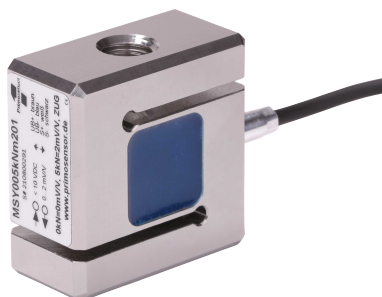


## Baureihe *Type* MSY



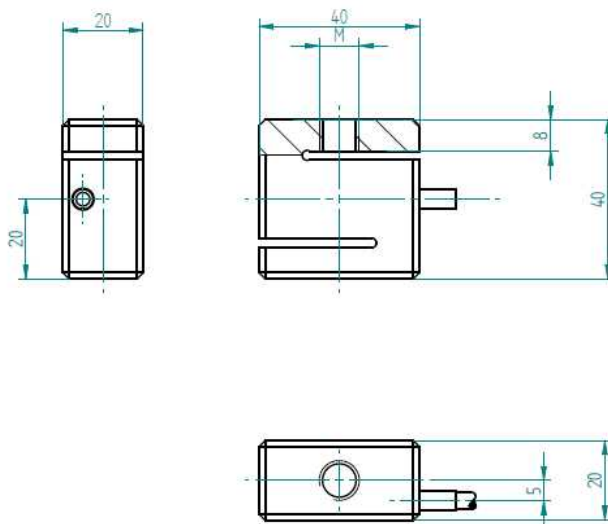
Mini-S-Typen *Mini-S-Types*

S-förmige Zug-/Druckkraftaufnehmer sind Standard in der Industrie. Sie werden zur Messung von Zug- und/oder Druckkräften genutzt. Üblicherweise werden die Kräfte über Gelenkköpfe eingeleitet. Wird ihnen genügend Freiheit gegeben, richten die Kraftaufnehmer sich unter Last selbst aus und messen sehr genau. Diese außerordentlich kompakte Bauform ermöglicht den Einbau bei beschränktem Einbauraum.

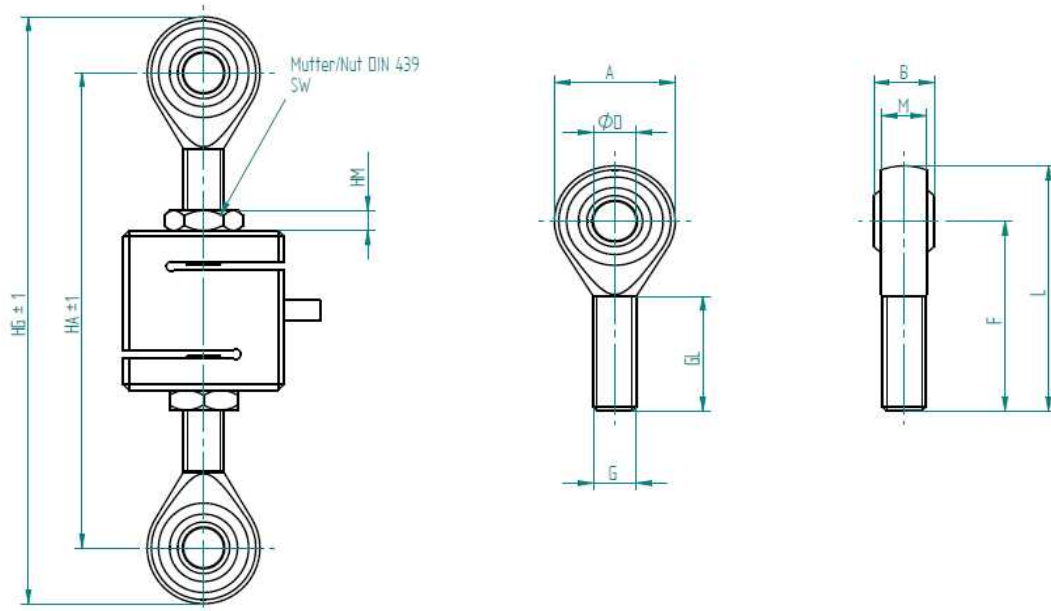
*S-Type load cells are standard for industrial applications. They are used for measurement of tension and/or compression. Force introduction happens via swivel heads. The force transducers adjust themselves if they have enough freedom. As a consequence measurement is very accurate. The extraordinary small dimensions allow mounting if only limited space is available.*

