

B|B

SENSORS

THERMOCOUPLE-CONNECTORS



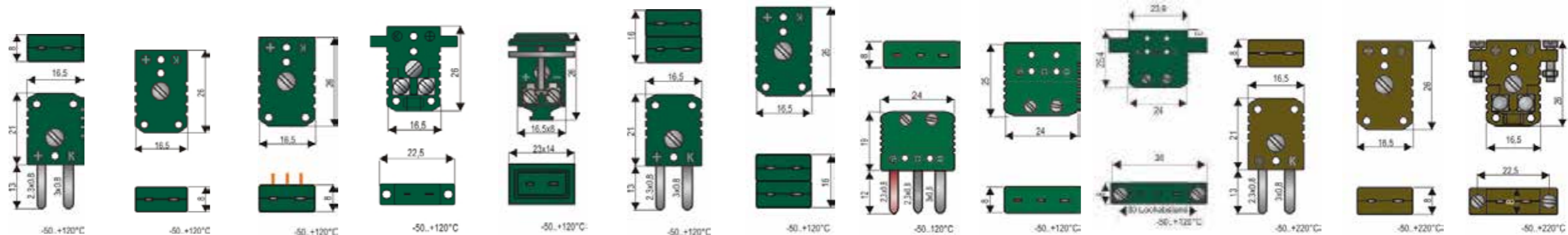
## B+B Thermoelementsteckverbinder DIN EN 50212

Wo Temperaturen mit Thermoelementen gemessen und geprüft werden und die Portabilität des Messgerätes bzw. Fühlers ein wichtiges Kriterium ist, da werden B+B Thermoelement-Steckverbinder verwendet. Mögliche Messfehler durch Schwankungen der Umgebungstemperatur werden vermieden, da alle Kontakte aus Thermoelementmaterial hergestellt werden. Es bilden sich an den Verbindungsstellen zwischen Fühler, Verlängerungsleitungen und Messgerät keine neuen Thermospannungen, die den Messwert verfälschen können.

### Miniatur-Thermoelementsteckverbinder

Die Thermoelement-Stecker sind durch ihre Bauform verpolungssicher und je nach Ausführung bis zu 220°C einsetzbar. Die Kontaktstifte sind aus massiven Thermoelement-Legierungen hergestellt. Geliefert wird auch in Hochtemperatur-Kunststoff-Ausführung. Die Miniatur-Thermoelementsteckverbinder sind für Litzendurchmesser bis 0,5 mm<sup>2</sup> geeignet.

Viele Steckervarianten sind online unter [shop.bb-sensors.com](http://shop.bb-sensors.com) bestellbar und kurzfristig lieferbar.



