

AMP MCP* 6.3/4.8K LITEALUM* CONTACT
AMP MCP* 6.3/4.8K LITEALUM* KONTAKT

Contents	Page	Inhaltsverzeichnis	Seite
1. SCOPE	2	1 ZWECK	2
1.1. Content	2	1.1 Inhalt	2
1.2. Qualification	2	1.2 Qualifikation	2
2. REFERENCED DOCUMENTS	2	2 ZUSÄTZLICHE UNTERLAGEN	2
2.1. TE-Connectivity documents	2	2.1 TE-Connectivity Unterlagen	2
2.2. General documents	2	2.2 Allgemeine Unterlagen	2
3. DESCRIPTION	3	3 BESCHREIBUNG	3
3.1. Contact design	3	3.1 Kontaktaufbau	3
3.2. Materials	4	3.2 Werkstoffe	4
4. REQUIREMENTS	5	4 ANFORDERUNGEN	5
4.1. General requirements	5	4.1 Allgemeine Anforderungen	5
4.2. Characteristic data	5	4.2 Kennwerte	5
4.3. Test requirements and procedures	6	4.3 Testanforderungen und -abläufe	6
4.4. Test sequence	12	4.4 Prüfreihenfolge	12
5. ATTACHEMENTS	14	5 ANLAGEN	14
5.1. Derating curves	14	5.1 Derating Kurven	14
5.2. Test defaults	17	5.2 Testvorgaben	17

1. SCOPE

1.1. Content

This specification covers the performance, test and quality requirements of AMP MCP6.3/4.8K LITEALUM contact system for aluminium wires.

1.2. Qualification

When tests are performed for the AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM contact system for aluminium wires the following defined specifications and standards must be used. All inspections must be performed using the applicable inspection plan and product drawing.

2. REFERENCED DOCUMENTS

The following mentioned documents, if they are referred to, are part of this specification. In case of conflicts between the requirements of this specification and the referenced documents, this specification has priority. In case of discrepancies between both languages the German text is valid.

2.1. TE-Connectivity documents

Customer drawing

C-2208630 Product group drawing
AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM
CONTACT SYSTEM

Application specification

114-94266 AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM
CONTACT SYSTEM

114-94204 GENERAL GUIDELINES FOR THE
APPLICATION OF LITEALUM*
CRIMP BARRELS FOR
ALUMINIUM CONDUCTORS

2.2. General documents

DIN IEC60512 Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and methods in engagement.

DIN EN 60068 Environmental testing

DIN EN 60352 Solderless connections – Part 2: Crimped connections - General requirements, test methods and practical guidance

LV214 Motor vehicle connectors test specification 2010-03

1 ZWECK

1.1 Inhalt

Diese Spezifikation beschreibt die Eigenschaften, Test- und Qualitätsanforderungen des AMP MCP6.3/4.8K LITEALUM Kontaktsystems für Aluminiumleitungen.

1.2 Qualifikation

Bei der Prüfung des AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM Kontaktsystems für Aluminiumleitungen sind die nachfolgend genannten Richtlinien und Normen zu verwenden. Alle Prüfungen müssen nach den zugehörigen Prüfplänen und Produktzeichnungen durchgeführt werden.

2 ZUSÄTZLICHE UNTERLAGEN

Die nachfolgend genannten Unterlagen, sofern darauf verwiesen wird, sind Teil dieser Spezifikation. Im Falle des Widerspruchs zwischen dieser Spezifikation und den aufgeführten Unterlagen hat diese Spezifikation Vorrang. Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen den beiden Sprachen gilt der deutsche Text.

2.1 TE-Connectivity Unterlagen

Kundenzeichnung

C-2208630 Produktgruppenzeichnung
AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM
KONTAKT SYSTEM

Verarbeitungsspezifikationen

114-94266 AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM
KONTAKT SYSTEM

114-94204 ALLGEMEINE
VERARBEITUNGSHINWEISE FÜR
LITEALUM* CRIMPHÜLSEN FÜR
ALUMINIUMLEITUNGEN

2.2 Allgemeine Unterlagen

DIN IEC60512 Elektrisch mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen, Meß- und Prüfverfahren

DIN EN 60068 Umweltprüfung

DIN EN 60352 Lötfreie Verbindungen Teil 2 Crimpverbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise

LV214 KFZ-Steckverbinder Prüfvorschrift 2010-03

3. DESCRIPTION

3.1. Contact design

Design and dimensions of the AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM terminals conform to the drawings and are checked according to the TE Connectivity quality guidelines.

The AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM terminal is a flat contact with four independent tongues and a stainless steel cantilever spring. The spring has two locking lances for hold in the contact cavity. There are terminals with TE self-covering F-crimp barrels for aluminium wires seen on figure 1 as well as terminals with crimp for single-wire-seals and aluminium wires seen on figure 2 available.

Suitable mating parts are tabs with the standard dimension 5.8 x 0.8 mm respectively tab headers with tab dimensions 4.8 x 0.8 mm and 6.3 x 0.8mm. They have to be according to specification 114-94201.

The cavity pitch for terminals with TE self-covering F-crimp barrels for aluminium wires is 8 x 6mm.

If the cavities of the terminals with crimp for single-wire-seals and aluminium wires will be moved about half of the pitch from one row to the other then it is possible to position the terminals in a pitch of 9 x 8mm. In case of parallel arrangement a pitch of min. 9 x 9mm is necessary.