**Genauigkeit Accuracy** 0,5 %v.E. 0,5% F.S. / 0,25 %v.E. 0,25% F.S.

### Maße und Nennlasten *Dimensions and Nominal Loads*



Nennlast <i>Nominal Load</i>	M
100N, 200 N	M6
500N, 1 kN	M8
2 kN, 3kN, 5 kN	M10

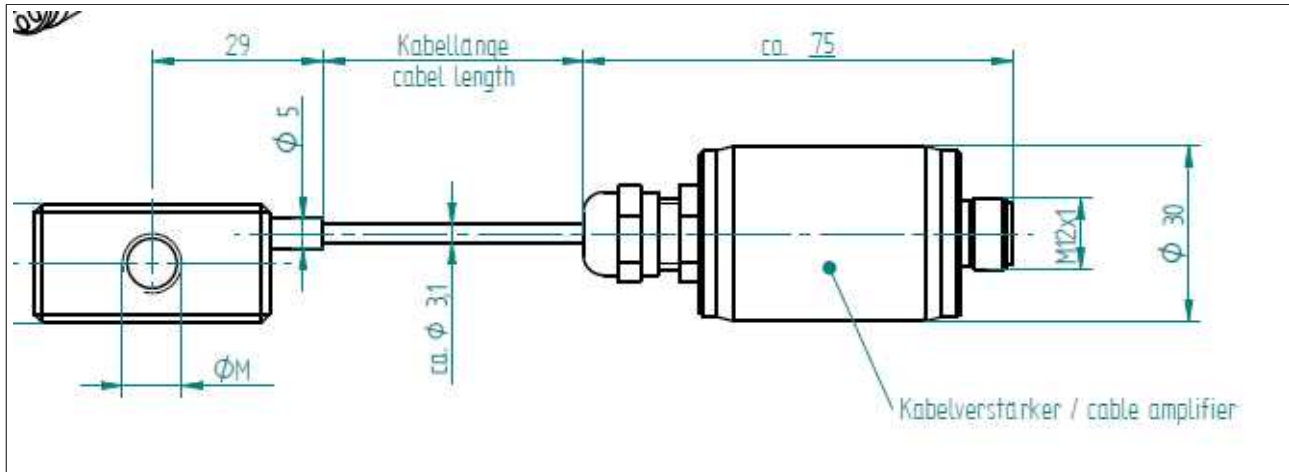


Einbaumaße mit Gelenkköpfen nach *Dimensions with Swivelheads acc. to*  
DIN ISO 12240-4, Maßreihe Type K

Nennlast <i>Nominal Load</i>	A [mm]	B [mm]	Ø D H7 [mm]	F [mm]	G	GL [mm]	HA [mm]	HG [mm]	HM [mm]	M [mm]	L [mm]	SW [mm]
100 N, 200 N	20	9	6	36	M6	21	96	116	3,2	6,75	46	10
500 N, 1 kN	24	12	8	42	M8	22	108	132	4	9	54	13
2, 3, 5 kN	28	14	10	48	M10	28	120	148	5	10,5	62	17

### Bestellnummern *Order Numbers*

Justierung / <i>Adjustment</i> DRUCK / <i>COMPRESSION</i>	Ausgangssignal <i>Output Signal</i>	Bestellnummer <i>Order Number</i>
0...100 N	ca. 2 mV/V	MSY-010dN-m201
0...200 N	ca. 2 mV/V	MSY-020dN-m201
0...500 N	ca. 2 mV/V	MSY-050dN-m201
0...1 kN	ca. 2 mV/V	MSY-001kN-m201
0...2 kN	ca. 2 mV/V	MSY-002kN-m201
0...3 kN	ca. 2 mV/V	MSY-003kN-m201
0...5 kN	ca. 2 mV/V	MSY-005kN-m201



