

## Typ 4013A/4014A

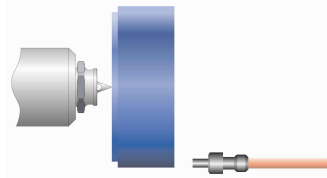
### PRISOLARIS Werkzeugwandtemperatur-Sensor – berührungsloses Messen

- Der Sensor für berührungsloses Messen
- Klein und trotzdem robust!
- Kein Sensorabdruck
- Keine Gratbildung
- Kein Verschleiss
- Keine Frontbearbeitung
- Kostengünstige Lösung für die Qualitätsüberwachung und -regelung beim Spritzgiessen



### Beschreibung

Der Werkzeugwandtemperatur-Sensor Typ 4013A.../ 4014A... wurde zur indirekten Messung konzipiert.



Die indirekte Sensorpositionierung erlaubt ein berührungsloses Messen, was einige Vorteile mit sich bringt. Da auf dem Spritzgussteil kein Sensorabdruck ersichtlich ist, bieten sich Anwendungen an, die keinen Abdruck auf dem Teil erlauben (z.B. für optische Formteile, Reflektoren oder kosmetische Teile). Zudem entsteht keine Gratbildung, die Frontbearbeitung des Sensors entfällt und der Sensor erfährt keinen Verschleiss.

Der Sensor Typ 4013A... / 4014A... eignet sich zum Steuern, Regeln und Überwachen des Spritzgiessprozesses.

Das Thermoelement Typ N bietet gegenüber den handelsüblichen Materialpaarungen erhebliche Vorteile. Während der Typ J aus korrosiven Materialien besteht, und der Typ K auch im unteren Temperaturbereich (50 ... 200 °C) Messunsicherheiten von bis zu 3 °C aufweist, wurden diese Unzulänglichkeiten mit dem Typ N vollständig überwunden.

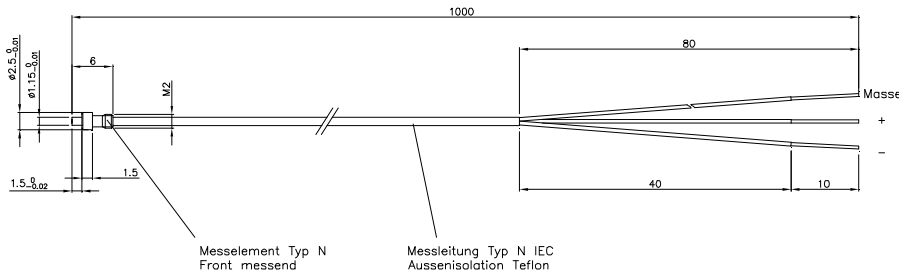
### Technische Daten

Thermoelement (nicht masseisoliert)	Typ	N
Kennfarben/Polarität nach IEC 60584	rosa (NiCrSi) weiss (NiSi)	plus minus
Klasse		1
Grenzabweichungen nach IEC 60584	(-40 ... 1000 °C)	$dT = \pm 0.004 \times T$ oder $\pm 1.5 \text{ K}$
Betriebstemperaturbereich (Kabel)	°C	0 ... 200
Ansprechzeit für Nachdruckumschaltung und Kaskadensteuerung mit PRIAMUS Verstärker (Anstieg $>5^\circ\text{K}$ bei $< 120 \text{ ms}$ )	ms	20
<b>Hinweis</b> Die Sensoren können mit Anschlusskabel bei Verwendung einer dichten Schutzkappe zusammen mit den Werkzeugeinsätzen im Ultraschallbad gereinigt werden (Reinigungsmittel: wässrige Tensidlösung).		

