



**PNEUMAX**



**SERIE HP**

HYDROPNEUMATISCHE ZYLINDER NACH ISO 15552



## Serie HP



- Kolben Ø80 und Ø100
- Hübe bis 750 mm, alle 50 mm
- nach ISO Norm 15552

Die HP Serie "Hydropneumatische Zylinder" sind das Produkt einer Kombination aus einem ISO 15552 Pneumatikzylinder und eines internen hydraulischen Kreislaufs zur Geschwindigkeitsregelung. Sie sind ideal für alle Arten von Anwendungen, bei denen eine präzise Regelung der Verfahrensgeschwindigkeit in eine oder zwei Richtungen gefordert wird. Die Zylinder sind mit SKIP und STOP Ventilen konfigurierbar und bieten als Option die Möglichkeit einer dezentralen Regelung. Das Design, der konstruktive Aufbau und der Hydrauliktank wurden optimiert. Zur Befestigung können ISO Befestigungsteile verwendet werden (beim Mittenschwenklager, Serie Ecolight 1390...1392).

### Konstruktionsmerkmale

Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
Kolbendichtung (hydraulisch)	PUR
Kolbendichtung (pneumatisch)	ölbeständiger NBR
Kolbenstangen und Dämpfungsdichtung	PUR
Magnetkolben	Aluminium
Ausgleichsbehälter	kalt gezogener Stahl
Kolbenstange	Stahlrohr, verchromt
Zylinderkopf /- Boden	eloxiertes Aluminium
Dämpfungsschrauben	Messing

### technische Daten

Medium (pneumatisch)	gefilterte und geölte Druckluft
Medium (hydraulisch)	gefiltertes 1µ Hydrauliköl
Min. Betriebsdruck für SKIP und STOP Ventile	3,5 bar
Betriebsdruck	8 bar
Umgebungstemperatur	-5 °C ... +70 °C
Dämpfungslänge	Ø80 = 20 mm - Ø100 = 25 mm
Standardhübe	von 50 bis 750 mm, alle 50 mm
	(Hübe > als 750 mm sind nur nach technischer Prüfung möglich)

### Geschwindigkeit

Kolben Ø	Einstelltyp	Integrierte Standard Regelung		Integrierte Präzisionsregelung		dezentrale einfach Regelung (mono-turn)		dezentrale Regelung (multi-turn)	
		AUSFAHRENDE Kolbenstange	EINFAHRENDE Kolbenstange	AUSFAHRENDE Kolbenstange	EINFAHRENDE Kolbenstange	AUSFAHRENDE Kolbenstange	EINFAHRENDE Kolbenstange	AUSFAHRENDE Kolbenstange	EINFAHRENDE Kolbenstange
Ø80	Min. einstellbare Geschw. (mm/min.)	30		20		/		20	
	Max. einstellbare Geschw., Nadel ganz geöffnet (mm/sec.)	330	220	280	150	280	110	430	150
	Max. Geschw. ohne Einstellungen (mm/sec.)	560	230	560	230	/		/	
	Max. Geschw. mit geöffnetem SKIP (mm/sec.)	700	350	700	350	640	290	700	220
Ø100	Min. einstellbare Geschw. (mm/min.)	20		15		/		20	
	Max. einstellbare Geschw., Nadel ganz geöffnet (mm/sec.)	205	185	230	120	190	90	260	120
	Max. Geschw. ohne Einstellungen (mm/sec.)	350	200	350	200	/		/	
	Max. Geschw. mit geöffnetem SKIP (mm/sec.)	460	270	460	270	420	230	480	210

**Achtung:** Alle angegebenen Geschwindigkeiten wurden mit einem Zylinder in horizontaler Position ermittelt, bei 8 bar Druck, Ventil G1/2", Schlauch Ø14, ohne Last an der Kolbenstange, bei 20°C gemessen.

