



Wichtigste Eigenschaften:

- Anwendung für:
 - Messung der Schliesskraft
 - Formschutz
 - Druckverlaufsüberwachung
- Nur einen Sensor am Holm oder Kniehebel montieren
- Einsetzbar bei Spritzgiessmaschinen mit Kniehebel

Der Verstärker VDA-M ist eine intelligente Lösung zur Messung der Schliesskraft, Formschutz und Überwachung des Druckverlaufs in Spritzgiessmaschinen mit Kniehebel. Der Dreikanal-Messverstärker VDA-M misst alle drei Parameter mit nur einem Sensor, der je nach Maschinentyp entweder auf einem Holm oder auf dem Kniehebel montiert wird. Möglich wird dies durch eine ausgefeilte digitale Verstärkerelektronik, die neben dem Ausgangssignal für die Schliesskraft auch hochauflösende, speziell für die jeweilige Anwendung aufbereitete Signale zum Formschutz und zur Auswertung des Druckverlaufs liefert.

TECHNISCHE DATEN

	Schliesskraft Ausgangssignal (CF)	Formschutz Ausgangssignal (MP)	Druckverlauf Ausgangssignal (CPP)
Linearität	< ± 0.02% EW	< ± 0.02% EW	< ± 0.02% EW
Genauigkeit bei Raumtemperatur (1)	< ± 0.2% FS	< ± 1% typ. (< ± 2% max.)	< ± 1% typ. (< ± 2% max.)
Bereich Eingangssignal (Endwert)	0.1...3.00 mV/V (100...3000µε)	0.02...0.10 mV/V (20...100µε)	0.02...0.10 mV/V (20...100µε)
Auflösung Ausgangssignal	16-Bit	16-Bit	16-Bit
Abtastrate	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Tiefpassfilter	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Material des Gehäuses	Aluminium eloxiert		
Reset-Zeit	siehe Bestellangaben		
Reset-Spannung	12...36 VDC		
Versorgungsspannung	12...36 VDC		
Leistungsaufnahme	0.6W		
Zulässige Last	≥ 5 kΩ	≥ 5 kΩ	≥ 5 kΩ
Betriebstemperaturbereich	-40...+85°C		
Lagertemperaturbereich	-40...+100°C		
Temperaturkoeffizient	± 0.01% FS/°C	± 0.02% FS/°C	± 0.02% FS/°C
Gewicht	~160 g		
Schutzart	IP65		
Ausgang: Kurzschlussgeschützt	JA		
Verpolungsschutz	JA		
Durchschlagsfestigkeit (2)	250V		
CE Konformität A	Gemäss Richtlinie 2014/30/EU		

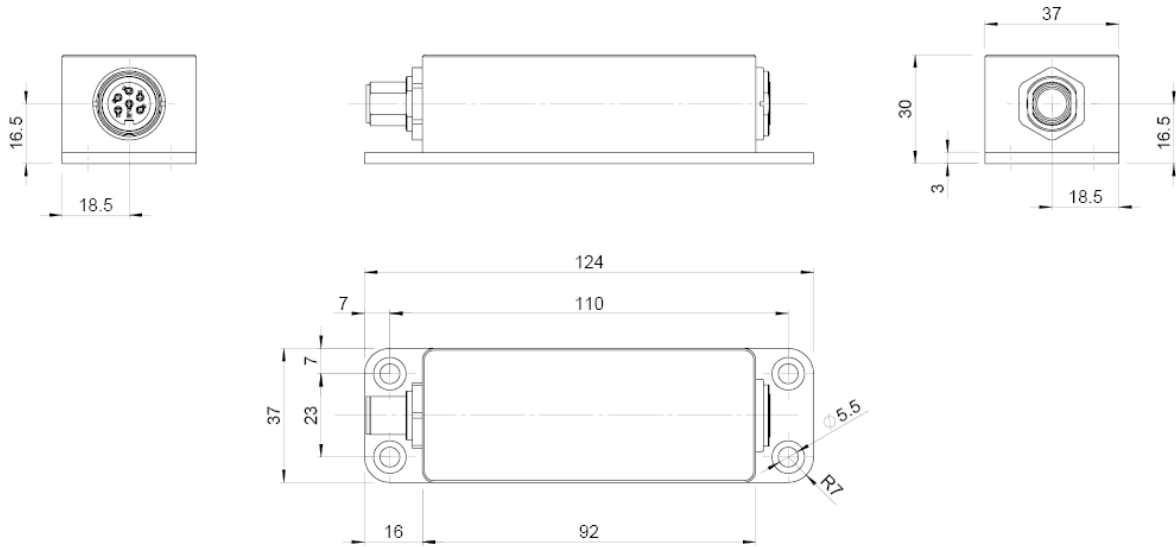
(1) inkl. Linearität, Hysterese, Wiederholgenauigkeit, Nullpunkt-Offset und Verstärker-Offset

(2) Verwendet Spannungsbegrenzung 50V 2J

Die drei Ausgangsbereiche reichen von 0 bis ±12 V.
Der Verstärker verfügt über eine integrierte Sensorkabelbrucherkennung. Im Falle einer Unterbrechung in einer oder mehreren Sensorleitungen erhöht oder verringert sich die Ausgangsspannung auf einen Wert von ±11,5V ... ±12V.
Um die Kabelbrucherkennung richtig einzusetzen, wird empfohlen, den Verstärker nur im Bereich ±10,0V zu verwenden und sicherzustellen, dass der Verstärker nach jedem Maschinenzklus zurückgesetzt wird.

