

PCB Contact 2.8; 6.3; 9.5mm

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. ALLGEMEINES	2
1.1. Einleitung	2
1.2. Allgemeine Produktbeschreibung	2
2. ANZUWENDENDE UNTERLAGEN	2
2.1. Spezifikationen und Normen	2
3. EIGENSCHAFTEN	4
3.1. Allgemeine Testbedingungen	4
3.2. Leistungswerte	4
3.3. Elektrische Kennwerte	6
3.4. Strombelastbarkeit und Stromerwärmung (Derating Kurve)	7
4. ANWENDUNGSBEREICH	9

Table of Contents Page

	Page
1. SCOPE	3
1.1. Content	3
1.2. General Product Description	3
2. APPLICABLE DOCUMENTS	3
2.1. Specifications and Standards	3
3. REQUIREMENTS	5
3.1. General Test-Requirements	5
3.2. Ratings	5
3.3. Electrical Characteristics	6
3.4. Current cycling and Derating	7
4. GENERAL NOTE	9

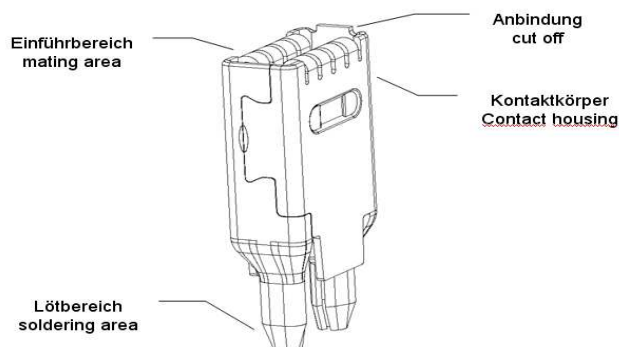


Figure 1 / Bild 1
Beschreibung / dscription

1. ALLGEMEINES

1.1. Einleitung

Die vorliegende Spezifikation beschreibt den Aufbau, die Eigenschaften, Ausführungsarten, die Tests und die Qualitätsanforderungen des Leiterplattenkontaktes (kurz PCB Kontakt genannt).

1.2. Allgemeine Produktbeschreibung

Das Kontaktsystem vereint den Gedanken von großer Packungsdichte, robuster Konstruktion und höchsten Ansprüchen an die Funktion. Es erfüllt trotz der kleinen Bauform die Forderungen eines automobilgerechten Kontaktsystems. Die elektrische Kontaktierung erfolgt auf einem Flachkontakt die Zuordnung ist in der folgenden Tabelle definiert:

PN	Benennung	TAB Geometrie	Anwendungsbeispiel
1719101-1	PCB 9.5	9.5±0.1mm x 1.2±0.03mm	(z.B. 1393298)
1719102-1	PCB 6.3	6.3±0.1mm x 0.8+0.04;-0.03mm 5.2±0.2mm x 0.64±0.04mm	(z.B. 1393298) (z.B. 1372522)
1719103-1	PCB 2.8	2.8±0.1mm x 0.825±0.035mm	(z.B. 1241466)

Der Kontakt dient als elektrische Verbindung zwischen TAB und Leiterplatte. Der Kontakt sorgt hierbei über mehrere Kontaktpunkte für eine elektrische Verbindung. Die Kontaktierung des Kontaktes zur Leiterplatte wird mittels Lötung vorgenommen, wobei mehrere Lötposten für eine gute mechanische und elektrische Verbindung sorgen.

2. ANZUWENDEnde UNTERLAGEN

Soweit darauf Bezug genommen wird, bilden die folgenden Unterlagen einen Teil dieser Spezifikation. Wenn zwischen dieser Spezifikation und den genannten Unterlagen Unstimmigkeiten auftreten, hat die Produktionszeichnung bzw. diese Spezifikation immer Vorrang. Für die aufgeführten Unterlagen gilt jeweils der zum Zeitpunkt der Erstfreigabe dieser Spezifikation veröffentlichte Ausgabestand.

2.1. Spezifikationen und Normen

- ◆ 109-1 Generelle Anforderungen für die Testdurchführung
- ◆ C-1719101 Kundenzeichnung PCB 9,5 Kontakt
- ◆ C-1719102 Kundenzeichnung PCB 6,3 Kontakt
- ◆ C-1719103 Kundenzeichnung PCB 2,8 Kontakt
- ◆ 114-18910 Verarbeitungsspezifikation
- ◆ 114-18063 Interface drawing for TAB
- ◆ Prüfrichtlinie für KFZ - Steckverbinder Ausgabe 1 - 04.96

1. SCOPE

1.1. Content

This specification describes design, characteristics, variants, tests and quality requirements of the Printed Circuit Board Contact (short name PCB Contact).