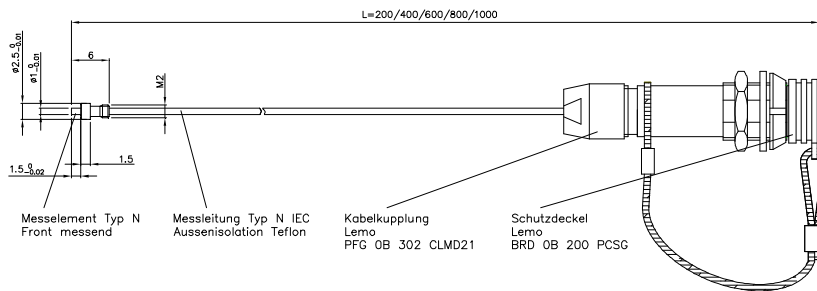
technische Änderungen vorbehalten

## Abmessungen

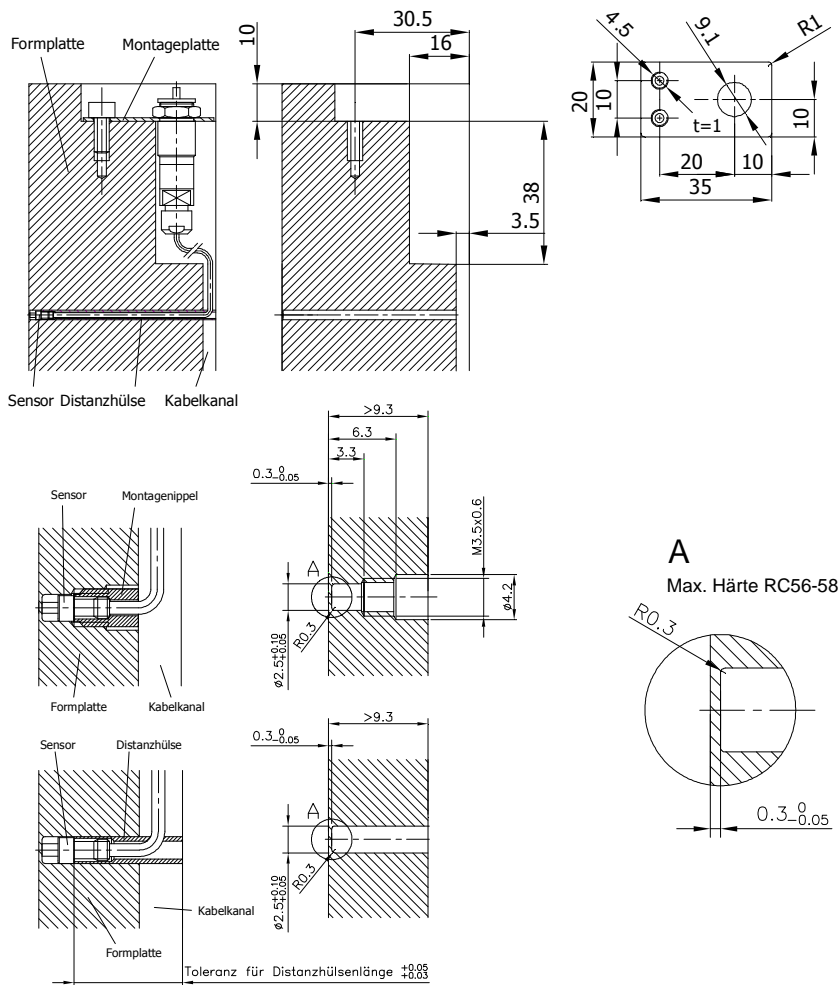
### Typ 4013A (offene Kabelenden, für Mehrpol-Stecker-Anschluss)



