

- Capteur de force annulaire
- Traction / Compression
- Force nominale : 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 kN
- Classe de précision : 0,1
- Dimensions :  $\varnothing$  111 mm (hauteur 30 mm pour  $\leq 10$  kN, 31 mm pour  $\geq 20$  kN)
- Matériau : acier inoxydable IP67
- Introduction de l'effort : alésage traversant ( $\leq 10$  kN) ou filetage interne ( $\geq 20$  kN)
- Surcharge admissible : 150 %FS
- Connecteur M12 – 5 pôles



Les capteurs de force annulaires KR111 sont des capteurs de haute précision destinés à la mesure de forces de traction et de compression dans les applications d'essai et d'automatisation. Leur conception particulièrement plate les rend idéaux pour les tâches de mesure nécessitant un encombrement réduit et facilite leur intégration dans les équipements existants.

Un avantage majeur est leur montage pratique côté outil, permettant une intégration directe dans la chaîne de transmission de force sans dispositifs de fixation complexes. La forme annulaire assure une application de force uniforme et reproductible, garantissant des résultats stables et précis.

Disponibles en six étendues de mesure de  $\pm 1$  kN à  $\pm 50$  kN, ces capteurs s'adaptent à une large gamme d'applications industrielles. Avec leur précision de classe 0,1 et leur robustesse mécanique, ils sont particulièrement adaptés aux bancs d'essai, lignes d'assemblage, essais de matériaux et contrôle qualité.

## Applications

- Bancs d'essai et de mesure
- Lignes d'assemblage automatisées
- Essais de matériaux
- Assurance qualité industrielle
- Génie mécanique
- Technologie d'automatisation
- Mesures en espace réduit

## Spécifications

Catégorie	Paramètre	Valeur	Unité
Données de base	Type	<b>Capteur de force annulaire</b>	
	Direction de la force	<b>Traction / Compression</b>	
	Force nominale Fx	1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50	kN
	Introduction de la force	Alésage $\varnothing 12,5$ mm ( $\leq 10$ kN)   Filetage int. M16/M20 ( $\geq 20$ kN)	
	Matériau	<b>Acier inoxydable</b>	
	Diamètre		<b>111</b> mm
	Hauteur	30 ( $\leq 10$ kN)   31 ( $\geq 20$ kN)	mm
	Force de surcharge		<b>150</b> %FS
	Déplacement nominal		<b>80</b> $\mu$ m