3 BESCHREIBUNG

3.1 Kontaktaufbau

Design und Maße des AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM Kontakts entsprechen den Zeichnungen und werden nach den TE Connectivity Qualitätsrichtlinien überprüft.

Der AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM Kontakt ist ein Flachkontakt mit vier unabhängigen Kontaktfedern und einer Stahlüberfeder. An dieser Überfeder sind zwei Rastfedern angebracht, die zur Verrastung in der Kontaktkammer dienen.

Es existieren Kontakte mit TE selbstschützenden F-Crimphülsen für Aluminiumleitungen wie in Bild 1 dargestellt wie auch Kontakte mit Crimp für Einzelleiterdichtungen und für Aluminiumleitungen wie in Bild 2 dargestellt.

Als Gegenstecker dienen Flachstecker mit der Normgröße 5,8 x 0,8mm bzw. Messerleisten mit den Flachstecker-Abmessungen 4,8 x 0,8mm und 6,3 x 0,8mm. Diese müssen den Anforderungen nach Spezifikation 114-94201 entsprechen.

Das Raster der Kammern für Kontakte mit TE selbstschützenden F-Crimphülsen für Aluminiumleitungen beträgt 8 x 6mm.

Werden die Kammern der Kontakte mit Crimp für Einzelleiterdichtungen und für Aluminiumleitungen im Gehäuse von einer zur nächsten Reihe um das halbe Raster versetzt, ist es möglich diese in einem Raster von 9 x 8mm anzuordnen. Bei paralleler Ausführung ist hingegen ein Raster von min. 9 x 9mm erforderlich.

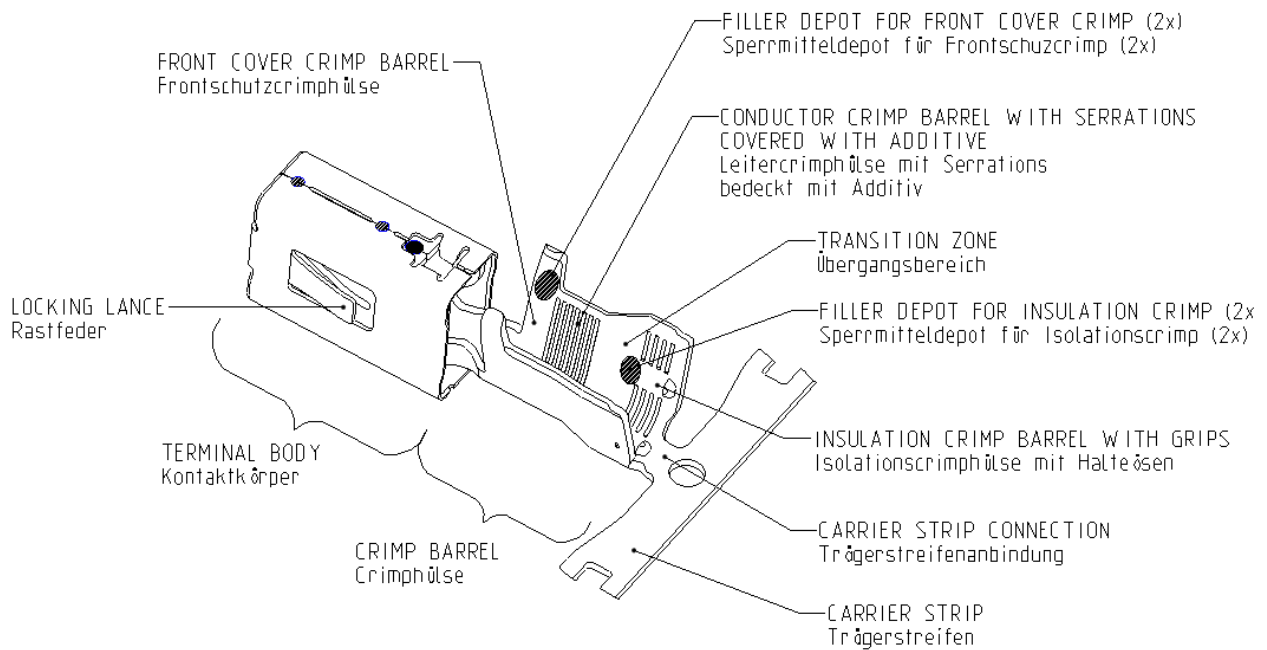


Figure 1: Terminals with TE self-covering F-crimp barrels for aluminium wires / **Bild 1:** Kontakte mit TE selbstschützenden F-Crimphülsen für Aluminiumleitungen

