

▼ Frontstecker und Codierelement



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.
4-pol. Versorgungsstecker TPI100_W4_P5.0_Cgy_Lsup	00039177-00
24-pol. Signalstecker TPI100_W24_P5.0_Cgy_L1to24	00039178-00
36-pol. Signalstecker TPI100_W36_P3.45_Cgy_L1to36	00040931-00

Frontstecker und Frontsteckersets

Die Frontstecker der Serie M100 verbinden Versorgung und Signale direkt an der Gerätefront – kompakt, effizient und anwenderfreundlich. Die M100-Frontstecker kombinieren hohe Kontaktdichte mit einfacher, werkzeugloser Installation und erfüllen die Anforderungen an eine sichere und langzeitstabile Verbindung.

Die Varianten im Überblick:

- 4-poliger Versorgungsstecker für Leistungsanschlüsse
 - Nennquerschnitt: 2,5 mm²
 - Nennstrom: 8 A, Bemessungsspannung: 320 V (III/2)
 - Rastermaß: 5 mm
- 24-poliger Signalstecker für kompakte Verdrahtung
 - Für Anwendungen mit vielen Einheitssignalen
- 36-poliger Signalstecker für maximale Anschlussvielfalt
 - Für Einheitssignale mit hoher Packungsdichte

Alle Varianten verfügen über eine Push-in-Federanschlusstechnik, die eine schnelle, werkzeuglose Verdrahtung ermöglicht. Die definierte Kontaktkraft sorgt für eine langzeitstabile Kontaktierung, während farblich abgesetzte Betätigungsdrücker eine intuitive Bedienung gewährleisten.

Die Frontstecker sind mit einer robusten Kontaktoberfläche aus Zinn (Sn) ausgestattet und in lichtgrauer Ausführung mit gelben Federöffnern erhältlich.

Features

- Werkzeugloser, zeitsparender Push-in-Anschluss
- Definierte Kontaktkraft stellt eine langzeitstabile Kontaktierung sicher
- Farbige Betätigungsdrücker für intuitive Bedienung
- Bedienung und Leiteranschluss aus einer Richtung ermöglicht die Integration in die Gerätefront
- Integrierte Prüfmöglichkeit für schnelle Tests
- Anwenderfreundliche Frontstecker für hohe Kontaktdichten



RM5 4-pol. Versorgungsstecker

Der 4-polige Versorgungsstecker ermöglicht eine sichere und effiziente Energieversorgung im M100-Steuerungssystem. Mit einem Nennquerschnitt von 2,5 mm², einer Stromtragfähigkeit von 8 A und einer Bemessungsspannung von 320 V (III/2) erfüllt dieser Versorgungsstecker höchste Anforderungen an Sicherheit und Leistungsfähigkeit.

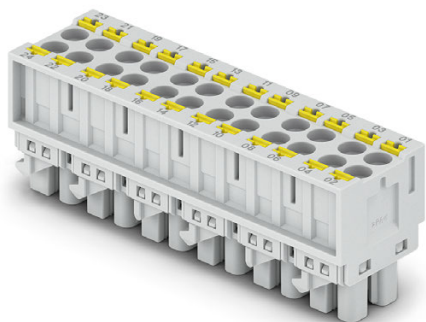
Dank der Push-in-Federanschlusstechnik erfolgt die Verdrahtung werkzeuglos und zeitsparend, während die definierte Kontaktkraft eine langzeitstabile Verbindung garantiert. Farblich abgesetzte Betätigungsdrücker sorgen für eine intuitive Bedienung, und die integrierte Prüfmöglichkeit ermöglicht schnelle Tests.