**Alle Varianten mit verstärktem Ausgangssignal mit Kabelverstärker ausgeführt. All sensors with amplified output signal are equipped with cable amplifier**

#### Bestellnummern Order Numbers

Justierung / Adjustment ZUG / TENSION	Ausgangssignal Output Signal	Bestellnummer Order Number	Ausgangssignal Output Signal	Bestellnummer Order Number
0...100 N	4...20 mA	MSY010dNAK01-001	0...10 V	MSY010dNVK01-001
0...200 N	4...20 mA	MSY020dNAK01-001	0...10 V	MSY020dNVK01-001
0...500 N	4...20 mA	MSY050dNAK01-001	0...10 V	MSY050dNVK01-001
0...1 kN	4...20 mA	MSY001kNAK01-001	0...10 V	MSY001kNVK01-001
0...2 kN	4...20 mA	MSY002kNAK01-001	0...10 V	MSY002kNVK01-001
0...3 kN	4...20 mA	MSY003kNAK01-001	0...10 V	MSY003kNVK01-001
0...5 kN	4...20 mA	MSY005kNAK01-001	0...10 V	MSY005kNVK01-001

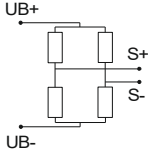
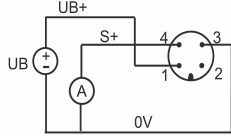
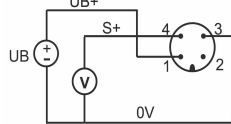
Justierung / Adjustment DRUCK / COMPRESSION	Ausgangssignal Output Signal	Bestellnummer Order Number	Ausgangssignal Output Signal	Bestellnummer Order Number
0...100 N	4...20 mA	MSY010dNAK01-002	0...10 V	MSY010dNVK01-002
0...200 N	4...20 mA	MSY020dNAK01-002	0...10 V	MSY020dNVK01-002
0...500 N	4...20 mA	MSY050dNAK01-002	0...10 V	MSY050dNVK01-002
0...1 kN	4...20 mA	MSY001kNAK01-002	0...10 V	MSY001kNVK01-002
0...2 kN	4...20 mA	MSY002kNAK01-002	0...10 V	MSY002kNVK01-002
0...3 kN	4...20 mA	MSY003kNAK01-002	0...10 V	MSY003kNVK01-002
0...5 kN	4...20 mA	MSY005kNAK01-002	0...10 V	MSY005kNVK01-002

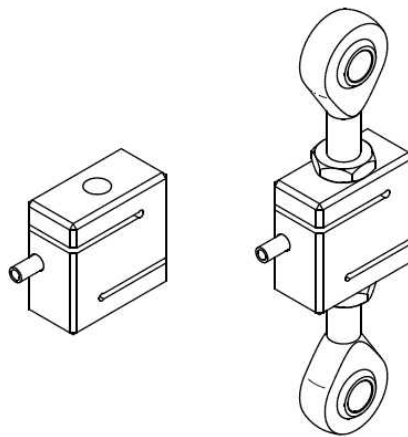
Justierung / Adjustment DR-ZUG / COMPR-TENS	Ausgangssignal Output Signal	Bestellnummer Order Number	Ausgangssignal Output Signal	Bestellnummer Order Number
0...100 N	4...20 mA	MSY010dNAK01-003	-10...10 V	MSY010dNVK01-003
0...200 N	4...20 mA	MSY020dNAK01-003	-10...10 V	MSY020dNVK01-003
0...500 N	4...20 mA	MSY050dNAK01-003	-10...10 V	MSY050dNVK01-003
0...1 kN	4...20 mA	MSY001kNAK01-003	-10...10 V	MSY001kNVK01-003
0...2 kN	4...20 mA	MSY002kNAK01-003	-10...10 V	MSY002kNVK01-003
0...3 kN	4...20 mA	MSY003kNAK01-003	-10...10 V	MSY003kNVK01-003
0...5 kN	4...20 mA	MSY005kNAK01-003	-10...10 V	MSY005kNVK01-003