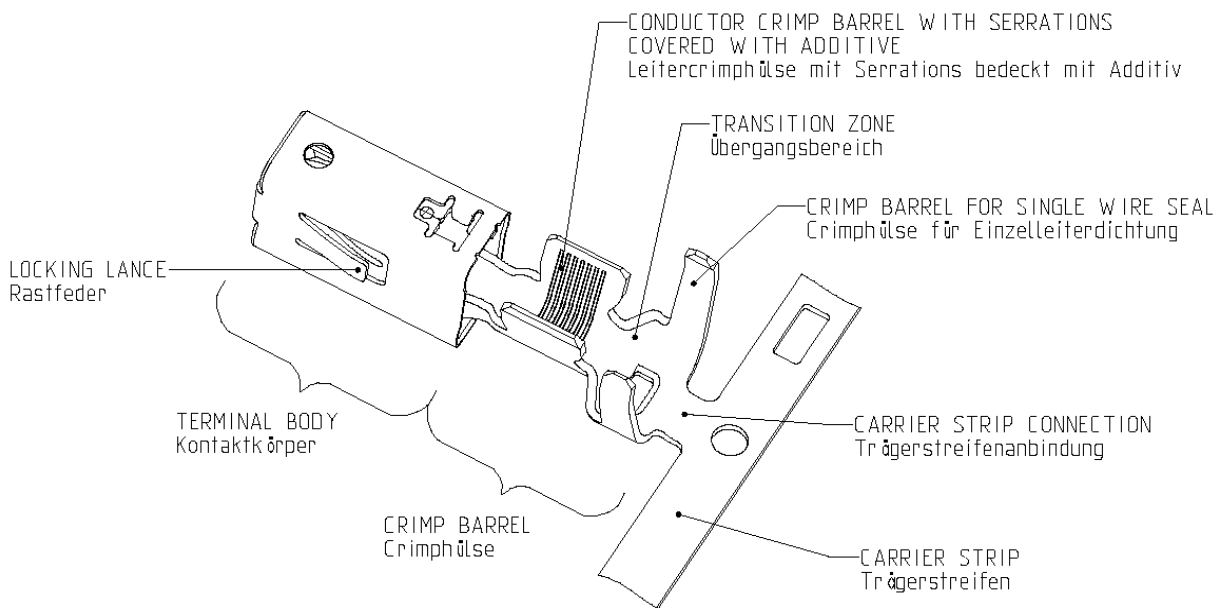


Figure 2: Terminals with crimp for single-wire-seals and aluminium wires / **Bild 2:** Kontakte mit Crimp für Einzelleiterdichtungen und für Aluminiumleitungen

3.2. Materials

Information about this can be found on customer drawing.

3.2 Werkstoffe

Angaben hierzu sind der Kundenzeichnung zu entnehmen.

4. REQUIREMENTS

4.1. General requirements

Plating and wire cross section of the counterpart should be identical with those of the test sample. If copper wires using on the counterpart, the cross section of the counterpart can be reduced one step (steps acc. LV112). Terminals with a heat treated tin surface may only be combined with a counterpart who has a non-heat treated tin surface.

The crimp quality has to be according to the TE specifications.

Specified TE applicators must be used.

Housings according to TE specifications must be used.

The terminals must comply with the current drawing.

For testing only serial parts must be used.

The storage and application conditions acc. to 114-94204 and 114-94266 are valid.

Only released aluminium wires acc. to 114-94204 are to be used.

4.2. Characteristic data

Voltage:

Acc. to IEC 60 664 –1 (DIN VDE 0110)

Current carrying capability:

see derating curves,
Diagram 1-3

Temperature from: *)

- 40 to 105°C (for 3000h)

*) Ambient temperature and heating up by current.
Temperature limitations and value in brackets due to the
max. allowed wire load

4 ANFORDERUNGEN

4.1 Allgemeine Anforderungen

Beschichtung und Leiterquerschnitt des Gegensteckers sollen mit dem des Prüflings identisch sein. Beim Einsatz von Kupferleitungen am Gegenstecker kann der Querschnitt eine Stufe kleiner gewählt werden (Abstufung nach LV112). Kontakte mit wärmebehandelter Zinnoberfläche dürfen nur mit einem Gegenstecker kombiniert werden, der eine nicht wärmebehandelte Zinnoberfläche aufweist.

Die Crimp-Qualität muss den TE-Spezifikationen entsprechen.

Es müssen die spezifizierten TE Crimpwerkzeuge verwendet werden.

Es müssen Gehäuse nach TE-Spezifikationen verwendet werden.

Die Kontakte müssen dem aktuellen Zeichnungsstand entsprechen.

Für Prüfzwecke sind nur Serienteile zu verwenden.

Es gelten die Lager- und Verarbeitungsbedingungen nach 114-94204 und 114-94266.

Es dürfen nur freigegebene Aluminiumleitungen nach 114-94204 verwendet werden.

4.2 Kennwerte

Nennspannung:

Nach IEC 60 664 –1 (DIN VDE 0110)

Strombelastbarkeit:

siehe Deratingkurven,
Diagramm 1-3

Temperaturbereich von: *)

- 40 bis 105°C (für 300 0h)

*) Umgebungstemperatur und Stromerwärmung.
Temperaturbeschränkungen und Klammerwerte aufgrund
der max. zulässigen Leitungsbelastung

4.3. Test requirements and procedure

4.3 Testanforderungen und -ablauf

Test description / Testbeschreibung	Test requirement / Testanforderung	Test procedure / Testablauf
Receiving inspection and testing / Eingangsprüfung Visual inspection / Sichtprüfung Contact resistance in contact area / Durchgangswiderstand im Kontaktbereich Contact resistance / Durchgangswiderstand	$R_k \leq 2m\Omega$ 2,5mm ² : $R_{ges} \leq 12 m\Omega$ 4,0mm ² : $R_{ges} \leq 10 m\Omega$ 6,0mm ² : $R_{ges} \leq 8 m\Omega$	DIN EN 60512-1-1 / LV214-E0.1 DIN EN 60512-2-1 / LV214-E0.2.1 Measuring points see Fig.3 <i>Messpunkte siehe Abb. 3</i> DIN EN 60512-2-1 Measuring points see Fig.4 <i>Messpunkte siehe Abb. 4</i>
Contact overlap / Kontaktüberdeckung	$\geq 1,0mm$ (depends on Tab and housing- design) / (abhängig von Stecker- und Gehäuse-Konstruktion)	theoretical proof / <i>theoretischer Nachweis</i>
Mechanical and thermal relaxation behavior / Mechanisches und thermisches Relaxationsverhalten Visual inspection / Sichtprüfung Contact normal force / Kontaktnormalkraft New conditions / Neuzustand Aging in dry heat / Lagerung bei trockener Wärme	 min. 4 N – max. 10 N min. 2 N – max. 8 N	 DIN EN 60512-1-1 / LV214-E0.1 DIN EN 60068-2-2 / LV214-B5.3 +170°C
Contact retention force out of cavity / Kontaktausreißkraft aus der Kammer	min. 80N (check distance / Prüfweg $\leq 1mm$)	LV214-E8.2 Tested with steel cavity / <i>Getestet mit Stahlkammer</i>