RM5 4-pol. Versorgungsstecker

Allgemein	
Rastermaß	5 mm
Polanzahl	4
Anzahl der Anschlüsse	4
Anzahl der Reihen	2
Anzahl der Potenziale	4
Befestigung	Ohne
Beschriftung	1-, 1+, 2-, 2+
Elektrische Eigenschaften	
Nennstrom	8 A
Nennspannung	320 V
Durchgangswiderstand	2 mΩ
Bemessungsspannung (III/3)	250 V
Bemessungsstoßspannung (III/3)	4 kV
Bemessungsspannung (III/2)	320 V
Bemessungsstoßspannung (III/2)	4 kV
Bemessungsspannung (II/2)	600 V
Bemessungsstoßspannung (II/2)	4 kV
Anschluss technik	
Steckverbindersystem	HSC 2,5
Nennquerschnitt	2,5 mm ²
Kontaktart	Grundleiste

Leiteranschluss	
Anschlussart	Push-in-Federanschluss
Anschlussrichtung Leiter/Platine	0 °
Leiterquerschnitt, starr, min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt, starr, max.	1,5 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, max.	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse, min.	0,25 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse, max.	1,5 mm ²
AWG nach UL/cUL, min.	24
AWG nach UL/cUL, max.	16
Lehrdorn a × b / Durchmesser	2,4 mm × 1,5 mm / 1,9 mm
Abisolierlänge	10 mm
Material - Kontakt	
Material Kontakt	Cu-Legierung
Oberflächenbeschaffenheit	Galvanisch verzinkt
Metalloberfläche Klemmstelle (Deckschicht)	Zinn (Sn)
Metalloberfläche Kontaktbereich (Deckschicht)	Zinn (Sn)
Material - Gehäuse	
Farbe (Gehäuse)	Lichtgrau (7035)
Isolierstoff	PA
Isolierstoffgruppe	I
CTI nach IEC 60112	600
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Glühdraht-Entflammbarkeitszahl GWFI nach EN 60695-2-12	850
Glühdraht-Entzündungstemperatur GWIT nach EN 60695-2-13	775
Temperatur der Kugeldruckprüfung nach EN 60695-10-2	125 °C
Material - Betätigungselement	
Farbe (Betätigungselement)	Gelb (1018)
Isolierstoff	PBT
Isolierstoffgruppe	IIIa
CTI nach IEC 60112	275
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich, Betrieb	-40 °C bis +105 °C (in Abhängigkeit der Derating-Kurve)
Temperaturbereich, Transport und Lagerung	-40 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchte, Transport und Lagerung	30 % bis 70 %
Temperaturbereich, Montage	-5 °C bis 100 °C
Vibration	5 g (60,1 Hz bis 150 Hz) 0,35 mm Amplitude (10 Hz bis 60,1 Hz) Prüfdauer: 2,5 h

Zulassungen	
UL/cUL	cULus Recognized, VDE
Gefahrenstoffe und Abfallwirtschaft	RoHS, RoHS China, REACH, WEEE
Montage	
Moisture Sensitive Level	MSL 1
Classification Temperature	260 °C
Lötzyklen im Reflow	3
Codierung	
Codierung	Mittels Entfernung der Führungsstege am Kontakt und korrespondierendem Codierelement im Frontstecker und in der Grundleiste. Details siehe Abschnitt ➔ „Codierung“ auf Seite 11.
Abmessungen	
Größe unverpackt B × H × T	18,8 mm × 10,9 mm × 21,6 mm
Hersteller	
Phoenix Contact	HSCP-SP 2,5-.. (.. =Polanzahl, zweistellig)



RM5 24-pol. Signalstecker

Der 24-polige Signalstecker ermöglicht eine kompakte und zuverlässige Signalverdrahtung im M100-Steuerungssystem. Mit einem Nennquerschnitt von 2,5 mm², einer Stromtragfähigkeit von 8 A und einer Bemessungsspannung von 320 V (III/2) erfüllt dieser Signalstecker die Anforderungen an sichere und leistungsfähige Verbindungen bei hoher Kontaktdichte.

