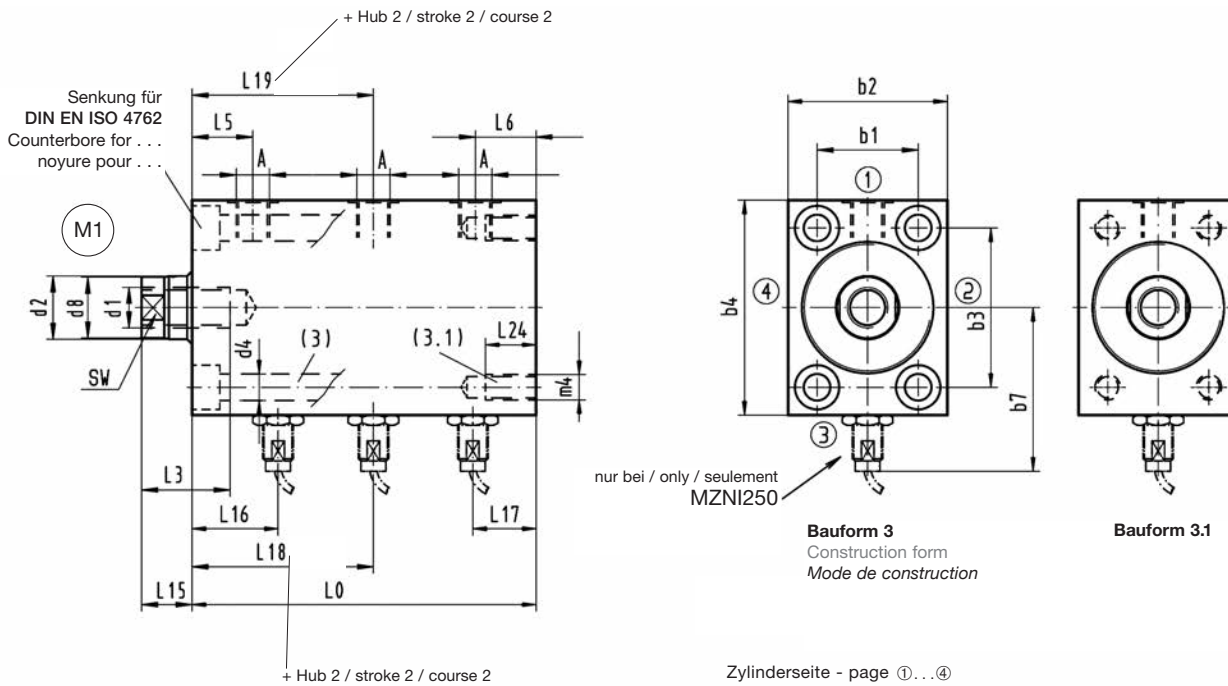
Zylinderseite - page ①...④

Kolben-Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63
Stangen-Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40
A	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2
b2	55	63	75	95	120
b3	55	63	76	95	120
b4	80	85	100	125	160
b7 ca.	65	70	75	80	100
d1	M10	M12	M16	M20	M27
d3	10,5	10,5	13	17	21
d8	15	19	24	31	39
L0 (+ Hub 1 + 2x Hub 2 + stroke 1 + 2x stroke 2 + course 1 + 2x course 2)	108	113	129	140	152
L3	25	28	35	30	40
L5	22	24	27	26	34
L6	20	20	22	25	29
L11	38	38	44	54	57
L15	10	12	15	17	18
L16	32,5	34,5	40,5	40,5	47,5
L17	20,5	20,5	22,5	26,5	27,5
L18 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L19 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L23	47	49	58	59	68
L24	20	20	24	32	40
m3	M10	M10	M12	M16	M20
SW	13	17	22	27	36

