
Class 1

- 1. SCOPE**
ANWENDUNGSBEREICH
- 1.1 Content**
Inhalt
- 1.2 Qualification**
Qualifikation

- 2. APPLICABLE DOCUMENTS**
ANWENDBARE UNTERLAGEN
- 2.1 TE Connectivity Documents**
TE Connectivity Unterlagen
- 2.2 Other Documents**
Allgemeine Unterlagen

- 3. REQUIREMENTS**
ANFORDERUNGEN
- 3.1 Design and Construction**
Entwurf und Konstruktion
- 3.2 Materials**
Werkstoffe
- 3.3 Ratings**
Technische Daten
- 3.4 Performance and Test Description**
Leistungsmerkmale und Testbeschreibung
- 3.5 Test Requirements and Procedures Summary**
Anforderungen und Prüfungen
- 3.6 Qualification and Requalification Test Sequence**
Qualifikations- und Requalifikationsprüfungen

- 4. QUALITY ASSURANCE PROVISIONS**
QUALITÄTSICHERUNGSMASSNAHMEN
- 4.1 Qualification Testing**
Qualifikationsprüfung
- 4.2 Requalification Testing**
Requalifikationsprüfung
- 4.3 Acceptance**
Abnahme
- 4.4 Quality Conformance Inspection**
Prüfung der Qualitätskonformität

1. SCOPE ANWENDUNGSBEREICH

1.1 Content Inhalt

This specification covers the performance, tests and quality requirements for the Socket Housing AMP MCP2.8.

Diese Spezifikation beschreibt die Eigenschaften, Tests und Qualitätsanforderungen für die Buchsengehäuse AMP MCP2.8.

1.2 Qualification Qualifikation

When tests are performed the following specified specifications and standards shall be used. All inspections shall be performed using the applicable inspection plan and product drawing.

Bei der Prüfung der genannten Produkte sind die nachfolgend genannten Richtlinien und Normen zu verwenden. Alle Prüfungen müssen nach den zugehörigen Prüfplänen und Produktzeichnungen durchgeführt werden.

2. APPLICABLE DOCUMENTS ANWENDBARE UNTERLAGEN

The following documents from a part of this specification to the extent specified herein. In the events of conflict between the requirements of this specification and the product drawing or of conflict between the requirements of this specification and the referenced documents, this specification shall take precedence.

Die nachfolgend genannten Unterlagen, sofern darauf verwiesen wird, sind Teil dieser Spezifikation. Im Falle des Widerspruchs zwischen dieser Spezifikation und der Produktzeichnung oder des Widerspruchs zwischen dieser Spezifikation und den aufgeführten Unterlagen hat diese Spezifikation Vorrang.

2.1 TE Connectivity Documents TE Connectivity Unterlagen

109-1	General Requirements for Test Specifications <i>Generelle Anforderungen für Testspezifikationen</i>
1355493	Customer drawings <i>Kundenzeichnung</i>
108-18513-1	Product specification AMP MCP 2.8 contact system <i>Produktspezifikation AMP MCP 2.8 Kontaktsystem</i>
114-18148-1	Application specification AMP MCP 2.8 contact system <i>Verarbeitungsspezifikation AMP MCP 2.8 Kontaktsystem</i>

2.2 General Documents Allgemeine Unterlagen

DIN IEC 512	Electromechanically components for electronic equipment, basic testing, Procedures and measuring methods <i>Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen, Mess- und Prüfverfahren</i> Edition / Ausgabe: Mai 1994
--------------------	---

3. REQUIREMENTS ANFORDERUNGEN

3.1 Design and Construction Entwurf und Konstruktion

Product shall be of the design, construction and physical dimensions specified on the applicable production drawing.

Das Produkt muß in seiner Ausführung und seinen physikalischen Abmessungen der Produktionszeichnung entsprechen.

3.2 Materials Material

Descriptions for material see in production drawings.

Angaben hierzu sind den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen.

3.3 Ratings Leistungsmerkmale

A Voltage
Nennspannung ≤ 36 V

B Current carrying capability of used contacts see specification **108-18513-1**
Strombelastbarkeit der zu verwenden Kontakte siehe Spezifikation

C Temperature
*Temperaturbereich - 40 °C **to** / bis + 120 °C ¹⁾*

D Durability is dependently of the surface of contact system, see product specification: **108-18513-1**
Steckhäufigkeit ist abhängig von der Oberfläche des Kontaktsystems, siehe Produktspezifikation:

¹⁾

Ambient temperature and heating up by current valid only for plastic parts. Temperature range for contacts see specification: **108-18513-1**
Umgebungstemperatur und Stromerwärmung gültig nur für Kunststoffteile. Temperaturbereiche für Kontakte entnehmen aus der Spezifikation:

3.4 Performance and Test Description Leistungsmerkmale und Testbeschreibung

The product meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in Para. 3.5. All tests are performed at ambient environmental conditions per IEC 512 unless otherwise specified.