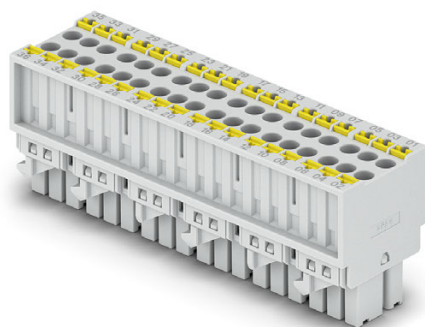
Dank der Push-in-Federanschlusstechnik erfolgt die Verdrahtung werkzeuglos und zeitsparend, während die definierte Kontaktkraft eine langzeitstabile Verbindung garantiert. Farblich abgesetzte Betätigungsdrücker sorgen für eine intuitive Bedienung, und die integrierte Prüfmöglichkeit ermöglicht schnelle Tests.

RM5 24-pol. Signalstecker

Allgemein	
Rastermaß	5 mm
Polanzahl	24
Anzahl der Anschlüsse	24
Anzahl der Reihen	2
Anzahl der Potenziale	24
Befestigung	Ohne
Beschriftung	01 bis 24
Elektrische Eigenschaften	
Nennstrom	8 A
Nennspannung	320 V
Durchgangswiderstand	2 mΩ
Bemessungsspannung (III/3)	250 V
Bemessungsstoßspannung (III/3)	4 kV
Bemessungsspannung (III/2)	320 V
Bemessungsstoßspannung (III/2)	4 kV
Bemessungsspannung (II/2)	600 V
Bemessungsstoßspannung (II/2)	4 kV
Anschluss technik	
Steckverbindersystem	HSC 2,5
Nennquerschnitt	2,5 mm ²
Kontaktart	Grundleiste

Leiteranschluss	
Anschlussart	Push-in-Federanschluss
Anschlussrichtung Leiter/Platine	0 °
Leiterquerschnitt, starr, min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt, starr, max.	1,5 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, max.	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse, min.	0,25 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse, max.	1,5 mm ²
AWG nach UL/cUL, min.	24
AWG nach UL/cUL, max.	16
Lehrdorn a × b / Durchmesser	2,4 mm × 1,5 mm / 1,9 mm
Abisolierlänge	10 mm
Material - Kontakt	
Material Kontakt	Cu-Legierung
Oberflächenbeschaffenheit	Galvanisch verzinkt
Metalloberfläche Klemmstelle (Deckschicht)	Zinn (Sn)
Metalloberfläche Kontaktbereich (Deckschicht)	Zinn (Sn)
Material - Gehäuse	
Farbe (Gehäuse)	Lichtgrau (7035)
Isolierstoff	PA
Isolierstoffgruppe	I
CTI nach IEC 60112	600
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Glühdraht-Entflammbarkeitszahl GWFI nach EN 60695-2-12	850
Glühdraht-Entzündungstemperatur GWIT nach EN 60695-2-13	775
Temperatur der Kugeldruckprüfung nach EN 60695-10-2	125 °C
Material - Betätigungselement	
Farbe (Betätigungselement)	Gelb (1018)
Isolierstoff	PBT
Isolierstoffgruppe	IIIa
CTI nach IEC 60112	275
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich, Betrieb	-40 °C bis +105 °C (in Abhängigkeit der Derating-Kurve)
Temperaturbereich, Transport und Lagerung	-40 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchte, Transport und Lagerung	30 % bis 70 %
Temperaturbereich, Montage	-5 °C bis 100 °C
Vibration	5 g (60,1 Hz bis 150 Hz) 0,35 mm Amplitude (10 Hz bis 60,1 Hz) Prüfdauer: 2,5 h

Zulassungen	
UL/cUL	cULus Recognized, VDE
Gefahrenstoffe und Abfallwirtschaft	RoHS, RoHS China, REACH, WEEE
Montage	
Moisture Sensitive Level	MSL 1
Classification Temperature	260 °C
Lötzyklen im Reflow	3
Codierung	
Codierung	Mittels Entfernung der Führungsstege am Kontakt und korrespondierendem Codierelement im Frontstecker und in der Grundleiste. Details siehe Abschnitt ➔ „Codierung“ auf Seite 11.
Abmessungen	
Größe unverpackt B × H × T	18,8 mm × 65,9 mm × 21,6 mm
Hersteller	
Phoenix Contact	HSCP-SP 2,5-.. (.. =Polanzahl, zweistellig)