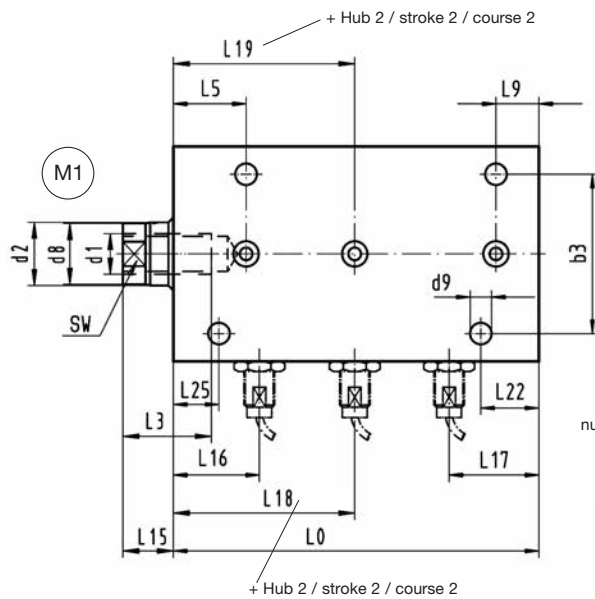


Zylinderseite - page ①...④

Kolben-Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63
Stangen-Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40
A	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2
b1	35	40	45	65	80
b2	55	63	75	95	120
b3	55	63	76	95	120
b4	80	85	100	125	160
b7 ca.	65	70	75	80	100
d1	M10	M12	M16	M20	M27
d4	10,5	10,5	13	17	21
d8	15	19	24	31	39
L0 (+ Hub 1 + 2x Hub 2 + stroke 1 + 2x stroke 2 + course 1 + 2x course 2)	108	113	129	140	152
L3	25	28	35	30	40
L5	22	24	27	26	34
L6	20	20	22	25	29
L15	10	12	15	17	18
L16	32,5	34,5	40,5	40,5	47,5
L17	20,5	20,5	22,5	26,5	27,5
L18 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L19 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L24	20	20	24	32	40
m4	M10	M10	M12	M16	M20
SW	13	17	22	27	36

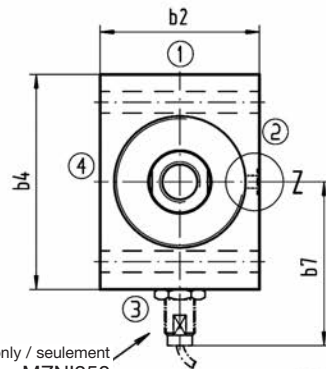


Kolben-Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63
Stangen-Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40
A	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2
b1	35	40	45	65	80
b2	55	63	75	95	120
b3	55	63	76	95	120
b4	80	85	100	125	160
b7 ca.	65	70	75	80	100
d1	M10	M12	M16	M20	M27
d4	10,5	10,5	13	17	21
d8	15	19	24	31	39
L0 (+ Hub 1 + 2x Hub 2 + stroke 1 + 2x stroke 2 + course 1 + 2x course 2)	108	113	129	140	152
L3	25	28	35	30	40
L5	22	24	27	26	34
L6	20	20	22	25	29
L15	10	12	15	17	18
L16	32,5	34,5	40,5	40,5	47,5
L17	20,5	20,5	22,5	26,5	27,5
L18 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L19 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L24	20	20	24	32	40
m4	M10	M10	M12	M16	M20
SW	13	17	22	27	36



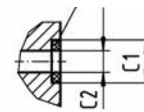
Zylinderseite - page ①...④

Bauform 6
Construction form
Mode de construction



nur bei / only / seulement
MZNI250

O-Ring - seal,
joint torique



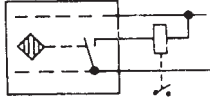
Einzelheit Z,
detail, détail

Kolben-Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63
Stangen-Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40
b2	55	63	75	95	120
b3	55	63	76	95	120
b4	80	85	100	125	160
b7 ca.	65	70	75	80	100
d1	M10	M12	M16	M20	M27
d8	15	19	24	31	39
d9	8,5	8,5	8,5	10,5	13
L0 (+ Hub 1 + 2x Hub 2 + stroke 1 + 2x stroke 2 + course 1 + 2x course 2)	108	113	129	140	152
L3	25	28	35	30	40
L5	22	24	27	26	34
L9	17	19	21	25	31
L15	10	12	15	17	18
L16	32,5	34,5	40,5	40,5	47,5
L17	20,5	20,5	22,5	26,5	27,5
L18 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L19 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L22	36	39	43	45	55
L25	18	20	27	26	34
L27	16	16	16	20	24
m9	M8	M8	M8	M10	M12
C1	10	10	13	16	16
C2	5	5	6	10	10
O-Ring	7x15	7x15	10x15	13x15	13x15
SW	13	17	22	27	36

