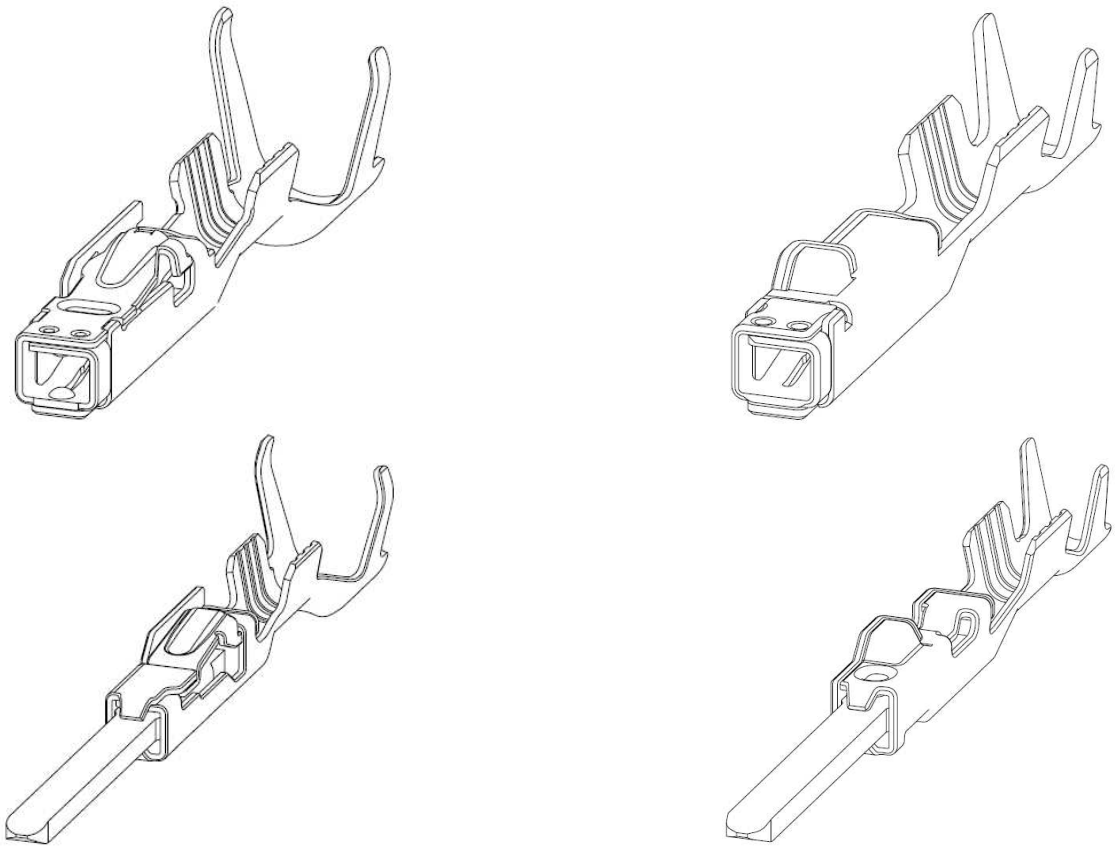
1. SCOPE 2
1.1. Content 2
1.2. Qualification 2
1.3. Application Area 2
2. APPLICABLE DOCUMENTS 2
2.1. TE Connectivity Documents 2
2.2. General Documents 2
3. REQUIREMENTS 3
3.1. Design and construction 3
3.2. Materials 3
3.3. Technical Data 3
3.4. Performance and Test Description 3
3.5. Test Requirements and Procedures by Motor Vehicle Connectors Test Specification LV214 5
4. APPENDIX 13
REVISION RECORD 21

1. ANWENDUNGSBEREICH 2
1.1. Inhalt 2
1.2. Qualifikation 2
1.3. Einsatzgebiet 2
2. ANWENDBARE UNTERLAGEN 2
2.1. TE Connectivity Unterlagen 2
2.2. Allgemeine Unterlagen 2
3. ANFORDERUNGEN 3
3.1. Entwurf und Konstruktion 3
3.2. Werkstoffe 3
3.3. Technische Daten 3
3.4. Leistungsmerkmale und Testbeschreibung 3
3.5. Anforderungen und Prüfungen nach Prüfvorschrift für KFZ-Steckverbinder LV214 9
4. ANHANG 13
REVISION RECORD 21



© 2019 TE Connectivity family of companies
All Rights Reserved
| Indicates Change

*Trademark. TE Connectivity, TE connectivity (logo), and TE (logo) are trademarks. Other logos, product, and/or company names may be trademarks of their respective owners

1. SCOPE

1.1. Content

This specification describes the characteristic, tests and quality requirements for the

MCON 1.2 Contact System

1.2. Qualification

When testing the named products the following specified specifications and standards shall be used. All tests have to be done using the applicable inspection plan and product.

