

# Kraftaufnehmer KAP-S

## Besondere Merkmale

- Präzisionskraftaufnehmer für Zug und Druck
- Misst auch kleinste Kräfte hochgenau
- Erreicht Klasse 1 nach ISO 7500-1 ab 0,4% der Nennlast
- integrierter Überlastschutz bis Nennkraft 50 N

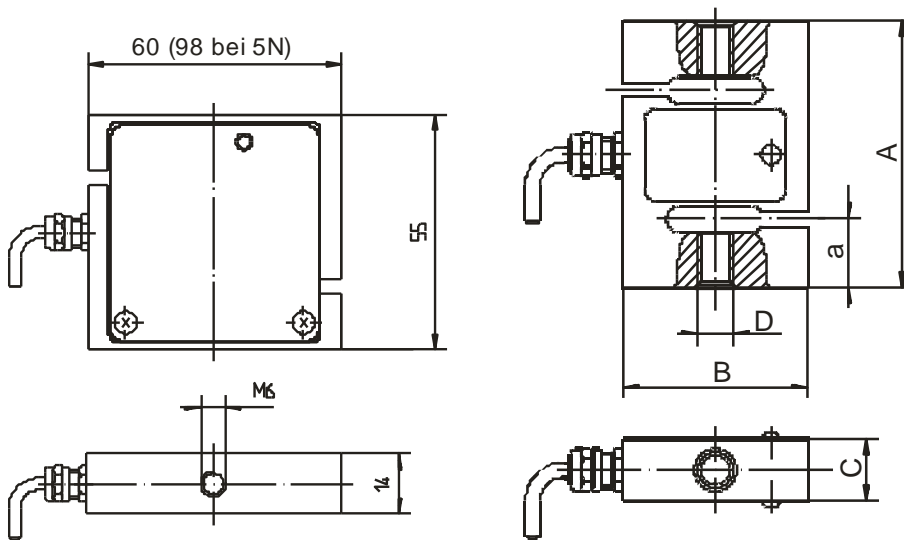


Foto: KAP-S/200N



Foto: KAP-S/10kN

## Abmessungen



KAP-S/10N, 20N, 50N

KAP-S 100N... 50kN (Tabelle)

Nennlast	a	A	B	C	D	Masse	Nennmessweg (+/-0,05mm)	Material
KAP-S/ 5N	13,4	55	98	14	M6	200 g	0,8	Aluminium
KAP-S/ 10N / 20N / 50N	13,4	55	60	14	M6	100 g	0,4 / 0,3 / 0,25	Aluminium
KAP-S / 100N / 200N	13,6	60	42	14	M8	250 g	0,08/0,06	Aluminium
KAP-S / 500N	13,6	60	42	14	M8	250 g	0,05	Edelstahl
KAP-S / 1 kN / 2 kN / 3 kN	13,6	60	42	14	M8	250 g	0,08/0,12/0,22	Edelstahl
KAP-S / 5kN	19	70	60	26	M12	750 g	0,15	Edelstahl
KAP-S / 10kN	18,1	70	60	35	M12	1 kg	0,20	Edelstahl
KAP-S / 20kN	21,5	78	68	38	M20x1,5	1,3 kg	0,25	Edelstahl
KAP-S / 50kN	22,5	78	68	38	M24x2	1,3 kg	0,55	Edelstahl

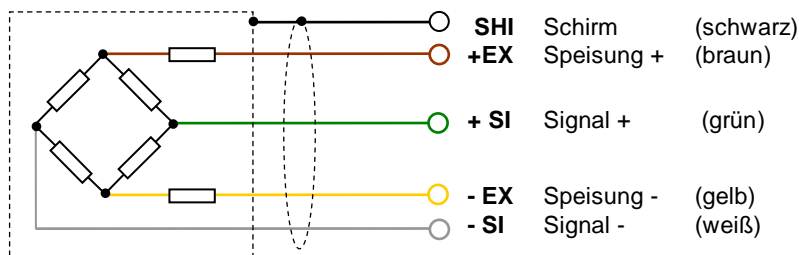
Aufnehmer mit einem Nennlastbereich bis einschließlich 50N verfügen über einen Überlastschutz in Zug- und Druckrichtung.

