

Mehrkanaltemperaturverstärker für die Spritzgießindustrie

Typ 2205B...

Der Mehrkanaltemperaturverstärker Typ 2205B... verstärkt das Signal eines Temperatursensors zu einem normierten 0 ... 10 V-Spannungssignal. Er wurde für den industriellen Einsatz beim Spritzgießen entwickelt und ist für den Einsatz mit ComoNeo Typ 5887A und Kistler-Temperatursensoren optimiert.

Beschreibung

Die Eingänge des Mehrkanaltemperaturverstärkers sind für einen Messbereich von 0 ... 400°C ausgelegt. Er ist mit 2, 4 oder 8 Kanälen lieferbar. Die Temperatursensoren werden direkt mittels Klemmtechnik angeschlossen, auf diese Weise kann auf eine konventionelle Steckerverbindung verzichtet werden. Zudem kann die Länge des Anschlusskabels vom Kunden entsprechend der Werkzeuggröße angepaßt werden. Die Anschlussklemmen verfügen über eine Kaltstellenkompensation. Aufgrund der kompakten Bauform und der Betriebstemperatur von bis zu 125°C lässt sich der Mehrkanaltemperaturverstärker direkt im Spritzgießwerkzeug integrieren. Die Maße der Frontplatte entsprechen denen der Mehrkanalstecker Typ 1708B... und 1710B... . Die Spannungsausgänge aller Kanäle sowie die Speisung (18 ... 30 VDC) werden an einem oder zwei 9-poligen Steckern angeschlossen.

Anwendung

Der Mehrkanaltemperaturverstärker ist für den Einsatz beim Spritzgießen mit Druck-/Temperatursensoren von Kistler vorgesehen. Er eignet sich für den industriellen Einbau in Spritzgießwerkzeuge bis zu einer Werkzeugtemperatur von 125°C. Für die Verwendung bei höheren Werkzeugtemperaturen bis 195°C ist das Gehäuse Typ 5700A23 erhältlich. Es ist für die thermisch isolierte Montage auf einem Spritzgießwerkzeug ausgelegt. Durch die Kombination des Gehäuses mit der Kabelverschraubung Typ 1417 ist eine vom Spritzgießwerkzeug entfernte Installation möglich, ohne dass die Werkzeugtemperatur beschränkt ist.

Wie bei der Mehrkanaltechnik für den Werkzeuginnendruck erfolgt der Anschluß an das Prozessüberwachungssystem ComoNeo Typ 5887A... mit nur einem Kabel (Kistler Typ 1491A...). Damit entfällt das aufwändige Verkabeln einzelner Sensoren beim Rüsten. Falschmessungen durch Anschlussfehler werden vermieden.



Technische Daten

Anzahl Kanäle	–	2 / 4 / 8
Thermoelemente	Typ	K / J / N
Messbereich	°C	0 ... 400
Betriebstemperatur	°C	0 ... 125
Mehrkanaltemperaturverstärker		
Frequenzbereich (-3 dB)	Hz	0 ... >10
Absolutfehler Elektronik	%	<±1
Reproduzierfehler	%	<±0,25
Fehler Kaltstellenkompensation bei Td der Kaltstelle von 10°C	%	<±0,25

Speisung

Speisespannung	VDC	18 ... 30
Stromverbrauch 2-/4-Kanal	mA	<40
Stromverbrauch 8-Kanal	mA	<60

Spannungsausgänge

Ausgangssignal (0 ... 400°C)	mV/°C	25
Maximale Spannung	VDC	10,5
Minimale Spannung	VDC	0,025
Ausgangswiderstand	Ω	≈10
Maximaler Strom	mA	1

Sensoreingänge

Eingangswiderstand	MΩ	>1
--------------------	----	----

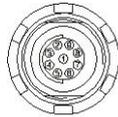
Steckerbelegung

Speisung/Spannungsausgänge

Steckerbelegung

Funktion	Pin
Exct GND	1
Signal Out CH1/5	2
Signal Out CH2/6	3
Signal Out CH3/7	4
Signal Out CH4/8	5
Signal GND	6
TEDSN	7
TEDSP	8
Exct 18 ... 30 VDC	9

Typ Fischer 102
A059-130NE female

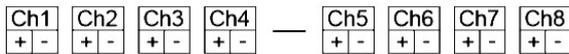


Sensoreingänge

Steckerbelegung

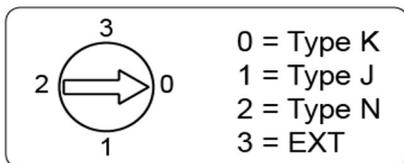
Funktion	Pin
Sensor x +	Chx +
Sensor x -	Chx -

Typ Harting
14010413102000



Einstellung Sensortyp

Über den Drehschalter kann der Thermoelement Typ des angeschlossenen Sensorelements für jeden Kanal separat eingestellt werden.