Test description / Testbeschreibung	Test requirement / Testanforderung	Test procedure / Testablauf
<p>Conductor pull out strength / Leiterausreißkraft aus dem Crimp</p> <p>Visual inspection / Sichtprüfung</p> <p>Conductor pull out strength (insulation crimp inactive)/ Leiterausreißkraft aus dem Crimp (Isolationscrimp unwirksam)</p>	<p>2,5mm²: min. 70N 4,0mm²: min. 110N 6,0mm²: min. 160N</p>	<p>DIN EN 60512-1-1 / LV214-E0.1</p> <p>LV214-E10.1</p>
<p>Insertion and removal forces, mating cycle frequency / Steck- und Ziehkräfte, Steckhäufigkeit</p> <p>Visual inspection / Sichtprüfung</p> <p>Mating and unmating forces / Steck- und Ziehkräfte</p> <p>Mating cycles / Steckzyklen</p>	<p>Mating / Stecken: 7 – 12 N Unmating / Ziehen: 3 – 11 N</p> <p>Sn ≤ 10¹⁾ Ag ≤ 50¹⁾</p> <p>mating force variation > 25% acceptable Steckkraftveränderung > 25% zulässig</p>	<p>DIN EN 60512-1-1 / LV214-E0.1</p> <p>LV214-E11.1</p> <p>With reference tab / mit Prüf-Flachstecker</p> <p>PN 1-965850-1</p> <p>LV214-B11.1</p>
<p>1)</p>	<p>The maximum number of mating cycles is dependent on the tribological properties of the used surfaces in each case. Only by using the relevant / matching surfaces and contact geometries, receptacle and tab contacts produced and delivered by TE Connectivity, the maximum number of insertions can be achieved. / Die zulässige Anzahl der Steckzyklen ist abhängig von den tribologischen Eigenschaften der jeweils verwendeten Oberfläche. Nur bei Verwendung der von TE Connectivity produzierten und gelieferten Oberflächen und Kontaktgeometrien, Buchsen- und Stiftseitig, kann die zulässige Steckzyklenanzahl erreicht werden.</p>	

Test description / <i>Testbeschreibung</i>	Test requirement / <i>Testanforderung</i>	Test procedure / <i>Testablauf</i>
Current temperature rise, derating (withouth housing) / Stromerwärmung, Derating (ohne Gehäuse)	See derating curve, diagram 1 - 3 <i>siehe Derating Kurve, Diagramm 1 - 3</i>	DIN EN 60512-5-2 / LV214-E12.2
Electrical stress test / Elektrischer Stresstest		
Visual inspection / <i>Sichtprüfung</i>		DIN EN 60512-1-1 / LV214-E0.1
Contact resistance / <i>Durchgangswiderstand</i>	2,5mm ² : $R_{ges} \leq 12m\Omega$ 4,0mm ² : $R_{ges} \leq 10m\Omega$ 6,0mm ² : $R_{ges} \leq 8m\Omega$	DIN EN 60512-2-1 / LV214-E0.2 Measuring points see Fig.4 <i>Messpunkte siehe Abb. 4</i>
Derating (without housing) / <i>Derating (ohne Gehäuse)</i>		DIN EN 60512-5-2 / LV214-E12.2
Temperature cycle endurance test, current cycle endurance test / <i>Temperatur-Stromwechsel-Dauertest</i>		LV214-B15.2
Humid heat, cyclic (variant 2)/ <i>Feuchte Wärme, zyklisch (Variante 2)</i>		DIN EN 60068-2-30 / LV214-B15.3