1.2. General Product Description

The contact system combines the features of high packing density, robust construction and highest functional requirements. In spite of its small design, it fulfills all requirements of a contact system that is suitable for automotive applications. Electrical contact is made to a TAB with dimension defined in the following table:

PN	Name	Mating part	Sample
1719101-1	PCB 9.5	9.5±0.1mm x 1.2±0.03mm	(e.g. 1393298)
1719102-1	PCB 6.3	6.3±0.1mm x 0.8+0.04;-0.03mm 5.2±0.2mm x 0.64±0.04mm	(e.g. 1393298) (e.g. 1372522)
1719103-1	PCB 2.8	2.8±0.1mm x 0.825±0.035mm	(e.g. 1241466)

The contact conducts as electrical connection between TAB and PCB. The contact uses multiple contact points for an electrical connection. The connection of contact to PCB will be done by soldering, in which several solder areas provide a good mechanical and electrical connection.

2. APPLICABLE DOCUMENTS

The following documents form a part of this specification to the extent specified herein. In case of a conflict between this specification and the specified documents, the product drawing respectively this specification has priority. In case of conflict, the German version is binding. For referenced documents the revision at the date of the first release of this specification is applicable.

2.1. Specifications and Standards

- ◆ 109-1 General Requirement for Testing
- ◆ C-1719101 Customer drawing PCB 9.5 Contact
- ◆ C-1719102 Customer drawing PCB 6.3 Contact
- ◆ C-1719103 Customer drawing PCB 2.8 Contact
- ◆ 114-18910 Application specification
- ◆ 114-18063 Interface drawing for TAB
- ◆ DIN Prüfrichtlinie für KFZ - Steckverbinder Ausgabe 1 - 04.96

3. EIGENSCHAFTEN

3.1. Allgemeine Testbedingungen

Die Tests entsprechen den angegebenen Prüfverfahren und Prüfrichtlinien.

- Anzahl der Prüflinge nach Prüfrichtlinie.
- Die Prüflinge dürfen keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen.
- Die Prüflinge müssen dem aktuellen Zeichnungsstand entsprechen.
- Für Prüfzwecke sind nur Serienteile zu verwenden.
- Weggeschwindigkeit für mech. Tests: 25mm/min.
- Für die Verarbeitung der Kontakteile sind TE - Werkzeuge zu verwenden.
- Verarbeitung der Kontakte nach Spezifikation 114-18910.
- Durchgeführte Prüfungen gelten nur für die getesteten Kombinationen (Kontakt, Gegenstück, Kabel, Stanzgitter, Umgebungseinflüsse..) abweichende Ausführungen sind separat zu prüfen und innerhalb vom System freizugeben.

3.2. Leistungswerte

Strombelastbarkeit	siehe Deratingkurven Deratingkurven nicht nach Norm durchgeführt (Kabel – Kabel)
Maximale Steckzyklen	SnAg ≤ 5
Gesamtemperaturbereich PCB 2.8, PCB 6.3, PCB 9.5	-40°C bis +130°C

3. REQUIREMENTS

3.1. General Test-Requirements

All tests performed on individual components comply with the inspection plan in this specification.

- Number of samples acc. specification
- The samples must be free of visible damage.
- The samples must comply with the current drawings.
- Only parts from series production are to be used for testing.
- Movement rate for mechanical tests: 25mm/min.
- The contacts must be applied with TE - tools.
- Apply the contacts to Spec. 114-18718.
- Specimens are only used for the specified combination of tests (contact, mating part, cables, lead frame and humidity). Any change to the required combination must be re-tested and released within the system

3.2. Ratings

Current carrying capacity	See derating curves, derating not tested acc. Norm (Wire to Wire)
Maximum mating cycles	SnAg ≤ 5
Temperature range PCB 2.8, PCB 6.3, PCB 9.5	-40°C up to +130°C