RM3.45 36-pol. Signalstecker

Der 36-polige Signalstecker ermöglicht eine kompakte und zuverlässige Signalverdrahtung im M100-Steuerungssystem. Mit einem Nennquerschnitt von 1,5 mm², einer Stromtragfähigkeit von 8 A und einer Bemessungsspannung von 160 V (III/2) erfüllt dieser Signalstecker die Anforderungen an sichere und leistungsfähige Verbindungen bei hoher Kontaktdichte.

Dank der Push-in-Federanschlusstechnik erfolgt die Verdrahtung werkzeuglos und zeitsparend, während die definierte Kontaktkraft eine langzeitstabile Verbindung garantiert. Farblich abgesetzte Betätigungsdrücker sorgen für eine intuitive Bedienung, und die integrierte Prüfmöglichkeit ermöglicht schnelle Tests.

RM3.45 36-pol. Signalstecker

Allgemein	
Rastermaß	3,45 mm
Polanzahl	36
Anzahl der Anschlüsse	36
Anzahl der Reihen	2
Anzahl der Potenziale	36
Befestigung	Ohne
Beschriftung	01 bis 36
Elektrische Eigenschaften	
Nennstrom	8 A
Nennspannung	160 V
Durchgangswiderstand	2,1 mΩ
Bemessungsspannung (III/3)	63 V
Bemessungsstoßspannung (III/3)	2,5 kV
Bemessungsspannung (III/2)	160 V
Bemessungsstoßspannung (III/2)	2,5 kV
Bemessungsspannung (II/2)	160 V
Bemessungsstoßspannung (II/2)	2,5 kV
Anschluss technik	
Steckverbindersystem	HSC 1,5
Nennquerschnitt	1,5 mm ²
Kontaktart	Grundleiste


Leiteranschluss	
Anschlussart	Push-in-Federanschluss
Anschlussrichtung Leiter/Platine	0 °
Leiterquerschnitt, starr, min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt, starr, max.	1,5 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, max.	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse, min.	0,25 mm ²
Leiterquerschnitt, flexibel, mit Aderendhülse, mit Kunststoffhülse, max.	1,5 mm ²
AWG nach UL/cUL, min.	24
AWG nach UL/cUL, max.	16
Lehrdorn a × b / Durchmesser	2,4 mm × 1,5 mm / -
Abisolierlänge	10 mm
Material - Kontakt	
Material Kontakt	Cu-Legierung
Oberflächenbeschaffenheit	Galvanisch verzinkt
Metalloberfläche Klemmstelle (Deckschicht)	Zinn (Sn)
Metalloberfläche Kontaktbereich (Deckschicht)	Zinn (Sn)
Material - Gehäuse	
Farbe (Gehäuse)	Lichtgrau (7035)
Isolierstoff	PA
Isolierstoffgruppe	I
CTI nach IEC 60112	600
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Glühdraht-Entflammbarkeitszahl GWFI nach EN 60695-2-12	850
Glühdraht-Entzündungstemperatur GWIT nach EN 60695-2-13	775
Temperatur der Kugeldruckprüfung nach EN 60695-10-2	125 °C
Material - Betätigungselement	
Farbe (Betätigungselement)	Gelb (1018)
Isolierstoff	PBT
Isolierstoffgruppe	IIIa
CTI nach IEC 60112	275
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich, Betrieb	-40 °C bis +105 °C (in Abhängigkeit der Derating-Kurve)
Temperaturbereich, Transport und Lagerung	-40 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchte, Transport und Lagerung	30 % bis 70 %
Temperaturbereich, Montage	-5 °C bis 100 °C
Vibration	5 g (60,1 Hz bis 150 Hz) 0,35 mm Amplitude (10 Hz bis 60,1 Hz) Prüfdauer: 2,5 h