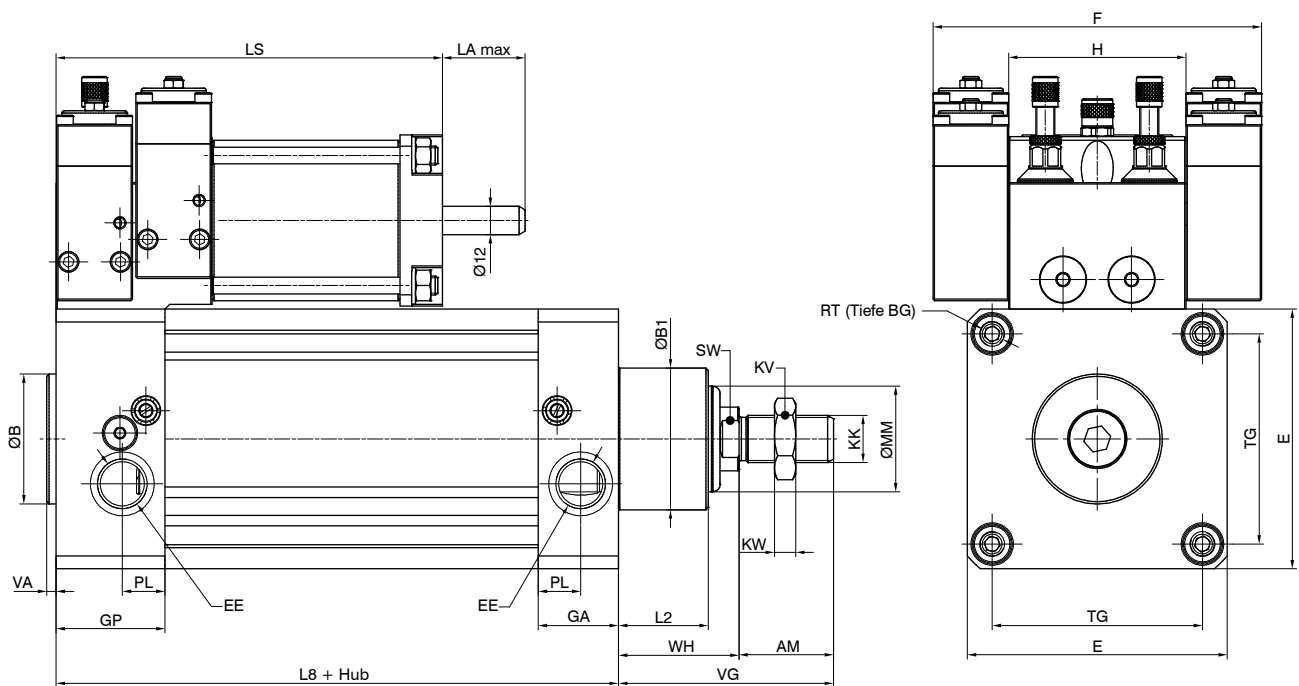
### Schubkräfte

Kolben Ø	Kraft (N)	Druckluft (bar)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Ø80	Ausfahrt	462	924	1386	1848	2310	2772	3234	3696
	Einfahrt	399	797	1196	1594	1993	2391	2790	3188
Ø100	Ausfahrt	739	1479	2218	2957	3696	4436	5175	5914
	Einfahrt	614	1228	1842	2457	3071	3685	4299	4913