Das Produkt erfüllt die in Abschnitt 3.5 aufgeführten elektrischen, mechanischen und klimatischen Anforderungen. Soweit nicht anders spezifiziert, sind alle Prüfungen unter den in der IEC 512 genannten Umweltbedingungen durchgeführt.

3.5 Test Requirements and Procedures Summary
Anforderungen und Prüfungen

Test Description / <i>Beschreibung</i>	Requirement / <i>Anforderungen</i>	Procedure / <i>Verfahren</i>
Visual- and dimensional examination / <i>Sicht- und Maßprüfung</i>	Meets requirements of product drawing / <i>Erfüllung der Anforderungen laut Produktzeichnung</i>	Acc. IEC 512-2, Test 1a and 1b <i>Nach IEC-512-2, Prüfung 1a und 1b</i>
ELECTRICAL INSPECTION / ELEKTRISCHE PRÜFUNG		
Current-temperature capability / <i>Strombelastbarkeit</i>	See TE Connectivity specification 108-18513-1 for AMP MCP2.8 system. Depending on the application and type, different values result. Dependent should make to the examples in the specifications.	
Max. temperature rise of contacts / <i>Max. Stromerwärmung</i>	When a comparable example cannot be found, the application must be investigated and tested on an individual basis. <i>Siehe Spezifikation 108-18513-1 für das AMP MCP2.8 System.</i>	
Change of temperature rise at the end of lifetime / <i>Änderung der Stromerwärmung am Ende der Lebensdauer</i>	<i>Abhängig von der Anwendung und Ausführung ergeben sich verschiedene Werte, deshalb die Beispiele in der Spezifikation beachten.</i> <i>Wenn keine vergleichbaren Beispiele enthalten sind, muß der Anwender den Einzelfall testen bzw. prüfen lassen.</i>	
Voltage proof <i>Spannungsfestigkeit</i>	Value and nature of the test voltage / Wert und Art der Prüfspannung: 500 V ~	Acc. IEC 512-2, Test 4a / <i>Nach IEC 512-2, Prüfung 4a</i> Method to be used / <i>Anschlußart: C</i> Time of testing / Prüfdauer: 60 s
Insulation resistance <i>Isolationswiderstand</i>	Value and Nature of the test voltage / Wert und Art der Prüfspannung: 500 V= ≥ 100 MΩ	Acc. IEC 512, Test 3a / <i>Nach IEC 512, Prüfung 3a</i> Method to be used / <i>Anschlußart: C</i>

3.6 Test Requirements and Procedures Summary
Anforderungen und Prüfungen

Test Description / <i>Beschreibung</i>	Requirements / <i>Anforderungen</i>	Procedure / <i>Verfahren</i>
MECHANICAL INSPECTION / MECHANISCHE PRÜFUNG		
Contact retention force in housing / <i>Haltekraft der Kontakte im Gehäuse</i> -first locking device / <i>erste Kontaktsicherung</i> -second locking device / <i>zweite Kontaktsicherung</i>	<p style="text-align: center;">$\geq 60 \text{ N}$</p> <p style="text-align: center;">$\geq 60 \text{ N}$</p>	Acc. IEC 512-8, Test 15a / <i>Nach IEC 512-8, Prüfung 15a</i> Permissible shift of contacts / <i>zulässige Verlagerung: 1,0mm</i> Testing speed: / <i>Prüfgeschwindigkeit: 25mm/min</i>
Min. retention force of specified interface without deformation / <i>Min. Haltekraft aus spezifizierten Anschlußkragen ohne Deformation</i>	<p style="text-align: center;">$\geq 50 \text{ N}$</p>	

