

# Datenblatt

Artikel-Nr.: 1990106

Typ: PTSA 0,5/12-2,5-Z

Leiterplattenklemme, Push-in-Federanschluss



## 1 Hauptmerkmale



• Polzahl	12	• Nennstrom	2 A
• Leiterquerschnitt	0,5 mm <sup>2</sup>	• Nennspannung	250 V
• Farbe	grün (RAL 6021)	• Anschlussrichtung	45 °
• Rastermaß	2,5 mm	• Verpackungsart	verpackt im Karton
• Anschlussart	Push-in-Federanschluss	• Montageart	Wellenlöten

## 2 Ihre Vorteile

- ✓ Werkzeugloser, zeitsparender Push-in-Anschluss
- ✓ Definierte Kontaktkraft gewährleistet langzeitstabile Kontaktierung
- ✓ Schräger Anschluss ermöglicht die mehrreihige Anordnung auf der Leiterplatte



Stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der aktuellen Dokumentation arbeiten.

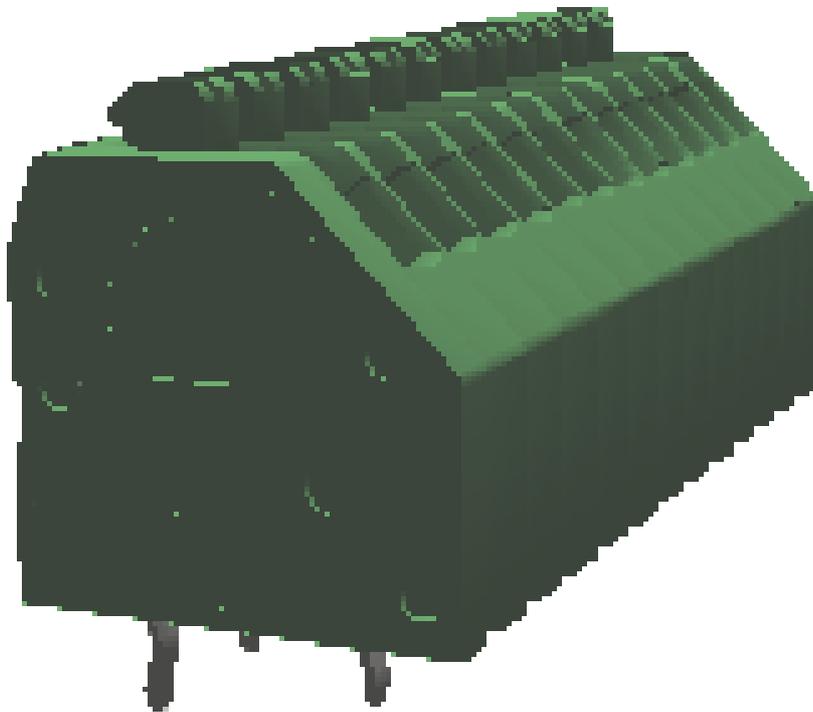
Diese steht unter folgender Adresse zum Download bereit: [phoenixcontact.com/product/1990106](https://phoenixcontact.com/product/1990106)

**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****3 Inhaltsverzeichnis**

1	Hauptmerkmale .....	1
2	Ihre Vorteile .....	1
3	Inhaltsverzeichnis .....	2
4	3D-Modell in PDF aktivierbar (nur Acrobat Reader).....	3
5	Allgemeine technische Daten .....	4
6	Leiteranschluss .....	5
7	Materialeigenschaften .....	5
8	Maße .....	6
9	Familienzeichnung.....	7
10	Produkthinweis .....	8
11	Anwendung .....	8
12	Verpackungsangaben .....	8
13	Mechanische Prüfungen.....	9
14	Elektrische Prüfungen.....	10
15	Luft- und Kriechstrecken.....	11
16	Strombelastbarkeits-/Derating-Kurven .....	12
17	Umwelt- und Lebensdauerprüfungen .....	13
18	Approbationen / Zulassungen.....	15
19	Kaufmännische Daten .....	16
20	Zubehör .....	16