ABMESSUNGEN

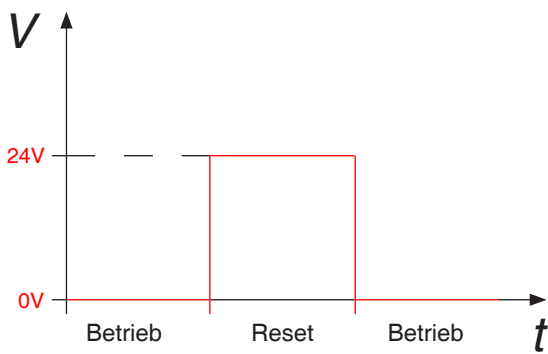
VDA-M



Masse in mm

RESET FUNKTION

24V - TYPE

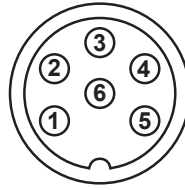
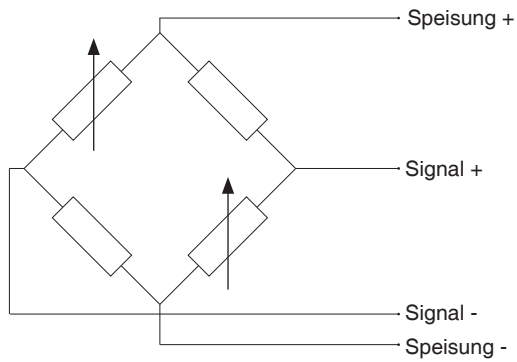


Reset Steuereingang	Reset	12...36V
	Betrieb	0V / open
Minimum Resetzeit	HR11: >25ms	
	HR14: >5ms	

Mit der Power-On-Reset-Funktion erzeugt der Verstärker ein Reset-Signal nach dem Einschalten.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE SENSORSEITIG

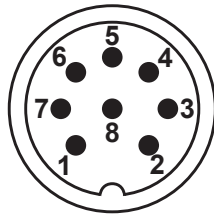
Sensor 4/4 Brücke M16 6-pin



Anschluss PIN	Funktion
1	Speisung +
2	Speisung +
3	Speisung -
4	Signal +
5	Signal -
6	Speisung -

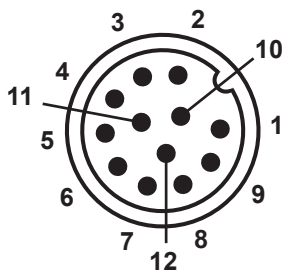
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE STEUERUNGSSEITIG

Steuerung M12 8-pin



Anschluss PIN	Funktion
1	Power 12...36VDC
2	CF Signal -
3	Power GND
4	CF Signal +
5	Reset CF signal
6	MP or CPP signal -
7	MP or CPP signal +
8	Reset MP or CPP Signal

Steuerung M12 12-pin



Anschluss PIN	Funktion
1	Power 12...36VDC
2	CF signal -
3	Power GND
4	CF signal +
5	Reset CF signal
6	MP signal -
7	MP signal +
8	Reset MP signal
9	CPP signal -
10	CPP signal +
11	Reset CPP signal
12	/

Bestellangaben

VDA-M - H - - - 4 - - - - - - -

Elektrische Anschlüsse Steuerungsseitig

M12 8-pin (CF and MP) or (CF and CPP)	L
M12 12-pin (CF, MP and CPP)	S

Ausgangssignal

0...±10 Vdc (für alle Ausgänge)	N
0.5...+10V; -9 V (für alle Ausgänge)	D

Schliesskraft Ausgangssignal (CF)

0.10 mV/V	100 µε	0100
0.50 mV/V	500 µε	0500
1.00 mV/V	1000 µε	1000

Formschutz Ausgangssignal (MP)

Kein zweiter Ausgang		0000
0.02 mV/V	20 µε	0020
0.03 mV/V	30 µε	0030
0.05 mV/V	50 µε	0050
0.10 mV/V	100 µε	0100

Druckverlauf Ausgangssignal (CPP)

Kein dritter Ausgang		0000
0.02 mV/V	20 µε	0020
0.03 mV/V	30 µε	0030
0.05 mV/V	50 µε	0050
0.10 mV/V	100 µε	0100

Spezial Funktionen

Hohe Verstärkung	Negative Dehnung erzeugt positives Signal + Kabelbruch-Funktion	H1
	Positive Dehnung erzeugt positives Signal + Kabelbruch-Funktion	H2

Reset Typ

Externer Reset (24V), mit Power-On-Reset (unendlich viele Reset-Zyklen erlaubt) mit 25 ms Resetzeit	HR11
Externer Reset (24V), mit Power-On-Reset (unendlich viele Reset-Zyklen erlaubt) mit 5 ms Resetzeit	HR14

ZUBEHÖR

Beschreibung	Code	
Anschlussbuchse M12 8-pin	TE-E-0591_00	
Kabel mit Anschlussbuchse M12 8-pin	2m	F085191
	5m	F085192
	10m	F085193
	15m	F085232
Anschlussbuchse M12 12-pin	TE-E-0590_00	
Kabel mit Anschlussbuchse M12 12-pin	2m	F085233
	5m	F085234
	10m	F085236
	15m	F085237



Sensormate AG
Steigweg 8, - CH-8355 Aadorf, Switzerland
ph: +41(0)52-2421818 - fax: +41(0)52-3661884
Internet: <http://www.sensormate.ch>



GEFRAN spa
via Sebina, 74 - 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALY
ph. +39 030 9888.1 - fax. +39 030 9839063
Internet: <http://www.gefran.com>

GEFRAN spa behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an Design und Funktionen vorzunehmen.

DTS_VDA-M_12-2020_DEU