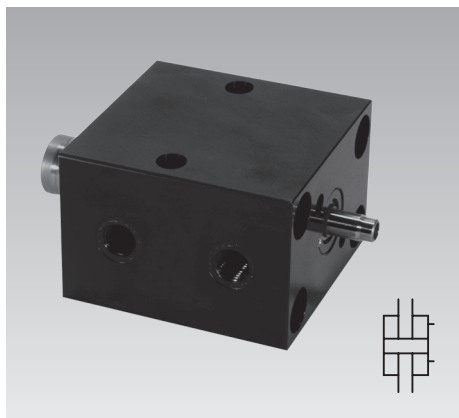




## Blockzylinder

doppelt wirkend, mit durchgehender Kolbenstange  
für die Positionskontrolle, max. Betriebsdruck 500 bar



### Einsatz

Blockzylinder mit durchgehender Kolbenstange werden eingesetzt wenn eine oder mehrere beliebige Kolbenstellungen abgefragt werden müssen. Insbesondere wenn:

- handelsübliche induktive Näherungsschalter eingesetzt werden sollen.
- die Kolbenstellungen vor Ort eingestellt werden müssen
- die Abfrage aus Platzgründen am Zylinderboden erfolgen muss

### Beschreibung

Der Kolben ist mit einer Stange mit 10 mm Durchmesser versehen, die durch den Zylinderboden durchgeführt wird. An diese Stange kann kundenseitig ein Schaltnocken befestigt werden, der zur Betätigung beliebiger Endschalter oder Sensoren dient.

Als Zubehör steht eine komplette Positionskontrolle zur Verfügung. Diese Einheit enthält einen Schaltnocken sowie zwei induktive Näherungsschalter, die in einem Gehäuse verschiebbar befestigt sind. Das Gehäuse wird an den Zylinderboden geschraubt.

### Werkstoffe

Gehäuse: Vergütungsstahl, schwarz brüniert  
 Kolben: Einsatzstahl, gehärtet  
 Dichtungen: FKM

### Maximale Betriebstemperatur

Maximal zulässige Umgebungs- und Zylinder-temperatur (ohne Zubehör): 150 °C. Beim Einsatz von Zubehörteilen ist deren maximal zulässige Umgebungstemperatur zu beachten. Dies gilt insbesondere für die Endschalter oder Sensoren.

### Wichtige Hinweise

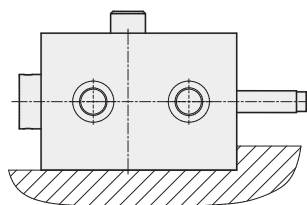
Toleranzen, sonstige Betriebsbedingungen und Angaben siehe Katalogblatt A 0.100.

### Vorteile

- 8 Baugrößen mit je 2 Hublängen lieferbar
- Kompakte Blockbauform
- Viele Befestigungsmöglichkeiten
- Viele Anschlussmöglichkeiten
- Betriebstemperatur bis 150 °C durch serienmäßige FKM-Dichtungen
- Wartungsfrei
- Komplette Positionskontrolle als Zubehör lieferbar
- Positionskontrolle einfach anschraubbar
- Schaltpunkte einstellbar
- Handelsübliche induktive Näherungsschalter mit Außengewinde M8x1 einsetzbar
- Induktive Näherungsschalter bis 120 °C lieferbar

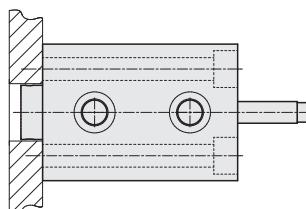
### Befestigungsmöglichkeiten

#### Breitseite mit 2 Querbohrungen



Bei Betriebsdruck über 100 bar müssen die Zylinder hinten abgestützt werden.