1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z

4 3D-Modell in PDF aktivierbar (nur Acrobat Reader)



**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****5 Allgemeine technische Daten****5.1 Artikeleigenschaften**

Art.-Nr.	1990106
Typ	PTSA 0,5/12-2,5-Z
Produktlinie	COMBICON Terminals XS
Produkttyp	Leiterplattenklemme
Artikelfamilie	PTSA 0,5
Rastermaß	2,5 mm
Polzahl	12
Anzahl der Reihen	1
Anzahl der Anschlüsse	12
Anzahl der Potenziale	12
Anschlussart	Push-in-Federanschluss
Anschlussrichtung des Leiters zur Platine	45 °
Pinlayout	Zick-Zack-Pinning W
Anzahl Lötpins pro Potenzial	1
Produkthinweis	Versetzte Lötbeine, zweireihig
Bauform	Leiterplattenklemmenblock

**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****6 Leiteranschluss****6.1 Anschlussvermögen**

Leiterquerschnitt starr	0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	9 mm

**6.2 Anschlussvermögen AWG**

Leiterquerschnitt AWG	24 ... 20
-----------------------	-----------

**7 Materialeigenschaften****7.1 Material Metallteile**

Hinweis	WEEE/RoHS konform, whisker-frei nach IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201
Material Kontakt	Cu-Legierung
Oberfläche Klemmstelle	Zinn (4 - 8 µm Sn)
Oberfläche Lötbereich	Zinn (4 - 8 µm Sn)
Oberflächenbeschaffenheit	schmelztauchverzinkt

