

## Anwendungen

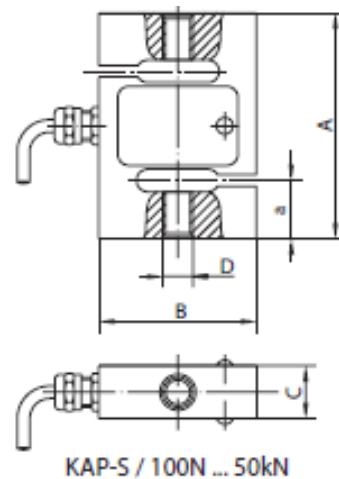
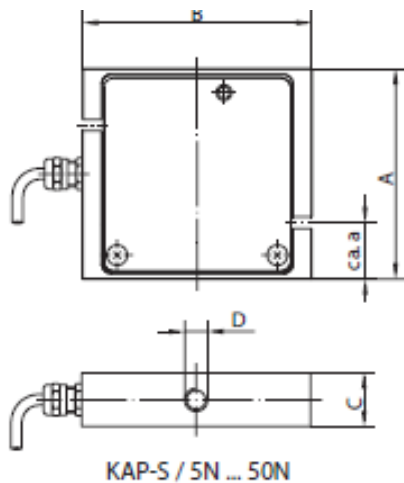
- Messung von Druck- und Zugkräften
- Materialprüfmaschinen

## Besondere Merkmale

- Präzisionskraftaufnehmer
- 5N bis 50 kN
- Mit integriertem Überlastschutz bis 50 N
- Schutzart IP 42



## Maße (mm)



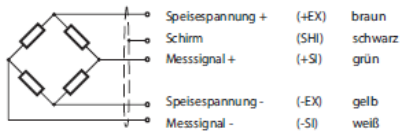
| Nennlast          | a     | A  | B  | C  | D       | Masse | Nennmessweg<br>±0,05 mm | Material             |
|-------------------|-------|----|----|----|---------|-------|-------------------------|----------------------|
| KAP-S/ 5N         | ca.13 | 55 | 98 | 14 | M6      | 200g  | 0,8          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



## Anschlüsse

Kabellänge 3m

### KAP-S



Drucklast ist positive Signalverstärkung.

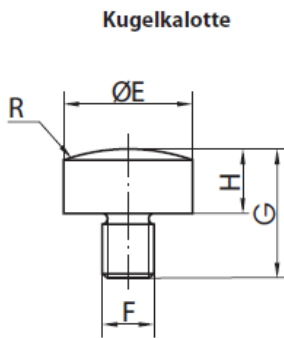
## Technische Daten

| Genauigkeitsklasse   | % F <sub>nom</sub> | 0,2   | 0,1                | 0,05            |
|--|--------------------|---|--------------------|-----------------|
| Nennkraft ( F <sub>nom</sub> )                             | N                  | 5/ 10/ 20                                   | 5/ 10/ 20/ 50      | 50/ 100/ 200    |
| Nennkraft ( F <sub>nom</sub> )                             | kN                 |   | 0,1/ 0,2/ 0,5/1    | 0,5/ 1/ 2/ 3/ 5 |
| Nennkraft ( F <sub>nom</sub> )                             | kN                 |   | 2/ 3/ 5/10/ 20/ 50 | 10/ 20/ 50      |
| Maximale Gebrauchskraft (F <sub>G</sub> ) bis 50 N         | % F <sub>nom</sub> |   | 120 Überlastschutz |                 |
| Maximale Gebrauchskraft (F <sub>G</sub> ) ab 100 N         | % F <sub>nom</sub> |   | 150                |                 |
| Bruchkraft (FB) bis 50 N (Überlastschutz)                  | % F <sub>nom</sub> |   | >500               |                 |
| Bruchkraft (FB) ab 100 N                                   | % F <sub>nom</sub> |   | >300               |                 |
| Grenzquerkraft (FQ)  | % F <sub>nom</sub> |   | 10                 |                 |
| Nennwert (C <sub>nom</sub> )                               | mV/V               | 2,000 ± 0,002; für 10/20/50N: 2,000 ± 0,005 |                    |                 |
| Relative Abweichung des Nullsignals                        | %                  | ≤1; für 10/20/50N: ≤10                      |                    |                 |
| Referenzspeisespannung ( U <sub>ref</sub> )                | VDC                | 10  |                    |                 |
| Eingangswiderstand ( R <sub>e</sub> )                      | Ω                  | 380 ± 30                                    |                    |                 |
| Ausgangswiderstand ( R <sub>a</sub> )                      | Ω                  | 353 ± 3                                     |                    |                 |
| Isolationswiderstand ( R <sub>is</sub> )                   | Ω                  | >5 x 10 <sup>9</sup>                        |                    |                 |
| Relative Linearitätsabweichung ( d <sub>lin</sub> )        | %                  | ≤0,2  | ≤0,1               | ≤0,5            |
| Relative Umkehrspanne ( v )                                | %                  | ≤0,2  | ≤0,1               | ≤0,5            |
| Temperatureinfluss auf das Nullsignal (TK <sub>0</sub> )   | %/10K              | ≤0,2  | ≤0,1               | ≤0,5            |
| Temperatureinfluss auf den Kennwert (TK <sub>c</sub> )     | %/10K              | ≤0,2  | ≤0,1               | ≤0,5            |
| TK des Ausgangssignals unter Belastung                     | %/10K              |   |                    |                 |
| Relatives Kriechen über 30 Minuten ( d <sub>cr,F+E</sub> ) | %                  | ≤0,2  | ≤0,1               | ≤0,5            |
| Toleranz des Ausgangssignals                               | %                  |   |                    |                 |
| Toleranz des Nullsignals                                   | %                  |   |                    |                 |
| Referenztemperatur ( T <sub>ref</sub> )                    | °C                 | +23   |                    |                 |
| Nenntemperaturbereich ( B <sub>T, nom</sub> )              | °C                 | -20 ... +60                                 |                    |                 |
| Gebrauchstemperaturbereich ( B <sub>T, G</sub> )           | °C                 | -30 ... +70                                 |                    |                 |
| Lagerungstemperaturbereich ( B <sub>T, S</sub> )           | °C                 | -30 ... +70                                 |                    |                 |
| Schutzart ( EN 60529 )                                     |                    | IP 42                                       |                    |                 |

