

Storz

HYDRAULIKSYSTEME

ZBI 1611 Hydro Standardzylinder



Beschreibung:

Hydro-Standardzylinder **ZBI 1611**

ND 160 bar (16 MPa)

mit induktiven Näherungsschaltern für Endlagenmeldung mit Einbauabmessungen nach ISO 6020/1 und VW 39D 920

Die STORZ-Hydrozylinder-Reihe ZBI 1611 wurde als Ergänzung zur Zylinder-Reihe ZBD 1611 entwickelt. Die Hydrozylinder haben eingebaute Näherungsschalter zur Meldung der Endlage.

Die Einbauabmessungen dieser Zylinder entsprechen der ISO 6020/1 und VW 39D920.

Die kompakten Näherungsschalter sind druckfest bis 500 bar und arbeiten berührungslos. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine Steckverbindung.

Die Hydrozylinder sind für einen Nenndruck von 160 bar ausgelegt. Sie sind in 8 Bauarten lieferbar.

Der Einsatz dieser Zylinder erlaubt eine elektrische Überwachung der Kolbenendlage, Hubzahl oder Hubfolge, ohne dass zusätzliche aufwendige Konstruktionen für die Befestigung äußerer Endschalter erforderlich sind.



Technische Daten:

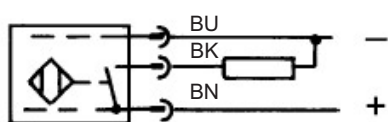
Nenndruck	160 bar (16 MPa)
Statischer Prüfdruck	240 bar (24 MPa)
Kolben-Ø	40 - 125 mm
Flächenverhältnis φ	1,4 und 2
Temperaturbereich (der Druckflüssigkeit) ϑ m min. ... ϑ m max.	- 20° ... + 80° C
Viskositätsbereich ν min. ... ν max.	(10... 600) 10⁻⁶ m²/s
Hubgeschwindigkeitsbereich v min. ... v max.	0 - 0,5 m/s bzw. 0 - 1 m/s je nach Dichtungs- variante. Höhere Geschwindigkeit auf Anfrage.
Hydr. Druckflüssigkeit	Mineralöl nach DIN 51524, HFD-Flüssigkeiten. Bei HFA-, HFB- sowie bei HFC-Flüssigkeiten bitten wir um Rückfrage.

Elektrische Daten:

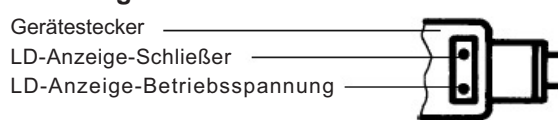
Betriebsspannung U	10 – 30 V-
Schaltabstand s_r	= 1,2 ± 0,2 mm
Schalthysterese H	< 20% vom Schaltabstand
Leerlaufstrom	≤ 10 mA
Strombelastbarkeit I_A	≤ 200 mA (bei 80° C)
Reproduzierbarkeit R	≤ 5%
Schaltfrequenz f	1 kHz
Umgebungstemperatur	- 20 ... + 80° C
Ausgangsfunktion	Schließer
Reststrom I_R	≤ 80 µA im Lastkreis bei gesperrtem Schalter
Spannungsabfall U_d	≤ 1,5 V gemessen über den durchgesteuerten Schalter bei I_A max.

Gegen Vertauschen von Plus und Minus und induktive Spannungsspitzen geschützt.

