

# Analoger Kabelmessverstärker Für DMS-Messbrücken Typ B1940

WIKA Datenblatt AC 50.09

# **Anwendungen**

- Maschinen- und Anlagenbau
- Fertigungsautomation
- Industrielle Wägetechnik



# Leistungsmerkmale

- Hohe Genauigkeit
- Eingangssignal: DMS-Messbrücke; Ausgangssignal: 0/4 ...20 mA oder DC 0 ... 10 V
- Kabellänge zwischen Messverstärker und Auswerteeinheit bis 100 m möglich
- Kompakte Bauform
- Schutzart IP67

#### Analoger Kabelmessverstärker, Typ B1940

# **Beschreibung**

Der analoge Kabelmessverstärker B1940 dient der Anpassung des Ausgangssignals von DMS-Kraftaufnehmern an Informatoren oder an die nachgeschaltete Steuerung.

Durch seine kompakte Gehäuseform kann er fast überall mit einer einfachen Schraubschelle befestigt werden. Das Gehäuse entspricht der Schutzart IP67 und ist somit auch für den Einsatz in rauer Umgebung geeignet.

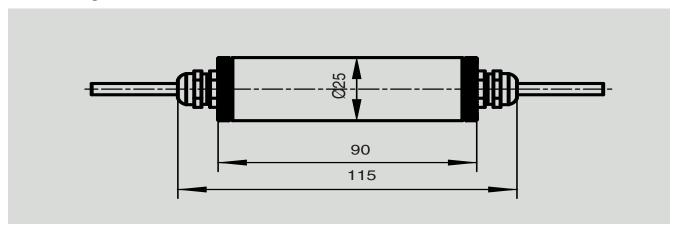
Anschließbar sind alle DMS-Kraftaufnehmer, die mit einer Gleichspannung betrieben werden können. Bei der Kombination des Kabelmessverstärkers mit einem Kraftaufnehmer wird diese Krafteinheit nach Kundenwunsch justiert.

Die Hilfsenergie von DC 18 ... 30 V gewährleistet einen direkten Anschluss an eine SPS. Diese weist meist eine 24-Volt-Hilfsenergie auf. Der Analogausgang erlaubt die direkte Signalverarbeitung in der SPS.