		HP	REGELUNG AUSFAHRENDE KOLBENSTANGE				REGELUNG EINFAHRENDE KOLBENSTANGE			
<b>Kolben Ø</b>										
E	Ø80									
F	Ø100									
<b>Hub</b>										
	von 50 bis 750, alle 50 mm									
<b>Position der Zylinderanschlüsse</b>										
0	vorne und hinten, linksseitig									
A	vorne und hinten, unten									
B	vorne und hinten, rechtsseitig									
C	vorne unten, rechts linksseitig									
D	vorne rechtsseitig, hinten linksseitig									
E	vorne linksseitig, rechts unten									
F	vorne linksseitig, rechts rechtsseitig									
G	vorne rechtsseitig, rechts unten									
<b>Einstelltyp</b>										
0	ohne									
S	integrierte Standard Regelung									
F	integrierte Präzisionsregelung									
M	dezentrale einfach Regelung (mono-turn)									
R	dezentrale Regelung (multi- turn)									
<b>Schlauchlänge</b>										
0	integrierte zentrale Einstellung									
A	500 mm									
B	750mm									
C	1000 mm									
D	1250 mm									
E	1500 mm									
F	1750 mm									
G	2000 mm									
<b>STOP Funktion</b>										
0	ohne									
A	Grundstellung geschlossen									
B	Grundstellung offen									
<b>SKIP Funktion</b>										
0	ohne									
A	Grundstellung geschlossen									
B	Grundstellung offen									
<b>Einstelltyp</b>										
0	ohne									
S	integrierte Standard Regelung									
F	integrierte Präzisionsregelung									
M	dezentrale einfach Regelung (mono-turn)									
R	dezentrale Regelung (multi- turn)									
<b>Schlauchlänge</b>										
0	integrierte zentrale Einstellung									
A	500 mm									
B	750mm									
C	1000 mm									
D	1250 mm									
E	1500 mm									
F	1750 mm									
G	2000 mm									
<b>STOP Funktion</b>										
0	ohne									
A	Grundstellung geschlossen									
B	Grundstellung offen									
<b>SKIP Funktion</b>										
0	ohne									
A	Grundstellung geschlossen									
B	Grundstellung offen									
<b>Schlauchausrichtung</b>										
0	integrierte zentrale Einstellung									
A	Ausrichtung nach oben									
B	Ausrichtung nach hinten									
C	Ausrichtung nach vorne									