Test description / <i>Testbeschreibung</i>	Test requirement / <i>Testanforderung</i>	Test procedure / <i>Testablauf</i>
Dynamic stress / <i>Dynamische Beanspruchung</i> Visual inspection / <i>Sichtprüfung</i> Contact resistance / <i>Durchgangswiderstand</i> Dynamic load, broad-band random vibration / <i>Dynamische Beanspruchung, Breitbandrauschen</i> Endurance shock test / <i>Dauerschocken</i> Resonance frequency of the contact assembly / <i>Resonanzfrequenz der Kontaktierung</i> Conductor pull out strength (insulation crimp inactive) / <i>Leiterausreißkraft aus dem Crimp (Isolationscrimp unwirksam)</i>	2,5mm ² : $R_{ges} \leq 24m\Omega$ 4,0mm ² : $R_{ges} \leq 20m\Omega$ 6,0mm ² : $R_{ges} \leq 16m\Omega$ Self-covering versions are qualified with SL1 and single wire seal versions with SL2 / <i>Selbstschützende Varianten sind mit SG1 und einzelgedichtete Varianten mit SG2 qualifiziert</i> The dynamic stress severity depends on operational area and the housing used / <i>Der Schärfegrad ist abhängig von dem Einsatzbereich und dem verwendeten Gehäuse</i> 2,5mm ² : min. 70N 4,0mm ² : min. 110N 6,0mm ² : min. 160N	DIN EN 60512-1-1 / LV214-E0.1 DIN EN 60512-2-1 / LV214-E0.2 Measuring points see Fig.5 <i>Messpunkte siehe Abb. 5</i> DIN EN 60068-2-64 / LV214-B17.2 DIN EN 60068-2-27 / LV214-B17.3 DIN EN 60068-2-6 / LV214-B17.4 LV214-E10.1
Deicing salt load / <i>Streusalz-Beanspruchung</i> Test performed on terminals with tin surface / <i>Tests an Kontakten mit Zinnoberfläche durchgeführt</i> Visual inspection / <i>Sichtprüfung</i> Contact resistance / <i>Durchgangswiderstand</i> Salt spray, cyclic / <i>Salznebel, zyklisch</i> Conductor pull out strength (insulation crimp inactive) / <i>Leiterausreißkraft aus dem Crimp (Isolationscrimp unwirksam)</i>	2,5mm ² : $R_{ges} \leq 12m\Omega$ 4,0mm ² : $R_{ges} \leq 10m\Omega$ 6,0mm ² : $R_{ges} \leq 8m\Omega$ 2,5mm ² : min. 70N 4,0mm ² : min. 110N 6,0mm ² : min. 160N	DIN EN 60512-1-1 / LV214-E0.1 DIN EN 60512-2-1 / LV214-E0.2 Measuring points see Fig.4 <i>Messpunkte siehe Abb. 4</i> DIN EN 60068-2-52 / LV214-B18.3 Nordic country salt / <i>Nordlandsalz</i> LV214-E10.1

Test description / <i>Testbeschreibung</i>	Test requirement / <i>Testanforderung</i>	Test procedure / <i>Testablauf</i>
<p>Environmental simulation / <i>Umweltsimulation</i> Test performed on terminals with tin surface / <i>Tests an Kontakten mit Zinnoberfläche durchgeführt</i></p> <p>Visual inspection / <i>Sichtprüfung</i></p> <p>Contact resistance / <i>Durchgangswiderstand</i></p> <p>Temperature shock / <i>Temperaturschock</i></p> <p>Temperature cycle / <i>Temperaturwechsel</i></p> <p>Aging in dry heat / <i>Lagerung bei trockener Wärme</i></p> <p>Industrial climate (multiple- component climate) / <i>Industrie klima (Mehrkomponentenklima)</i></p> <p>Humid heat, cyclic (variant 2) / <i>Feuchte Wärme, zyklisch (Variante 2)</i></p> <p>Conductor pull out strength (insulation crimp inactive) / <i>Leiterausreißkraft aus dem Crimp (Isolationscrimp unwirksam)</i></p>	<p>2,5mm²: $R_{ges} \leq 12m\Omega$ 4,0mm²: $R_{ges} \leq 10m\Omega$ 6,0mm²: $R_{ges} \leq 8m\Omega$</p> <p>2,5mm²: min. 70N 4,0mm²: min. 110N 6,0mm²: min. 160N</p>	<p>DIN EN 60512-1-1 / LV214-E0.1</p> <p>DIN EN 60512-2-1 / LV214-E0.2 Measuring points see Fig.4 <i>Messpunkte siehe Abb. 4</i></p> <p>DIN EN 60068-2-14 Na / LV214-B19.1</p> <p>DIN EN 60068-2-14 / LV214-B19.2</p> <p>DIN EN 60068-2-2 Test B / LV214-B19.3</p> <p>DIN EN 60512-11-14 / LV214-B19.4</p> <p>DIN EN 60068-2-30 / LV214-B19.5</p> <p>LV214-E10.1</p>

Test description / <i>Testbeschreibung</i>	Test requirement / <i>Testanforderung</i>	Test procedure / <i>Testablauf</i>
<p>Longterm temperature duration test / Langzeittemperaturlagerung</p> <p>Visual inspection / <i>Sichtprüfung</i></p> <p>Contact resistance / <i>Durchgangswiderstand</i></p> <p>Aging in dry heat / <i>Lagerung bei trockener Wärme</i></p> <p>Conductor pull out strength (insulation crimp inactive) / <i>Leiterausreißkraft aus dem Crimp (Isolationscrimp unwirksam)</i></p>	<p>2,5mm²: R_{ges} ≤ 12mΩ 4,0mm²: R_{ges} ≤ 10mΩ 6,0mm²: R_{ges} ≤ 8mΩ</p> <p>2,5mm²: min. 70N 4,0mm²: min. 110N 6,0mm²: min. 160N</p>	<p>DIN EN 60512-1-1 / LV214-E0.1</p> <p>DIN EN 60512-2-1 / LV214-E0.2 Measuring points see Fig.4 <i>Messpunkte siehe Abb. 4</i></p> <p>DIN EN 60068-2-2 Test B / LV214-B21.1 1000 h @ 105°C 48 h @ 21°C Temperature limitations due to the max. allowed wire load / <i>Temperaturbeschränkung aufgrund der max. zulässigen Leitungsbelastung</i></p> <p>LV214-E10.1</p>
<p>Watertightness (for single wire sealing systems only) / Wasserdichtheit (nur für einzelgedichtete Systeme)</p> <p>Visual inspection / <i>Sichtprüfung</i></p> <p>Aging in dry heat / <i>Lagerung bei trockener Wärme</i></p> <p>Temperature shock / <i>Temperaturschock</i></p> <p>Diving with pressure differential / <i>Tauchen mit Druckdifferenz</i></p> <p>Diving with pressure differential and conductor moving / <i>Leiterbewegung beim Tauchen mit Druckdifferenz</i></p> <p>Thermal shock test / <i>Thermoschockprüfung</i></p>		<p>DIN EN 60512-1-1 / LV214-E0.1</p> <p>DIN EN 60068-2-2 Test B LV214-B19.3 120 h @ 105°C</p> <p>DIN EN 60068-2-14 Na / LV214-B19.1</p> <p>DIN EN 60512-14-5 / DIN EN 60068-2-13 / LV214-B23.1</p> <p>LV214-B23.2</p> <p>LV214-B23.3</p>

