

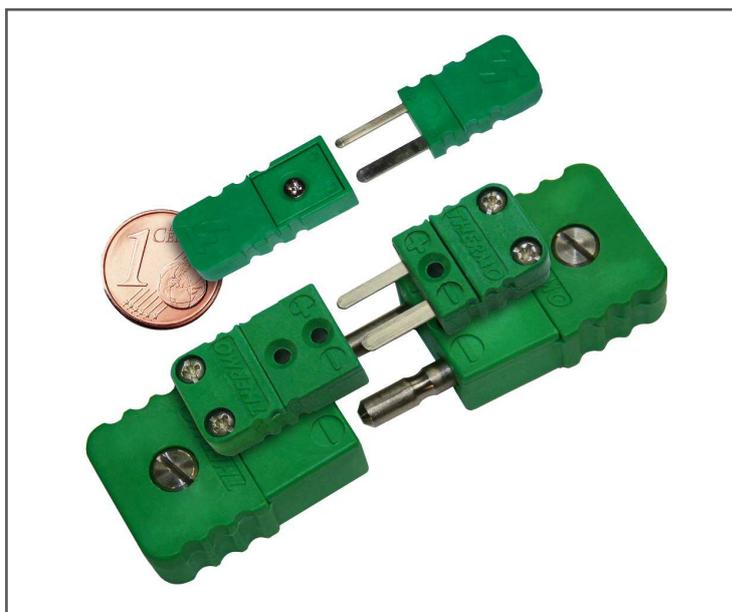
Thermoelement- Steckverbinder

Thermoelement-Material höchster Genauigkeit kommt überall da zum Einsatz, wo die exakte Ermittlung einer Temperatur von entscheidender Bedeutung für die Sicherheit eines Prozesses ist. Die Thermo Sensor GmbH bietet Ihnen ein umfangreiches und hochwertiges Thermoelement-Steckverbinder-System an, das diesen hohen Ansprüchen gerecht wird.

Für eine unverfälschte Übermittlung der Thermoelement-Signale ist es zwingend notwendig, dass in der gesamten Messkette ausschließlich Thermoelement-Material eingesetzt wird. Daher verwendet Thermo Sensor für seine Steckverbinder grundsätzlich Kontakte aus Original-Thermoelement-Material der Klasse 1. Hierdurch – und durch die Verwendung von Kontaktschrauben und Unterlegscheiben aus Edelstahl – wird eine Verfälschung des Messsignals ausgeschlossen.

Die Kennzeichnung der Steckverbinder erfolgt durch die Internationalen Farbcodierungen. Lieferbar sind die Steckverbinder in allen gängigen Normen, wie z.B. IEC, DIN, ANSI, NFE, BS, NF und JIS. Außerdem sind auf allen Gehäusen Polaritätskennzeichen dargestellt, die zusammen mit der verpolungssicheren Ausführung der Kontakte eine sichere und korrekte Verbindung garantieren.

Die Steckverbinder werden in drei verschiedenen Materialausführungen gefertigt, abhängig von der Einsatztemperatur. Es existiert eine Version für Temperaturen bis +250 °C, die Hochtemperaturlösung für bis zu +350 °C und die Keramikausführung für bis zu +650 °C.



Thermo Sensor bietet Ihnen Steckverbinder in den folgenden Bauformen an:

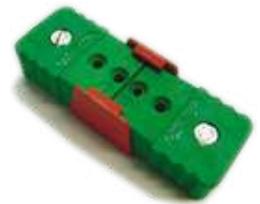
Miniatur-Steckverbinder

Miniatur-Steckverbinder sind die am häufigsten verwendete Bauform von Thermoelement-Steckverbindern. Sie sind universell einsetzbar und haben eine Größe, die sowohl im Labor als auch am Motoren-Prüfstand eingesetzt werden kann. Die Gehäuse sind in allen Materialausführungen lieferbar. Sie besitzen Stifte unterschiedlicher Breiten zum Schutz gegen Verpolung und gefederte Buchsen für eine sichere Kontaktierung.