3.3. Elektrische Kennwerte

3.3. Electrical Characteristics

Test Beschreibung / <i>Test description</i>	Forderung / <i>Requirement</i>	Bemerkungen / <i>Remarks</i>
PG 11 Steck- und Ziehkräfte / <i>Mate and unmate force</i>		
1719103-1 (PCB 2,8)	Steckkraft / <i>Matingforce</i> $8N \leq F \leq 25N$ Ziehkraft / <i>Unmatingforce</i> $6N \leq F \leq 20N$	Getestet mit Sicherung Mini Littelfuse 2.8x0.8mm Ag 30A 275816 <i>Tested with Mini Fuse Littelfuse</i> 2.8x0.8mm Ag 30A 275816
1719102-1 (PCB 6,3)	Steckkraft / <i>Matingforce</i> $10N \leq F \leq 25N$ Ziehkraft / <i>Unmatingforce</i> $8N \leq F \leq 20N$	Getestet mit Sicherung ATO 40A Zn/Sn <i>Tested with Fuse ATO 40A Zn/Sn</i>
1719101-1 (PCB 9.5)	Steckkraft / <i>Matingforce</i> $20N \leq F \leq 60N$ Ziehkraft / <i>Unmatingforce</i> $20N \leq F \leq 50N$	Getestet mit TAB von Relais Maxi Siemens 6.3x0.8 CuZn33 Ag/Sn0.2 <i>Tested with TAB from relay Maxi</i> Siemens 6.3x0.8 CuZn33Ag/Sn0.2
PG 12 Derating / <i>Current capacity</i>	Siehe Diagramme / <i>see diagrams</i>	Nicht nach LV214 getestet Testaufbau siehe Bild 1 <i>Tested not according LV214</i> Test setup see Figure 1
PG 15 Elektrischer Stresstest / <i>Electrical stress test</i>		
1719103-1 (PCB 2,8)	$R_{max} \uparrow 2.0 \times R_i; \vartriangle T \uparrow 20 K$	Testaufbau siehe Bild 1 Test setup see Figure 1
1719102-1 (PCB 6,3)	$R_{max} \uparrow 2.0 \times R_i; \vartriangle T \uparrow 20 K$	
1719101-1 (PCB 9.5)	$R_{max} \uparrow 2.0 \times R_i; \vartriangle T \uparrow 20 K$	