#### Stangenseite mit 4 Längsbohrungen



### Zubehör

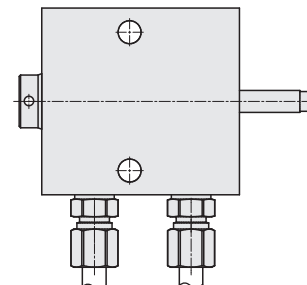
- Druckschrauben (siehe Zubehör)
- Positionskontrolle (siehe Seite 4)

### Lieferbare Varianten

- Hubverkürzung durch Distanzbuchse
- Quernut auf der Breitseite des Gehäuses zur Abstützung des Gehäuses
- Innengewinde zur Befestigung an der Boden- oder Stirnseite des Gehäuses (anstelle der Längsbohrungen)

### Hydraulische Anschlussmöglichkeiten

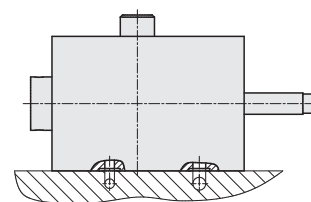
#### Rohrgewinde



#### Flanschausführung mit O-Ring-Abdichtung

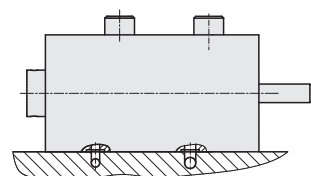
##### ● Breitseite mit 2 Querbohrungen

**Ausführung K** - von 20 bis 40 mm Hub



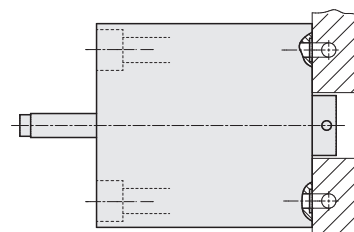
##### ● Breitseite mit 4 Querbohrungen

**Ausführung L** - ab 50 mm Hub



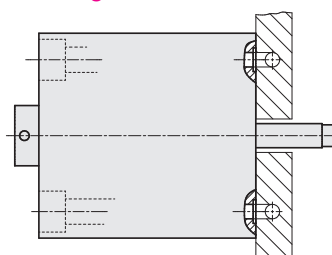
##### ● Stangenseite mit 4 Längsbohrungen

**Ausführung S**

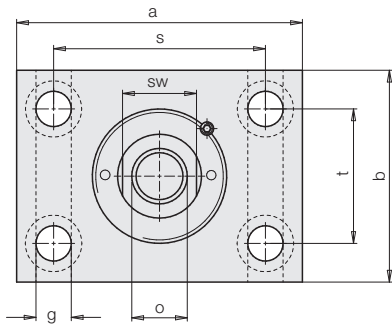
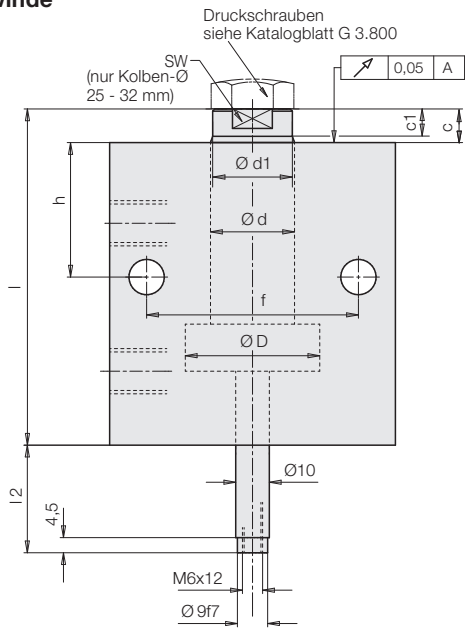