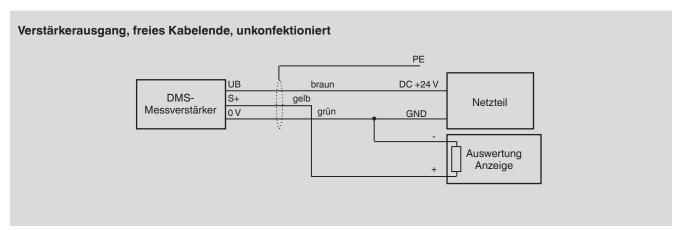


Eingangssignal         4 x 350 Ω Sensor, 4- oder 6-Leiter           Empfindlichkeit         0,35 3 mV/V           Linearität         < 0,01 % FS           Ausgangssignal         0/4 20 mA, 3-Leiter         DC ±5 V / ±10 V, 3-Leiter           Restwelligkeit         < 10 mV bei 400 Ω         < 10 mV           Max. Belastung         Bürde < 400 Ω         -           Ausgangswiderstand         -         < 1 Ω           Sensorversorgung         Kurzschlussfest bis DC 10 V (max. 20 mA)           Temperatureinfluss auf die Hilfsenergie         < 25 ppm / K           Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK₀         ±0,1 μV / °C           Temperatureinfluss auf den Kennwert TK₀         ±5 ppm / °C           Nenntemperaturbereich         10 50 °C           Gebrauchstemperaturbereich         -30 +80 °C           Isolationswiderstand         DC 100 V, 1 GΩ           Hilfsenergie         DC 18 30 V           Restwelligkeit         ≤ 100 mV RMS           Stromaufnahme         < 70 mA           Grenzfrequenz         1 kHz - 3 dB andere auf Anfrage           Schutzart         EN 61326-1:2013 EN 61236-2-1:2013           Elektromagnetische Verträglichkeit         EN 61236-2-1:2013	Тур В1940	Ausführung 0/4 20 mA	Ausführung DC 0 10 V
Linearität         < 0,01 % FS	Eingangssignal	4 x 350 Ω Sensor, 4- oder 6-Leiter	
Ausgangssignal       0/4 20 mA, 3-Leiter       DC ±5 V/±10 V, 3-Leiter         Restwelligkeit       < 10 mV bei 400 Ω	Empfindlichkeit	0,35 3 mV/V	
Restwelligkeit < 10 mV bei 400 Ω < 10 mV  Max. Belastung	Linearität	< 0,01 % FS	
Max. Belastung Bürd < 400 Ω	Ausgangssignal	0/4 20 mA, 3-Leiter	DC ±5 V / ±10 V, 3-Leiter
Ausgangswiderstand - <1 Ω  Sensorversorgung Kurzschlussfest bis DC 10 V (max. 20 mA)  Temperatureinfluss auf die Hilfsenergie  Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK <sub>0</sub> ±0,1 μV / °C  Temperatureinfluss auf den Kennwert TK <sub>c</sub> ±5 ppm / °C  Nenntemperaturbereich 10 50 °C  Gebrauchstemperaturbereich 0 60 ° C  Lagerungstemperaturbereich -30 +80 °C  Isolationswiderstand DC 100 V, 1 GΩ  Hilfsenergie DC 18 30 V  Restwelligkeit ≤100 mV RMS  Stromaufnahme <70 mA  Grenzfrequenz 1 kHz - 3 dB andere auf Anfrage  Schutzart IP67  Elektromagnetische Verträglichkeit EN 61326-1:2013	Restwelligkeit	$<$ 10 mV bei 400 $\Omega$	< 10 mV
Sensorversorgung       Kurzschlussfest bis DC 10 V (max. 20 mA)         Temperatureinfluss auf die Hilfsenergie       < 25 ppm / K	Max. Belastung	Bürde < 400 Ω	-
Temperatureinfluss auf die Hilfsenergie <25 ppm / K  Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK₀ ±0,1 μV / °C  Temperatureinfluss auf den Kennwert TK₀ ±5 ppm / °C  Nenntemperaturbereich 10 50 °C  Gebrauchstemperaturbereich 0 60 ° C  Lagerungstemperaturbereich -30 +80 °C  Isolationswiderstand DC 100 V, 1 GΩ  Hilfsenergie DC 18 30 V  Restwelligkeit ≤100 mV RMS  Stromaufnahme <70 mA  Grenzfrequenz 1 kHz - 3 dB andere auf Anfrage  Schutzart IP67  Elektromagnetische Verträglichkeit EN 61326-1:2013	Ausgangswiderstand	F	<1Ω
Hilfsenergie  Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK₀ ±0,1 μV / °C  Temperatureinfluss auf den Kennwert TKҫ ±5 ppm / °C  Nenntemperaturbereich 10 50 °C  Gebrauchstemperaturbereich 0 60 ° C  Lagerungstemperaturbereich -30 +80 °C  Isolationswiderstand DC 100 V, 1 GΩ  Hilfsenergie DC 18 30 V  Restwelligkeit ≤100 mV RMS  Stromaufnahme <70 mA  Grenzfrequenz 1 kHz - 3 dB andere auf Anfrage  Schutzart IP67  Elektromagnetische Verträglichkeit EN 61326-1:2013	Sensorversorgung	Kurzschlussfest bis DC 10 V (max. 20 mA)	