Schalterstellung
0 = Typ K
1 = Typ J
2 = Typ N
3 = Einstellung über Single-Wire Schnittstelle (noch nicht implementiert)

Für die 8-Kanal Variante Typ 2205B8 sind die Schalter für Kanal 1 und 8 seitwärts zugänglich.

Abmessungen

2-Kanal

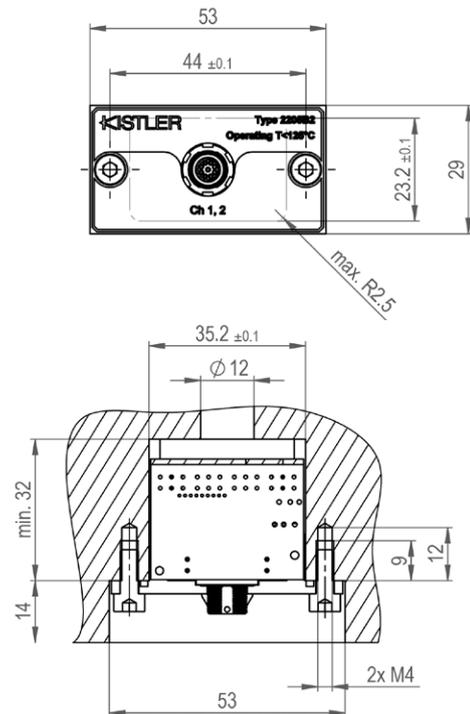


Abb. 1: Abmessungen und Einbaumasse – 2-Kanal

4-Kanal

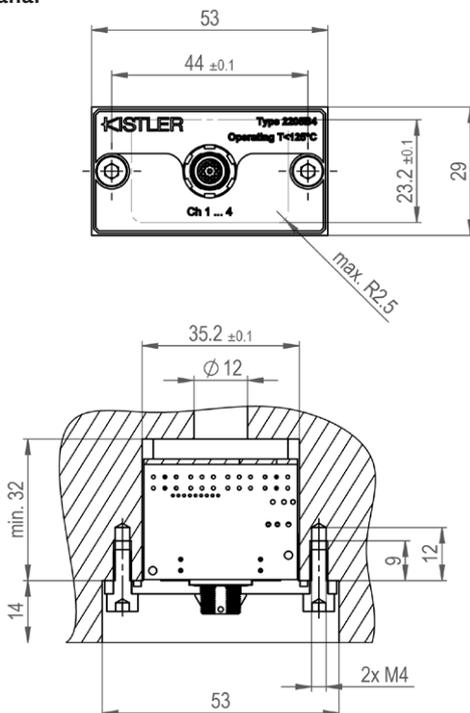


Abb. 2: Abmessungen und Einbaumasse – 4-Kanal

8-Kanal

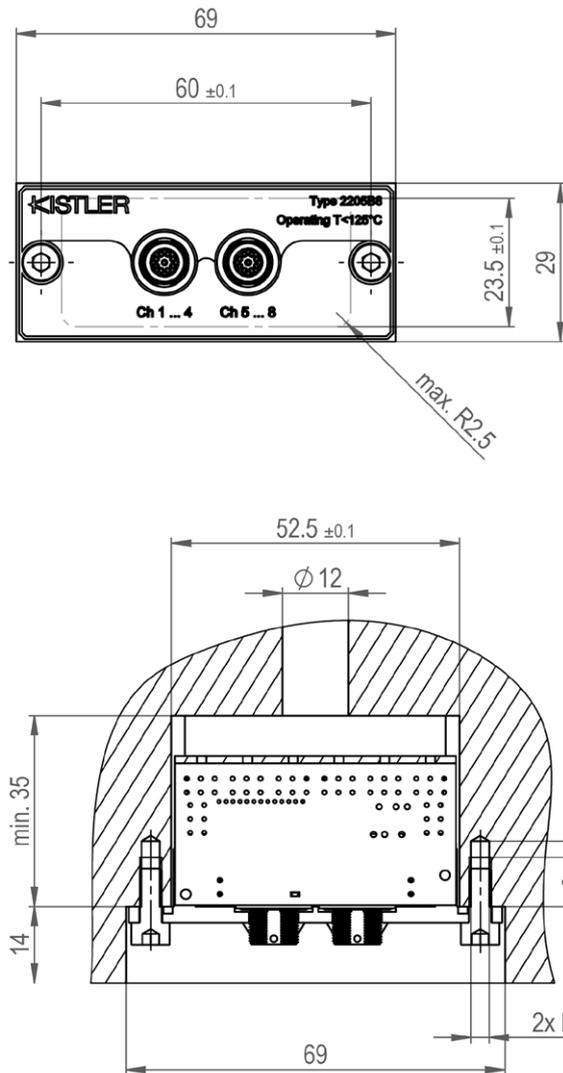


Abb. 3: Abmessungen und Einbaumaße – 8-Kanal

Einbau in externes Gehäuse Typ 5700A23

Mit Hilfe des externen Gehäuses Typ 5700A23 kann der Temperaturverstärker Typ 2205B2/4 außerhalb des Spritzgießwerkzeugs installiert werden.