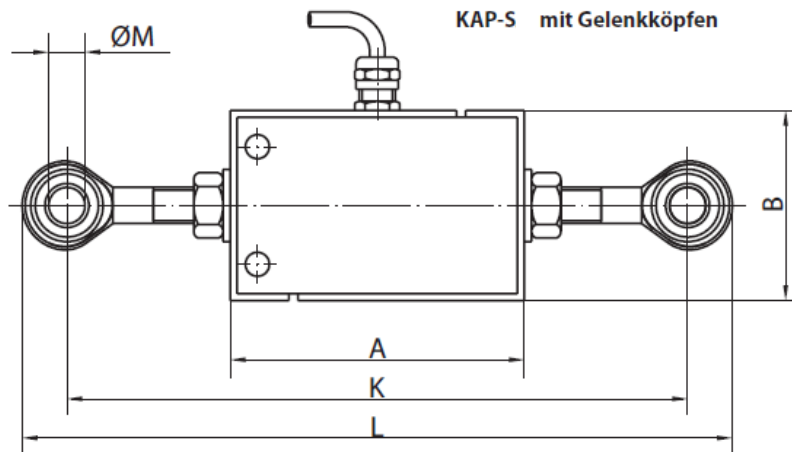
Alle Daten nach VDI/VDE/DKD 2638

1) Bei 0,004 F<sub>nom</sub> beträgt der Linearitätsfehler <1%

## Montage- und Einbauhilfsmittel



## Maße (mm)



| Nennlast           | 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 ... 3kN | 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> |

| Typenschlüssel      | Bezeichnung                                    |
|---------------------|--|
| <b>KAP/ 1kN 0,2</b> | Kraftaufnehmer 1kN mit 0,2% Genauigkeitsklasse |
|                     | Genauigkeitsklasse                             |
|                     | Nennkraft                                      |
|                     | Modellbezeichnung                              |

## Zubehör/Option

|                          | Typenschlüssel | Bezeichnung  |
|--------------------------|----------------|--|
| Krafteinleitungskalotten | XKM 029        | K6-16 für KAP-S 5N bis 50N                                   |
|                          | XKM 040        | K8-16 für KAP-S 100N bis 3kN                                 |
|                          | XKM 019        | K12-50 für KAP-S 5kN und 10 kN                               |
|                          | XKM 043        | K20-50 für KAP-S 20kN  |
|                          | XKM 044        | K24-50 für KAP-S 50 kN                                       |
| Gelenkköpfe              | GKA 6          | (Außengewinde)mit Kontermutter für KAP-S 5N bis 50N          |
|                          | GKA 8          | (Außengewinde)mit Kontermutter für KAP-S 100N bis 3kN        |
|                          | GKA 12         | (Außengewinde)mit Kontermutter für KAP-S 5kN bis 10kN        |
|                          | GKA 20         | (Außengewinde)mit Kontermutter für KAP-S 20 kN               |
|                          | GKA 25         | (Außengewinde)mit Kontermutter für KAP-S 50kN                |
| Stecker und Kabel        | XKC 041        | 6 poliger Kupplungsstecker anstelle freier Leiterenden       |
|                          | XKC 071        | 6-poliger Kupplungsstecker (TEDS) anstelle freier Kabelenden |