Temperatureinfluss auf den Kennwert TK <sub>c</sub> ±5 ppm / °C  Nenntemperaturbereich 10 50 °C  Gebrauchstemperaturbereich 0 60 ° C  Lagerungstemperaturbereich -30 +80 °C  Isolationswiderstand DC 100 V, 1 GΩ  Hilfsenergie DC 18 30 V  Restwelligkeit ≤ 100 mV RMS  Stromaufnahme < 70 mA  Grenzfrequenz 1 kHz - 3 dB andere auf Anfrage  Schutzart IP67  Elektromagnetische Verträglichkeit EN 61326-1:2013	·	< 25 ppm / K	
Nenntemperaturbereich       10 50 °C         Gebrauchstemperaturbereich       0 60 °C         Lagerungstemperaturbereich       -30 +80 °C         Isolationswiderstand       DC 100 V, 1 GΩ         Hilfsenergie       DC 18 30 V         Restwelligkeit       ≤ 100 mV RMS         Stromaufnahme       < 70 mA	Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK <sub>0</sub>	$\pm 0,1~\mu V/^{\circ}C$	
Gebrauchstemperaturbereich       0 60 ° C         Lagerungstemperaturbereich       -30 +80 °C         Isolationswiderstand       DC 100 V, 1 GΩ         Hilfsenergie       DC 18 30 V         Restwelligkeit       ≤ 100 mV RMS         Stromaufnahme       < 70 mA	Temperatureinfluss auf den Kennwert TK <sub>c</sub>	±5 ppm / °C	
Lagerungstemperaturbereich       -30 +80 °C         Isolationswiderstand       DC 100 V, 1 GΩ         Hilfsenergie       DC 18 30 V         Restwelligkeit       ≤ 100 mV RMS         Stromaufnahme       < 70 mA	Nenntemperaturbereich	10 50 °C	
Isolationswiderstand       DC 100 V, 1 GΩ         Hilfsenergie       DC 18 30 V         Restwelligkeit       ≤ 100 mV RMS         Stromaufnahme       < 70 mA	Gebrauchstemperaturbereich	0 60 ° C	
Hilfsenergie  DC 18 30 V  Restwelligkeit  ≤ 100 mV RMS  Stromaufnahme  < 70 mA  Grenzfrequenz  1 kHz - 3 dB andere auf Anfrage  Schutzart  IP67  Elektromagnetische Verträglichkeit  EN 61326-1:2013	Lagerungstemperaturbereich	-30 +80 °C	
Restwelligkeit ≤ 100 mV RMS  Stromaufnahme < 70 mA  Grenzfrequenz 1 kHz - 3 dB andere auf Anfrage  Schutzart IP67  Elektromagnetische Verträglichkeit EN 61326-1:2013	Isolationswiderstand	DC 100 V, 1 GΩ	
Stromaufnahme < 70 mA  Grenzfrequenz 1 kHz - 3 dB andere auf Anfrage  Schutzart IP67  Elektromagnetische Verträglichkeit EN 61326-1:2013	Hilfsenergie	DC 18 30 V	
Grenzfrequenz  1 kHz - 3 dB andere auf Anfrage  Schutzart  IP67  Elektromagnetische Verträglichkeit  EN 61326-1:2013	Restwelligkeit	≤ 100 mV RMS	
andere auf Anfrage  Schutzart IP67  Elektromagnetische Verträglichkeit EN 61326-1:2013	Stromaufnahme	< 70 mA	
Elektromagnetische Verträglichkeit EN 61326-1:2013	Grenzfrequenz		
	Schutzart	IP67	
CISPR 11:2009+A1:2010	Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61236-2-1:2013	
Abmessungen (Ø x L) 28 x 118 mm (inkl. Verschraubung)	Abmessungen (Ø x L)	28 x 118 mm (inkl. Verschraubung)	
Kabellänge	Kabellänge		
Sensorseite 1 m (max. 3 m)	Sensorseite	1 m (max. 3 m)	
Ausgangsseite 3 m (max. 100 m) 3 m (max. 10 m)	Ausgangsseite	3 m (max. 100 m)	3 m (max. 10 m)
Gewicht ca. 100 g	Gewicht	ca. 100 g	

# Abmessungen in mm



### **Elektrischer Anschluss**



## Bestellangaben

Typ / Ausgangssignal

#### Für die Bestellung ist die Angabe B1940 ausreichend.

© 04/2021 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

WIKA Datenblatt AC 50.09 · 04/2021

Seite 3 von 3



Ihr WIKA Vertriebspartner

#### ICS Schneider Messtechnik GmbH

Briesestrasse 59

D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: +49 3303 5040-66 Fax: +49 3303 5040-68 E-Mail: info@ics-schneider.de



# WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30 63911 Klingenberg/Germany Tel. +49 9372 132-0 Fax +49 9372 132-406

info@wika.de www.wika.de