

For more efficiency.



Assembly and Sensor Technology

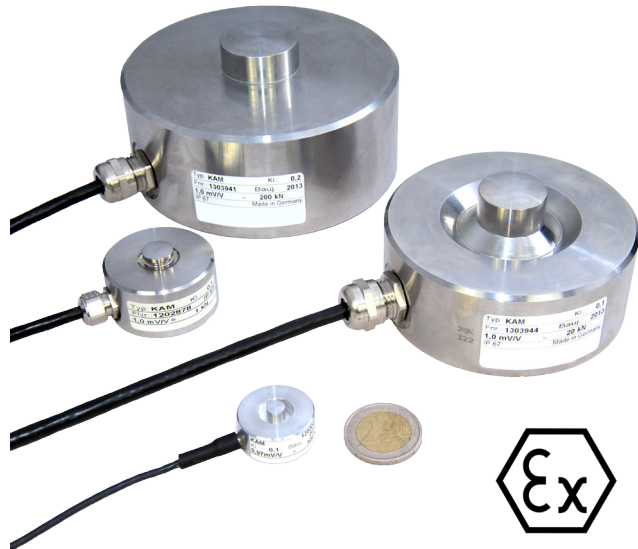
KAM Kraftaufnehmer

Anwendungen

- Messung von Druckkräften in Maschinen und Anlagen
- Montagetechnik
- Schleif- und Poliermaschinen
- Automatisierungstechnik
- Überlastsicherung
- Halbleiterfertigung

Besondere Merkmale

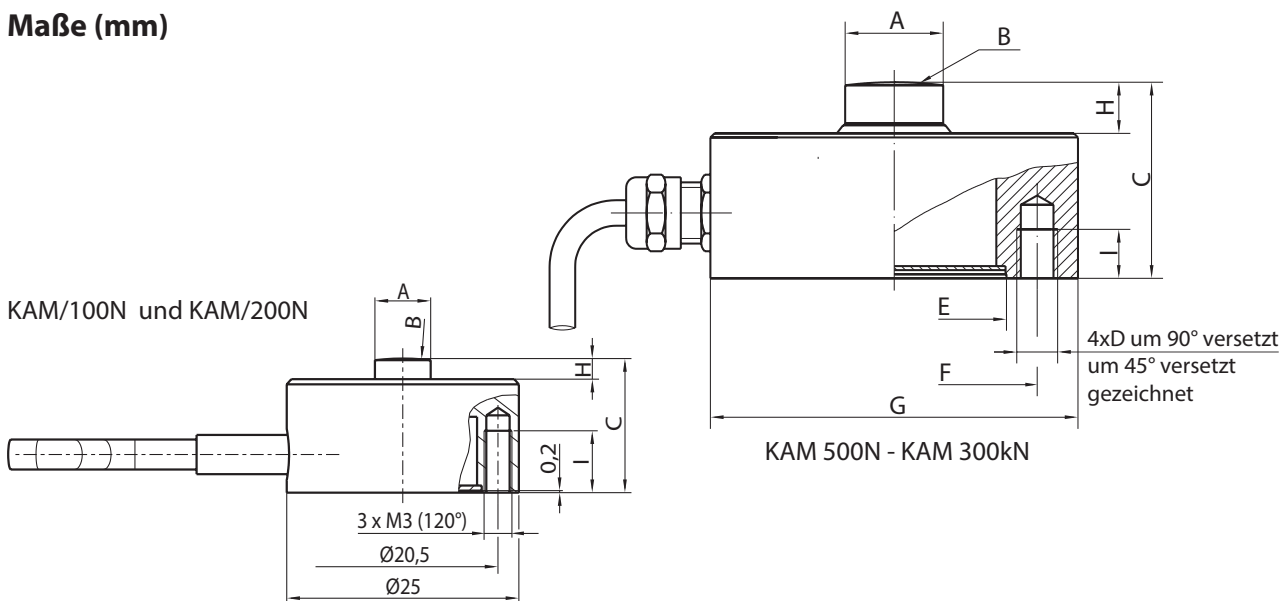
- 100N bis 300kN
- Geringe Abmessungen
- Aus rostfreiem Stahl bzw. Aluminium (<500N)
- Hermetisch dichte Kapselung (IP 65 bzw. IP 67)



