

# Mehrkanaltemperaturverstärker für die Spritzgiessindustrie

Typ 2205A...

Der Mehrkanaltemperaturverstärker Typ 2205A... 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 CoMo Injection Typ 2869A.../B... und Kistler-Sensoren optimiert.

## Beschreibung

Die Eingänge des Mehrkanaltemperaturverstärkers sind wahlweise für einen Messbereich von 0 ... 200 °C oder 0 ... 400 °C ausgelegt. Er ist mit 2 oder 4 Kanälen lieferbar. Die Temperatursensoren werden direkt mittels Klemmtechnik ohne Werkzeug 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 des Mehrkanalsteckers Typ 1708A... . Die Spannungsausgänge aller Kanäle sowie die Speisung (18 ... 30 VDC) werden an einem einzigen 9-poligen Stecker 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 die Messeinheit CoMo Injection Typ 2869A1... oder 2869B... mit nur einem Kabel (Kistler Typ 1457A1A...). Damit entfällt das aufwändige Verkabeln einzelner Sensoren beim Rüsten. Falschmessungen durch Anschlussfehler werden vermieden.

Für Kistler kombinierte Druck-/Temperatursensoren Typ 6189A... und 6190A.../B.../C... muss der Messbereich 0 ... 200 °C (Typ 2205A121 oder Typ 2205A141) gewählt werden.



## Technische Daten

Anzahl Kanäle	–	2 oder 4
Thermoelemente	Typ	K, J oder N
Messbereiche	°C	0 ... 200
	°C	0 ... 400
Betriebstemperatur	°C	0 ... 125
Mehrkanaltemperaturverstärker		
Frequenzbereich (–3 dB)	Hz	0 ... >500
Absolutfehler Elektronik	%	<±1
Reproduzierfehler	%	<±0,25
Fehler Kaltstellenkompensation bei Td der Kaltstelle von 10 °C	%	<±0,25

## Speisung

Speisespannung	VDC	18 ... 30
Stromverbrauch	mA	<20

## Spannungsausgänge

Ausgangssignal (0 ... 200 °C, Version)	mV/°C	50
(0 ... 400 °C, Version)	mV/°C	25
Maximale Spannung	VDC	10,5
Minimale Spannung	VDC	–0,5
Ausgangswiderstand	Ω	≈10
Maximaler Strom	mA	1