1.3. Application Area

The contact is designed to carry medium currents in motor vehicles, in which vibration and mechanical stress may affect the reliability of conventional contacts.

1. ANWENDUNGSBEREICH

1.1. Inhalt

Diese Spezifikation beschreibt die Eigenschaften, Tests und Qualitätsanforderungen für das

MCON 1.2 Kontaktsystem

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.

1.3. Einsatzgebiet

Das Kontaktsystem ist für mittlere Ströme in Kraftfahrzeugen entwickelt, bei der Vibration und mechanische Belastungen die Zuverlässigkeit herkömmlicher Kontaktsysteme auf Dauer beeinflussen kann.

2. APPLICABLE DOCUMENTS

The following documents, if they are referred inside this document, are part of this specification. In case of conflict between the requirements of this specification and the product drawing or in conflict between the requirements of this specification and the referenced documents, this specification has precedence.
In case of discrepancies the German text is valid.

2.1. TE Connectivity Documents

A 109-1: General Requirements for Test Specifications

B Customer Drawings and Naming

1452674 MCON 1.2 LL*

1534326 MCON 1.2 CB**

1418754 Tab Contact 1.2 LL*

1718398 Tab Contact 1.2 CB**

1563888 MCON 1.2 LL*for short circuit application } **NOT FOR NEW APPLICATIONS**

C **114-18464** Application Specification

D **114-94201** Contact Pins and Tabs for Shrouded Connection

2. ANWENDBARE UNTERLAGEN

Die nachfolgend genannten Unterlagen, sofern im Dokument 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. Im Falle von Unstimmigkeiten gilt der deutsche Text.

2.1. TE Connectivity Unterlagen

A 109-1: Generelle Anforderungen für die Testdurchführungen

B Kundenzeichnungen und Benennungen

1452674 MCON 1.2 LL*

1534326 MCON 1.2 CB**

1418754 Flachstecker 1.2 LL*

1718398 Flachstecker 1.2 CB**

1563888 MCON 1.2 LL* für Kurzschlussfederanwendung } **NICHT FÜR NEUANWENDUNGEN**

C **114-18464** Verarbeitungsspezifikation

D **114-94201** Kontaktstifte und Messer für Kragenanschluss

* LL – Locking Lance / Rastfeder
** CB – Clean Body

2.2. General Documents

A IEC 60512 (2003-01) Connectors for electronic equipment, Tests and measurements
B IEC 60068 Environmental testing
C Test Guideline for Motor Vehicle Connectors LV214 Edition March 2010, representative for the specifications VW 75174 (2018-06); MBN 10384 (2010-11); GD 95006-7-1 (2016-03)
D Test Guideline for Motor Vehicle Connectors Edition 1 - 04.96
E IEC 60760 (1993-08) Flat, quick-connect terminations

2.2. Allgemeine Unterlagen

A IEC 60512 (2003-01) Steckverbinder für elektronische Einrichtungen, Mess- und Prüfverfahren
B IEC 60068 Umgebungseinflüsse
C Prüfvorschrift für KFZ - Steckverbinder LV214 Ausgabe März 2010, stellvertretend für die Spezifikationen VW 75174 (2018-06); MBN 10384 (2010-11); GD 95006-7-1 (2016-03)
D Prüfrichtlinie für KFZ – Steckverbinder Ausgabe 1 - 04.96
E IEC 60760 (1993-08) Flachsteckverbindungen

3. REQUIREMENTS

3.1. Design and construction

The product must correspond with the product drawing, concerning the design and the physical dimensions. The counterpart has to be according specification 114-94201 for Tab 1.2x0.6.

3.2. Materials

Information on this can be found on the product drawings.

3.3. Technical Data

A Nominal voltage

according to IEC 664 / IEC 60664A (DIN VDE0110)

B Current carrying capability

see derating curves in appendix

C Temperature range

depends on plating of MCON 1.2 receptacle and used tab (ambient temperature plus temperature rise due to electrical heating):

From **-40 °C to 130 °C**

for MCON 1.2 (SnAg)	mated with tab 1.2mm (Sn)

From **-40 °C to 150 °C**

for MCON 1.2 (SnAg)	mated with tab 1.2mm (Ag)
for MCON 1.2 (Ag)	mated with tab 1.2mm (Ag)
for MCON 1.2 (Au)	mated with tab 1.2mm (Au)

From **-40 °C to 170 °C**

for MCON 1.2 (Ag)	mated with tab 1.2mm (Ag with Ni-underlayer)

For the application with limit temperature >150°C using appropriate counterpart note 5 of specification 114-94201 shall be applied

3.4. Performance and Test Description

The product fulfills the electrical, mechanical and environmental performance requirements according motor vehicle connectors test specification LV214 (edition Sep 2020) given in paragraph 3.5. All tests are performed at ambient environmental conditions per DIN IEC 60512 unless otherwise specified.
The following table shows which variants meet the requirements of LV214-2 / slow-motion test, USCAR-2 / Rev. 6 and USCAR 21 / Rev. 2.