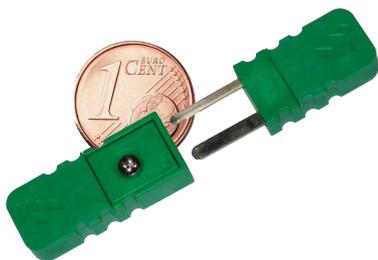
Standard-Steckverbinder

Steckverbinder in Standard-Bauform sind größer als die der Miniatur-Bauform und lassen sich selbst mit Handschuhen sehr gut bedienen. Sie besitzen unverlierbare Deckelschrauben, massive Kontakte unterschiedlicher Maße zum Schutz gegen Verpolung und gefederte Buchsen für eine sichere Kontaktierung. Die Gehäuse sind in allen Materialausführungen lieferbar. Wie auch bei der Miniatur-Bauform bietet Thermo Sensor Standard-Steckverbinder und -Paneeleinsätze für alle gängigen Thermopaarungen an.



Mikro-Steckverbinder

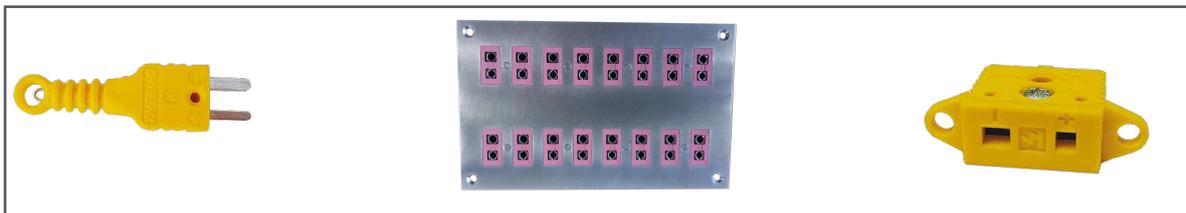
Steckverbinder in Mikro-Bauform sind eine Eigenentwicklung von Thermo Sensor. Sie sind auf Anforderung der Automobil-Industrie entstanden, da der vorhandene Bauraum durch die ständig zahlreicher werdenden Messaufgaben optimal genutzt werden muss. Durch die Umsetzung der langjährigen Erfahrungen in der Entwicklung und Herstellung von Steckverbindern ist eine Ausführung entstanden, dessen Frontfläche nur etwa halb so groß ist wie die der Miniatur-Version. Mikro-Stecker lassen sich mit Kupplungen und Paneeleinsätzen der Miniaturbauform kombinieren.



Paneeleinsätze und Sonderbauformen

Neben den „normalen“ Steckverbindern stellt Thermo Sensor auch Steckverbinder in allen Bauformen für den Einbau in Paneele oder Gehäuse her. Diese sind in allen bekannten Ausführungen und Befestigungsmöglichkeiten erhältlich. Neben einzelnen Einsätzen sind auch individuell konfektionierte und komplett montierte Mehrfach-Paneele lieferbar.

Unter Sonderbauformen fallen beispielsweise Steckverbinder und Paneeleinsätze mit drei Kontakten, Ausführungen für die direkte Montage auf Leiterplatten, an eine Leitung angespritzte Steckverbinder oder umspritzte Temperaturfühler. Auch Steckverbinder mit einer direkten Anschlussmöglichkeit an der Leitung (ohne Öffnen des Steckers, zur Schnellverdrahtung) sind lieferbar.



Zubehör

Thermo Sensor bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehör für die jeweiligen Steckverbinder-Bauformen an.

Dies sind beispielsweise

- Zugentlastungen, Knickschutztüllen, Neopren-Dichtringe und Quetschhülsen, um Anschlussleitungen zu schützen und zu entlasten
- Sicherungsclips, um die Verbindung zweier Steckverbinder zu sichern
- Rändelmuttern, Befestigungsbausätze, Federclips oder Montagebausätze, um Paneeleinsätze zu befestigen.



Thermoelement-Steckverbinder in Miniaturbauform

S - 010
 Rev. 01 - 05/01
 1 / 1

Technische Daten:

Thermopaarung (①):

Thermopaar	Plus	Minus	Norm
Typ K	NiCr	NiAl	IEC 584
Typ J	Fe	CuNi	IEC 584
Typ L	Fe	CuNi	DIN 43710
Typ T	Cu	CuNi	IEC 584
Typ R/S	Cu	Cu11	IEC 584
Typ E	NiCr	CuNi	IEC 584
Typ N	NiCrSi	NiSi	IEC 584

Farbcodierung (②):