## Sensoreingänge

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

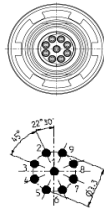
**Steckerbelegung**

**Speisung/Spannungsausgänge**

**Steckerbelegung**

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

Typ Fischer 102  
A059-130NBE female

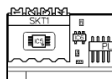


**Sensoreingänge**

**Steckerbelegung**

Funktion	Pin
Sensor CH1/3 -	1
Sensor CH1/3 +	2
Sensor CH2/4 -	3
Sensor CH2/4 +	4

Typ Weidmüller  
LSF-SMT 3.50



**Abmessungen**

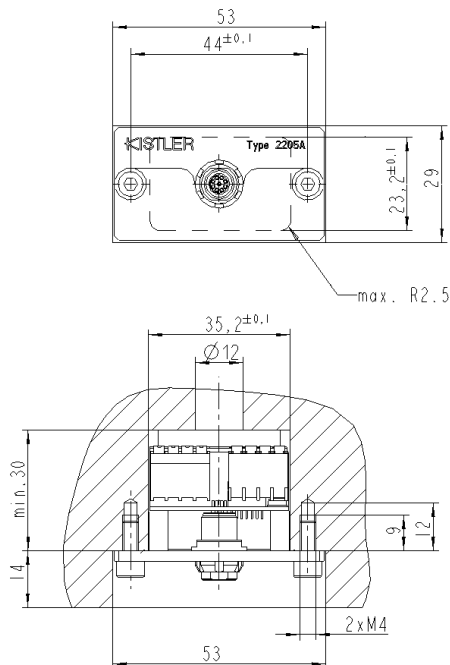


Bild 1: Abmessungen und Einbaumasse

**Einbau in externes Gehäuse Typ 5700A23**

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

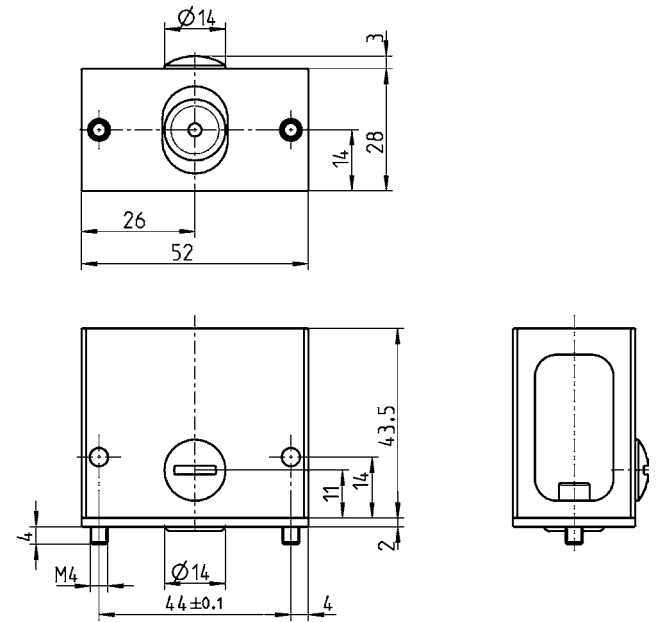


Bild 2: Abmasse Gehäuse Typ 5700A23

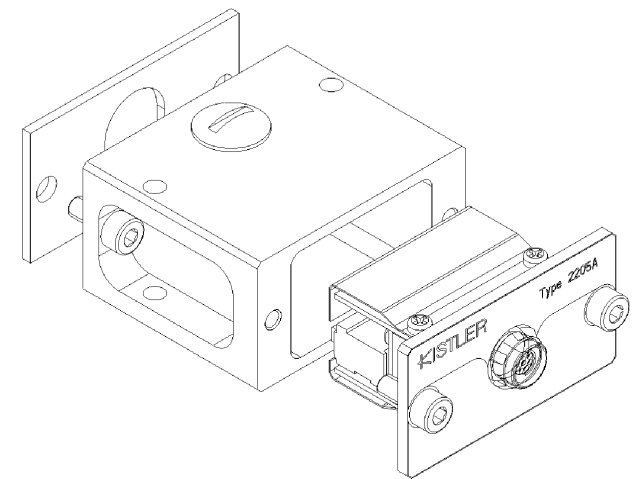


Bild 3: Einbau in Gehäuse für Montage am Spritzgießwerkzeug

2205A\_000-591d-08.18

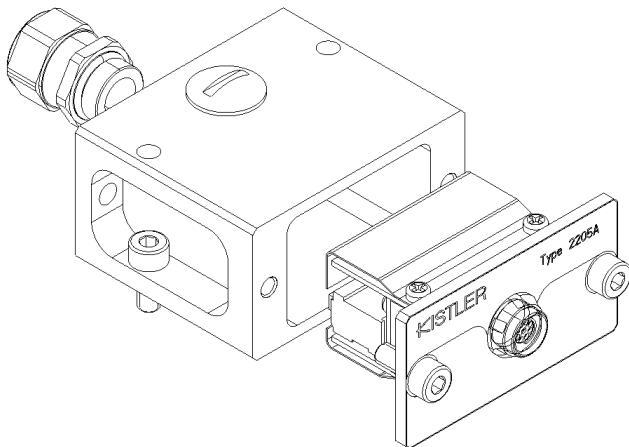


Bild 4: Einbau in Gehäuse mit Kabelverschraubung Typ 1417 für In-Line-Montage

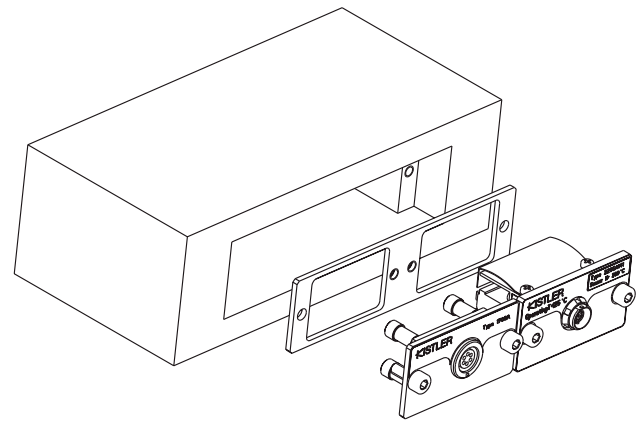


Bild 6: Einbau des Temperaturverstärkers und des Mehrkanalsteckers Typ 1708A... im Spritzgießwerkzeug

**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.

**Montagehilfe Typ 1300A20**

Den einfachen Anschluss der Sensorkabel an den Temperaturverstärker erlaubt die Montagehilfe Typ 1300A20. Mit ihr ist es möglich den Temperaturverstärker mit einer Hand zu halten bei gleichzeitiger Betätigung einer Anschlussklemme.