4.4. Test sequence

The qualification inspection must be performed in the order as specified in the following table.

4.4 Prüfreihenfolge

Die Prüfungen müssen gemäß der in folgender Tabelle aufgeführten Prüfreihenfolge durchgeführt werden.

	Receiving inspection and testing / <i>Eingangsprüfung</i>	Mechanical and thermal relaxation behavior / <i>Mechanisches und thermisches Relaxationsverhalten</i>	Contact retention force / <i>Kontaktausreißkraft</i>	Conductor pull-out strength / <i>Leiterausreißkraft aus dem Crimp</i>	Insertion and removal forces, mating cycle frequency / <i>Steck- und Ziehkräfte, Steckhäufigkeit</i>	Current temperature rise, derating (withouth housing) / <i>Stromerwärmung, Derating (ohne Gehäuse)</i>
Visual inspection / <i>Sichtprüfung</i>	1	1, 5	1, 3	1, 4	1, 3	1, 3
Contact resistance / <i>Durchgangswiderstand</i>	2					
Contact normal force / <i>Kontaktnormalkraft</i>		2, 4				
Contact retention force / <i>Kontaktausreißkraft</i>			2			
Conductor pull-out strength / <i>Leiterausreißkraft aus dem Crimp</i>				3		
Cross section / <i>Schliffbild</i>				2		
Insertion and removal forces, mating cycle frequency / <i>Steck- und Ziehkräfte, Steckhäufigkeit</i>					2	
Derating / <i>Derating</i>						2
Aging in dry heat / <i>Lagerung bei trockener Wärme</i>		3				

	Electrical stress test / Elektrischer Stresstest	Dynamic stress / Dynamische Beanspruchung	Deicing salt test / Streusalzbeanspruchung	Environmental simulation / Umweltsimulation	Longterm temp. duration test / Langzeitemperaturlagerung	Watertightness / Wasserdichtheit
Visual inspection / <i>Sichtprüfung</i>	1, 10	1, 4, 7	1, 5	1, 6, 10, 13	1, 5	1, 4, 7, 9
Contact resistance / <i>Durchgangswiderstand</i>	2, 4, 7, 9	2, 6	2, 4	2, 7, 9, 12	2, 4	
Conductor pull-out strength / <i>Leiterausreißkraft aus dem Crimp</i>		9	6	14	6	
Derating / <i>Derating</i>	3, 8					
Contact resistance continuous (testing current) / <i>Durchgangswiderstand kontinuierlich (Prüfstrom)</i>	5	3		3, 4, 5, 11		
Temperature cycle endurance test, current cycle endurance test / <i>Temperatur-Stromwechsel-Dauertest</i>	5					
Dynamic load, broad band random vibration / <i>Dynam. Beanspruchung, Breitbandrauschen</i>		3				
Endurance shock test / <i>Dauerschocken</i>		5				
Resonance frequency / <i>Resonanzfrequenz</i>		8				
Salt spray, cyclic <i>Salznebel, zyklisch</i>			3			
Temperature shock <i>Temperaturschock</i>				3		3
Temperature cycling <i>Temperaturwechsel</i>				4		
Aging in dry heat / <i>Lagerung bei trockener Wärme</i>				5	3	2
Industrial climate (multiple-component climate) <i>Industrieklima (Mehrkomponentenklima)</i>				8		
Humid heat, cyclic (variant 2) <i>Feuchte Wärme, zyklisch (Variante 2)</i>	6			11		
Diving with pressure differential <i>Tauchen mit Druckdifferenz</i>						5
Diving with pressure differential (conductor moving) <i>Tauchen mit Druckdifferenz (Leiterbewegung)</i>						6
Thermal shock test <i>Thermoschock</i>						8

5. ATTACHEMENTS

5.1. Derating curves

5 ANLAGEN

5.1 Derating Kurven

AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM Contact



TEST REPORT
TEST COMPETENCE CENTER EMEA

Typ of Contact : AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM CONTACT PN 2-2177838-1 (Rev. C)