Technische Daten zum induktiven Näherungsschalter BES/BES-S

Technical data for the inductive proximity sensor BES/BES-S

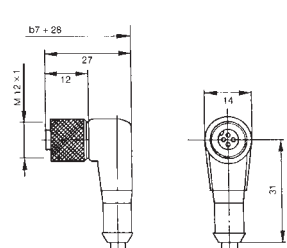
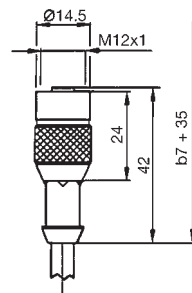
Caracteristiques techniques pour le détecteur de proximité inductif BES/BES-S

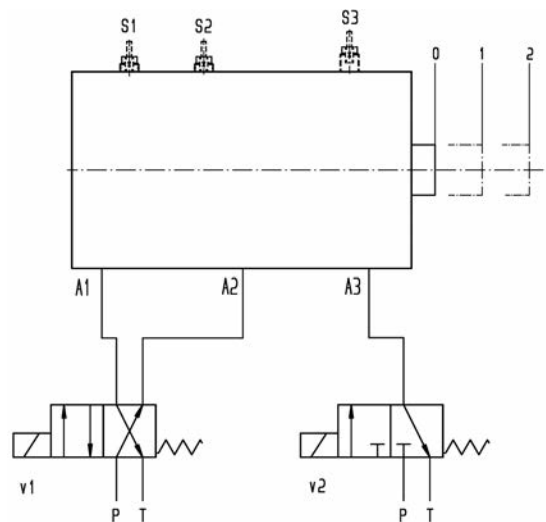
PNP-Schließer/plusschaltend PNP-Normally-open/positive sensing PNP contact à fermeture/commutation positive			- Last / burden / charge +	blau - / blue - / bleu - schwarz = Schaltkontakt black = Switch contact noir = contact de commutation braun + / brown + / brun +
Nennschaltabstand S_n	Nominal sensing distance S_n	Portée nominale S_n	1,2 mm	
Arbeitsabstand S_a	Operating Zone S_a	Portée de travail S_a	0 ... 0,95 mm	
Schalthyserese H	Switching hysteresis H	Course différentielle H	≤ 15 %	
Betriebsspannung U_B	Supply voltage U_B	Tension d'emploi U_B	10 ... 30 VDC	
Inkl. Restwelligkeit	Incl. ripple	Ondulation résiduelle	≤ 15 %	
Strombelastbarkeit I_a	Load current I_a	Courant admissible I_a	130 mA	
Schaltfrequenz f max	Switching frequency max	Fréquence max de commutation f	400 Hz	
kurzschlußfest	Short circuit protected	Protection contre les courts-circuits	ja / yes / oui	
Gehäusewerkstoff	Housing material	Matériau du boîtier	N° 1.4104	
Umgebungstemperatur	Ambient operation temperature	Température d'emploi	-25° C ... +70° C	
Anschlußart Pu-Flex-Kabel, 3 x 0,14mm2x 3000 mm	Connection type Pu-flex cable, 3 x 0,14mm2x 3000 mm	Raccordement câble Pu-Flex, 3 x 0,14mm2x 3000 mm	Schalter Typ BES sensor type BES détecteur type BES	
Steckverbinder (s. u.)	Plug connection (see below)	Connecteur (voir ci-dessous)	Schalter Typ BES-S sensor type BES-S détecteur type BES-S	
Hochdruckfest bis 500 bar an aktiver Fläche	High pressure rated to 500 bar of the active surface	Résistant aux pression de jusqu'à 500 bar au droit de la face sensible		
Schutzart IP 68 an aktiver Fläche	Protection class IP 68 of the active surface	Degré de protection IP 68 au droit de la face sensible		

Lieferbare Steckverbindungen

Available plug connections

Connecteurs livrables

Winkelsteckverbinder „S4“ Angular plug "S4" Connecteur coudé "S4"	LED gelb = Funktionsanzeige grün = Betriebsspannung Schutzart IP 67 LED yellow = operating indicator green = operating voltage Protection class IP 67 LED jaune = indicateur de fonctionnement verte = tension de service Mode de protection IP 67		Geradesteckverbinder „S10“ Straight plug "S10" Connecteur droit "S10"	
--	---	---	--	--



Hydraulischer Anschlussplan

Hydraulic connection diagram
Plan hydraulique de connexion

Hubstellung • Stroke position • Course position	0	1	2
Ventil V1 • Valve • Valve	0	X	X
Ventil V2 • Valve • Valve	X	X	0
Schalter S1 • Switch • Commutateur	X	0	0
Schalter S2 • Switch • Commutateur	0	X	X
Schalter S3 • Switch • Commutateur	0	0	X