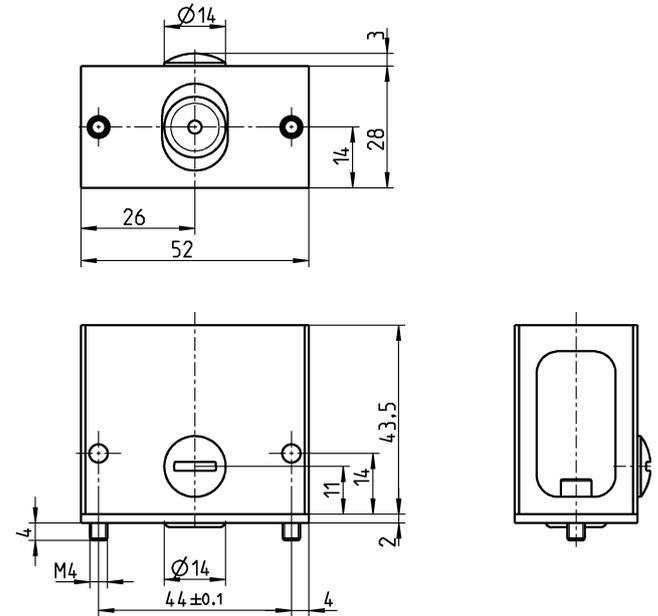


Abb. 4: Abmaße Gehäuse Typ 5700A23

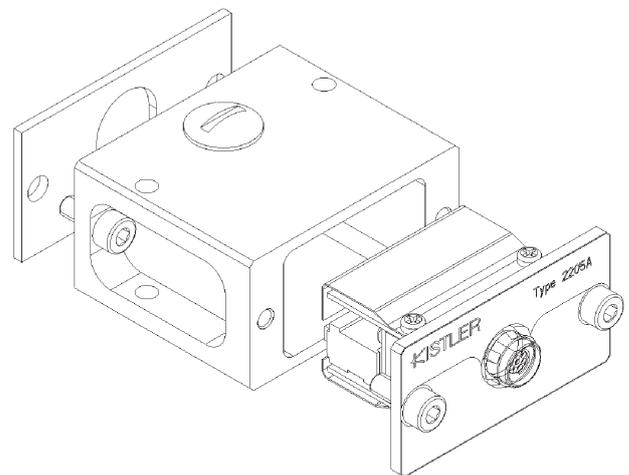


Abb. 5: Einbau in Gehäuse für Montage am Spritzgießwerkzeug

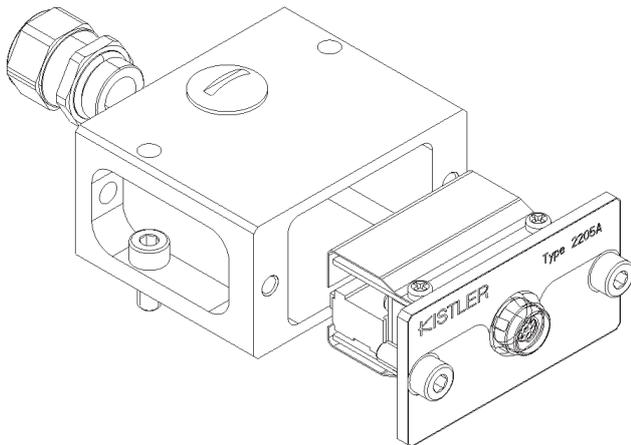


Abb. 6: Einbau in Gehäuse mit Kabelverschraubung Typ 1417 für In-Line-Montage

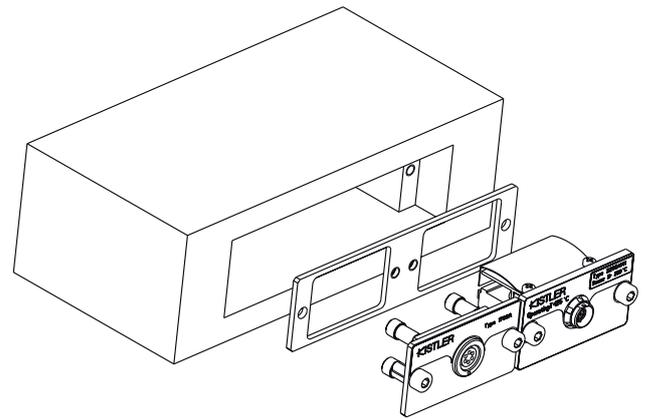


Abb. 8: Einbau des Temperaturverstärkers und des Mehrkanalsteckers Typ 1708A... im Spritzgießwerkzeug

Frontplatte Typ 5700A25 zur Kombination mit Mehrkanalstecker Typ 1708A...