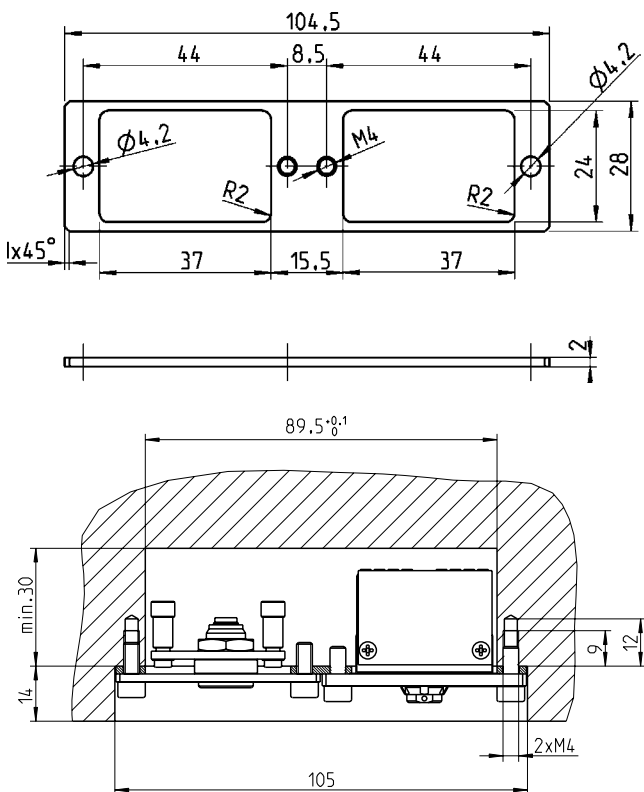


Bild 5: Abmasse Frontplatte Typ 5700A25

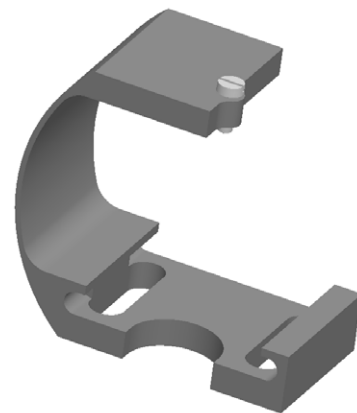


Bild 7: Montagehilfe Typ 1300A20

2205A\_000-591d-08.18

<b>Mitteliefertes Zubehör</b>	<b>Typ/Art. Nr.</b>
• 2 Zylinderschrauben mit Innensechskant M4x10	6.120.117
• Codierplatte rot (52x18x1,5)	3.520.1074

<b>Zubehör (optional)</b>	<b>Typ/Art. Nr.</b>
• Externes Gehäuse	5700A23
• Frontplatte zur Kombination mit 1708A...	5700A25
• Kabelverschraubung M12x1,5 D6,5 ... 8 mm mit Fluorelastomer Dichtung	1417
• Montagehilfe	1300A20

4-Kanal Verlängerungskabel zum Anschluss an ComoNeo	
• Länge l = 2 m	1491A1A2
• Länge l = 5 m	1491A1A5
• Länge gem. Kundenbestellung (L <sub>min</sub> = 0,3 m/L <sub>max</sub> = 20 m)	1491A1Asp

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 (L <sub>min</sub> = 0,3 m/L <sub>max</sub> = 20 m)	1457A1Asp

Verlängerungskabel 4-Kanal mit offenen Enden	
• Länge l = 7 m	1457B2A7
• Länge gem. Kundenbestellung (L <sub>min</sub> = 0,3 m/L <sub>max</sub> = 20 m)	1457B2Asp

**Bestellschlüssel**

		Typ 2205A	□	□	□
			↑	↑	↑
Messbereich 200 °C	1				
Messbereich 400 °C	2				
2 Kanäle	2				
4 Kanäle	4				
Thermoelement Typ K	1				
Thermoelement Typ J*	2				
Thermoelement Typ N*	3				

\* Diese Option steht ausschließlich für die Varianten mit eine Messbereich von 200 °C zur Verfügung.

2205A\_000-591d-08.18