3. ANFORDERUNGEN

3.1. Entwurf und Konstruktion

Das Produkt muss in seiner Ausführung und seinen physikalischen Abmessungen der Produktzeichnung entsprechen. Das Gegenstück muss der Spezifikation 114-94201 für Tab 1.2x0.6 entsprechen.

3.2. Werkstoffe

Angaben hierzu sind den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen.

3.3. Technische Daten

A Nennspannung

nach IEC 60664 / IEC 60664 (DIN VDE0110)

B Strombelastbarkeit

siehe Deratingkurven im Anhang

C Temperaturbereich

ist abhängig von der Beschichtung des MCON 1.2 Buchsenkontakts und des verwendeten Tabs (Umgebungstemperatur plus Stromerwärmung):

Von **-40 °C bis 130 °C**

für MCON 1.2 (SnAg)	gesteckt auf Tab 1.2mm (Sn)

Von **-40 °C bis 150 °C**

für MCON 1.2 (SnAg)	gesteckt auf Tab 1.2mm (Ag)
für MCON 1.2 (Ag)	gesteckt auf Tab 1.2mm (Ag)
für MCON 1.2 (Au)	gesteckt auf Tab 1.2mm (Au)

Von **-40 °C bis 170 °C**

für MCON 1.2 (Ag)	gesteckt auf Tab 1.2mm (Ag, unternickelt)

Bei Anwendungen mit Grenztemperaturen >150°C mit entsprechendem Gegenstecker gilt Bemerkung 5 der Spezifikation 114-94201

3.4. Leistungsmerkmale und Testbeschreibung

Das Produkt erfüllt die in Abschnitt 3.5 aufgeführten elektrischen, mechanischen und klimatischen Anforderungen nach der Prüfvorschrift für KFZ-Steckverbinder LV214 (Ausgabe Sep 2020). Soweit nicht anders spezifiziert, sind alle Prüfungen unter den in der DIN IEC 60512 genannten Umweltbedingungen durchgeführt.
Die folgende Tabelle zeigt, welche Varianten den Anforderungen gemäß LV214-2 / Slow-Motion-Prüfung, USCAR-2 / Rev. 6 und USCAR 21 / Rev. 2 entsprechen

	Receptacle / Buchse			Tab / Stiftkontakt		
	LL	*CB ("0-" variant)*	*CB ("7-" variant)*	*LL*	*CB*	
Body material:	*CuSn4*	*CuSn0.15*	*CuSn4*	*CuNiSi*	*CuSn0.15*	*CuSn4*
SMBT	X	*	X	X	-	X
USCAR-21	X	*	X	X	X	X

X all wire sizes validated
** partially validated*

X alle Drahtgrößen validiert
** teilweise validiert*

3.4.1. General Requirements

All tests meet the test procedures and test guidelines.

- Number of samples: see LV214
- The specified tools must be used for the mechanical tests
- The specimen must be free of visible damage
- The specimen must comply with the actual drawings
- For testing series production parts shall be used only
- Tests are for the tested combination only (contact, tab, wire, housings), other designs (geometry, material) must be tested separately and are consequently not released
- The wires used must have a watertight isolation and sufficiently heat resistance, if applicable. The wires used must be free of damage, holes and grooves
- For leak tests, standard rods whose diameter correspond to a worst-case wire shall be used instead of FLR wires. In individual cases, the transferability of the results to wire insulation materials with sufficient temperature resistance must be proved by tests
- Mating cycles depend on various technical influences and must be confirmed in each individual case
- Speed for mechanical tests: 50mm/min.
- The contact parts must be processed with TE-tools
- Processing of the contacts acc. spec. 114-18464
- Vibration examinations are valid for the products tested only; deviating designs shall be examined separately and are consequently not released

3.4.1. Allgemeine Testbedingungen

Aufgeführte Tests entsprechen den angegebenen Prüfverfahren und Prüfrichtlinien.