Optionen

- Integrierter Verstärker mit Normsignal von 500N bis 200kN
- ATEX-Zulassung

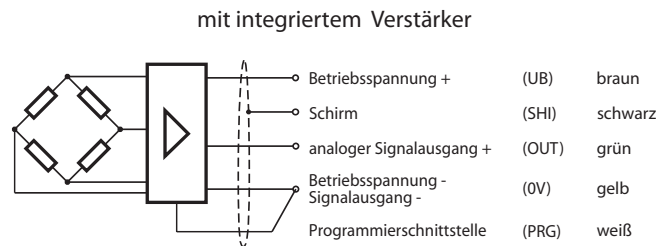
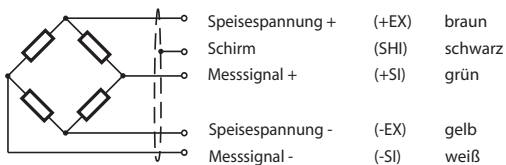
Maße (mm)



Nennkraft in kN	A	B	C	D	F	G	H	I	Nennmessweg / mm	Masse
0,1/ 0,2	Ø6-0,1	R13	13	M3	Ø20,5	Ø25	2	0,6	0,02	0,16 kg
0,5 bis 10	Ø11-0,1	R50	25	M4	Ø30	Ø40	4	10	0,02	0,25 kg
20/ 50	Ø24-0,1	R100	48	M10	Ø70	Ø90	12,5	12	0,02	1,80 kg
100/ 200/ 300	Ø32-0,1	R160	60	M12	Ø90	Ø115	12,5	12	0,02	3,20 kg

Anschlüsse

Kabellänge 1,5m



(0V und PRG sind kundenseitig zu verbinden)

Technische Daten

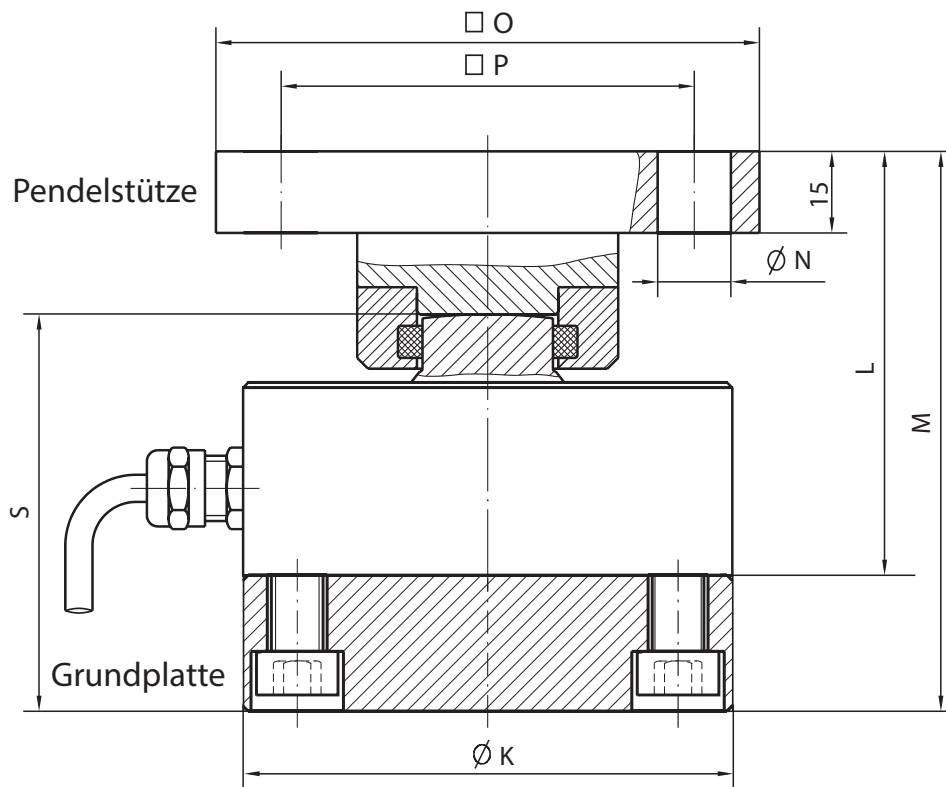
Genauigkeitsklasse	% F _{nom}	0,2	0,1	0,2 mit integriertem Verstärker
Nennkraft (F _{nom})	N	100 ¹⁾ / 200 ¹⁾ / 500		500
Nennkraft (F _{nom})	kN	1/ 2/ 5/ 10/ 20/ 50		1/ 2/ 5/ 10/ 20/ 50
Nennkraft (F _{nom})	kN	100 / 200* / 300*		100 / 200
Maximale Gebrauchskraft (F _G)	% F _{nom}	150		150
Bruchkraft (F _B)	% F _{nom}	> 300		> 300
Grenzquerkraft (F _Q)	% F _{nom}	50		50
Nennkennwert (C _{nom})	mV/V	1,000 ± 0,005		
Relative Abweichung des Nullsignals	%	≤ 3		
Referenzspeisespannung (U _{ref})	VDC	5		
Bereich der Speisespannung	VDC	10 (≤10kN), 20 (≥20kN)		
Eingangswiderstand (R _e)	Ω	380 ± 30 (≤10kN), 760 ± 60 (≥20kN)		
Ausgangswiderstand (R _a)	Ω	352 ± 1,5 (≤10kN), 706 ± 6 (≥20kN)		
Isolationswiderstand (R _{is})	Ω	> 5 x 10 ⁹		
Relative Linearitätsabweichung (d _{lin})	%	≤ 0,2	≤ 0,1	0,2
Relative Umkehrspanne (v) ¹⁾	%	≤ 0,2	≤ 0,1	
Temperatureinfluss auf das Nullsignal (TK ₀)	%/10K	≤ 0,2	≤ 0,1	0,2
Temperatureinfluss auf den Kennwert (TK _C)	%/10K	≤ 0,2	≤ 0,1	
TK des Ausgangssignals unter Belastung	%/10K			0,2
Relatives Kriechen über 30 Minuten (d _{cr, F+E})	%	≤ 0,2	≤ 0,1	0,2
Toleranz des Ausgangssignals	%			0,2
Toleranz des Nullsignals	%			≤ 3
Referenztemperatur (T _{ref})	°C	+23		+23
Nenntemperaturbereich (B _{T, nom})	°C	-25 ... +60		-25 ... +60
Gebrauchstemperaturbereich (B _{T, G})	°C	-30 ... +70		-30 ... +70
Lagerungstemperaturbereich (B _{T, s})	°C	-40 ... +70		-40 ... +70
Schutzart (EN 60529)		IP 67		IP 67
Speisespannung	VDC			19 ... 28
Stromaufnahme	mA			35 (bei 24V)
Ausgangssignal für Druckkraft (0...F _N)				20 (bei 12V)
Wahlweise:				
- Spannungsausgang (max. Last: 5mA)	V			0 ... 10
- Stromausgang	mA			4 ... 20
- Maximale Bürde	Ω			300
				100