# Abmessungen des Grundzylinders



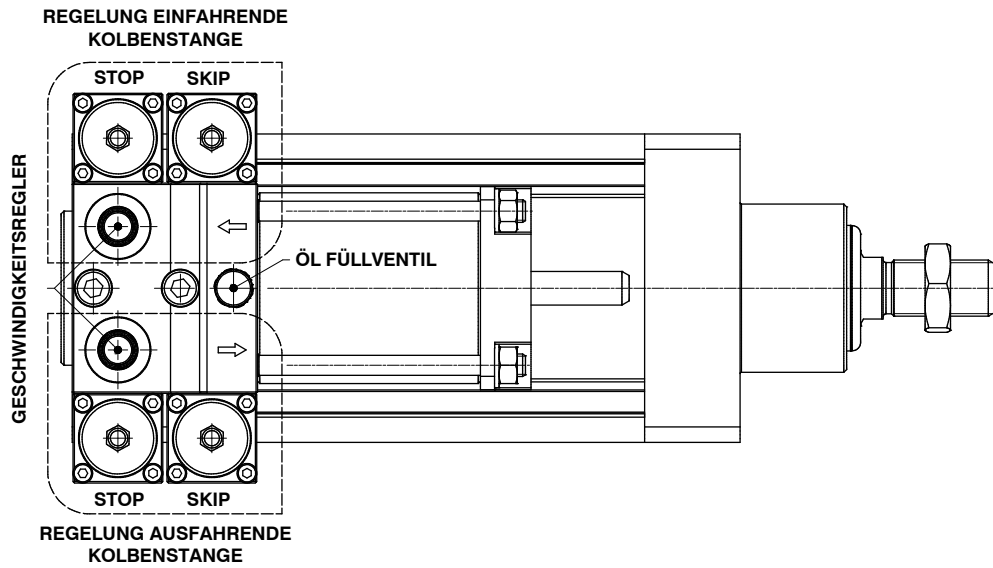
3

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

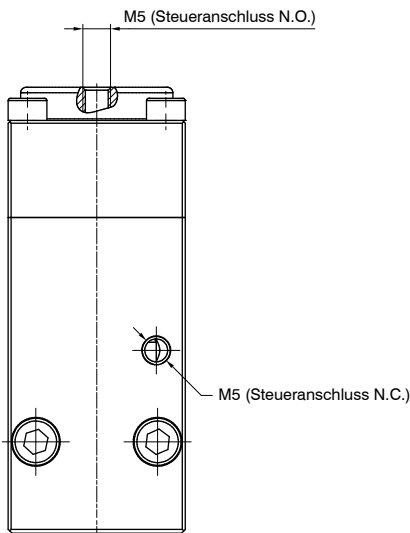
Kolben Ø	AM	B (d 11)	B1 (d 11)	BG	E	EE	F	GA	GP	H	KK	KV	KW	L2	L8	MM	PL	RT	SW	TG	VA	VG	WH
Ø80	40	45	45	16	95	G3/8"	139	34	46	75	M20x1,5	30	9	30	128	35	12	M10	22	72	4	86	46
Ø100		55	60		110	G1/2"								38	138	45	18			89		91	51

Hub	LS	LA max
0 ... 150	163.5	35
151 ... 350	232.5	61
351 ... 450	316.5	109
451 ... 750	366.5	123

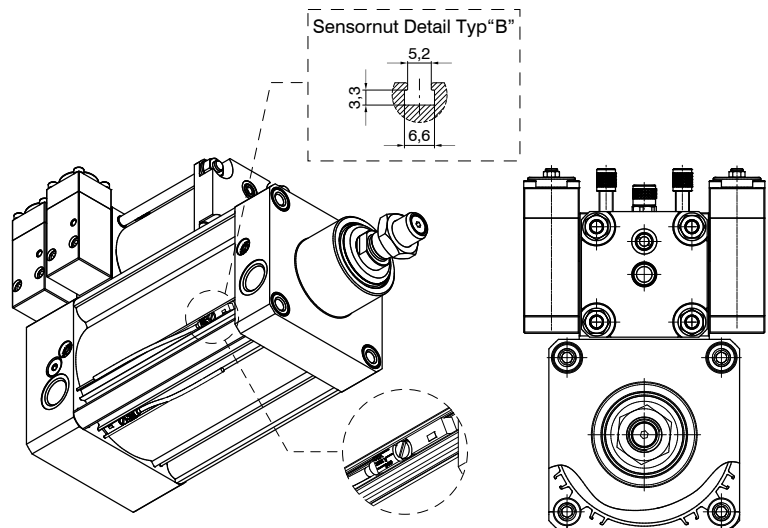
## Position der Ventile und Geschwindigkeitsregler