MZ250

MZNI250

Block-Zylinder / Block cylinder / *Vérin bloc*

Typenschlüssel

Code

Clé des types

Anhand der lieferbaren Befestigungs- und Funktionsarten kann der gewünschte Zylindertyp gemäß folgendem Schlüssel festgelegt werden:

By means of the deliverable fixation systems and modes of operation the desired cylinder type can be fixed according to the following code:

Au moyen des modes de fixation et de fonctionnement livrables le type de cylindre désiré selon la clé suivante:

Zylindertyp und Betriebsdruck

Cylinder type and operating pressure

Type de vérin et pression de fonctionnement

Bauformen • Construction forms • *Modes de construction*

Kolben Ø mm • Piston Ø mm • *Ø piston mm*

Kolbenstangen Ø mm • Piston-rod Ø mm • *Ø Tige de piston mm*

Hub 1 nach Kundenwunsch

Stroke 1 according to the wishes of the customers

Course 1 selon le désir du client

Hub 2 nach Kundenwunsch

Stroke 2 according to the wishes of the customers

Course 2 selon le désir du client

Funktionsart • Mode of operation • *Mode de fonctionnement*

Kolbenstangenende Standard • Piston-rod end standard • *Fin de la tige de piston standard*

Nut (Seite 2) • Groove (page 2) • *Rainure (Page 2)*

Winkelsteckverbinder • Angular plug • *Connecteur coudé*

MZNI250	1	50	32	15	25	206	M1	N2	S4
---------	---	----	----	----	----	-----	----	----	----

Bestellbeispiel

Example of order

Exemple de commande

MZNI250 - 1 - 50 / 32 / 15 - 25 - 206 / M1 / N2 / S4

HEB-Blockzylinder

für Betriebsdruck bis 250 bar, mit eingebauten Näherungsschaltern

1 = 4 Querbohrungen

Kolben Ø 50 mm, Kolbenstangen Ø 32 mm,

Hub 1 = 15 mm

Hub 2 = 25 mm

206 = Doppeltwirkend

M1 = Kolbenstangenende Innengewinde

N2 = Nut (Seite 2)

S4 = Winkelsteckverbinder

HEB bloc cylinder

for operating pressure up to 250 bar with integrated proximity sensors

1 = 4 cross holes

piston Ø 50 mm, piston-rod Ø 32 mm,

stroke 1 = 15 mm

stroke 2 = 25 mm

206 = double-acting

M1 = Piston-rod end internal thread

N2 = Groove (page 2)

S4 = Angular plug

HEB vérin bloc

pour pression de fonctionnement jusqu'à 250 bar, avec des détecteurs de proximité

1 = 4 forures transversales

Ø piston 50 mm, Ø tige de piston 32 mm,

course 1 = 15 mm

course 2 = 25 mm

206 = à effet double

M1 = Fin de la tige de piston

avec filet intérieur

N2 = Rainure (page 2)

S4 = Connecteur coudé

Sämtliche Zylinder unserer Fertigung sind mit genauer Typenbezeichnung bzw. Ident.-Nr. und der Kom.-Nr., die zusätzlich eingraviert wird, gekennzeichnet. Eine absolut einwandfreie Identifizierung bei Ersatzteilbeschaffung und Ersatzteilbezug ist hierdurch gewährleistet.

All cylinders of our production are provided with the exact order specification respectively the number of identification and the commission number which is additionally stamped on the cylinder. By this an absolutely perfect identification in case of order and purchase of spare parts is guaranteed.

Tous les cylindres de notre production sont marqués avec la référence de commande exacte ou bien le numéro d'identification et le numéro de commission qui est estampé additionnellement. Une identification absolument correcte pour l'acquisition des éléments de rechange est garantie par cela.

Änderungen vorbehalten.

Subject to change without notice.

Modification réservée.

Achtung - Typenbezeichnung bzw. Ident.Nr. sowie Kom.Nr. bei Ersatzbeschaffung und Ersatzteilbezug unbedingt angeben.

Attention - In case of order and purchase of spare parts it is absolutely necessary to indicate the order specification or the number of identification as well as the commission number.

Attention - En cas d'acquisition des éléments de rechange indiquer absolument la référence de commande ou bien le numéro d'identification ainsi que le numéro de commission.