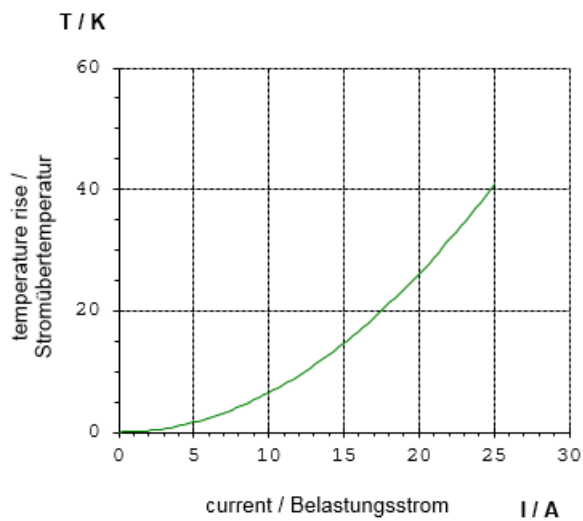
Material / Surface : CuNiSi / Sn

Tab contact : Tab 5.8 x 0.8mm PN 2-0963735-1 (Rev. C)

Material / Surface: : CuFe2 / Sn

Wire cross section : AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM CONTACT: 2,5mm² FLALRY / Alu
Tab 5.8 x 0.8: 1,5mm² FLR / Cu

current heating / Stromerwärmung



Derating - curve / Derating - Kurve

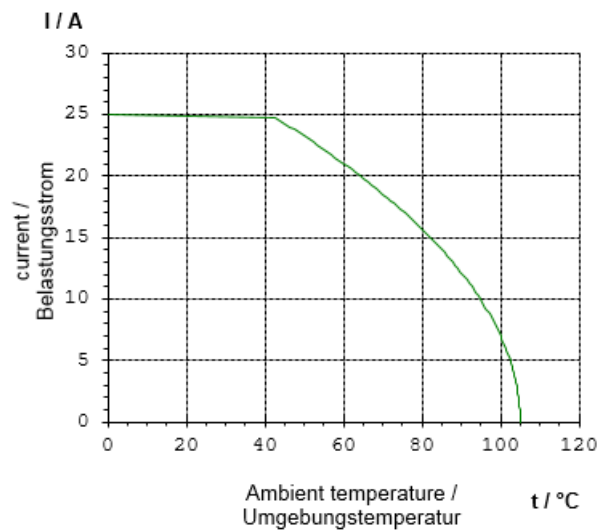


Diagram 1 / Diagramm 1

AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM CONTACT



TEST REPORT
TEST COMPETENCE CENTER EMEA

Typ of Contact : AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM CONTACT PN 2-2177839-1 (Rev. C)

Material / Surface : CuNiSi / Sn

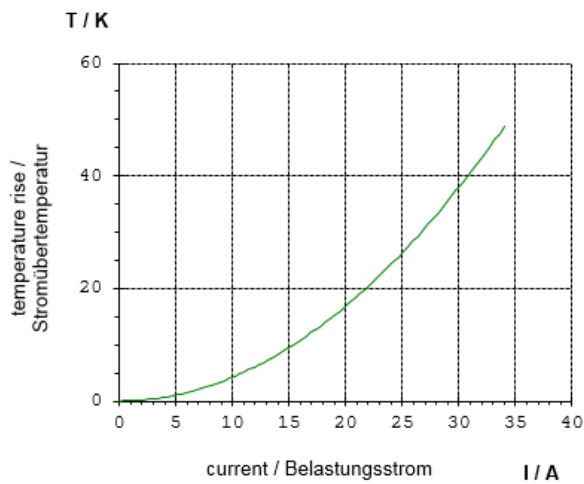
Tab contact : Tab 5.8 x 0.8mm PN 0-0964306-1 (Rev. A)

Material / Surface: : CuFe2 / Sn

Wire cross section: : AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM CONTACT: 4,0mm² FLALRY / Alu

Tab 5.8 x 0.8: 2,5mm² FLR / Cu

current heating / Stromerwärmung



Derating - curve / Derating - Kurve

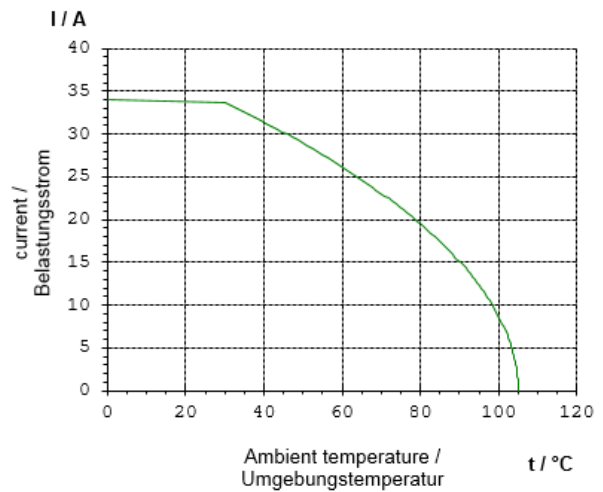


Diagram 2 / Diagramm 2

AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM CONTACT



TEST REPORT
TEST COMPETENCE CENTER EMEA

Typ of Contact : AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM CONTACT PN 2-2177840-1 (Rev. C)

Material / Surface : CuNiSi / Sn

Tab contact : Tab 5.8 x 0.8mm PN 2-0963736-1 (Rev. C)