3.6 Qualification and Requalification Test Sequence
Qualifikations- und Requalifikationsprüfsequenz

Test / Prüfung	Test Group / Prüfgruppe ¹⁾			
	A	B	C	D
	Test Sequence / Prüfsequenz ²⁾			
Visual- and dimensional examination / <i>Sicht- und Maßprüfung</i>	1	1,3	1,3	1,3
Voltage proof / <i>Spannungsfestigkeit</i>	2			
Insulation resistance / <i>Isolationswiderstand</i>	3			
Contact retention force in housing / <i>Haltekraft der Kontakte im Gehäuse</i> First locking device / <i>Erste Kontaktsicherung</i>		2		
Contact retention force in housing / <i>Haltekraft der Kontakte im Gehäuse</i> Second locking device / <i>Zweite Kontaktsicherung</i>			2	
Min. retention force of specified interface without deformation / <i>Min. Haltekraft aus spezifizierten Anschlußkragen ohne Deformation</i>				2

- 1) **See Para. 4.1 A**
Siehe Abs. 4.1 A
- 2) **Numbers indicate sequence in which tests are performed.**
Die Zahlen geben die Reihenfolge an, in der die Prüfungen erfolgen.

4. QUALITY ASSURANCE PROVISIONS *QUALITÄTSSICHERUNGSMASSNAHMEN*

4.1 Qualification Testing *Qualifikationsprüfung*

A Sample Selection *Auswahl der Prüflinge*

The samples shall be prepared in accordance with product drawings. They shall be selected at random from current production.

Die Prüflinge müssen den Zeichnungsunterlagen entsprechen. Sie sind der laufenden Produktion zufällig zu entnehmen.

Test Groups shall consist of:
Für die Prüfgruppen:

Test Group / Prüfgruppe A:	housing full loaded / Gehäuse voll bestückt
Test Group / Prüfgruppe B:	four contact per housing / vier Kontakte pro Gehäuse
Test Group / Prüfgruppe C:	four contact per housing / vier Kontakte pro Gehäuse
Test Group / Prüfgruppe D:	housing without contacts / Gehäuse ohne Kontakte

Test Group / Prüfgruppe A:	1 housing per cavity / Gehäuse pro Nest
Test Group / Prüfgruppe B:	1 housing per cavity / Gehäuse pro Nest
Test Group / Prüfgruppe C:	1 housing per cavity / Gehäuse pro Nest
Test Group / Prüfgruppe D:	1 housing per cavity / Gehäuse pro Nest

B Test Sequence *Prüfreihenfolge*

Qualification inspection shall be verified by testing samples as specified in Para. 3.6.
Die Prüfungen müssen gemäß der unter Abs. 3.6 aufgeführten Prüfreihenfolge durchgeführt werden.

4.2 Requalification Testing

Requalifikationsprüfung

If changes significantly affecting form, fit, or function are made to the product or to the manufacturing process, product assurance shall coordinate requalification testing, consisting of all or part of the original testing sequence as determined by development/product, quality, and reliability engineering.

Falls signifikante, die vereinbarten Eigenschaften berührende Änderungen der Form, Ausstattung oder Funktion des Produktes oder dessen Herstellungsverfahrens vorgenommen wurden, wird die zuständige Entwicklungsabteilung einen Requalifikationstest koordinieren. Dieser besteht aus einem Teil oder den gesamten ursprünglichen Prüfgruppen, je nach Festlegung durch die Entwicklungs- und Qualitätssicherungsabteilung.

4.3 Acceptance

Abnahme

Acceptance is based on verification that the product meets the requirements of Para. 3.5. Failures attributed to equipment, test setup, or operator deficiencies shall not disqualify the product. When product failure occurs, corrective action shall be taken and samples resubmitted for qualification. Testing to confirm corrective action is required before resubmitted.

Die Abnahme basiert auf dem Nachweis, dass das Produkt den Anforderungen nach Abschnitt 3.5 genügt. Abweichungen die auf Messgeräte, Messanordnungen oder Bedienungsfehler zurückzuführen sind, dürfen nicht zum Entzug der Qualifikation führen. Tritt eine Abweichung auf, müssen korrigierende Maßnahmen ergriffen werden und die Qualifikation ist erneut nachzuweisen. Vor dieser Requalifikation ist durch entsprechende Prüfungen der Erfolg der Korrekturmaßnahme zu bestätigen.

4.4 Quality Conformance Inspection

Prüfung der Qualitätskonformität

The applicable TE Connectivity quality inspection plan will specify the sampling acceptable quality level to be used. Dimensional and functional requirements shall be in accordance with the applicable product drawing and this specification.

Die Konformitätsprüfung erfolgt nach dem zugehörigen Qualitätsinspektionsplan, der die annehmbare Qualitätsgrenzlage nach dem Stichprobenumfang festlegt. Maßliche und funktionelle Anforderungen müssen mit den Produktzeichnungen und dieser Spezifikation übereinstimmen.