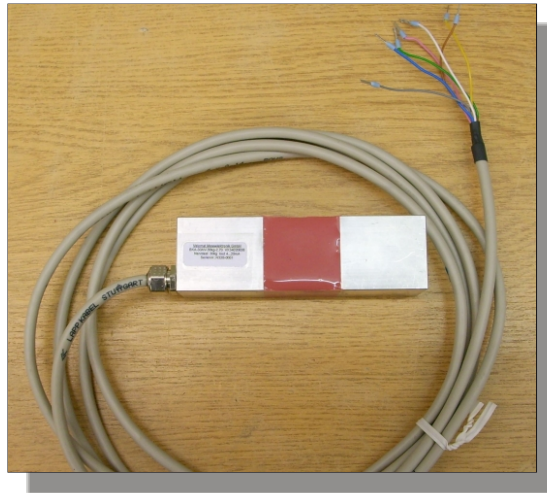


# Kraftaufnehmer BKA-30AV-30kg-2.S70

Art.-Nr.: VX34020838  
Ser.-Nr.: Schlüssel 33B



## Beschreibung

Der Kraftaufnehmer arbeitet nach dem Prinzip der Biegespannungsmessung quer zur Längsachse, wobei Kräfte in zwei rechtwinkligen Achsen gemessen werden können.

Der BKA-30AV wurde speziell für das Messen kleiner Kräfte an kartesischer Roboter- und Schneidetechnik entwickelt, findet aber ebenso seine Anwendung in medizinischen und Orthopädiegeräten zur Diagnostik.

Er ist als Balken mit einer Messstelle ausgeführt. Die bi-radiale Kräfteinleitung ist in der Einbauzeichnung entsprechend gekennzeichnet. Es können die wirkenden Kräfte aus zwei verschiedenen Richtungen erfasst werden.

Die in der Biegezone applizierten Dehnmessstreifen (DMS) sind mit einer hochelastischen Masse vergossen und so vor mechanischen und chemischen Beschädigungen geschützt.

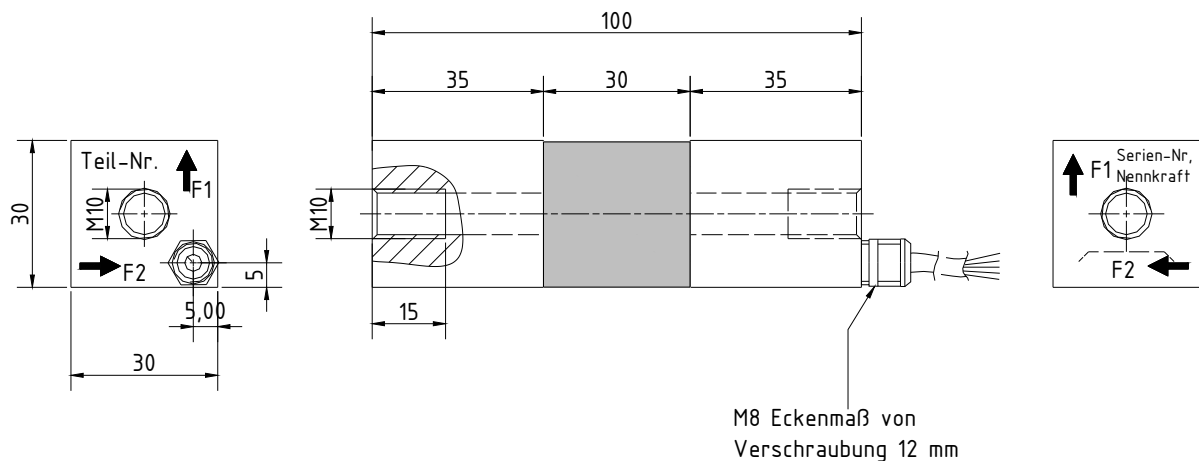
DMS-Vollbrücken messen die durch Biegekräfte auf den Balken hervorgerufene Verformung. Zwei integrierte Verstärker liefern das Messsignal von 4 - 20 mA je Kraftrichtung, wobei der Nullpunkt werkseitig auf 12 mA eingestellt wurde, um zwischen wirkender Zug- und Druckkraft unterscheiden zu können.

Im unbelasteten Zustand kann durch Zuschalten des Kalibrierchecksignals (Softwarekalibrierung) der Nennausgangsstrom erzeugt werden. Damit ist eine Überprüfung des Kraftaufnehmers mit seinem Verstärker und der nachfolgenden Messeinrichtung möglich.

Der BKA-30AV ist für den Anschluss an eine Steuerung oder Komparatorschaltung vorgesehen.

Der Schirm des Zuleitungskabels ist mit der Oberfläche des Kraftaufnehmers verbunden.

## Spezifikation



## Mechanische Ausführung

**Abmessung, Kräfteinleitung und Befestigung siehe Einbauzeichnung**

<b>Gewicht</b>	ca. 0,3 kg
<b>Material</b>	aluminium
<b>Schutzgrad</b>	IP 67
<b>BJA</b>	<b>30AV-30kg</b>
<b>Nennkraft / Nennlast</b>	30 kg (bi-radial)
<b>max. Gebrauchskraft</b>	150 % von der Nennkraft
<b>Bruchkraft</b>	400 % von der Nennkraft

## Elektrische Ausführung

<b>Messsignal</b>	4...12(NP)...20 mA je Kanal
<b>Betriebsspannung</b>	24 V DC $\pm 35\%$
<b>Stromaufnahme</b>	max. 90 mA
<b>Kalibriertoleranz</b>	< 0,50 % vom Endwert*
<b>Nichtlinearität</b>	< 0,25 % vom Endwert*
<b>Hysterese</b>	< 0,15 % vom Endwert*
<b>Temperaturfehler:</b>	
<b>Nullpunkt</b>	$\leq 0,04\%$ vom Endwert / K
<b>Empfindlichkeit</b>	$\leq 0,04\%$ vom Sollwert / K
<b>Isolationswiderstand</b>	> 5.000 M $\Omega$
<b>Nenntemperaturbereich</b>	-15 °C bis +70 °C
<b>Gebrauchstemperaturbereich</b>	-25 °C bis +80 °C**

## Kabel und Anschluss

<b>Kabellänge / Kabeltyp</b>	2,5 m LiYCY 6 x 0,14 mm <sup>2</sup>
<b>Kabelende</b>	Aderendhülsen
<b>Anschlussbelegung</b>	braun      Betriebsspannung UB
	grün      Masse GND
	gelb      Messsignal Ausgang Im Kanal 1
	grau      Messsignal Ausgang Im Kanal 2
	weiß     Kalibriersignal (low aktiv) CC*** Kanal 1
	rosa      Kalibriersignal (low aktiv) CC*** Kanal 2
	blau      Abschirmung (nur bei geschirmtem Kabel)

\* Diese Angaben sind abhängig von Passung, Widerstandsmoment und Einspannlänge. Sie werden bei günstigen Werten erreicht.

\*\* bei fest verlegtem Kabel (je nach Kabeltyp)

\*\*\* Wird der Kalibrieranschluss nicht benutzt, sollte dieser an die Betriebsspannung angeklemt werden. (nur gültig bei Ausführungen mit Verstärker)