Thermopaar	IEC	ANSI	DIN
Typ K	grün	gelb	grün
Typ J	schwarz	schwarz	-
Typ L	-	-	blau
Typ T	braun	blau	braun
Typ R/S	orange	grün	weiß
Typ E	violett	violett	-
Typ N	rosa	orange	-

weitere Ausführungen auf Anfrage

Gehäusematerial:

bruch- und schlagfester Kunststoff

Einsatztemperatur:

dauerhaft bis 220°C, kurzzeitig bis 250°C

Kontakte:

Thermoelement-Material, verpolungssicher;
 Stecker mit massiven und codierten
 Flachkontakten;
 Kupplung mit federbelasteten Kontakten

Anschluss:

Schrauben und Unterlegscheiben aus Edelstahl

Kennzeichnung:

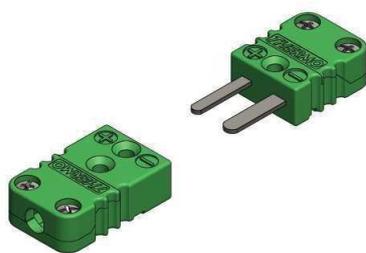
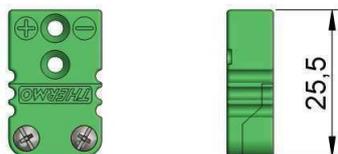
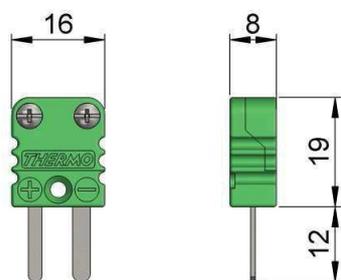
Polaritätskennzeichen auf dem Gehäuse

Ausführung:

gemäß EN 50212

Zubehör:

Artikel	Datenblatt
Kabel-Zugentlastung	S - 090
Knickschutztülle	S - 091
Neopren-Dichtring	S - 092
Quetschhülse	S - 095
Sicherungsclip	S - 098



Bestellcodierung:

Stecker: S - 010 - S - ① - ② Kupplung: S - 010 - K - ① - ②

①: Thermopaarung (K, J, L, T, R/S, E, N)

②: Farbcodierung grün gemäß IEC, ANSI oder DIN (I, A, D)

Beispiele:

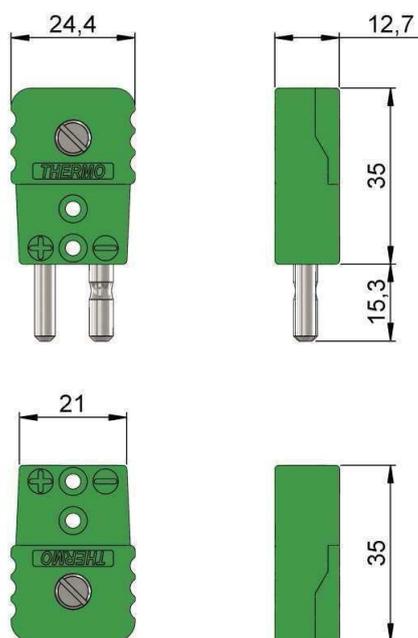
S - 010 - S - T - I: Thermoelement-Stecker in Miniaturbauform, Thermopaar Typ T (Cu-CuNi), braun

S - 010 - K - N - A: Thermoelement-Kupplung in Miniaturbauform, Thermopaar Typ N (NiCrSi-NiSi), orange

Thermoelement-Steckverbinder in Standardbauform

S - 020
 Rev. 01 - 05/01
 1 / 1

Technische Daten:



Thermopaarung (①):

Thermopaar	Plus	Minus	Norm
Typ K	NiCr	NiAl	IEC 584
Typ J	Fe	CuNi	IEC 584
Typ L	Fe	CuNi	DIN 43710
Typ T	Cu	CuNi	IEC 584
Typ R/S	Cu	Cu11	IEC 584
Typ E	NiCr	CuNi	IEC 584
Typ N	NiCrSi	NiSi	IEC 584

Farbcodierung (②):

Thermopaar	IEC	ANSI	DIN
Typ K	grün	gelb	grün
Typ J	schwarz	schwarz	-
Typ L	-	-	blau
Typ T	braun	blau	braun
Typ R/S	orange	grün	weiß
Typ E	violett	violett	-
Typ N	rosa	orange	-

weitere Ausführungen auf Anfrage

Gehäusematerial:

bruch- und schlagfester Kunststoff

Einsatztemperatur:

dauerhaft bis 220°C, kurzzeitig bis 250°C

Kontakte:

Thermoelement-Material, verpolungssicher;
 Stecker mit massiven und codierten
 Rundkontakten;
 Kupplung mit federbelasteten Kontakten

Anschluss:

Schrauben und Unterlegscheiben aus Edelstahl

Kennzeichnung:

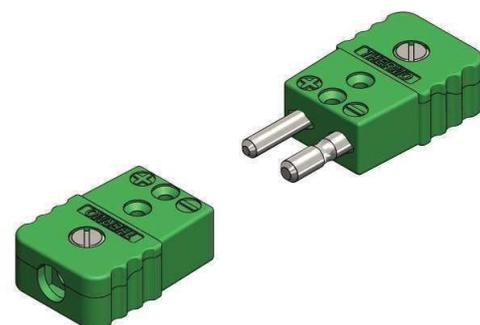
große Polaritätskennzeichen auf dem Gehäuse

Ausführung:

gemäß EN 50212

Zubehör:

Artikel	Datenblatt
Kabel-Zugentlastung	S - 090
Knickschutztülle	S - 091
Neopren-Dichtring	S - 092
Quetschhülse	S - 095



Bestellcodierung:

Stecker: S - 020 - S - ① - ② Kupplung: S - 020 - K - ① - ②

①: Thermopaarung (K, J, L, T, R/S, E, N)

②: Farbcodierung gemäß IEC, ANSI oder DIN (I, A, D)

Beispiele:

S - 020 - S - L - D: Thermoelement-Stecker in Standardbauform, Thermopaar Typ L (Fe-CuNi), blau

S - 020 - K - N - A: Thermoelement-Kupplung in Standardbauform, Thermopaar Typ N (NiCrSi-NiSi), orange

Thermoelement-Steckverbinder in Mikrobauform

S - 060
 Rev. 01 - 04/08
 1 / 1

Technische Daten:

Thermopaarung (①):	Thermopaar	Plus	Minus	Norm
	Typ K	NiCr	NiAl	IEC 584

Farbcodierung (②):	Thermopaar	IEC	ANSI	DIN
	Typ K	grün	gelb	grün

weitere Ausführungen auf Anfrage

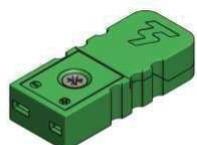
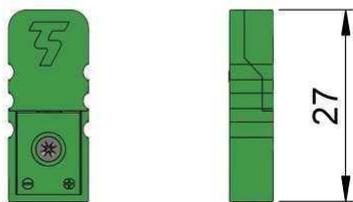
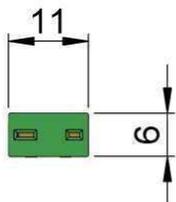
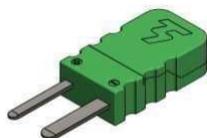
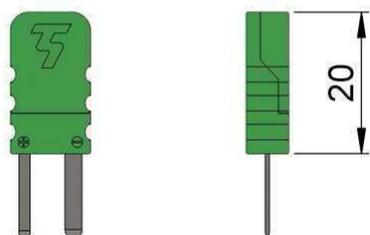
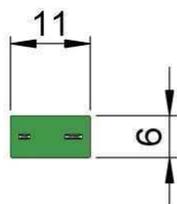
Gehäusematerial: bruch- und schlagfester Kunststoff

Einsatztemperatur: dauerhaft bis 220°C, kurzzeitig bis 250°C

Kontakte: Thermoelement-Material, verpolungssicher;
 Stecker mit massiven und codierten
 Flachkontakten;
 Kupplung mit federbelasteten Kontakten

Anschluss: Schrauben und Unterlegscheiben aus Edelstahl

Kennzeichnung: Polaritätskennzeichen auf dem Gehäuse



Bestellcodierung:

Stecker: S - 060 - S - ① - ② Kupplung: S - 060 - K - ① - ②
 ①: Thermopaarung (K)
 ②: Farbcodierung grün gemäß IEC, ANSI oder DIN (I, A, D)

Beispiele:

S - 060 - S - K - I: Thermoelement-Stecker in Mikrobauform, Thermopaar Typ K (NiCr-Ni), grün
 S - 060 - K - K - I: Thermoelement-Kupplung in Mikrobauform, Thermopaar Typ K (NiCr-Ni), grün