#### Technische Daten Technical data

Typ Type DIN IEC 584	Kontaktmaterial contact material		Farbe color	Miniaturstecker Miniature plug	Miniaturkupplung Miniature socket	Kupplung für LP Socket for PCB	Miniaturdose Miniature case	Kupplungsdose Panel socket	Doppelstecker Double plug	Doppelkupplung Double socket	Miniaturstecker 3-polig Miniature plug 3 poles	Miniaturkupplung 3-polig Miniature socket 3 poles	Miniaturdose 3-polig Miniature case 3 poles	HTK-Miniaturstecker HTK Miniature plug	HTK-Miniatur- kupplung HTK Miniature socket	HTK-Miniaturdose HTK Miniature case
	+(klein) +(small)	-(groß) -(great)														
K	NiCr	Ni	grün green	0220 0031	0220 0032	0220 2032	0220 0033	0220 0142	0220 0154	0220 0165	0220 1031	0220 1032	0220 1033	0220 0247*	0220 0248*	0220 0252*
K	NiCr	Ni (ANSI)	gelb yellow	0220 0001	0220 0002	0220 2002	0220 0005	0220 0134	0220 0146	0220 0158	0220 1001	0220 1002	0220 1005	0220 0247*	0220 0248*	0220 0252*
N	NiCrSi	NiSi	rosa pink	0220 0221	0220 0222		0220 0223	0220 0208	0220 0210	0220 0211	0220 0508	0220 0509	0220 0510	0220 0212*	0220 0213*	0220 0214*
J	Fe	CuNi	schwarz black	0220 0006	0220 0007	0220 2007	0220 0010	0220 0135	0220 0147	0220 0159	0220 1006	0220 1007		0220 0229*	0220 0230*	0220 0231*
T	Cu	CuNi	braun brown	0220 0041	0220 0042		0220 0043	0220 0144	0220 0156	0220 0168						
E	NiCr	CuNi	violett purple	0220 0016	0220 0017		0220 0020	0220 0137	0220 0149	0220 0161						
R	Pt13 %	Rh Pt	orange orange	0220 0025-20	0220 0027-20		0220 0029-20	0220 0138-20	0220 0150-20	0220 0162-20						
S	Pt10 %	Rh Pt	orange orange	0220 0026-20	0220 0068-10		0220 0069-01	0220 0139-20	0220 0151-20	0220 0163-20						
B	Pt30 % Rh	Pt6 % Rh	weiß white	0220 0128	0220 0130		0220 0132	0220 0140	0220 0152	0220 0164						
U	Cu	Cu	weiß white	0220 0129	0220 0131	0220 2131	0220 0133	0220 0141	0220 0153	0220 0166						

\*nur in brauner Farbe erhältlich  
\*only available in brown color

Da die Umstellung auf die internationale Norm IEC584 noch nicht ganz vollzogen ist, können die Farben noch variieren. Für Neuentwicklungen müssen Steckverbinder nach IEC584 verwendet werden.

Please note, that because the international standard IEC584 has not yet been fully accepted, colours may vary. For all new applications connectors with IEC584 colours have to be used.

## B+B Miniature-Thermocouple Connectors DIN EN 50212

Where thermocouples are used for temperature measurement and/ or control, where the portability of measurement equipment is important, B+B Thermo-Technik Thermocouple Connectors are used. Possible measurement errors due to fluctuations in the ambient temperature are avoided, since all contacts are made of the corresponding thermocouple alloys. Thus no new thermo-electric forces arise at the contacts between thermocouple, extension cable and measurement device, which can distort the measuring values.

### Miniature-Thermocouple Connectors

The thermocouple connectors are polarity-reversal safe and may be used -depending on the execution of the housing- up to 220°C. The contact pins are made exclusively out of solid thermocouples alloys, which insures also a high mechanical stability. Also available in high temperature plastic. The Miniature-Thermocouple Connectors are suitable for cable diameters up to 0,5 mm<sup>2</sup>.

Many connector types are available online at [shop.bb-sensors.com](http://shop.bb-sensors.com) and deliverable at short notice.

# B+B Thermoelementsteckverbinder DIN EN 50212



## Standard-Thermoelementsteckverbinder

Die Thermoelement-Stecker sind durch ihre Bauform verpolungssicher und je nach Ausführung bis zu 900°C einsetzbar. Die Kontaktstifte sind ausnahmslos aus massiven Thermoelement-Legierungen hergestellt. Geliefert wird auch in Hochtemperatur-Kunststoff- und Keramikausführung. Die Standard-Thermoelementsteckverbinder sind für Litzendurchmesser bis 1,0 mm<sup>2</sup> geeignet.

Viele Steckervarianten sind online unter [shop.bb-sensors.com](http://shop.bb-sensors.com) bestellbar und kurzfristig lieferbar.