Material / Surface: : CuFe2 / Sn

Wire cross section: : AMP MCP 6.3/4.8K LITEALUM CONTACT: 6,0mm² FLALRY / Alu

Tab 5.8 x 0.8: 4,0mm² FLR / Cu

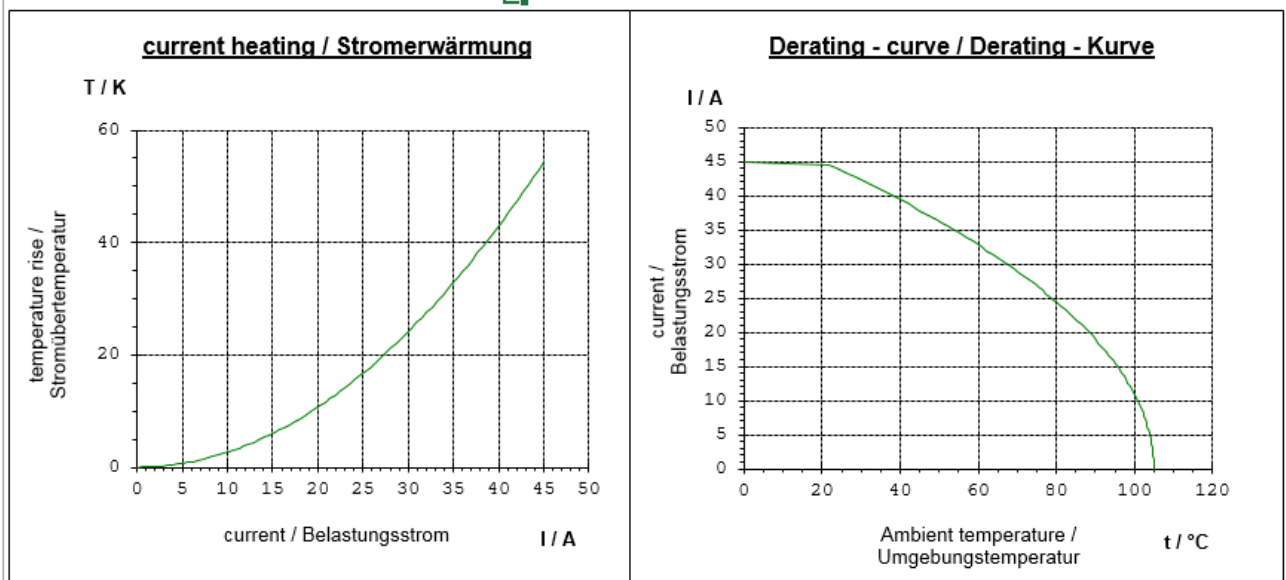


Diagram 3 / Diagramm 3

5.2. Test default

5.2 Testvorgaben

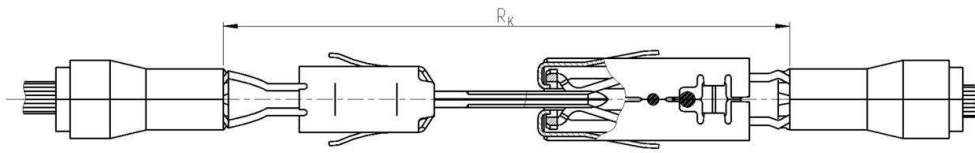
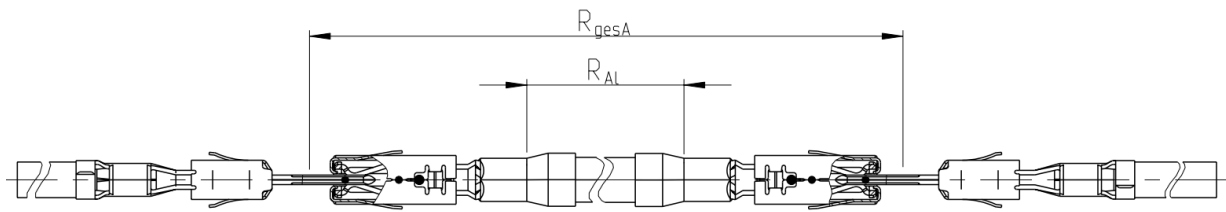
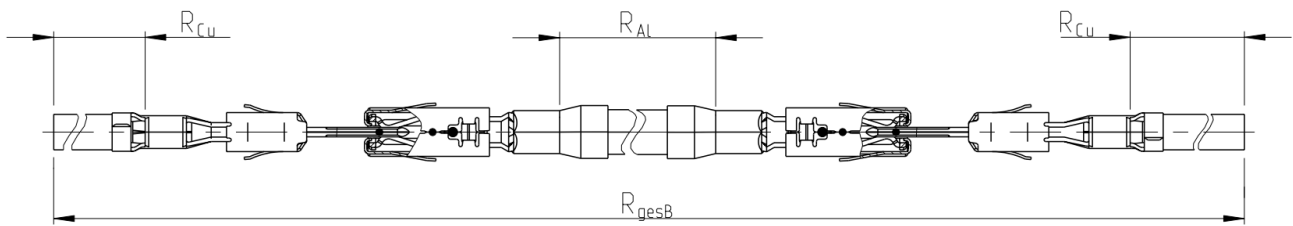


Fig. 3 / Bild 3



$$R_{ges} = R_{gesA} - R_{AI}$$

Fig. 4 / Bild 4



$$R_{ges} = R_{gesB} - R_{AI} - 2 \times R_{Cu}$$

Fig. 5 / Bild 5

LTR	REVISION RECORD	DWN	APP	DATE
A	New product specification created.	A. Mairoser	C. Göppel V. Seipel B. Sperling	26NOV2014
B	Descriptions changed trough trademark reasons	A. Mairoser	C. Göppel S. Kunz C. Hirschberg-Weinekötter	25FEB2015
C	Limit temperature of 130°C removed from specification	A. Mairoser	S. Raab V. Seipel	01JULY2015