##### ● Bodenseite mit 4 Längsbohrungen

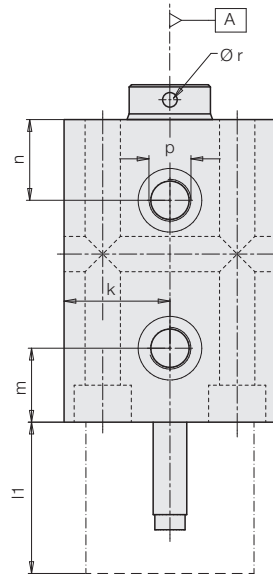
**Ausführung B**



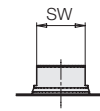
## Rohrgewinde



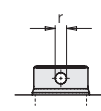
## Kolbenstangen-Ausführung



Kolben Ø  
25 - 32 mm



Kolben Ø  
40 - 125 mm



## Flanschausführung mit O-Ring Abdichtung

### Ausführung K

Breitseite mit 2 Querbohrungen  
von 20 bis 40 mm Hub

### Ausführung L

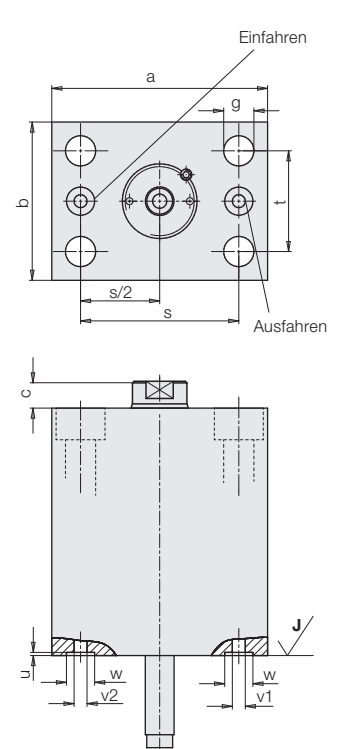
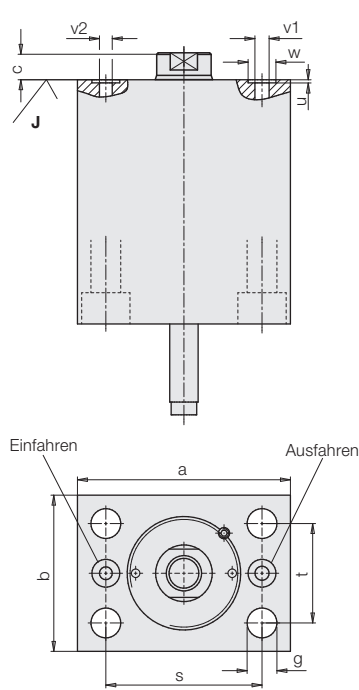
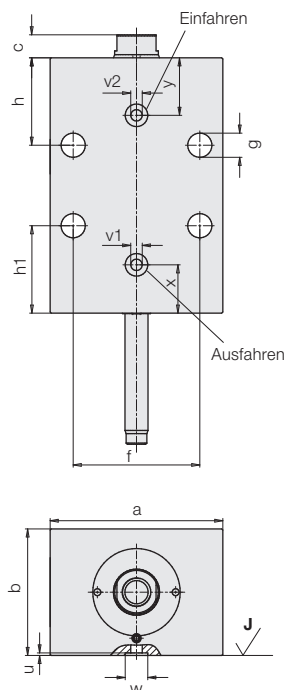
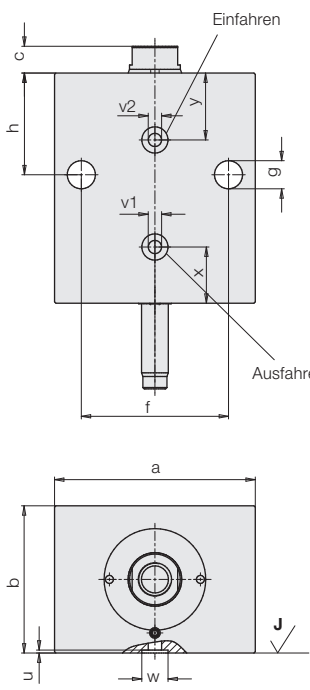
Breitseite mit 4 Querbohrungen  
ab 50 mm Hub