Schaltbild



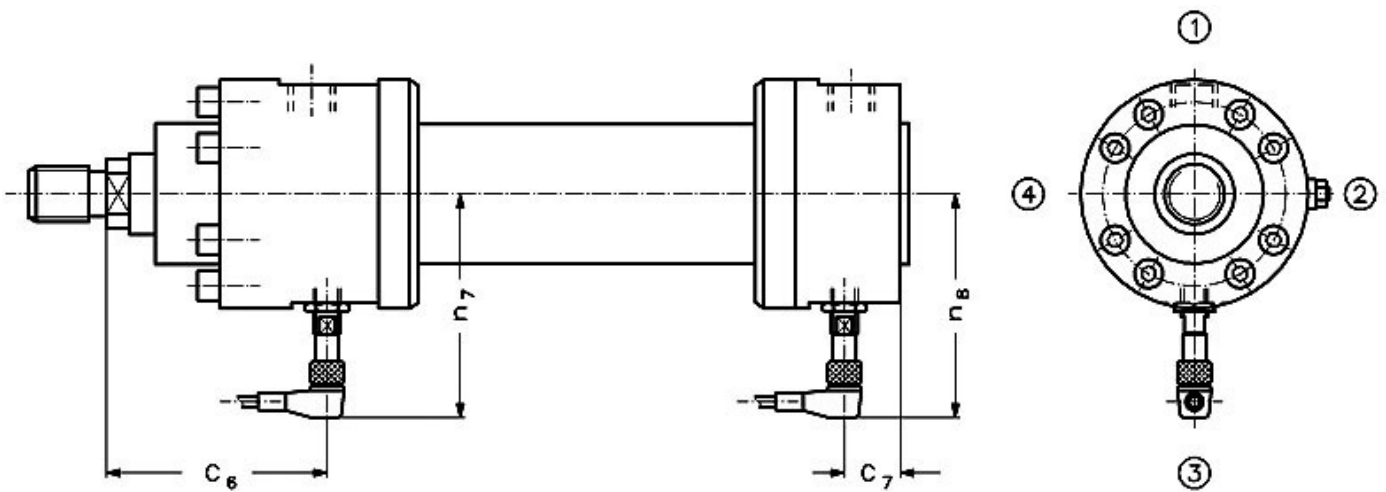
Näherungsschalter


Mechanische Daten:

Gehäusewerkstoff	Werkstoff-Nr. 4104
Anschlussart	Steckverbindung
Kabelart	3 m Kabel 3 x 0,34 mm²

Schutzart nach DIN 40050 IP 68

Abmessungen:



- 1 Leitungsanschluss
- 2 Drosselschraube
- 3 Näherungsschalter
- 4¹⁾ Anlaufventil (nur kopfseitig)
Entlüftung/Messschraub-
kupplung (nur bodenseitig)

1) bei kopfseitiger Dämpfung und Näherungsschalter keine Entlüftung möglich

Kolben-Ø (mm)	Stangen-Ø (mm)	c_6	c_7	n_7	n_8
25	14/18	63	17	82,5	77
32	18/22	71	18	84	77
40	22/28	87	27	89	78
50	28/36	89	25	93	81
63	36/45	98	30	122	108
80	45/56	107	25	126	110,5
100	56/70	133	30	134,5	113,5
125	70/90	145	41	144	116

Die fehlenden Maße entnehmen Sie bitte unserer Druckschrift 13450.

Bemerkungen

Weitere Größen auf Anfrage.

Typenschlüssel

ZBI 1611 -	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Doppeltwirkender Hydrozylinder

Nenndruck 160 bar (16MPa)
mit induktivem Näherungsschalter für Endlagenmeldung
wahlweise mit oder ohne Endlagendämpfung, Einbau-
abmessungen nach ISO 6020 Teil 1, VW 39D920

Kolbendurchmesser in mm

Kolbenstangendurchmesser in mm

Befestigungsarten

- A Grundbauform
- MT 4 Schwenkzapfen (Maß XV bei Bestellung angeben)
- MF 3 Rundflansch, kopfseitig
- MF 4 Rundflansch, bodenseitig
- MF 1 Rechteckflansch, kopfseitig
- MF 2 Rechteckflansch, bodenseitig
- MP 4 Schwenkauge am Zylinderboden
- MP 6 Gelenkauge am Zylinderboden
- MS 2 Fußbefestigung (nicht genormt)

Zylinderhub in mm

Dichtungsvariante

- RG Standardausführung, Nutring / Teflondichtung
- Option:
- FG Nutring + Teflon-Gleitring/Teflondichtung (ab Kolben Ø 40)
- RH Nutring / Kompaktdichtung
- TG Teflon-Gleitring in Tandem-Ausführung/Teflondichtung(ab K-Ø 40)
- KGVV Nutring / Teflondichtung (Vitonausführung)
- TVGV Teflon-Gleitring in Tandem-Ausführung / Teflondichtung (Vitonausführung) (ab Kolben-Ø 40)

Endlagendämpfung, kopfseitig

- Ja Lage der Drosselschraube Standardausführung Seite 2 Option: Seite 1;3;4
- Nein 0

Endlagendämpfung, bodenseitig

- Ja Lage der Drosselschraube Standardausführung Seite 2 Option: Seite 1;3;4
- Nein 0