**7.2 Material Kunststoffteile**

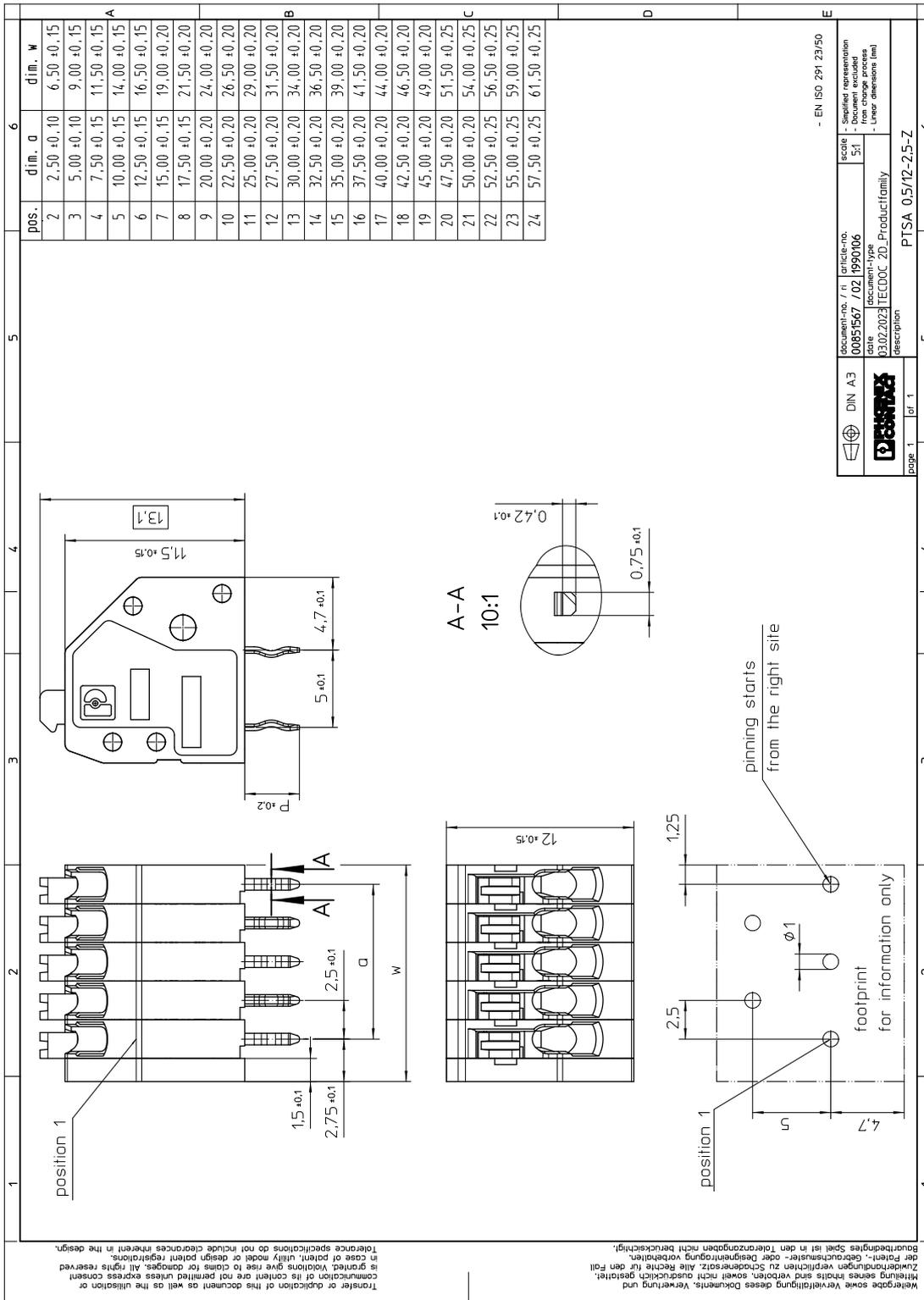
	Gehäuse
Farbe	grün (RAL 6021)
Isolierstoff	PA
Isolierstoffgruppe	I
CTI nach IEC 60112	600
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Glühdraht-Entflammbarkeitszahl GWFI nach EN 60695-2-12	850
Glühdraht-Entzündungstemperatur GWIT nach EN 60695-2-13	775
Temperatur der Kugeldruckprüfung nach EN 60695-10-2	125 °C

**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****8 Maße****8.1 Maßangaben zum Produkt**

Länge	12 mm
Breite	31,5 mm
Bauhöhe (Höhe ohne Lötpin)	13,1 mm
Gesamthöhe	16,7 mm
Pinlänge [P]	3,6 mm

1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z

9 Familienzeichnung



Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.  
 Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und  
 die Patent-, Gebrauchsmuster- oder Designrechte vorbehalten.  
 Bauraufbauzeichnungen sind in der Darstellung nicht berücksichtigt.  
 Zulieferungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall  
 is granted. Violations give rise to claims for damages. All rights reserved  
 in case of patent, utility, model or design patent registrations.  
 communication of its content are not permitted unless express consent  
 is granted. Violations give rise to claims for damages. All rights reserved  
 in case of patent, utility, model or design patent registrations.  
 Transfer or duplication of this document as well as the utilisation or  
 communication of its content are not permitted unless express consent

DIN A3  
 00857567 / 02 1990106  
 03.02.2023  
 TELDOC 2D\_Productfamily  
 description  
 page 1 of 1  
 PTSA 0,5/12-2,5-Z  
 - EN ISO 291:23/50  
 scale: 1: Supplied representation  
 5:1: Reduced representation  
 1:1: Linear dimensions (mm)

**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****10 Produkthinweis****10.1 Maßangaben für Leiterplatten-Design**

Bohrlochdurchmesser	1 mm
Stiftabmessungen	0,4 x 0,75 mm
Stiftabstand	2,5 mm

**11 Anwendung****12 Verpackungsangaben**

Verpackungsart	verpackt im Karton
Verpackungseinheit	50

**12.1 Temperaturgrenzwerte**

Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 70 °C
Relative Luftfeuchte (Lagerung/Transport)	30 % ... 70 %
Umgebungstemperatur (Montage)	-5 °C ... 55 °C
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 85 °C