Zulassungen	
UL/cUL	cULus Recognized, VDE
Gefahrenstoffe und Abfallwirtschaft	RoHS, RoHS China, REACH, WEEE
Montage	
Moisture Sensitive Level	MSL 1
Classification Temperature	260 °C
Lötzyklen im Reflow	3
Codierung	
Codierung	Mittels Entfernung der Führungsstege am Kontakt und korrespondierendem Codierelement im Frontstecker und in der Grundleiste. Details siehe Abschnitt ➔ „Codierung“ auf Seite 11.
Abmessungen	
Größe unverpackt B × H × T	18,8 mm × 65,9 mm × 21,6 mm
Hersteller	
Phoenix Contact	HSCP-SP 2,5-.. (.. =Polanzahl, zweistellig)

Codierung

Die Steckerkodierung verhindert, dass ein Frontstecker in die falsche Grundleiste gesteckt wird. Hierzu müssen die Frontstecker und die Grundleisten mit Codierelementen bestückt werden.

Codierelement

Hersteller	Bachmann electronic GmbH	Phönix Contact GmbH ¹⁾
Artikel-Nr.	00038798-00	1790647
Artikelbezeichnung	Codierprofil PxC	CP-DMC 1,5 NAT
Abbildung		

¹⁾ Die Beschaffung der verwendeten Codierelemente kann alternativ zu Bachmann bei diesem Anbieter erfolgen.

Positionierung der Codierelemente

Die Positionierung der Codierelemente ist von der Anzahl der Pins und der Anzahl der Frontstecker abhängig.

- Anzahl der Pins der Grundleiste ist größer als die Anzahl der zugehörigen gleichen Frontstecker: Pro Grundleiste jeweils ein Codierelement stecken.
- Anzahl der Pins der Grundleiste ist kleiner als die Anzahl der zugehörigen gleichen Frontstecker: Grundleisten binär codieren.

Standard

Kammer

Grundleiste

Frontstecker

High-Density

Grundleiste

Frontstecker

Grundleiste

Frontstecker

1. Möglichkeit

2. Möglichkeit

3. Möglichkeit

4. Möglichkeit

5. Möglichkeit

6. Möglichkeit

Grundleiste

Frontstecker

1. Möglichkeit

2. Möglichkeit

3. Möglichkeit

4. Möglichkeit

5. Möglichkeit

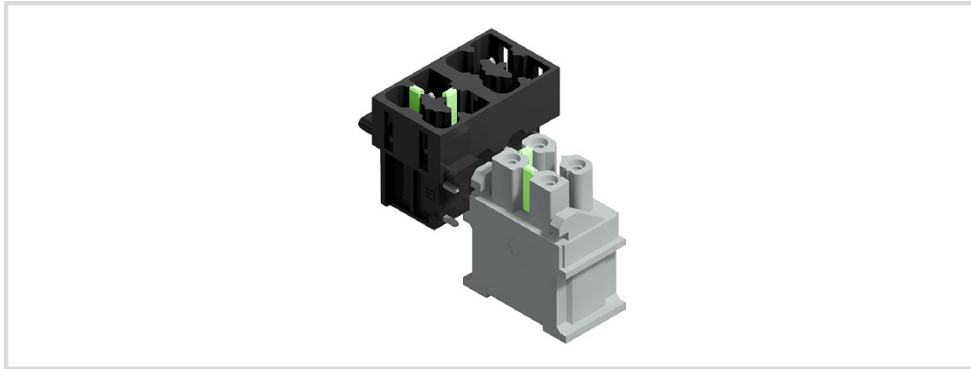
6. Möglichkeit

▼ Codierung von Grundleiste und Frontstecker

Frontstecker und Grundleisten mit Codierelementen bestücken

Vorgehensweise:

- 1.** Codierpositionen an Frontstecker und Grundleiste festlegen.
 - Ausrichtung von Frontstecker und Grundleiste prüfen. Dabei beachten, dass die Frontstecker nur auf eine Weise in die Grundleisten passen.
- 2.** Einschub-Codierelement in Frontstecker und Grundleiste einstecken. Gegebenenfalls Spitzzange zur Hilfe nehmen.
 - ➔ Der codierte Frontstecker passt nun ausschließlich in die zugehörige Grundleiste.