Oberfläche der Kolbenstange

- B Standardausführung, hartverchromt
- Option
- C induktionsgehärtet und hartverchromt
- D vernickelt und harverchromt
- E mehrschicht-hartverchromt

Kolbenstangenende

- 1 Außengewinde
- 3 Außengewinde mit montiertem Gelenkkopf KG, siehe Druckschrift 19112
- 4 Außengewinde mit montiertem Schwenkkopf KS, siehe Druckschrift 19112

Kolbenstangenwerkstoff

- C Standardausführung, Bau-/Vergütungsstahl Option: N nichtrostender Stahl (nur bei Oberfläche B)

Ausführung des Leitungsanschlusses

- G Standardausführung, Whitworth-Rohrgewinde, Option: M metrisches ISO-Gewinde

Leitungsanschluss, Lage kopfseitig

Standardausführung Seite 1 Option: Seite 2;3;4

Leitungsanschluss, Lage bodenseitig

Standardausführung Seite 1 Option: Seite 2;3;4

Entlüftung Achtung: Bei Dämpfung und Schalter kopfseitig keine Entlüftung/Messschraubkupplung möglich!

- E Standardausführung; Entlüftungsschraube Option: M Messschraubkupplung

Entlüftung, Lage kopfseitig

Standardausführung Seite 4 Option: 1;2;3

0 keine Entlüftung

Entlüftung, Lage bodenseitig

Standardausführung Seite 4 Option: 1;2;3

Näherungsschalter

J Standardausführung, Näherungsschalter

Näherungsschalter, Lage kopfseitig

Standardausführung Seite3 Option: 1;2;4 0 kein Näherungsschalter

Näherungsschalter, Lage bodenseitig

Standardausführung Seite3 Option: 1;2;4 0 kein Näherungsschalter

Ausführungskennzahl (wird vom Hersteller angegeben)

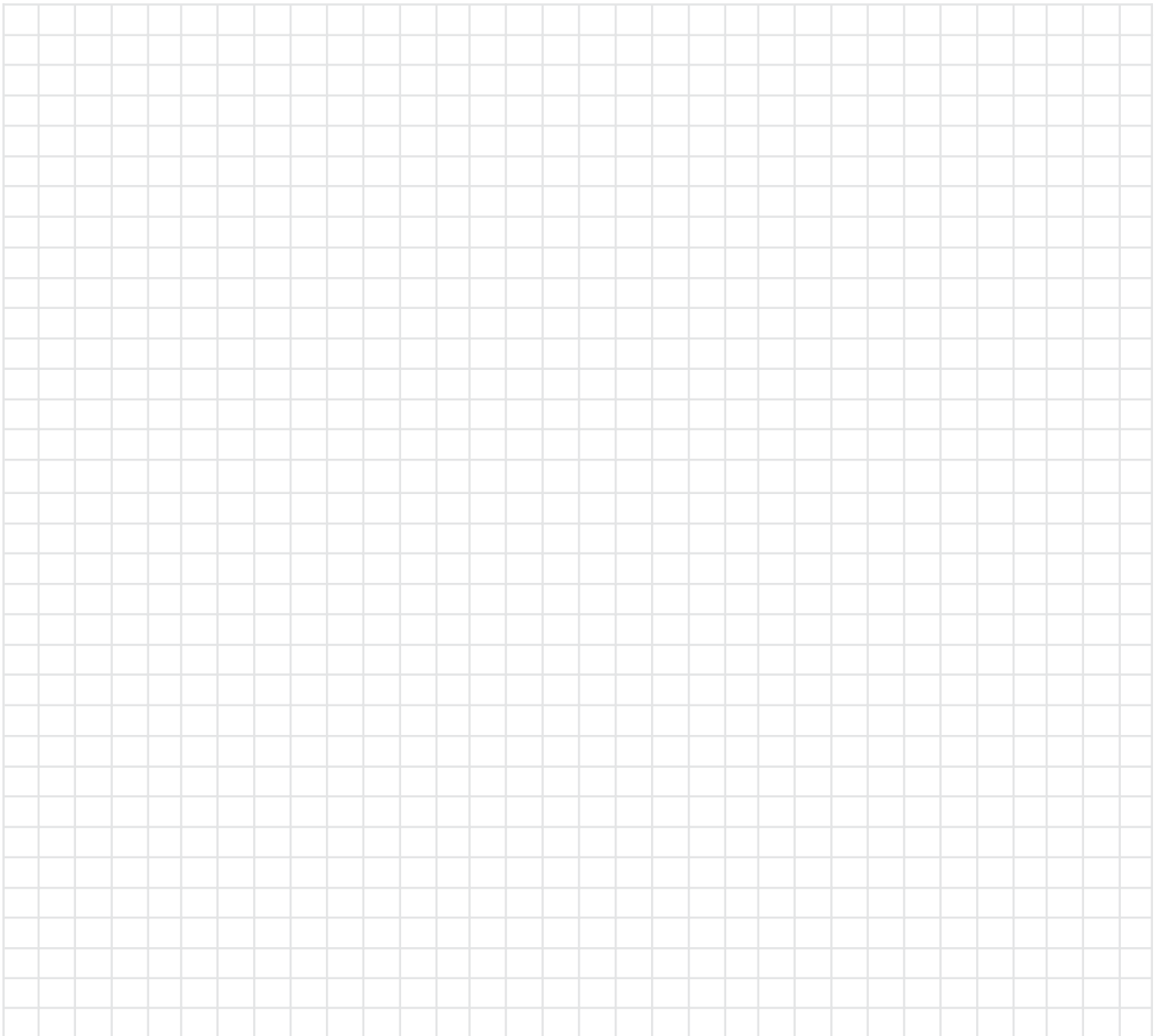
Bestellbeispiel: Doppeltwirkender Hydrozylinder 160 bar Nenndruck mit folgenden Daten:
Kolben-ø 63 mm, Kolbenstangen-ø 36 mm, Befestigungsart MT4, Hub 300 mm, Dichtungsvariante RG.,
Endlagendämpfung ja, Lage der Drosselschraube kopfseitig Seite 2, bodenseitig Seite 2.
Oberfläche der Kolbenstange B, Kolbenstangenende 1, Kolbenstangenwerkstoff C, Ausführung des Leitungsanschlusses G.
Lage des Leitungsanschlusses kopfseitig Seite 1, bodenseitig Seite 1. Entlüftung E, Entlüftung Lage kopfseitig 0 (keine Ent-
lüftung), Entlüftung, Lage bodenseitig, Seite 4. Näherungsschalter J, Lage kopfseitig 3, Lage bodenseitig 3.