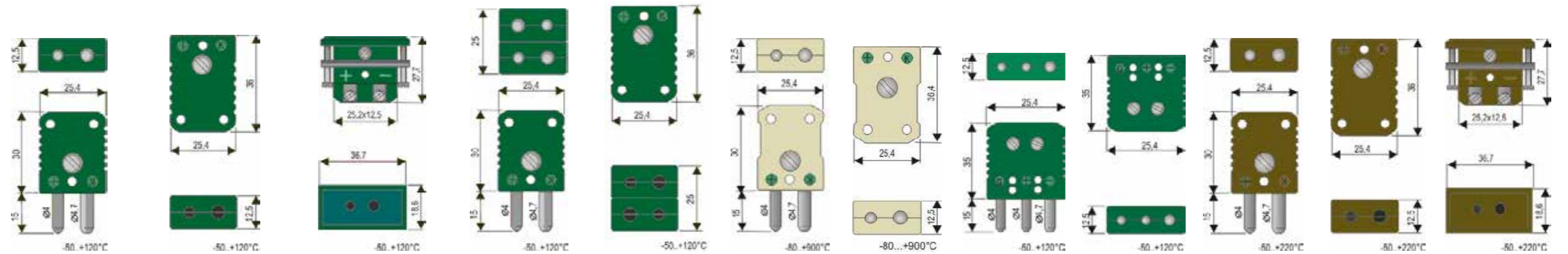
# B+B Thermocouple Connectors DIN EN 50212



## Standard-Thermocouple Connectors

The thermocouple connectors are polarity-reversal safe and may be used -depending on the execution of the housing- up to 900°C. The contact pins are made exclusively out of solid thermocouples alloys, which insures also a high mechanical stability. Also available in high temperature plastic and ceramic execution. The Standard-Thermocouple Connectors are suitable for cable diameters up to 1,0 mm<sup>2</sup>.

Many connector types are available online at [shop.bb-sensors.com](http://shop.bb-sensors.com) and deliverable at short notice.



Technische Daten		Technical data													
Typ Type DIN IEC 584	Kontaktmaterial contact material +(klein) -(groß) +(small) -(great)	Farbe color	Standardstecker Standard plug	Standardkupplung Standard socket	Kupplungsdose Panel socket	Doppelstecker Double plug	Doppelkupplung Double socket	Keramikstecker Ceramic plug	Keramikkupplung Ceramic socket	Stecker dreipolig Socket 3 poles	Kupplung dreipolig Socket 3 poles	HTK-Standard- stecker HTK standard plug	HTK-Standard- kupplung HTK standard socket	HTK-Standard- kupplungsdose HTK standard panel	
K	NiCr / Ni	grün green	0220 0034	0220 0035	0220 0116	0220 0122	0220 0120	0220 0086-10	0220 0093-10	0220 1028	0220 1022-10	0220 0178*	0220 0179*	0220 0180*	
K	NiCr / Ni (ANSI)	gelb yellow	0220 0004	0220 0003	0220 0078	0220 0100	0220 0108	0220 0086	0220 0093	0220 1020	0220 1022	0220 0178*	0220 0179*	0220 0180*	
N	NiCrSi / NiSi	rosa pink	0220 0072	0220 0073	0220 0224	0220 0173	0220 0174	0220 0171	0220 0225	0220 1039	0220 1040	0220 0175*	0220 0176*	0220 0177*	
J	Fe / CuNi	schwarz black	0220 0009	0220 0008	0220 0079	0220 0101	0220 0109	0220 0087	0220 0094	0220 1021	0220 1023	0220 0218*	0220 0219*	0220 0220*	
T	Cu / CuNi	braun brown	0220 0044	0220 0045	0220 0118	0220 0124	0220 0126	0220 0088-10	0220 0095-10						
E	NiCr / CuNi	violett purple	0220 0019	0220 0018	0220 0081	0220 0103	0220 0111	0220 0089	0220 0096						
R	Pt13 % Rh / Pt	orange orange	0220 0021-20	0220 0023-20	0220 0082-10	0220 0104-10	0220 0112-10	0220 0090-10	0220 0097-10				0220 0023-10*		
S	Pt10 % Rh / Pt	orange orange	0220 0022-01	0220 0024-01	0220 0083-01	0220 0105-01	0220 0113-01	0220 0091-10	0220 0098-10	0220 1041	0220 1042				
B	Pt30 % Rh / Pt6 % Rh	weiß white	0220 0074	0220 0075	0220 0084	0220 0106	0220 0114	0220 0325		0220 1043	0220 1044	0220 0074-10*	0220 0336*		
U	Cu / Cu	weiß white	0220 0076	0220 0077	0220 0085	0220 0107	0220 0115	0220 0092	0220 0099	0220 1026-01	0220 1026-02	*nur in brauner Farbe erhältlich *only available in brown color			

Da die Umstellung auf die internationale Norm IEC584 noch nicht ganz vollzogen ist, können die Farben noch variieren. Für Neuentwicklungen müssen Steckverbinder nach IEC584 verwendet werden.