### Typ 4014A...



## Einbaumasse

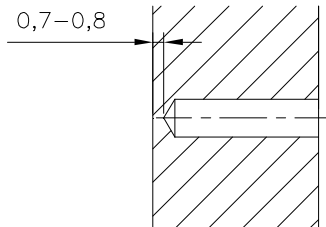


technische Änderungen vorbehalten

## Herstellung der Einbaubohrung für weiches Metall

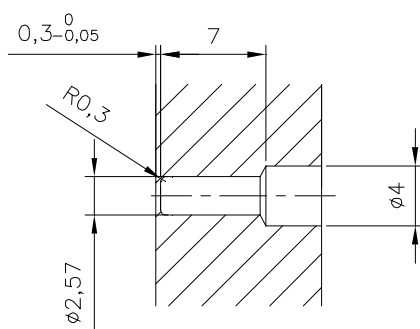
### Einbau mit Montagenippel

#### Schritt 1

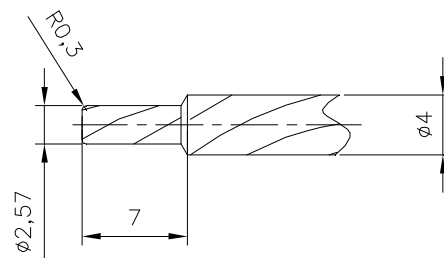


Ø2.55 mit Spiralbohrer bohren

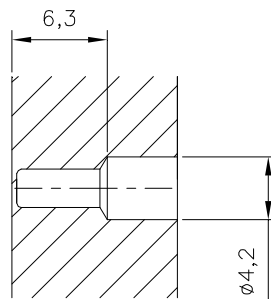
#### Schritt 2



Mit Spezialbohrer Typ 4569A Bohrung aufbohren bzw. fertig bohren

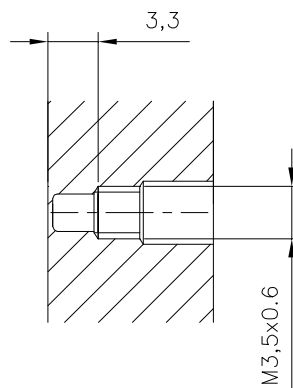


#### Schritt 3



Ø4.2 auf Fertigmass bohren

#### Schritt 4

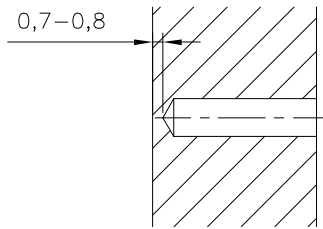


Gewinde M3,5x0.6 schneiden

technische Änderungen vorbehalten

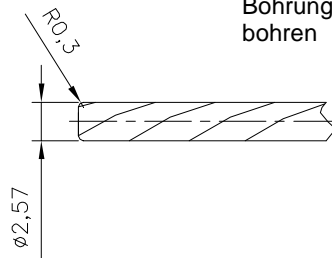
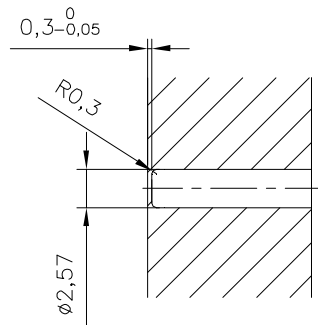
## Einbau mit Distanzhülse

### Schritt 1



Ø2.55 mit Spiralbohrer bohren

### Schritt 2

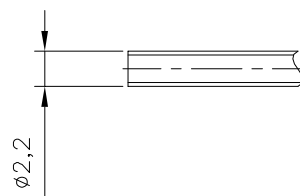
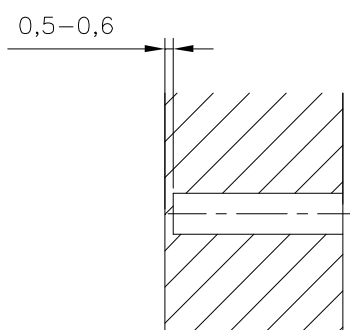


Mit Spezialbohrer Typ 4568A  
Bohrung aufbohren bzw. fertig  
bohren

## Herstellung der Einbaubohrung für hartes Metall

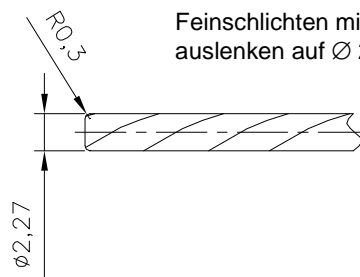
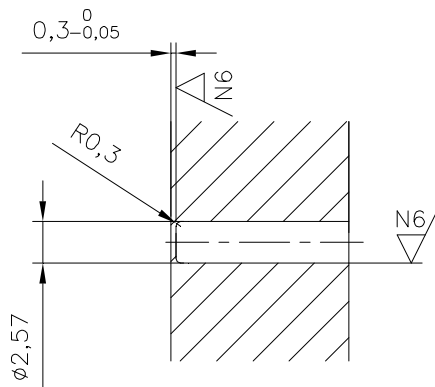
### Vorschlag für Einbau mit Distanzhülse erodiert

### Schritt 1



Mit Rohrelektrode schrappen

### Schritt 2



Feinschlichten mit  
auslenken auf Ø 2.57

technische Änderungen vorbehalten

### Anmerkung

Die Temperatursensoren werden mit einer Distanzhülse ausgeliefert (empfohlener Einbau). Der Montagenippel einbau wird dann empfohlen, wenn der Sensor nicht zwischen zwei Platten geklemmt werden kann (Schieber etc.)

### Ausgleichsleitungen

Für den Anschluss an die Ladungs-/Temperaturverstärker Typ 5060... und 8102... können die Ausgleichsleitungen Typ 1100A2/A5 (Verbindungskabel) verwendet werden.

### Lieferumfang

Artikel	Typ	Artikel	Typ
Distanzhülse, l = 40 mm	4521A	Identifikationsschild	-
Montageplatte (für Typ 4014A)	4581A	Montagezubehör	4592A

### Zubehör

Artikel	Typ	Artikel	Typ
Distanzhülse, l = 80 mm	4521A0,08	Spezialbohrer f. Bohrungen im weichen Stahl für Einbau mit Distanzhülse	4568A
Ein- u. Ausbauwerkzeug für Distanzhülse	4561B	Spezial-Stufenbohrer f. Bohrungen im weichen Stahl für Einbau mit Montagenippel	4569A
Montagenippel	4541A	Attrappe	4513A
Montagewerkzeug für Montagenippel	4562A		