**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****13 Mechanische Prüfungen****13.1 Zugprüfung**

Prüfspezifikation	DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):1994-08
Ergebnis	Prüfung bestanden
Leiterquerschnitt/Leiterart/Zugkraft Istwert	0,14 mm <sup>2</sup> / starr / > 7 N
Leiterquerschnitt/Leiterart/Zugkraft Istwert	0,2 mm <sup>2</sup> / flexibel / > 10 N
Leiterquerschnitt/Leiterart/Zugkraft Istwert	0,5 mm <sup>2</sup> / starr / > 30 N
Leiterquerschnitt/Leiterart/Zugkraft Istwert	0,5 mm <sup>2</sup> / flexibel / > 30 N

**13.2 Prüfung auf Leiterbeschädigung und -lockerung**

Prüfspezifikation	DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):1994-08
Ergebnis	Prüfung bestanden

**13.3 Prüfung des elektrischen Verhaltens**

Prüfspezifikation	DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):1994-08
Ergebnis	Prüfung bestanden

**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****14 Elektrische Prüfungen**

Bemessungsstrom / Leiterquerschnitt	2 A / 0,5 mm <sup>2</sup>
Bemessungsisolationsspannung (III/2)	250 V
Bemessungsstoßspannung (III/2)	2,5 kV
Durchgangswiderstand	2,6 mΩ
Verschmutzungsgrad	2

**14.1 Isolationswiderstand**

Prüfspezifikation	DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):1994-08
Ergebnis	Prüfung bestanden
Isolationswiderstand benachbarte Pole	10 <sup>9</sup> Ω

**14.2 Erwärmungsprüfung**

Prüfspezifikation	DIN EN 60998-2-1 (VDE 0613-2-1):1994-04
Ergebnis	Prüfung bestanden
Anforderung Erwärmungsprüfung	Temperaturerhöhung ≤ 45 K
Leiterquerschnitt/Prüfstrom/Temperaturerhöhung	0,5 mm <sup>2</sup> / 2 A / 3 K

**14.3 Stoßspannungsprüfung**

Ergebnis	Prüfung bestanden
Prüfspezifikation	DIN VDE 0110-1 (VDE 0110-1):1997-04
Stoßspannung zwischen benachbarten Polen	2,95 kV

**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****15 Luft- und Kriechstrecken**

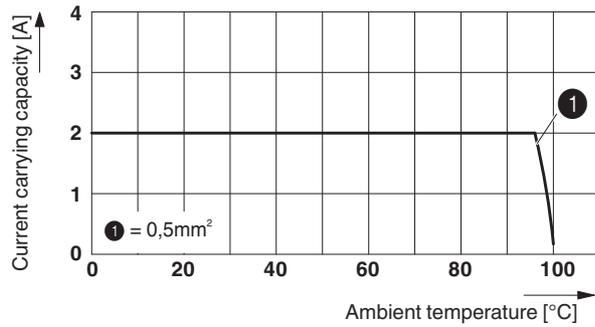
Teil	Leiterplattenklemme		
Prüfspezifikation	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01		
Netzart	ungeerdetes Netz		
Isolierstoffgruppe	I		
Kriechstromfestigkeit (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))	CTI 600		
Bemessungsisolationsspannung	160 V	250 V	400 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Überspannungskategorie	III	III	II
Mindestwert der Luftstrecke Fall A (inhomogenes Feld)	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Mindestwert der Kriechstrecke Anforderung nach Tabelle	2 mm	1,5 mm	2 mm

## 1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z

## 16 Strombelastbarkeits-/Derating-Kurven

Prüfspezifikation	DIN EN 60512-5-2:2003-01 (in Anlehnung)
Reduktionsfaktor	1
Polzahl	5
Leiterquerschnitt	0,5 mm <sup>2</sup>