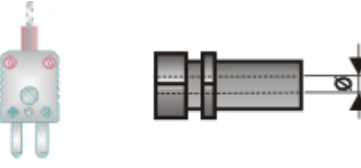
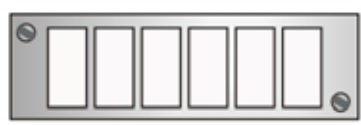

Please note, that because the international standard IEC584 has not yet been fully accepted, colours may vary. For all new applications connectors with IEC584 colours have to be used.

## Zubehör Accessories



B+B bietet ein umfangreiches Zubehörprogramm zu den angebotenen Steckverbindern. Wir empfehlen Stecker und Kupplungen immer mit einer Zugentlastung zu versehen. Dies verhindert das Lösen des Kabels durch unsachgemäßen Umgang (häufig werden die Steckverbinder durch Ziehen am Kabel statt am Steckverbinder gelöst). Zur Montage der Quetschhülsen ist eine Krimpzange erforderlich. B+B Thermo-Technik bietet Ihnen außerdem Paneele sowohl zum Selbstbestücken mit Standard- oder Miniaturkupplungsdosen als auch fertig konfektionierte Paneele mit Kupplungsdosen Ihrer Wahl.

B+B offers a comprehensive range of accessories for all of its connectors. We recommend that all connectors be ordered together with cable clamps or crimp inserts. These prevent the cables being damaged or pulled out of the connector by improper handling. For the assembly of the crimp insert, a pair of crimping pliers is required. B+B Thermo-Technik also offers a wide range of panels, for both miniature and standard panel sockets, whereby you can either assemble yourself or buy your completed assembly direct from us.











Technische Daten Technical data		für Standard-Steckverbinder for standard connectors Art.-Nr		für Miniatur-Steckverbinder for miniature connectors Art.-Nr		
Beschreibung Description						
	Zugentlastung für Einfachsteckverbinder Cable clamp for single thermocouples connectors	0241 0001		0241 0004		
	Zugentlastung für Kupplungsdose Cable clamp for panel socket	0241 0018		0241 0021		
	Quetschhülse Crimping tube	Ø 1,6 Ø 3,1 Ø 4,6 Ø 6,1	0180 0014-01 0180 0012-01 0180 0013 0180 0015	Ø 1,1 Ø 1,6 Ø 2,2 Ø 3,1	0180 0016 0180 0022-01 0180 0011-01 0180 0023-01	
		Paneele Panels  1 Reihe 1fach 1 row fold 1 Reihe 6fach 1 row fold 1 Reihe 12fach 1 row fold 2 Reihen 18fach 2 rows fold 2 Reihen 24fach 2 rows fold	38 x 38 x 2,5 mm	0554 0029	38 x 38 x 2,5 mm	0554 0024
			133 x 38 x 2,5 mm	0554 0030	133 x 38 x 2,5 mm	0554 0025
			247 x 38 x 2,5 mm	0554 0031	203 x 38 x 2,5 mm	0554 0026
			190 x 76 x 2,5 mm	0554 0032	158 x 76 x 2,5 mm	0554 0027
247 x 76 x 2,5 mm			0554 0033	203 x 76 x 2,5 mm	0554 0028	
	Paneele mit Kupplungsdosen Panels with socket cases  1 Reihe 1fach 1 row fold 1 Reihe 6fach 1 row fold 1 Reihe 12fach 1 row fold 2 Reihen 18fach 2 rows fold 2 Reihen 24fach 2 rows fold	38 x 38 x 2,5 mm	0554 0084	38 x 38 x 2,5 mm	0554 0090	
		133 x 38 x 2,5 mm	0554 0086	133 x 38 x 2,5 mm	0554 0091	
		247 x 38 x 2,5 mm	0554 0087	203 x 38 x 2,5 mm	0554 0092	
		190 x 76 x 2,5 mm	0554 0088	158 x 76 x 2,5 mm	0554 0093	
		247 x 76 x 2,5 mm	0554 0089	203 x 76 x 2,5 mm	0554 0094	