### Bestellbezeichnung

4013A  
4014A0,2 / 0,4 / 0,6 / 0,8 / 1,0

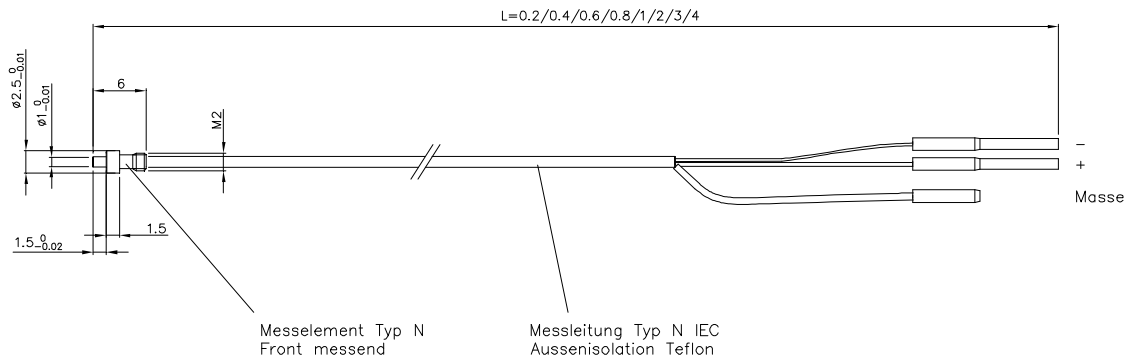
Mit offenen Kabelenden, l = 1 m  
Mit Lemo-Stecker

## Typ 4013A-M

Typ 4013A-M wurde speziell zum Anschluss an den Mehrpolstecker Typ 1189B entwickelt und weist einige Vorteile auf:

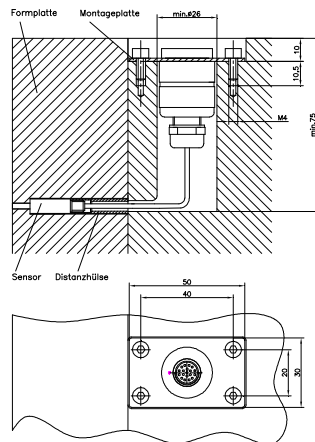
- Vereinfachte Handhabung
- Kostengünstiger (es werden weniger Kabel benötigt)
- Durch Anwender montierbar
- Kombinierbar mit Schnellkupplungen
- Dank ausgeklügeltem Farbkonzept leicht verständlich

### Abmessungen

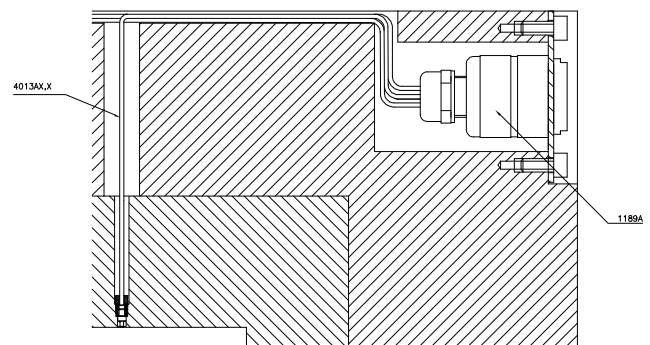


Für die Montage der Mehrpolstecker empfehlen wir, 50 – 100 mm Kabellänge einzuberechnen.

### Einbaumasse Mehrpolstecker



### Anschlussbeispiel



## Ausgleichsleitungen

Für den Anschluss an die Ladungs-/Temperaturverstärker Typ 5060... und 8102... können die Ausgleichsleitungen Typ 1152Ax (Verbindungskabel) verwendet werden.

## Lieferumfang

Artikel	Typ	Artikel	Typ
Distanzhülse, l = 40 mm	4521A	Identifikationsschild	-

## Zubehör

Artikel	Typ	Artikel	Typ
Distanzhülse, l = 80 mm	4521A0,08	Fischer Mehrpolstecker	1189B
Ein- u. Ausbauwerkzeug für Distanzhülse	4561B	Ausstosswerkzeug f. Krimpkontakt	1310A
Montagenippel	4541A	Montagewerkzeug für Montagenippel	4562A
Spezialbohrer f. Bohrungen im weichen Stahl für Einbau mit Distanzhülse	4568A	Spezial-Stufenbohrer f. Bohrungen im weichen Stahl für Einbau mit Montagenippel	4569A
Krimpkontakte	1312A	Attrappe	4513A
Krimpzange	1311A		

## Bestellbezeichnung

4013A-M