Type: ZBI 1611 - 63/36 - MT4 - 300 - RG - 22 - B1C - G11 - E04 - J33.1

Notizen - Bemerkungen - Hinweise - Sonderwünsche

Ruled lines for taking notes.

Skizze

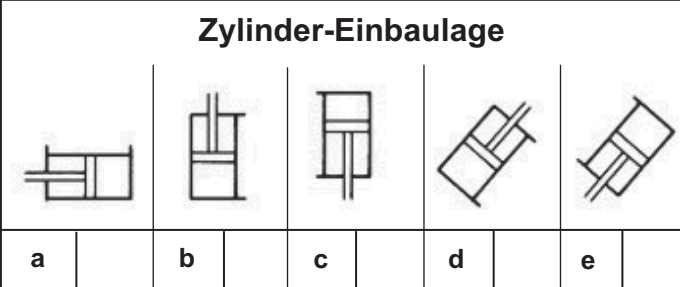
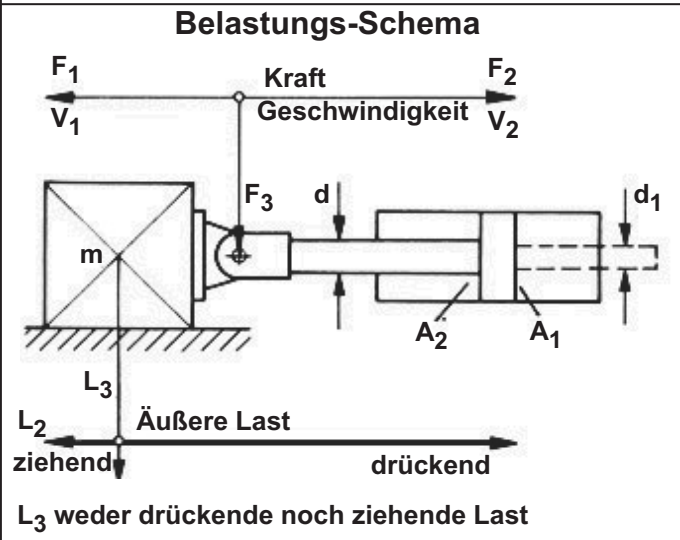


Anforderungsliste für Hydrozylinder

Kunden-Anschrift..... Telefon/Fax.....