### SKIP und STOP Ventile, Steueranschlüsse

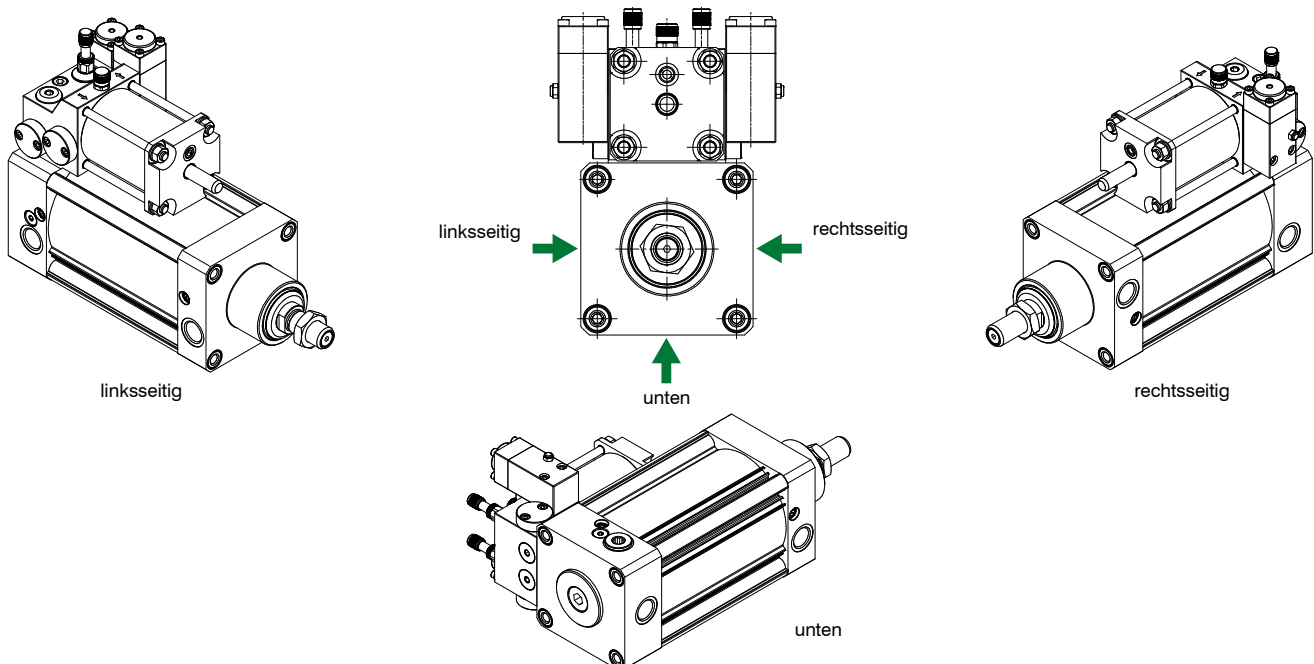


### Magnetsensoren

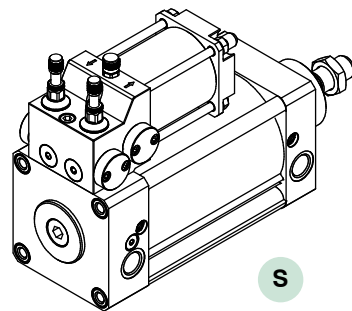
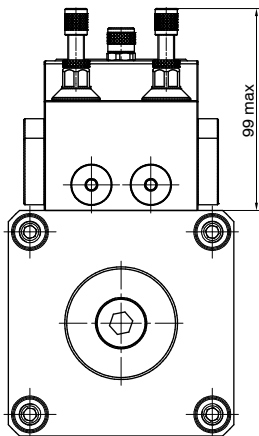


Magnetsensoren für Typ "B" Nuten (SQ - SU Serie) können direkt in die 4 Nuten des Profilrohres montiert werden

### Positionierung der Zylinderanschlüsse

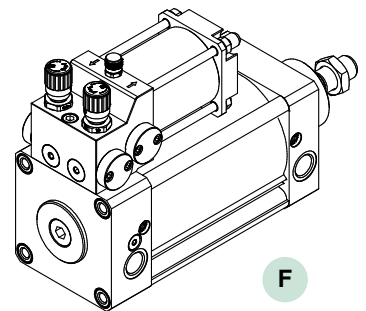
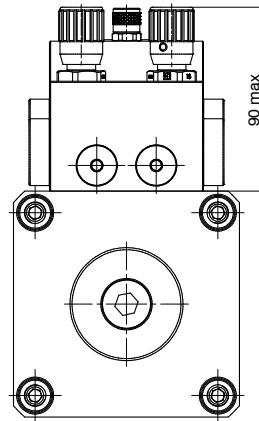


Abmessungen für zentralisierte, integrierte Geschwindigkeitseinstellung



S

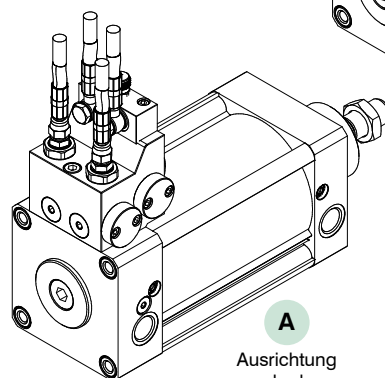
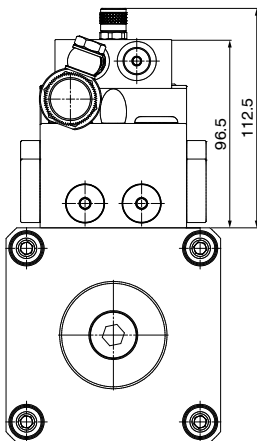
integrierte Standard Regelung



