


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

THIS INFORMATION IS CONFIDENTIAL AND IS DISCLOSED TO YOU ON CONDITION THAT NO FURTHER DISCLOSURE IS MADE BY YOU TO OTHER THAN AMP PERSONNEL WITHOUT WRITTEN AUTHORIZATION FROM AMP INCORPORATED, HARRISBURG, PA.

\* Trademark of AMP Incorporated

Product Code : 0537

-	-	-	-	DR	18.09.00	 AMP Deutschland GmbH D-64625 Bensheim		
-	-	-	-	Holland-Cunz				
-	-	-	-	CHK	18.09.00			
-	-	-	-	Woller				
A3	Voltage updated (3.3)	HHC	13.01.20	APP		NO	REV	LOC
A2	Retention force force for 2position updated according LV214	HHC	29.09.15	Stegmayer		108-18620	A3	AI
A1	Note on page 6 added	HHC	13.03.15	PAGE	TITLE			
A	EC EG00-2205-00	Woller	18.9./00	1 OF 9		Socket Housings Buchsengehäuse Micro Quadlok System		
LTR	REVISION RECORD	APP	DATE					

## 1 SCOPE

### 1.1 Content

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

Pin- and Socket housings Micro Quadlok System  
Stift- und Buchsengehäuse 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 die

### 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  
114-18021-0 Micro Quadlok System

2.2 Other Documents

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

3 REQUIREMENTS

3.1 Design and Construction

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

3.2 Materials

Descriptions for material see in production drawings.

2.1 AMP Unterlagen

B Kundenzeichnungen und Benennung

C Produktspezifikationen

D Verarbeitungsspezifikationen

2.2 Allgemeine Unterlagen

3 ANFORDERUNGEN

3.1 Entwurf und Konstruktion

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

3.2 Material

Angaben hierzu sind den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen.

### 3.3 Ratings

- A Voltage <25V
- B Current carrying capability  
see Specification for MQS-Contacts  
108-18030-0.
- C Temperature -40 to +120 °C \*)
- D Durability is dependently of the  
surface of contactsystem see  
specification 108-18030-0.

\*) ambient temperature and  
heating up by current  
valid only for plastic parts.  
Temperature range for contacts  
see specification 108-18030-0.

### 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 <25V
- B Strombelastbarkeit  
siehe Spezifikation für MQS-Kontakte  
108-18030-0.
- C Temperaturbereich von -40 bis +120 °C \*)
- D Stechkäufigkeit ist abhängig von der  
Oberfläche des Kontaktssystems siehe  
Spezifikation 108-18030-0.

\*) Umgebungstemperatur und  
Stromerwärmung gültig nur für  
Kunststoffteile. Temperaturbereiche  
für Kontakte sind der Spezifikation  
108-18030-0 zu entnehmen.

### 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.

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-Contact Siehe AMP-Spezifikation 108-18030-0, MQS-Kontakt	
Max. tempeature 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~	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

**MECHANICAL INSPECTIONS  
MECHANISCHE PRÜFUNGEN**

Contact retention force in housing Haltekraft der Kontakte im Gehäuse	First locking device/ > 40 N *) erste Kontaktsicherung > 55 N Second locking device/ zweite Kontaktsicherung > 55 N	Acc. IEC 512-8, Test 15a Nach IEC 512-8, Prüfung 15a, Permissible shift of contacts/ zulässige Verlagerung 1 mm Testing speed/ Prüfgeschwindigkeit 25mm/min
Min. retention force of specified interface without deformation Min. Haltekraft aus spezifizierten Anschlußkragen ohne Deformation	2 position > 60 N >2 position > 80 N	

\*) lower value valid for contact cavities next to test pin recesses  
 e.g. 929080 cavity 1 or 969508 cavity 3  
 Niedrigerer Wert gültig für Kontaktkammern neben Prüfstiftausparungen  
 z.B. 929080 Kammer 1 oder 969508 Kammer 3

**3.6 Qualification and Requalification Test Sequence**

**3.6 Qualifikations- und Requalifikationsprüfungen**

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

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 :  
Test Group / Prüfgruppe B :  
Test Group / Prüfgruppe C :  
Test Group / Prüfgruppe D :

housing full loaded / Gehäuse voll bestückt  
one contact per housing / ein Kontakt pro Gehäuse  
one contact per housing / ein Kontakt pro Gehäuse  
housing without contacts / Gehäuse ohne Kontakte

Test Group / Prüfgruppe A : 5  
Test Group / Prüfgruppe B : 5  
Test Group / Prüfgruppe C : 5  
Test Group / Prüfgruppe D : 5

housings / Gehäuse  
 housings per cavity / Gehäuse pro Kammer  
 housings per cavity / Gehäuse pro Kammer  
 housings / Gehäuse

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 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 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.