## Ausgleichs- und Thermoleitungen Compensation- and Thermocouple Cables



Für die Überbrückung der Strecke zwischen Temperatursensor und Auswertelektronik, sowie um fehlerhafte Messungen zu vermeiden, müssen spezielle, international normierte Leitungen verwendet werden. Bei Thermoelementen unterscheidet man zwischen Thermoleitungen (Leiter aus denselben Legierungen wie das Thermoelement selbst) und Ausgleichsleitungen (Leiter aus Ersatzlegierungen). In der Regel sind Ausgleichsleitungen günstiger als Thermoleitungen und weisen eingeschränkte Toleranzen auf.

In order to avoid systematic measurement errors, it is necessary to use special, to the sensor type appropriate cables for connection between a temperature sensor and the evaluation device. In case of Thermocouple one distinguishes between extension cables (Conductor out the same alloys as the Thermocouple itself) and compensation cables (Conductors out of alternative alloys). In general compensation cables are cheaper than extension cables but have constricted tolerances.

Technische Daten Technical data		Type	Leiter Isolation Conductor insulation	Leiterfarbe Conductor color + -	Mantel Sheath	Norm Standard	Einsatztemperatur Operating temperature	Querschnitt Cross section [mm <sup>2</sup> ]	Art.-Nr. Art.No.
Ø 3,8		K	NiCr-Ni PVC	grün green weiß white	PVC schwarz PVC black	IEC 584	-10...+105 °C	2 x 0,22	0230 0005
Ø 4,0		K	NiCr-Ni PVC	grün green weiß white	PVC grün PVC green	IEC 584	-10...+105 °C	2 x 0,22	0230 0191
Ø 4,7		K	NiCr-Ni PVC	grün green weiß white	PVC Abschirmung grün PVC shield green	IEC 584	-10...+105 °C	2 x 0,22	0230 0186-10
Ø 4,2		K	2 x NiCr-Ni PVC	grün green weiß white	PVC grün PVC green	IEC 584	-10...+80 °C	4 x 0,22	0230 0260
Ø 3,8		K	NiCr-Ni FEP	grün green weiß white	SIL grün SIL green	IEC 584	-60...+180 °C	2 x 0,22	0230 0209
Ø 2,6		K	NiCr-Ni FEP	grün green weiß white	FEP grün FEP green	IEC 584	-100...+200 °C	2 x 0,22	0230 0010
Ø 3,3		K	NiCr-Ni FEP	grün green weiß white	FEP Abschirmung grün FEP shield green	IEC 584	-100...+200 °C	2 x 0,22	0230 0010-20
Ø 3,3		K	NiCr-Ni PFA	grün green weiß white	PFA Abschirmung grün PFA shield green	IEC 584	-200...+260 °C	2 x 0,22	0230 0206-80
Ø 3,5		K	NiCr-Ni Glasseide Glass fibre	grün green weiß white	VA silber VA silver	IEC 584	-25...+400 °C	2 x 0,22	0230 0017
Ø 4,3		K	NiCr-Ni SIL/Glasseide SIL/Glass fibre	grün green weiß white	Stahl steel	IEC 584	-60...+180 °C	2 x 1,5	0230 0006-10



SENSORS

B+B Thermo-Technik GmbH  
Heinrich-Hertz-Str. 4  
D-78166 Donaueschingen  
Fon +49 771 83160  
Fax +49 771 831650  
info@bb-sensors.com

bb-sensors.com