### Ausführung S

Stangenseite  
mit 4 Längsbohrungen

### Ausführung B

Bodenseite  
mit 4 Längsbohrungen

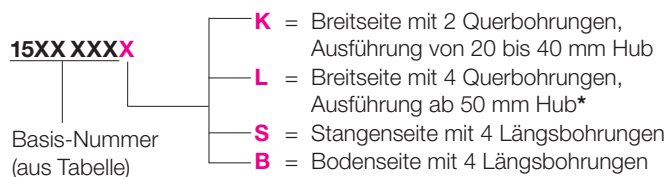


J = 0,8  $\begin{matrix} \square \\ 0,04 \end{matrix} \begin{matrix} \square \\ 100 \end{matrix}$

## Abmessungen Technische Daten

Kolben-Ø D	[mm]	25	32	40	50	63	80	100	125	
Stangen-Ø d	[mm]	16	20	25	32	40	50	63	80	
Druckkraft bei	100 bar	[kN]	4,1	7,2	11,8	18,9	30,4	49,5	77,8	122
	500 bar	[kN]	20,6	36,2	58,9	94,2	152	247	389	610
Zugkraft bei	100 bar	[kN]	2,9	4,9	7,7	11,6	18,6	30,6	47,4	72,4
	500 bar	[kN]	14,5	24,5	38,3	58	93	153	237	362
Ölbedarf bei 10 mm Hub	Vorlauf	[cm³]	4,1	7,2	11,8	18,9	30,4	49,5	77,8	122
	Rücklauf	[cm³]	2,9	4,9	7,7	11,6	18,6	30,6	47,4	72,4
a	[mm]	65	75	85	100	125	160	200	230	
b	[mm]	45	55	63	75	95	120	150	180	
c	[mm]	7	10	10	10	14	14	15	16	
Ø d1 x c1	[mm]	15x5	19x8,6	24x7,1	30,5x6,4	38,7x9,2	48x9,2	61x10,7	78x11,2	
f	[mm]	50	55	63	76	95	120	158	180	
g	[mm]	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	32	
h	[mm]	33	38	40	44	50	60	64	82	
h1	[mm]	38	38	38	40	49	-	-	-	
k	[mm]	22,5	27,5	31,5	37,5	47,5	60	75	90	
m	[mm]	23	22	22	23	25	24	25	31	
n	[mm]	18	22	24	27	26	34	35	47	
o x Gewindetiefe	[mm]	M10x15	M12x15	M16x25	M20x30	M27x40	M30x40	M42x60	M48x70	
p		G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	
r	[mm]	-	-	4	4	4	5	6	8	
s	[mm]	50	55	63	76	95	120	158	180	
t	[mm]	30	35	40	45	65	80	108	130	
u ± 0,05	[mm]	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	
v1 ausfahren	[mm]	4	5	6	6	8	8	8	8	
v2 einfahren	[mm]	4	4,5	4,5	6	6	8	8	8	
w + 0,2	[mm]	9,8	9,8	9,8	10,8	13,8	13,8	13,8	13,8	
x	[mm]	19,5	21	21	23	24	24	25	31	
y	[mm]	21	25	27	29,5	32	39	40	47	
SW	[mm]	13	17	-	-	-	-	-	-	
Abmessung O-Ring		7x1,5	7x1,5	7x1,5	8x1,5	10x2	10x2	10x2	10x2	
<b>Bestell-Nr. O-Ring</b>		<b>3001077</b>	<b>3001077</b>	<b>3001077</b>	<b>3000275</b>	<b>3001078</b>	<b>3001078</b>	<b>3001078</b>	<b>3001078</b>	
<b>Hub ±1</b>	<b>[mm]</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	
Gesamtlänge l±1	[mm]	83	96	100	110	124	134	145	166	
l1	[mm]	45	45	45	45	45	65	65	65	
l2	[mm]	27	32	32	32	37	47	47	47	
Masse	[kg]	1,4	2,3	3,1	4,8	8,3	14,8	24,9	39,1	
<b>Bestell-Nr.</b>										
<b>Rohrgewindeausführung</b>		<b>1543407</b>	<b>1544407</b>	<b>1545407</b>	<b>1546407</b>	<b>1547407</b>	<b>1548407</b>	<b>1549407</b>	<b>1550407</b>	
<b>Flanschausführung</b>		<b>1543407 x</b>	<b>1544407 x</b>	<b>1545407 x</b>	<b>1546407 x</b>	<b>1547407 x</b>	<b>1548407 x</b>	<b>1549407 x</b>	<b>1550407 x</b>	
<b>Hub ±1</b>	<b>[mm]</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	
Gesamtlänge l±1	[mm]	113	121	125	135	144	152	155	176	
l1	[mm]	65	65	65	65	65	65	65	65	
l2	[mm]	57	57	57	57	57	57	57	57	
Masse	[kg]	2	2,9	4,0	6,0	9,7	16,8	26,7	41,5	
<b>Bestell-Nr.</b>										
<b>Rohrgewindeausführung</b>		<b>1543408</b>	<b>1544408</b>	<b>1545408</b>	<b>1546408</b>	<b>1547408</b>	<b>1548408</b>	<b>1549408</b>	<b>1550408</b>	
<b>Flanschausführung</b>		<b>1543408 x</b>	<b>1544408 x</b>	<b>1545408 x</b>	<b>1546408 x</b>	<b>1547408 x</b>	<b>1548408 x</b>	<b>1549408 x</b>	<b>1550408 x</b>	

