

# Kraftaufnehmer SB-25-20-1.00

Artikel-Nr.: VX34120033  
Serien-Nr.: Schlüssel 66C

# VELOMAT

MESSELEKTRONIK GmbH



- **Scherkraftaufnehmer (Messbolzen)**
- **Messbereich 0...20 kN**
- **DMS-Vollbrücke**
- **Sicherheitsfaktor gegen Bruch > 4**
- **Maße Messbolzen (LxD): 68 x 39/25 mm**

## Beschreibung

Der Kraftaufnehmer arbeitet nach dem Prinzip der Scherkraftmessung quer zur Längsachse.

Der SB-25 wurde speziell für den Einsatz an Hydraulikzylindern von Arbeitsbühnen, Kränen und in der Fördertechnik entwickelt.

Er ist als Steckbolzen mit zwei Schernuten ausgeführt. Gegen axiales Verrutschen wird er auf der einen Seite durch einen Flansch und auf der anderen durch eine Verriegelungsplatte für die Aufnahme von Sicherungsblechen o.ä. fixiert.

Der Applikationsraum für die Dehnmessstreifen (DMS) ist mit einer hochelastischen Masse vergossen und somit vor mechanischen und chemischen Beschädigungen geschützt.

DMS-Vollbrücken messen in der Messkammer die durch Scherkräfte auf den Kraftaufnehmer hervorgerufene Verformung.

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.

Die Brückenbalance wird im unbelasteten Zustand auf ca.  $\pm 0,01$  mV/V abgeglichen.

Der SB-25 ist für den direkten Anschluss an einen Messverstärker vorgesehen.

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

## Produktspektrum Kraftaufnehmer



Scherkraftaufnehmer  
SKA-30D



Parallelbiegebalken  
PBB-28A



Zugkraftaufnehmer  
ZKA-12



Dehnungsaufnehmer  
DA-20



Druckkraftaufnehmer  
DKA-30



Seilkraftaufnehmer  
LBA-160



Zugkraftaufnehmer  
KWZ-70



Druck-/Zugaufnehmer  
DZA-24A



Lastmessbolzen  
SB-25



Lastmessbolzen  
SKL-90

# Kraftaufnehmer SB-25-20-1.00

Artikel-Nr.: VX34120033  
Serien-Nr.: Schlüssel 66C

# VELOMAT

MESSELEKTRONIK GmbH



## Technische Daten

### Mechanische Ausführung:

#### Kraftaufnehmer:

Gewicht:	ca. 0,4 kg
Material:	Edelstahl
Schutzart:	IP 67
Nennkraft:	20 kN
Max. Gebrauchskraft:	150 % von Nennkraft
Min. Bruchkraft:	400 % von Nennkraft

### Elektrische Ausführung:

#### Allgemein:

Gesamtfehler:	$\leq 1 \%$ vom Endwert
Temperaturfehler Nullpunkt:	$\leq 0,04 \%$ vom Endwert / K
Temperaturfehler Empfindlichkeit:	$\leq 0,04 \%$ vom Endwert / K
Isolationswiderstand:	$> 5.000 \text{ M}\Omega$
Nenntemperaturbereich:	$-15^\circ\text{C}$ bis $+70^\circ\text{C}$
Gebrauchstemperaturbereich:	$-25^\circ\text{C}$ bis $+80^\circ\text{C}$

#### Messbrücke:

Spannungsvorsorgung:	max. 12 V AC / DC
Messprinzip:	DMS-Vollbrücke
Eingangs-/ Ausgangswiderstand:	$350 \Omega / 350 \Omega$
Nennkennwert:	ca. 1 mV / V

### ATEX / IECEx:

ATEX-Zone:	lieferbar Zone 2/22
------------	---------------------

## Anschlussbelegung

#### Kabel:

Kabeltyp:	PVC, geschirmt, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup>
Kabellänge:	3 m
Kabelende:	Aderendhülsen

#### Aderfarbe

braun  
grün  
gelb  
weiß  
blau

#### Bezeichnung

Brückenspeisung  $U_{S+} / B+$   
Brückenspeisung  $U_{S-} / B-$   
Brückenausgang  $U_{D+} / S+$   
Brückenausgang  $U_{D-} / S-$   
Schirm Anschlussleitung

### Produktspektrum Elektronik



Messverstärker  
VMV-0025



Grenzwert-  
schalter  
VMV-0131



Großanzeige  
VPA-0185



Handterminal  
VHT-0041  
VHT-0020



ATEX-Barriere  
VZB-0010



Datenlogger  
VPA-0400



Funksystem  
VUR-0350



Kleinsteuerung  
VKS-0100



Messcontroller  
VKS-0120



Lastüberwachung  
VKS-0151



ATEX-  
Baugruppe  
VMV-0034

# Kraftaufnehmer SB-25-20-1.00

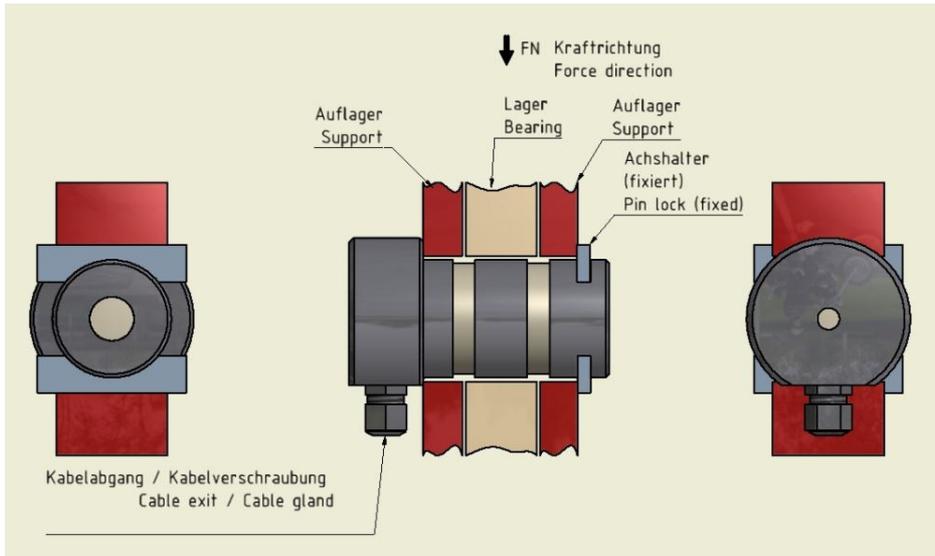
Artikel-Nr.: VX34120033  
Serien-Nr.: Schlüssel 66C

# VELOMAT

MESSELEKTRONIK GmbH



## Installation & Einbau



Kundenspezifische  
Sonderlösungen

Lohnapplikation

Bestückungsservice  
SMD / THT

Werks-Kalibrierung

DAkS- / DKD-  
Kalibrierung

Kabel-  
Konfektionierung

Ingenieurdienst-  
Leistungen