## Technische Daten

Genauigkeitsklasse (%)		0,1	0,05
Nennkraft (=F <sub>N</sub> ) Nennkraft (=F <sub>N</sub> )	N kN	5/10/20/50/100/200/500 1/2/3/5/10/20/50	50/100/200/500 1/2/3/5/10/20/50
zulässige Grenzkraft bis 50N zulässige Grenzkraft ab 100N Bruchkraft bis 50N Bruchkraft ab 100N Grenzquerkraft	%F <sub>N</sub> %F <sub>N</sub> %F <sub>N</sub> %F <sub>N</sub> %F <sub>N</sub>	120 (Überlastschutz) 150 >500 (Überlastschutz) >300 10	
Referenztemperatur Nenntemperaturbereich Lagertemperaturbereich Schutzart (EN 60529)	°C °C °C °C	+23 -20 . . . . +60 -30 . . . . +70 IP 42	
Nennkennwert (=S) Kennwerttoleranz Nullsignaltoleranz max. Speisespannung Eingangswiderstand Ausgangswiderstand Isolationswiderstand	mV/V mV/V % V Ω Ω Ω	2,000 ± 0,002 (für 10/20/50N: ± 0,005) ≤1 (für 10/20/50N: ≤10) 10 380 ± 30 353 ± 3 >5 x10 <sup>9</sup>	
Linearitätsabweichung Typ. Linearitätsabw. bei 0,05%F <sub>N</sub> Relative Umkehrspanne TK des Nullsignals pro 10K TK des Kennwertes pro 10K Relativer Kriechfehler (30min)	%F <sub>N</sub> %F <sub>N</sub> %F <sub>N</sub> %F <sub>N</sub> %F <sub>N</sub> %F <sub>N</sub>	≤0,1 ≤1 ≤0,1 ≤0,1 ≤0,1 ≤0,1	≤0,05 ≤1 ≤0,05 ≤0,05 ≤0,05 ≤0,05

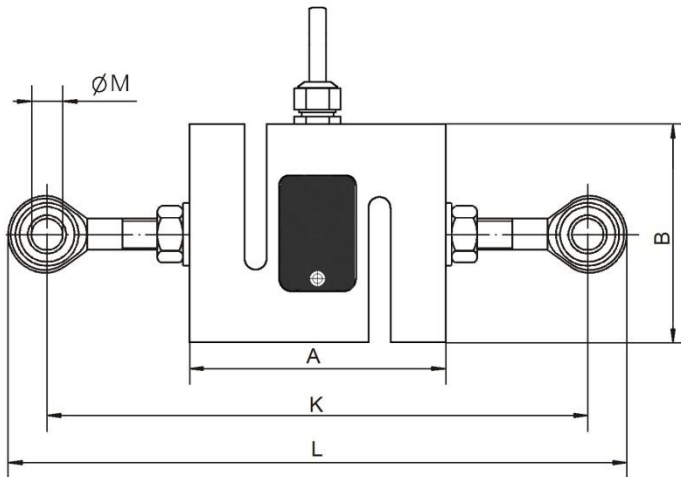
Genauigkeitsangaben beziehen sich immer auf die Nennkraft F<sub>N</sub>. Relative Werte beziehen sich auf den aktuellen Messwert und gelten ab 20% von F<sub>N</sub>. Hinweis: Die angegebenen Genauigkeiten können nur eingehalten werden, wenn die Krafteinleitung frei von Biegemomenten ist. Exemplarabhängig kann bei einer Auslastung von 0,1 Prozent mit einem Linearitätsfehler von unter 1 Prozent vom Messwert gerechnet werden. Der Sensor eignet sich für Anwendungen bei denen höchste Genauigkeit und Reproduzierbarkeit gefordert wird.

## Anschlussbelegung

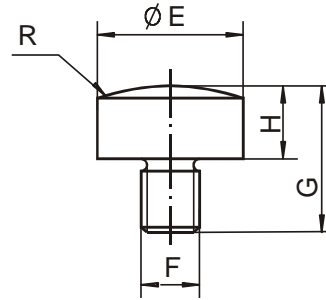


Kabellänge 3m

## Krafteinleitungen



KAP-S mit montierten Gelenkköpfen für optimale Zugkrafteinleitung



Lasteinleitungsknopf für Druckkraft

Nennkraft	A	B	E	F	G	H	R	K	L	M
KAP-S / 5N	55	98	12	M6	14	8	R16	ca. 108	ca. 128	6 <sup>H7</sup>
KAP-S / 10N ... 50N	55	60	12	M6	14	8	R16	ca. 108	ca. 128	6 <sup>H7</sup>
KAP-S 100N ... 3 kN	60	42	12	M8	14	8	R16	ca. 128	ca. 152	8 <sup>H7</sup>
KAP-S 5kN ... 10kN	70	60	30	M12	29	15	R50	ca. 146	ca. 178	12 <sup>H7</sup>
KAP-S 20kN	78	68	30	M20x1,5	40	22	R50	ca. 198	ca. 248	20 <sup>H7</sup>
KAP-S 50kN	78	68	30	M24x2	42	22	R50	ca. 228	ca. 288	25 <sup>H7</sup>



Foto: KAP-S/50N mit Stift als Überlastschutz



Foto: KAP-S mit Lasteinleitungsknopf