Alle Daten nach VDI/VDE/DKD 2638

*) nur mit Genauigkeit 0,2 % v. E.

¹⁾ IP 65 für KAM100N/ 200N

Montage- und Einbauhilfsmittel



Nennkraft in kN	K	L	M	N	O	P	S
0,5 bis 10	Ø40-0,1	55	67	Ø6,6	50	37,5	37
20/ 50	Ø90-0,1	78	103	Ø13,5	100	76	73
100/ 200/ 300	Ø115-0,1	90	120	Ø13,5	100	76	90

Bestellbeispiel für KAM/100N und KAM/200N

Typschlüssel	Bezeichnung
KAM/100N/0,1	Kraftaufnehmer 100N mit 0,1% Genauigkeitsklasse
	Genauigkeitsklasse
	Nennkraft
	Modellbezeichnung

Bestellbeispiel für KAM

Typschlüssel	Bezeichnung
KAM-E/1kN/0,2/24V/0 ...10V	Kraftaufnehmer 1kN mit 0,2% Genauigkeit und integriertem Verstärker
	Ausgangssignal
	Versorgungsspannung
	Genauigkeitsklasse
	Nennkraft
	E = Integrierter Verstärker
	Modellbezeichnung

Zubehör / Optionen

	Typschlüssel	Bezeichnung	
Pendelstützen	XKM 072	oben für 0,5kN bis 10kN	vermeiden Querkrafteintrag und Verformungen durch zu hohe Flächenpressung
	XKM 070	oben für 20kN und 50kN	
	XKM 071	oben für 100kN/ 200kN/ 300kN	
Grundplatten	XKM 096	für 0,5kN bis 10kN	vermeiden Hystereseeffekte bei nicht angeschraubten Aufnehmern
	XKM 094	für 20kN/ 50kN	
	XKM 095	für 100kN/ 200kN/ 300kN	
Stecker und Kabel	XKC 041	6-poliger Stecker anstelle freier Kabelenden zum Anschluss an Anzeigeräte (z. B. AE 703)	
	XKC 044.01	5-poliger Flanschstecker am Aufnehmer (ab 20kN!) ermöglicht eine lösbare Kabelverbindung	
	XKC 046.03	Anschlusskabel 5m für XKC 044.01	
	XKC 071	6-poliger Kupplungsstecker (TEDS) anstelle freier Kabelenden	
ATEX-Zulassung	KAM-EX	für KAM 1kN ... 200kN. Bitte ATEX-Datenblatt beachten!	