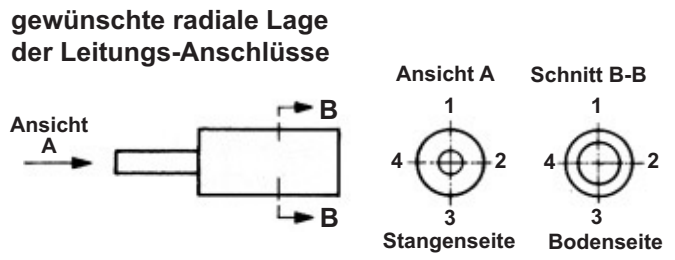
..... Sachbearbeiter.....

..... Abteilung.....



Zylinder-Daten			
1	Betriebsdruck	min	bar
		max	bar
2	Kolben-Ø	D	mm
		d	mm
3	Stangen-Ø	d	mm
		d ₁	mm
4	Befestigungsart		
5	Hub	S	mm
6	Hubgeschw. max.	V_{1max}	m/s
		V_{2max}	m/s
7	Druckmittel		
8	Stangendichtung Abstreifer		
9	Kolbendichtung		
10	Kolbenstangenende		
11	Entlüftung	ja	M 8x1 R 1/4" nein
12	Endlagen-dämpfung		Bodenseite
			Stangenseite

13	Erforderliche Zylinderkräfte	F_1	N
		F_2	N
14	max. Seitenkraft	F_3	N
15	Schalthäufigkeit		Doppelhübe pro Min.
			Doppelhübe pro Sek.
16	min. + max. Amplitude (α min; α max) + zugehörige Frequenz (f)	$\alpha_{min} + f$	
		$\alpha_{max} + f$	
17	Bewegte Masse		kg
18	Temperaturbereich der Druckflüssigkeit \varnothing m min.... \varnothing m max		°C
	Umgebungs-Temperaturbereich \varnothing m min.... \varnothing m max		°C



19	Größe der Leitungsanschlüsse	Bodenseite	Stangenseite
20	Kolbenstangen Werkstoff	Standard	Niro
21	Lackierung	Standard	ohne
		Sonder	

Zubehör

Endlagen Positionsrückmeldung

Klemmkopf

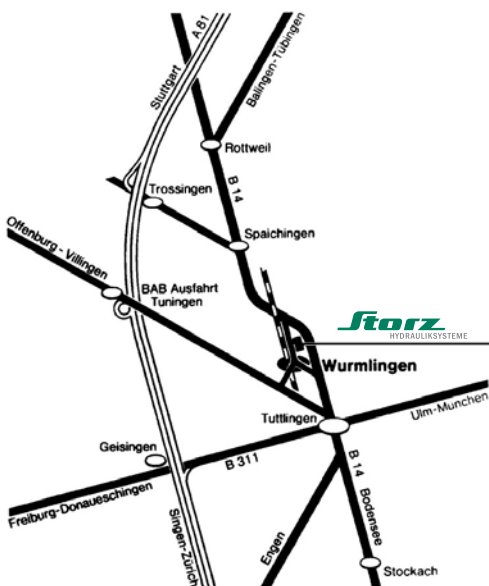
Wegmesssystem mit Angabe der Pos.-Genauigkeit	ja	nein
	induktiv	
digital		
Ultraschall		○
potentiometrisch		
kapazitiv		

Bemerkungen und Hinweise zum Einsatzfall bzw. Sonderwünsche bitte mit Datum und Unterschrift!

Lieferprogramm



Hydro-Normzylinder
Hydro-Standardzylinder
Hydro-Teleskopzylinder
Hydro-Zylinder mit Wegmesssystemen
Prüfmaschinenzylinder
Sonderzylinder für alle Einsatzbereiche
Genormte Befestigungsteile
Hydraulik-Aggregate und Komponenten
Anlagenbau



Storz
HYDRAULIKSYSTEME

Storz • Hydrauliksysteme GmbH • Postfach 70 • D-78571 Wurmlingen
Obere Hauptstraße 64 • D-78573 Wurmlingen
Telefon: 07461 96653-0 • Telefax: 07461 96653-29
Internet: www.storz-hydraulik.de • info@storz-hydraulik.de