

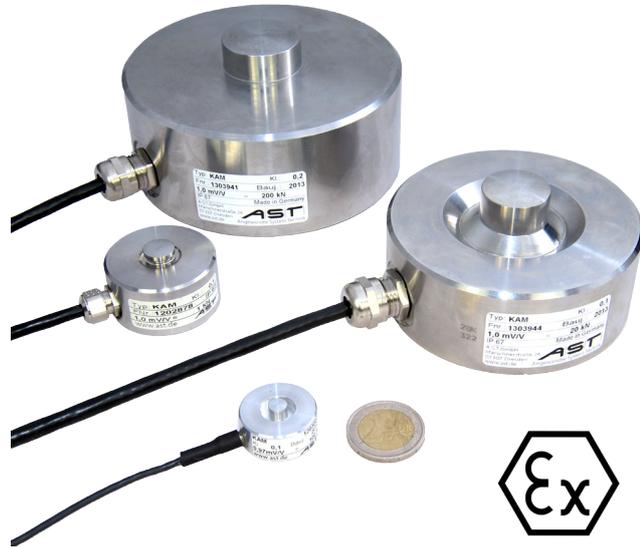
KAM Kraftaufnehmer

Anwendungen

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

Besondere Merkmale

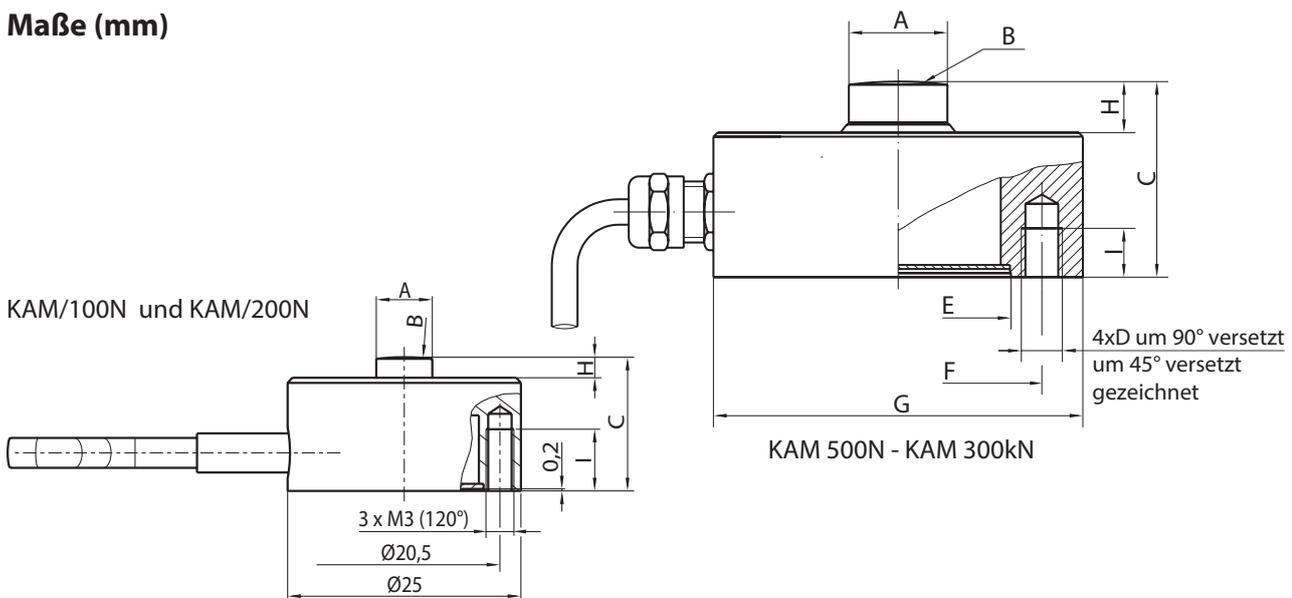
- 100N bis 300kN
- Geringe Abmessungen
- Aus rostfreiem Stahl bzw. Aluminium (<500N)
- Hermetisch dichte Kapselung (IP 65 bzw. IP 67)



