

# **AMP**

## **Deutschland GmbH**

**Spezifikation**

Micro Quadlok System  
Stiftwannen zur indirekten  
Leiterplattenkontaktierung


**Spezifikation 108-18558-0**

THIS INFORMATION IS CONFIDENTIAL AND IS DISCLOSED TO YOU ON THE CONDITION THAT YOU WILL NOT DISCLOSE IT TO ANY OTHER PERSONNEL WITHOUT WRITTEN AUTHORIZATION FROM AMP INCORPORATED, HARRISBURG, PA.

<p>1 SCOPE</p> <p>1.1 Content</p> <p>1.2 Qualification</p> <p>2 APPLICABLE DOCUMENTS</p> <p>2.1 AMP Documents</p> <p>2.2 Other Documents</p> <p>3 REQUIREMENTS</p> <p>3.1 Design and Construction</p> <p>3.2 Materials</p> <p>3.3 Ratings</p> <p>3.4 Performance and Test Description</p> <p>3.5 Test Requirements and Procedures Summary</p> <p>4 QUALITY ASSURANCE PROVISIONS</p> <p>4.1 Qualification Testing</p> <p>4.2 Requalification Testing</p> <p>4.3 Acceptance</p> <p>4.4 Quality Conformance Inspection</p>	<p>1 ANWENDUNGSBEREICH</p> <p>1.1 Inhalt</p> <p>1.2 Qualifikation</p> <p>2 ANWENDBARE UNTERLAGEN</p> <p>2.1 AMP Unterlagen</p> <p>2.2 Allgemeine Unterlagen</p> <p>3 ANFORDERUNGEN</p> <p>3.1 Entwurf und Konstruktion</p> <p>3.2 Werkstoffe</p> <p>3.3 Technische Daten</p> <p>3.4 Leistungsmerkmale und Testbeschreibung</p> <p>3.5 Anforderungen und Prüfungen</p> <p>4 QUALITÄTSSICHERUNGSMASSNAHMEN</p> <p>4.1 Qualifikationsprüfung</p> <p>4.2 Requalifikationsprüfung</p> <p>4.3 Abnahme</p> <p>4.4 Prüfung der Qualitätskonformität</p>
---	---

\* Trademark of AMP Incorporated

Product Code : ----

-	-	-	-	DR	25.6.97 Schuller	 AMP Deutschland GmbH D-63225 Langen			
-	-	-	-	CHK	29.6.97 Woller				
-	-	-	-	APP	Künzel 3.7.97		NO	REV	LOC
-	-	-	-				108-18558-0	A	AI
A	EC EG00-0517-97	Woller	20/97	PAGE	TITLE	Micro Quadlok System Stiftwannen zur indirekten Leiterplattenkontaktierung			
LTR	REVISION RECORD	APP	DATE	1 OF 9					

## 1 SCOPE

### 1.1 Content

This specification covers the performance, tests and quality requirements for the

Pin headers Micro Quadlok System  
Stiftwannen Micro Quadlok System

### 1.2 Qualification

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.

## 2 APPLICABLE DOCUMENTS

The following documents form 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.

## 1 ANWENDUNGSBEREICH

### 1.1 Inhalt

Diese Spezifikation beschreibt die Eigenschaften, Tests und Qualitätsanforderungen für

### 1.2 Qualifikation

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 ANWENDBARE UNTERLAGEN

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

2.1 AMP Documents

A 109-1: General Requirements for Test Specifications

B Customer Drawings and Name

C Product Specifications  
108-18030-0 Micro Quadlok System

D Application Specification  
114-18063-001.MB Micro Quadlok System

2.1 AMP Unterlagen

B Kundenzeichnungen und Benennung

C Produktspezifikationen

D Verarbeitungsspezifikationen

2.2 Other Documents

2.2 Allgemeine Unterlagen

A DIN IEC 512 Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen, Meß- und Prüfverfahren  
Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods  
Ausgabe / edition Mai 1994

B DIN IEC 68 Elektrotechnik, Grundlegende Umweltprüfverfahren  
Electrical engineering, basic environmental testing procedures  
Ausgabe / edition April 1991

3 REQUIREMENTS

3 ANFORDERUNGEN

3.1 Design and Construction

3.1 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

3.2 Material

Descriptions for material see in production drawings.

Angaben hierzu sind den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen.



AMP Deutschland GmbH  
D-63225 Langen

PAGE

NO

3

108-18558-0

REV

A

LOC

AI

### 3.3 Ratings

- A Voltage <50V
- B Current carrying capability  
see Specification  
108-18030-0
- C Temperature -40 to +120 °C \*)
- D Durability ≤20 cycles  
(tinned version)

\*) ambient temperature and heating up by current

### 3.4 Performance and Test Description

The product is designed to meet 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.