### Technische Daten Technical Data

Nennlast <i>Nominal Load</i> $F_{nom}$	100 / 200 N	500 N / 1 / 2 / 3 / 5 kN
Grenzlast <i>Limit Load</i>	150 %	
Bruchlast <i>Breaking Load</i>	300 %	
Ausgangssignal <i>Output Signal</i>	2 mV/V	0...10 V -10...+10 V
Bürde <i>working resistance</i>	1 kOhm	> 10 kOhm
Spannungsversorgung <i>Voltage Supply</i> UB	≤ 10 VDC	16...30 VDC
Genauigkeit <i>Accuracy</i>	0,5 % v.E. %F.S.	0,25 % v.E. %F.S.
Nenntemperaturbereich <i>Nominal Temperature Range</i>	-10 .... +80°C	
Gebrauchstemperaturbereich <i>Service Temperature Range</i>	-30 .... +85°C	
Temperaturkoeffizient <i>TemperatureEffect</i>	Nullpunkt <i>zero</i>	<0,2 % $F_{nom}$ /10K
Spanne <i>span</i>		<0,2 % $F_{nom}$ /10K
Nennmessweg <i>Nominal Deflection</i>	< 0,5 mm	
Zul. Schwingbreite nach <i>Max. Dynamic Load acc. to DIN 50100</i>	± 50% $F_{nom}$	
Vibrationsbeständigkeit <i>Vibration Resistance</i>	20g, 100 h, 50...150 Hz	
Schutzart <i>Protection Type</i> DIN 60529	IP 65	
Elektrischer Anschluss <i>Electrical Connector</i>	Kabelaussgang 3m <i>Cable Outlet 3m</i>	M12x1
Material Messfeder <i>Material Deformation Body</i>	Aluminium <i>aluminium</i> (100N...2 kN) Rostfreier Stahl <i>Stainless Steel</i> (3 / 5 kN)	

## Elektrischer Anschluss *Electrical Connection*

Ausgang <i>Output</i>	Signal <i>Signal</i>	Kabelfarben <i>Cable Colors</i>	
<p>mV/V</p> 	<p>Versorgung <i>Input</i> UB+            Versorgung <i>Input</i> UB-            Ausgang <i>Output</i> S+            Ausgang <i>Output</i> S-            Schirm <i>Shielding</i></p>	<p>braun <i>brown</i>            weiß <i>white</i>            grün <i>green</i>            gelb <i>yellow</i>            am Gehäuse <i>to body</i></p>	
Ausgang <i>Output</i>	Signal <i>Signal</i>	M12x1	Kabelfarben <i>Cable Colors</i>
<p>4...20 mA (3L)</p> 	<p>Versorgung <i>Input</i> UB+            Ausgang <i>Output</i> S+            0V            Schirm <i>Shielding</i></p>	<p>1            4            3            am Gewinde <i>to thread</i></p>	<p>braun <i>brown</i>            schwarz <i>black</i>            blau <i>blue</i></p>
<p>0...10 V / -10...+10 V (3L)</p> 	<p>Versorgung <i>Input</i> UB+            Ausgang <i>Output</i> S+            0V            Schirm <i>Shielding</i></p>	<p>1            4            3            am Gewinde <i>to thread</i></p>	<p>braun <i>brown</i>            schwarz <i>black</i>            blau <i>blue</i></p>



Technische Änderungen vorbehalten *Subject to change without notice*

09/2023

## Primosensor - the force dimension