### Bestellnummernschlüssel für Flanschausführung



### Bestellung:

An die gewünschte Bestell-Nr. des aufflanschbaren Blockzylinders wird der betreffende Kennbuchstabe angehängt **K, L, S, B**.

### Bestellbeispiel:

Doppelt wirkender Blockzylinder 1545407 mit Ölzuführung auf der Breitseite - **Bestell-Nr. 1545407 K**

\* Baugrößen 1548 bis 1550408L nur mit 2 Querbohrungen lieferbar.

## Zubehör Positionskontrolle

### Beschreibung

Die Positionskontrolle wird am Zylinderboden angeschraubt und kann 180° gedreht montiert werden. Entsprechend der Einsatzbedingungen stehen verschiedene Ausführungen zur Verfügung. An der durchgehenden Kolbenstange befindet sich der Schaltnocken, der zur Bedämpfung der Näherungsschalter führt. Die Einstellung der Schaltposition erfolgt durch eine Verschiebung der Näherungsschalter in der seitlichen Nut. Durch den Schaltnocken sind die Näherungsschalter in einem Hubbereich von ca. 6 mm eingeschaltet.

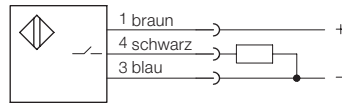
Der Mindestabstand der abzufragenden Positionen ist vom Schaltertyp abhängig und in der Tabelle angegeben.

Die Positionskontrolle kann wahlweise mit oder ohne Näherungssensoren geliefert werden.

### Funktion

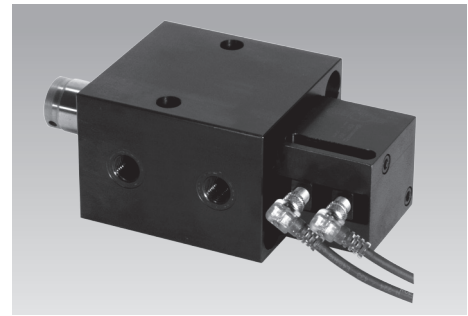
Elektrische Rückmeldung von beiden Endlagen oder auch Zwischenpositionen.