### 3.3 Leistungsmerkmale

- A Nennspannung <50V
- B Strombelastbarkeit  
siehe Spezifikation  
108-18030-0
- C Temperaturbereich von -40 bis +120 °C \*)
- D Steckhäufigkeit ≤20 Zyklen  
(verzinnte Ausführung)

\*) Umgebungstemperatur und Stromerwärmung

### 3.4 Merkmale und Testbeschreibung

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

3.5 Anforderungen und Prüfungen

Test Description Beschreibung	Requirement Anforderung	Procedure Prüfung
Visual- and dimensional examination Sicht- und Maßprüfung	Meets requirements of product drawing Erfüllung der Anforderungen laut Produktzeichnung	Acc. IEC 512-2, Test 1a and 1b Nach IEC-512-2, Prüfungen 1a und 1b
<b>ELECTRICAL INSPECTIONS ELEKTRISCHE PRÜFUNGEN</b>		
Current-temperature capability Strombelastbarkeit	See AMP-Specification 108-18030-0, MQS Siehe AMP-Spezifikation 108-18030-0, MQS	
Max. temperature rise of contacts Max. Stromerwärmung	Dependent of the application and type, different values result for which reason reference should be made to examples in the specification.  When a comparable example cannot be found, the application must be investigated and tested on an individual basis.	
Change of temperature rise at the end of lifetime Änderung der Stromerwärmung am Ende der Lebensdauer	Abhängig von der Anwendung und Ausführung ergeben sich verschiedene Werte, deshalb die Beispiele in der Spezifikation beachten.  Wenn keine vergleichbaren Beispiele enthalten sind, muß der Anwender den Einzelfall testen bzw. prüfen lassen.	
Voltage proof Spannungsfestigkeit	Value and nature of the test voltage/Wert und Art der Prüfspannung: 500 V~  no disruptive/breakdown kein Durchschlag/Überschlag	Acc. IEC 512-2, Test 4a Nach IEC 512-2, Prüfung 4a Method to be used/Anschlußart: C Time of testing/ Prüfdauer:60 s
Insulation resistance Isolationswiderstand	Value and nature of the test voltage/Wert und Art der Prüfspannung: 500 V= ≥100 MΩ	Acc. IEC 512-2 Test 3a Nach IEC 512-2 Prüfung 3a Method to be used/Anschlußart: C



AMP Deutschland GmbH  
D-63225 Langen

PAGE  
5

NO  
108-18558-0

REV  
A

LOC  
AI

**MECHANICAL INSPECTIONS  
MECHANISCHE PRÜFUNGEN**

<p>Contact retention force in housing (from pin header to solder side) by ambient temperature Haltekraft der Kontakte im Gehäuse (von der Stiftwanne zur Lötseite) bei Raumtemperatur</p>	<p>Pin / Stift <math>\geq 25</math> N</p>	<p>Acc. IEC 512-8, Test 15a Nach IEC 512-8, Prüfung 15a, Permissible shift of contacts/ zulässige Verlagerung 0,5mm Testing speed/ Prüfgeschwindigkeit 25 mm/min</p>
---	---	--

**ENVIRONMENTAL INSPECTIONS  
UMWELTPRÜFUNGEN**

<p>Solderability Lötbarkeit</p>	<p>No solderability damage Keine Beeinträchtigung der Lötbarkeit</p>	<p>Acc. IEC 68 T2-20 Test Ta Nach IEC 68 T2-20 Prüfung Ta Aging 3/ Alterung 3 Dry heat/ trockene Wärme T=155 °C Duration time/ Dauer 16 h</p>
-------------------------------------	--	---



AMP Deutschland GmbH  
D-63225 Langen

PAGE

6

NO

108-18558-0

REV

A

LOC

AI

3.6 Qualification and Requalification Test Sequence

3.6 Qualifikations- und Requalifikationsprüfungen

Test / Prüfung	Test Group, / Prüfgruppe <sup>1)</sup>				
	A	B	C	D	E
	Test Sequence / Prüfreihenfolge <sup>2)</sup>				
Visual- and dimensional examination Sicht- und Maßprüfung	1, 3	1, 3	1	1, 3	
Voltage proof Spannungsfestigkeit	2				
Insulation resistance Isolationswiderstand		2			
Contact retention in insert Haltekraft der Kontakte im Gehäuse			2		
Solderability Lötbarkeit				2	

1) See Para. / 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

4 QUALITÄTSSICHERUNGS-  
MASSNAHMEN

4.1 Qualification Testing

4.1 Qualifikationsprüfung

A Sample Selection

A 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 :	5	pin headers / Stiftwannen
Test Group / Prüfgruppe B :	5	pin headers / Stiftwannen
Test Group / Prüfgruppe C :	5	pin headers / Stiftwannen
Test Group / Prüfgruppe D :	5	pin headers / Stiftwannen

B Test Sequence

B Prüfgruppen

Qualification inspection shall be verified by testing samples as specified in Para. 3.6.

Die Prüfungen müssen gemäß der unter Abs. 3.6 aufgeführten Prüfgruppen durchgeführt werden.



#### 4.2 Requalification Testing

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.

#### 4.3 Acceptance

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 resubmittal.

#### 4.4 Quality Conformance Inspection

The applicable AMP 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.

#### 4.2 Requalifikationsprüfung

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 Abnahme

Die Abnahme basiert auf dem Nachweis, daß das Produkt den Anforderungen nach Abschnitt 3.5 genügt. Abweichungen, die Meßgeräte, Meßanordnungen oder Bedienungsängel 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 Prüfung und Konformität

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.