## Derating-Diagramm für 5 Pole; Reduktionsfaktor=1



**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****17 Umwelt- und Lebensdauerprüfungen****17.1 Vibrationsprüfung**

Prüfspezifikation	DIN EN 60068-2-6:1996-05
Ergebnis	Prüfung bestanden
Frequenz	10 - 150 - 10 Hz
Sweep-Geschwindigkeit	1 Oktave/min
Amplitude	0,35 mm (10 Hz ... 60,1 Hz)
Beschleunigung	5g (60,1 Hz ... 150 Hz)
Prüfdauer je Achse	2,5 h
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse
Hinweis	

**17.2 Prüfung zur Beurteilung der Brandgefahr (Glühdrahtprüfung)**

Prüfspezifikation	DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):1994-08
Ergebnis	Prüfung bestanden
Temperatur	850 °C
Einwirkdauer	5 s

**17.3 Berührschutz**

Prüfspezifikation	DIN EN 61032 (VDE 0470-2):1998-10
Handrücksicherheit (Kugel ø 50)	garantiert
Fingersicherheit (beweglicher Prüffinger)	garantiert
Hinweis	ungekapselte Basisisolierung - fingerberührgeschützt mit IP20 Prüffinger nach IEC 60529 im angeschlossenen Zustand, oberhalb der Leiterplatte.

**17.4 Mechanische Festigkeit/Falltrommel**

Prüfspezifikation	DIN EN 60998-1 (VDE 0613-1):1994-04
Ergebnis	
Fallhöhe	50 cm
Anzahl der Fallzyklen	50

**17.5 Beständigkeit gegen Alterung, Feuchte und Eindringen von Festkörpern**

Prüfspezifikation	DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):1994-08
Ergebnis	Prüfung bestanden
Trockene Wärme	168 h/100 °C
Feuchte Wärme	48 h/30 °C/92 %

**17.6 Prüfung der betriebsfrequenten Spannungsfestigkeit**

Prüfspezifikation	DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613-2-2):1994-08
Ergebnis	Prüfung bestanden
Prüfspannung zwischen benachbarten Polen	2,5 kV

**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****17.7 Prüfung im Kondenswasser-Wechselklima mit schwefeldioxidhaltiger Atmosphäre**

Prüfspezifikation	DIN 50018:1997-06
Ergebnis	Prüfung bestanden
Korrosionsbeanspruchung	KFW 1,0 S/1 Zyklus
Leiterquerschnitt	0,2 mm <sup>2</sup> bis 0,5 mm <sup>2</sup>

## 1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z

**18 Approbationen / Zulassungen**

cULus Recognized 	Spannung [V]	Strom [A]	Querschnitt [AWG]	Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]
<b>Usegroup B</b>				
Field wiring	300 V	1 A	26 - 20	-
Factory wiring	300 V	2 A	26 - 20	-
<b>Usegroup D</b>				
Field wiring	300 V	1 A	26 - 20	-
Factory wiring	300 V	2 A	26 - 20	-
VDE Gutachten mit Fertigungsüberwachung 	Spannung [V]	Strom [A]	Querschnitt [AWG]	Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]
	250 V	2 A	-	0,5

**1990106 PTSA 0,5/12-2,5-Z****19 Kaufmännische Daten**

Art.-Nr.	1990106
Typ	PTSA 0,5/12-2,5-Z
Verpackungseinheit	50
Nettogewicht	4,27 g
GTIN	4017918973674
	Die lokal gültige Information siehe Link auf Seite 1

**20 Zubehör**

Beschreibung	Artikel-Nr.	Typ
Betätigungswerkzeug, für ST-Klemmen, auch als Schlitzschraubendreher geeignet, Größe: 0,4 x 2,5 x 75 mm, 2-Komponentengriff, mit Abrollschutz	1204504	SZF 0-0,4X2,5