F

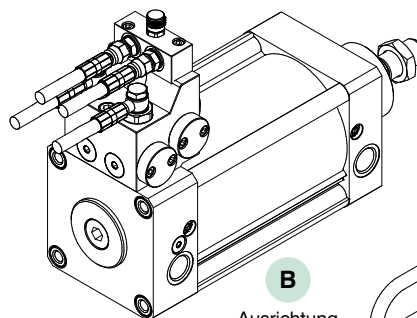
integrierte Präzisionsregelung

Abmessungen für dezentrale Einstellungsvariante mit Schlauchausrichtung



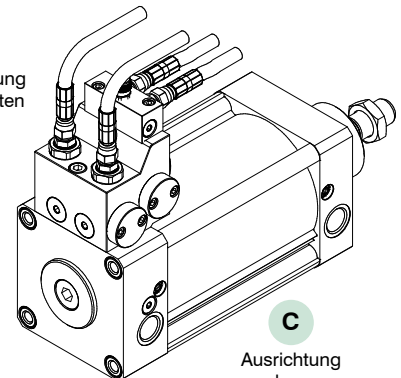
A

Ausrichtung nach oben



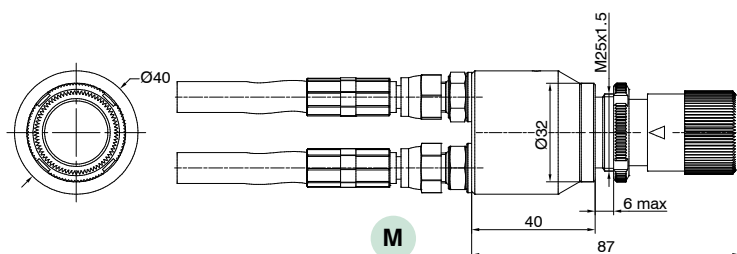
B

Ausrichtung nach hinten



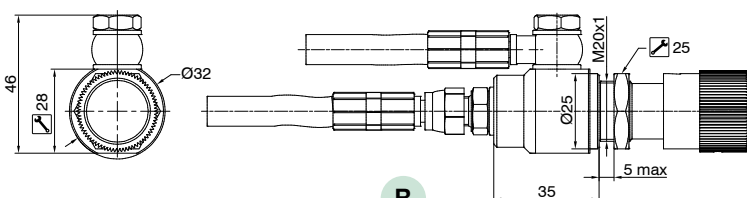
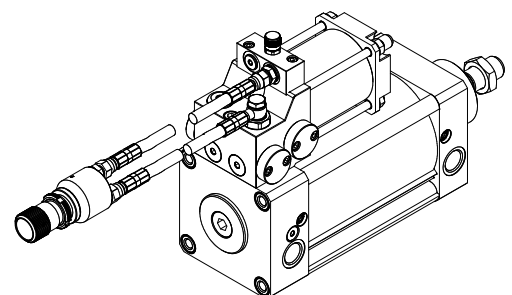
C

Ausrichtung nach vorne



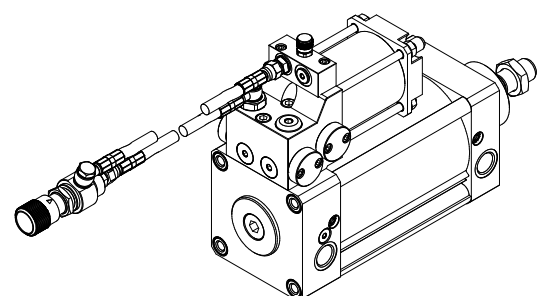
M

dezentrale einfach Regelung (mono-turn)



R

dezentrale Regelung (multi- turn)





**PNEUMAX**

**PNEUMAX S.p.A.**

Via Cascina Barbellina, 10  
24050 Lurano (BG) - Italy  
P. +39 035 41 92 777  
[info@pneumaxspa.com](mailto:info@pneumaxspa.com)  
[www.pneumaxspa.com](http://www.pneumaxspa.com)

**PNEUMAX GmbH**

63571 Gelnhausen - Germany  
Tantalstraße 4  
P. +49 (0) 6051 9777 0  
[www.pneumax.de](http://www.pneumax.de)