▼ Frontstecker und Grundleiste bestückt mit Codierelementen

Bestelldaten

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Beschreibung
TPI100_W4_P5.0_Cgy_Lsup	00039177-00	Versorgungsstecker Vollständig entfernbarer Frontstecker, Push-in Federkraftklemmung für System M100, 4-polig, Rastermaß 5,0 mm, weiblich, flexible Litzen 0,2 mm ² bis 2,5 mm ² (24 bis 14 AWG), starr 0,2 mm ² bis 1,5 mm ² (24 bis 16 AWG), mit Aderendhülsen 0,25 mm ² bis 1,5 mm ² (24 bis 16 AWG), Abisolierlänge: 10 mm, Nennwerte: 300 V / 8 A pro Kontakt, Farbe Stecker: grau, Federöffner: gelb, Beschriftung: 1+/1-/2+/2-
TPI100_W24_P5.0_Cgy_L1to24	00039178-00	Signalstecker Vollständig entfernbarer Frontstecker, Push-in Federkraft-Klemmung für System M100, 24-polig, Rastermaß 5,0 mm, weiblich, flexible Litzen 0,2 mm ² bis 2,5 mm ² (24 bis 14 AWG), starr 0,2 mm ² bis 1,5 mm ² (24 bis 16 AWG), mit Aderendhülsen 0,25 mm ² bis 1,5 mm ² (24 bis 16 AWG), Abisolierlänge: 10 mm, Nennwerte: 300 V / 8 A pro Kontakt, Farbe Stecker: grau, Federöffner: gelb, Beschriftung: 1 bis 24
TPI100_W36_P3.45_Cgy_L1to36	00040931-00	Signalstecker Vollständig entfernbarer Frontstecker, Push-in Federkraft-Klemmung für System M100, 36-polig, Rastermaß 3,45 mm, weiblich, flexible Litzen 0,2 mm ² bis 1,5 mm ² (24 bis 16 AWG), starr 0,2 mm ² bis 1,5 mm ² (24 bis 16 AWG), mit Aderendhülsen 0,25 mm ² bis 1,5 mm ² (23 bis 16 AWG), Abisolierlänge: 10 mm, Nennwerte: 160 V / 8 A pro Kontakt, Farbe Stecker: grau, Federöffner: gelb, Beschriftung: 1 bis 36
TPI100_W4_Set ¹⁾	00042413-00	Frontstecker-Set für M100-Module mit ausschließlich Spannungsversorgungsanschluss: <ul style="list-style-type: none"> • 1x TPI100_W4_P5.0_Cgy_Lsup • 1x TKP106
TPI100_W24_W4_Set ¹⁾	00042412-00	Frontstecker-Set für M100-Standardmodule: <ul style="list-style-type: none"> • 1x TPI100_W24_P5.0_Cgy_L1to24 • 1x TPI100_W4_P5.0_Cgy_Lsup • 2x TKP106
TPI100_W36_W4_Set ¹⁾	00042499-00	Frontstecker-Set für M100-HD-Module: <ul style="list-style-type: none"> • 1x TPI100_W36_P3.45_Cgy_L1to36 • 1x TPI100_W4_P5.0_Cgy_Lsup • 2x TKP106

¹⁾ Alle Komponenten des Sets sind auch in Großpackungen erhältlich.

Zubehör

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Beschreibung
TKP106		Codierelement Codierelement für Signal- und Versorgungsstecker TPI100 im System M100, Kunststoffring mit 6 Codierstiften