### Elektroschaltplan



### Wichtige Hinweise

- Die Positionskontrolle eignet sich nicht für den Einsatz im Kühlmittelbereich.
- Auch gegen evtl. anfallende Späne müssen zusätzliche Abdeckungen vorgesehen werden.



Blockzylinder mit Positionskontrolle

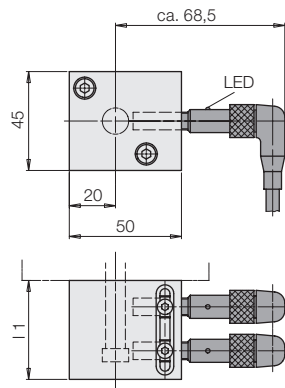
### Gehäuse-Werkstoff

Stahl

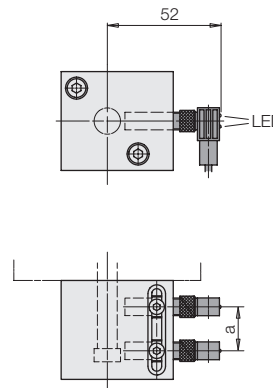
### Technische Daten/Abmessungen

Betriebsspannung UB	10...30 V DC
Restwelligkeit	max. 15%
Schaltfunktion	Schließen
Ausgangstechnik	PNP
Gehäusewerkstoff	Stahl, nicht rostend
Schutzart nach DIN 40050	IP 67

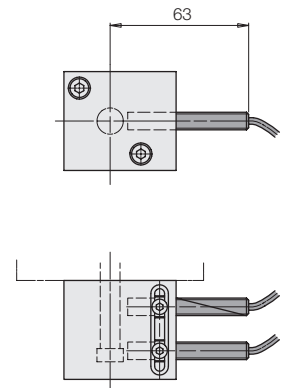
Typ A  
Standard



Typ B  
Kompakt



Typ C  
Hohe Umgebungstemperatur



Umgebungstemperatur TA		-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+120 °C
Mindestabstand der Schaltpositionen a	[mm]	13	8	8
Anschlussart		Stecker	Stecker	Teflonkabel 3x0,14 mm <sup>2</sup>
LED-Funktionsanzeige		im Schalter	im Stecker	Nein
Dauerstrom max.	[mA]	200	100	200 – ab 70°: 100
Nennschaltabstand	[mm]	1,5	1,5	2
Kurzschlussfest		Ja	Ja	Nein
Anschlusskabel	[m]	5	5	3

### Positionskontrolle mit 2 Näherungsschaltern

Kolbenhub 20...30 mm	Bestell-Nr.	0382300	0382301	0382302
Gehäuselänge l1	[mm]	45	45	45
Befestigungsschrauben DIN 912 –8.8*		M5 x 50	M5 x 50	M5 x 50
Kolbenhub 32...50 mm	Bestell-Nr.	0382310	0382311	0382312
Gehäuselänge l1	[mm]	65	65	65
Befestigungsschrauben DIN 912 –8.8*		M5 x 70	M5 x 70	M5 x 70

### Zubehör/Ersatz-Näherungsschalter

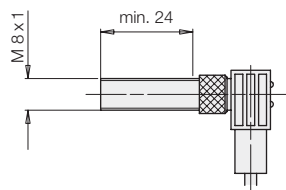
Stecker mit Kabel	Bestell-Nr.	3829088	3829099	-
Näherungsschalter	Bestell-Nr.	3829077	3829263	3829087

### Positionskontrolle ohne Näherungsschalter

Kolbenhub 20...30 mm	Bestell-Nr.	0382303
Kolbenhub 32...50 mm	Bestell-Nr.	0382313

\* im Lieferumfang enthalten

Erforderliche Abmessungen für eigene induktive Näherungsschalter:



Auf Anfrage können die Zylinder auch mit Wegmesssystem ausgestattet werden.