3.4. Strombelastbarkeit und Stromerwärmung (Derating Kurve)

3.4. Current cycling and Derating

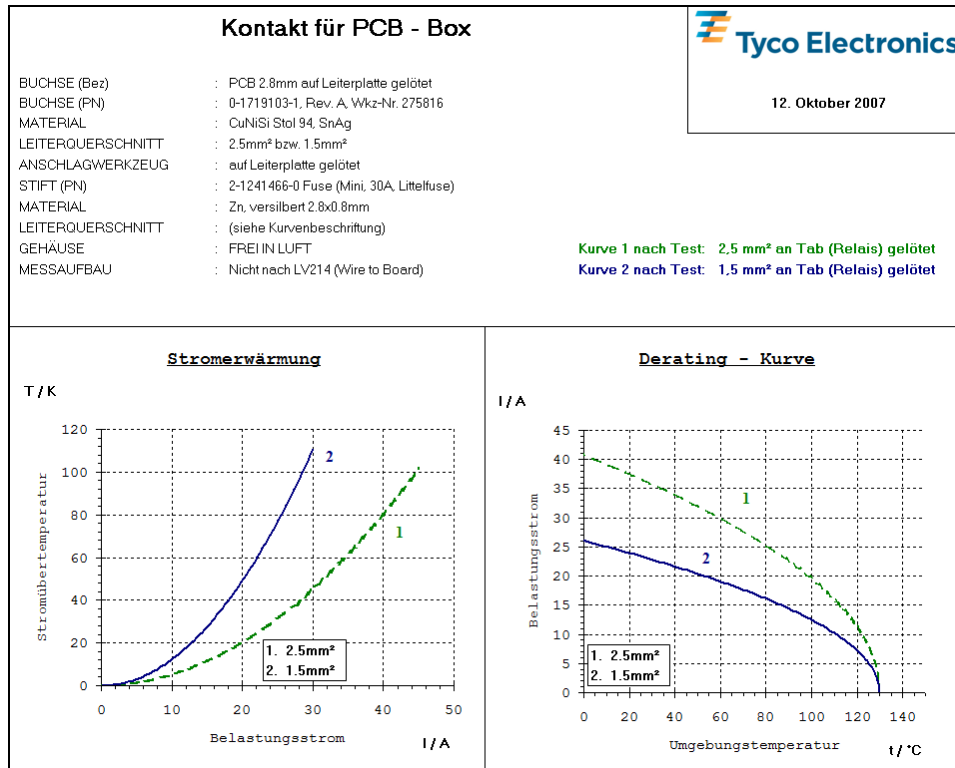


Diagramm 1 / Diagram 1
PN: 0-1719103-1

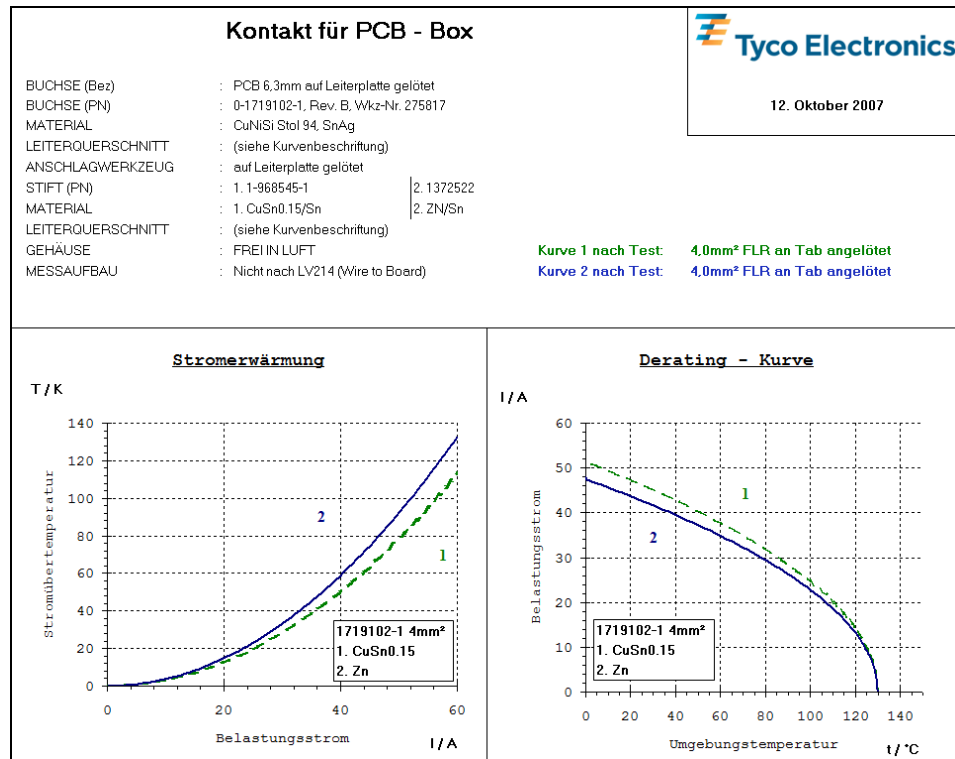


Diagramm 2 / Diagram 2
PN: 0-1719102-1

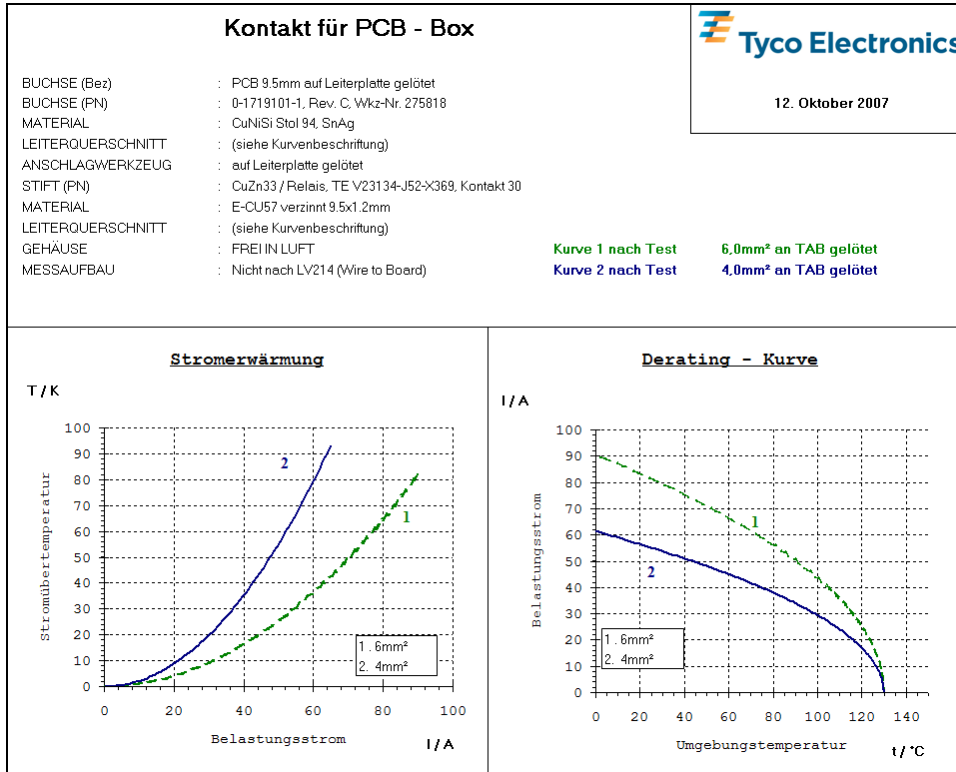


Diagramm 3 / Diagram 3
PN: 0-1719101-1

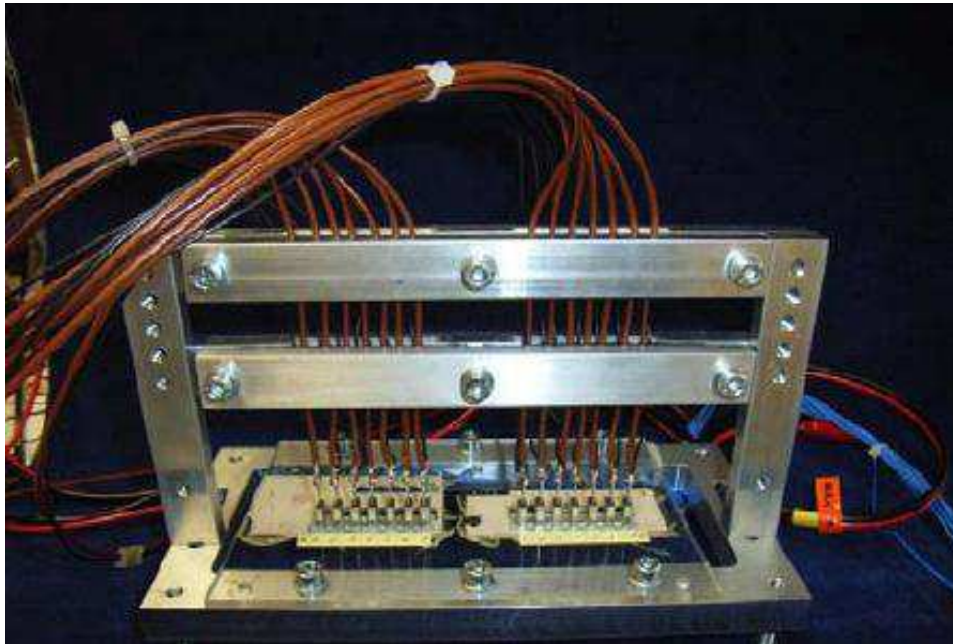


Bild 1 / Figure 1
Testaufbau / Test setup for Derating

4 ANWENDUNGSBEREICH

Die Spezifikationen dieses Produkts sind nur generische Informationen. Das Applikationslayout muss mit den Anforderungen von PCB Contact übereinstimmen, um eine definierte Performance zu erzielen. Anwendungsumgebung und Verarbeitung haben einen signifikanten Einfluss auf die Kontaktleistung und müssen nach Kundenanforderungen verifiziert werden. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, festzustellen, inwieweit der Kontakt in der jeweiligen PCB-Umgebung arbeitet.

4 GENERAL NOTE

The specifications of this product are for general information only. The application layout must be adapted to the requirements of the PCB contacts to achieve the defined performance. Application environment and processing have a significant impact on contact performance and need to be verified against customer requirements. It is the responsibility of the customer to determine to what extent the contact is working in the particular PCB environment.

=====

LTR	REVISION RECORD	DWN	APP	DATE
3	NEW DOCUMENT	W. MUELLER		23NOV2012
4	General Test-Requirements updated	S.KHADRI	A.LEHNER	27FEB2015
5	GENERAL NOTE ADDED	SARAVANA KUMAR.M	BURGHARD, MICHAEL	08NOV2017

DR SANDEEP KHADRI 27.02.2014	Tyco Electronics AMP GmbH a TE Connectivity Ltd. company AMPèrestraße 12-14 64625 Bensheim		
CHK A. LEHNER	NO 108-94129	REV 4	LOC AI
TITLE	PCB CONTACT 2.8; 6.3; 9.5MM PRODUCT SPEZIFIKATION PCB CONTACT 2.8; 6.3; 9.5MM PRODUCT SPECIFICATION		