Optionen

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

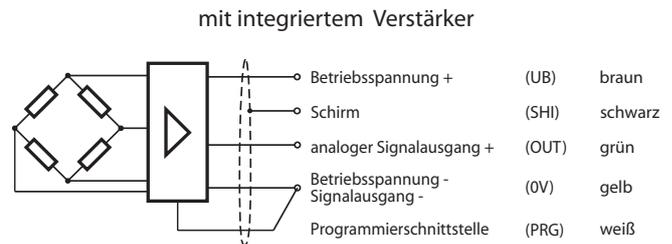
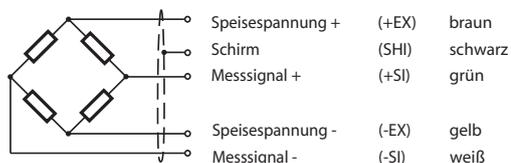
Maße (mm)



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

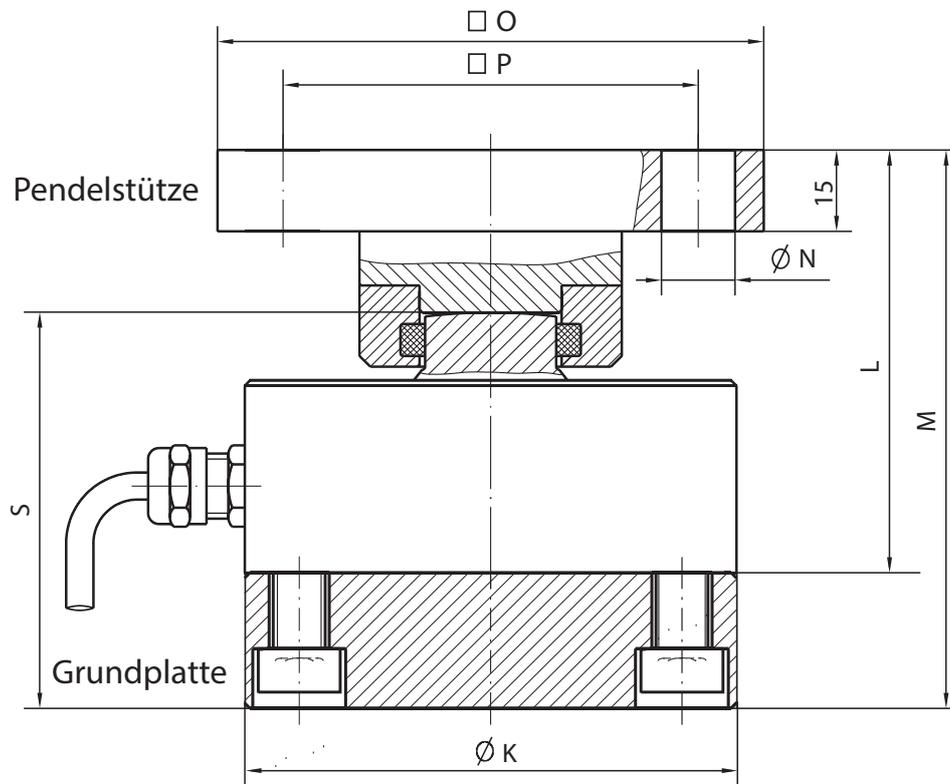
Genauigkeitsklasse	% F _{nom}	0,2	0,1	0,2 mit integriertem Verstärker
Nennkraft (F _{nom})	N	100 ¹⁾ / 200 ¹⁾ / 500		500
Nennkraft (F _{nom})	kN	1/ 2/ 5/ 10/ 20/ 50		1/ 2/ 5/ 10/ 20/ 50
Nennkraft (F _{nom})	kN	100 / 200* / 300*		100 / 200
Maximale Gebrauchskraft (F _G)	% F _{nom}	150		150
Bruchkraft (F _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 XKM 070 XKM 071	oben für 0,5kN bis 10kN oben für 20kN und 50kN oben für 100kN/ 200kN/ 300kN	vermeiden Querkrafteintrag und Verformungen durch zu hohe Flächenpressung
Grundplatten	XKM 096 XKM 094 XKM 095	für 0,5kN bis 10kN für 20kN/ 50kN für 100kN/ 200kN/ 300kN	vermeiden Hystereseeffekte bei nicht angeschraubten Aufnehmern
Stecker und Kabel	XKC 041 XKC 044.01 XKC 046.03 XKC 071	6-poliger Stecker anstelle freier Kabelenden zum Anschluss an Anzeigeräte (z. B. AE 703) 5-poliger Flanschstecker am Aufnehmer (ab 20kN!) ermöglicht eine lösbare Kabelverbindung Anschlusskabel 5m für XKC 044.01 6-poliger Kupplungsstecker (TEDS) anstelle freier Kabelenden	
ATEX-Zulassung	KAM-EX	für KAM 1kN ... 200kN. Bitte ATEX-Datenblatt beachten!	