Um den Temperaturverstärker zusammen mit dem Mehrkanalstecker Typ 1708A... in einem Spritzgießwerkzeug zu installieren steht die Frontplatte Typ 5700A25 zur Verfügung.

Kabelinstallation

Um das Kabel zu installieren, wird empfohlen, einen Schlitzschraubendreher mit Dimensionen an der Spitze von 0,4x2 mm zu verwenden. Beispielsweise der Schlitzschraubendreher von Wera, Teilenummer 055118006001. Kistler führt diese Art von Produkt nicht. Dieser Schraubendreher wird in den Steckverbinder eingeführt und dort gehalten, bis das Kabel tief genug eingesteckt ist. Daraufhin wird der Schraubendreher entfernt, und das Kabel hält.

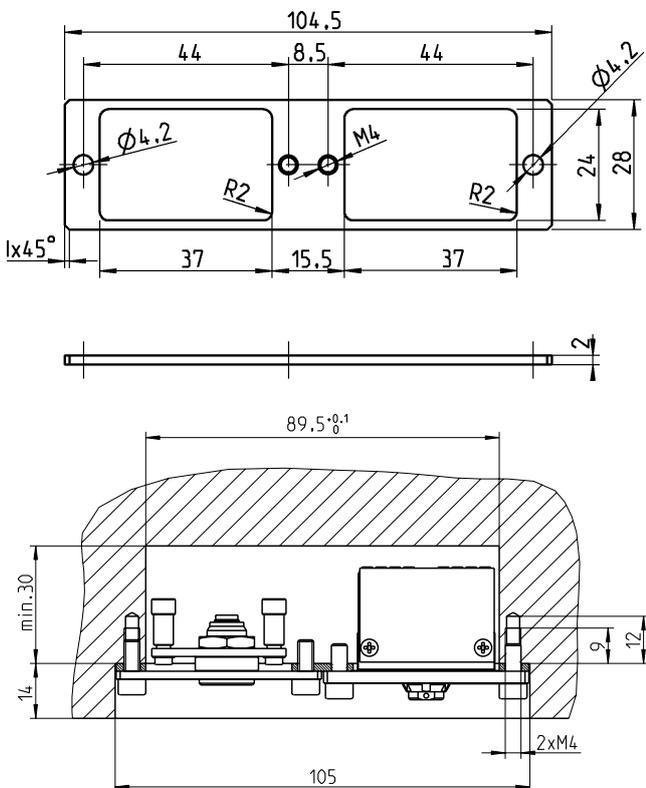


Abb. 7: Abmasse Frontplatte Typ 5700A25

2205B_003-617d-05.24

Mitteliefertes Zubehör

- 2 Zylinderschrauben mit Innensechskant M4x10

Typ/Mat. Nr.
65012773

Zubehör (optional)

- Externes Gehäuse 5700A23
- Frontplatte zur Kombination mit 1708A... 5700A25
- Kabelverschraubung M12x1,5 D6,5 ... 8 mm mit Fluorelastomer Dichtung 1417
- Montagehilfe 1300A20

Typ/Mat. Nr.

4-Kanal Verlängerungskabel zum Anschluß an ComoNeo

- Länge l = 2 m 1491A1A2
- Länge l = 5 m 1491A1A5
- Länge gem. Kundenbestellung 1491A1Asp
(L_{min} = 0,3 m/L_{max} = 20 m)

2x4-Kanal Y-Verlängerungskabel zum Anschluß an ComoNeo

- Länge l = 2 m 1491A2A2
- Länge l = 5 m 1491A2A5

Verlängerungskabel 4-Kanal zum Anschluß an CoMo Injection

- Länge l = 1 m 1457A1A1
- Länge l = 2 m 1457A1A2
- Länge l = 5 m 1457A1A5
- Länge gem. Kundenbestellung 1457A1Asp
(L_{min} = 0,3 m/L_{max} = 20 m)

Verlängerungskabel 4-Kanal mit offenen Enden

- Länge l = 7 m 1457B2A7
- Länge gem. Kundenbestellung 1457B2Asp
(L_{min} = 0,3 m/L_{max} = 20 m)

Bestellschlüssel

Typ 2205B

2 Kanäle	2
4 Kanäle	4
8 Kanäle	8



2205B_003-617d-05.24