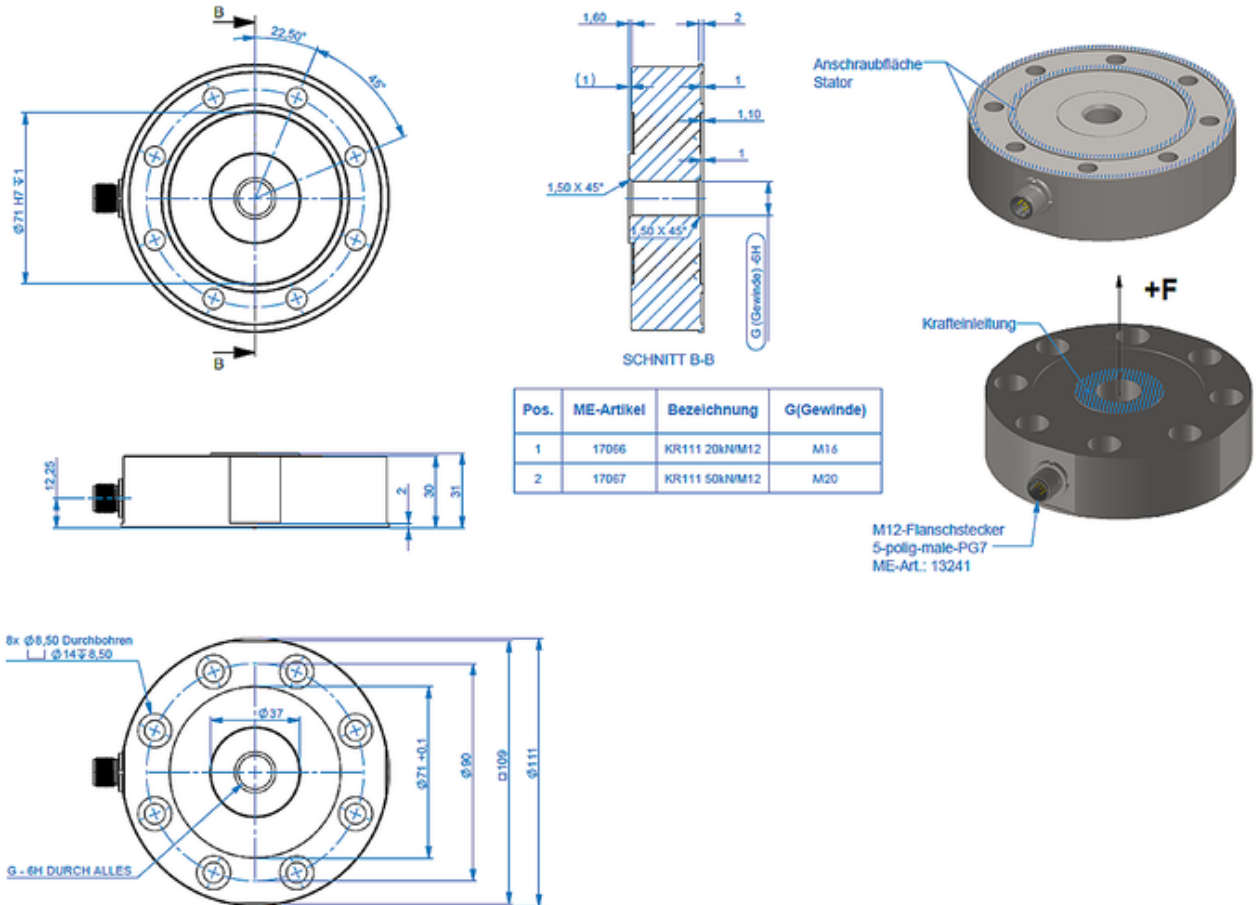
	Limite de force latérale	<b>100</b> %FS
<b>Données électriques</b>	Résistance d'entrée	<b>750 ± 50</b> $\Omega$
	Résistance de sortie	<b>700 ± 10</b> $\Omega$
	Résistance d'isolation	<b>5</b> G $\Omega$
	Tension d'excitation nominale	<b>2,5 ... 5</b> V
	Tension d'excitation max.	<b>10</b> V
	Signal zéro	<b>0,05</b> mV/V
	Valeur caractéristique	<b>0,8 ... 1,2</b> mV/V/FS
<b>Données de précision</b>	Classe de précision	<b>0,1</b>
	Erreur de linéarité relative	<b>0,02</b> %FS
	Hystérésis signal zéro	<b>0,02</b> %FS
	Effet température / zéro	<b>0,02</b> %FS/K
	Effet température / sensibilité	<b>0,01</b> %RD/K
	Fluage relatif	<b>0,1</b> %FS
<b>Données env.</b>	Plage de température nominale	<b>-10 ... 70</b> °C
	Plage de température fonct.	<b>-10 ... 85</b> °C
	Protection environnementale	<b>IP65</b>

\* Les valeurs en italique bleu varient selon la variante.

Versions spéciales disponibles : IP68, plage -40 °C à +180 °C, version vide, pression jusqu'à 8 bar, salle blanche.



## Version 20 et 50kN



## Connectique

PIN	Symbole	Description
1	+Us	Alimentation pont – positive
2	-Us	Alimentation pont – négative
3	+Ud	Signal pont – positif
4	-Ud	Signal pont – négatif
5	n.c.	Non connecté

Charge en compression : signal de sortie positif. Blindage connecté au boîtier du capteur.

## Options et accessoires

Référence	Description
<b>GSV-2TSDI</b>	Afficheur 24 bits avec fonction acquisition
<b>GSV-3USB</b>	Module d'acquisition USB
<b>PMI-520AJ</b>	Conditionneur analogique de précision, sortie tension ou courant
<b>GSV-1A</b>	Conditionneur analogique IP66, sortie $\pm 10\text{V}$ ou 4-20 mA ou $12\pm 8\text{ mA}$
<b>GSV-6K</b>	Conditionneur en ligne, sortie $\pm 10\text{V}$ ou 4-20 mA ou $12\pm 8\text{ mA}$
<b>MICRA-M</b>	Afficheur simple

Plus d'informations : [\[https://www.pm-instrumentation.com/kr111-cellule-de-force-plate-1-kn-a-50kn-precision-01-ip67\]](https://www.pm-instrumentation.com/kr111-cellule-de-force-plate-1-kn-a-50kn-precision-01-ip67)