- Anzahl der Prüflinge: siehe LV214
- Für die mechanischen Tests sind die genannten Hilfswerkzeuge zu verwenden
- Die Prüflinge dürfen mit bloßem Auge keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen
- Die Prüflinge müssen dem aktuellen Zeichnungsstand entsprechen
- Für Prüfzwecke sind nur Serienteile zu verwenden
- Durchgeführte Prüfungen gelten nur für die getesteten Kombinationen (Kontakt, Tab-Kontakt, Kabel, Gehäuse), abweichende Designs (Geometrie, Materialien) sind separat zu testen und sind somit nicht freigegeben
- Die verwendeten Leitungen müssen, wenn anwendbar, eine wasserdichte Isolation aufweisen, ausreichende Wärmeformbeständigkeit besitzen und frei von Beschädigungen, Löchern und Riefen sein
- Bei Dichtheitsprüfungen werden anstelle der FLR-Leitungen Urstäbe, die im Durchmesser einer Worst–Case-Leitung entsprechen, als Leitungsnachbildung verwendet. Die Übertragbarkeit auf ausreichend temperaturbeständige Leitungsisolationsmaterialien muss im Einzelfall durch Tests nachgewiesen werden
- Die Anzahl der Steckzyklen ist abhängig von vielen technischen Einflüssen und sollte für jeden Einzelfall überprüft werden
- Prüfgeschwindigkeit für mech. Tests: 50mm/min.
- Für die Verarbeitung der Kontaktteile sind TE-Werkzeuge zu verwenden
- Verarbeitung der Kontakte nach Spez. 114-18464
- Vibrationsprüfungen gelten nur für die getesteten Produkte, abweichende Designs sind separat zu prüfen und sind somit nicht freigegeben

3.5. Test Requirements and Procedures by Motor Vehicle Connectors Test Specification LV214 (Edition March 2010)

Test description	Requirement	Procedure / Notes
PG 0 Receiving inspection		
E 0.1 Visual and dimensional inspection	Drawing Conformance	DIN EN 60512-1-1
E 0.2.1 Contact resistance in contact area	Contact resistance in contact area (R_K) $R_K \leq 2m\Omega$	DIN EN 60512-2-1
E 0.2.2 Contact resistance in connection area	Contact resistance in connection area (R_C)	*Limits for R_C acc. to* DIN EN 60352-2 APR2014

Body material [mm²]	**CuSn0.15** [mΩ]	**CuNiSi** [mΩ]	**CuSn4** [mΩ]
(0.13 - 0.22)		$R_C \leq 4.2$	$R_C \leq 1.5$
(>0.22 - 0.5)	$R_C \leq 1.0$	$R_C \leq 2.2$	
(>0.5 - 1.0)	$R_C \leq 0.8$	$R_C \leq 1.2$	
(>1.0 - 1.5)	$R_C \leq 0.6$	$R_C \leq 0.8$	$R_C \leq 1.0$

PG 4 Contact overlapping	≥ 1,0mm (depends on Tab and Housing design) Acc. - AK-Drawing for Contact Pins and Tabs for Shrouded Connection 114-94201 - AK-Standard Contact Cavity for MCON 1.2 LL — Receptacle 115-18064, Tab 115-18130 MCON 1.2 CB — Receptacle 115-18063, Tab 115-18167	*Theoretical proof front edge contact (rear edge contact in the interference)*
PG 5 Mechanical and thermal relaxation behavior		
E 5.2 Contact normal force	New: min. 2.3N	
B 5.3 Aging in dry heat, inserted	after temperature storage: min. 1.0N	DIN EN 60068-2-2 *+150°C, 1000h* *+130°C for Sn-variants*
PG 8 Contact retention force		
E 8.2.1 Primary lock only	Primary lock displacement: s ≤ 1mm min. 55N (Type MCON 1.2 LL; TAB 1.2 LL) min. 40N (Type MCON 1.2 CB; TAB 1.2 CB)	*The pull-out forces are also influenced by the housing material and should therefore be taken from the respective housing specification.*
E 8.2.2 Secondary lock only	min. 55N	
Pull-out force out of steel cavity	min. 75N (Type MCON 1.2 CB) min. 60N (Type MCON 1.2 LL) min. 55N (Type TAB 1.2 LL) min. 75N (Type TAB 1.2 CB)	
PG 10 Conductor pull-out strength		
E 10.1 Conductor pull-out strength	Insulation crimp inactive ≥ 50N (0.13 - 0.22mm²)[1] ≥ 50N (0.35mm²) ≥ 60N (0.5mm²) ≥ 85N (0.75mm²) ≥ 108N (1.0mm²) ≥ 150N (1.5mm²)	

[1] Reinforced wire according to LV 112-4 and 114-18464

PG 11 Insertion and removal forces, mating cycle frequency		
E 11.1 Mating and unmating forces with steel tab	Mating / unmating force for single terminal at first mating cycle with steel tab Mating: max. 4.5N Unmating: max. 3.0N	*with reference tab acc. TE-PN 1355893-5*
E 11.1 Typical values for mating and unmating forces calculation in application *(For information only)*	Mating / unmating force[2] for single terminal at first mating cycle with real tab **Material** / **95% confidence level *)** / **average** Sn/ SnAg / 5.3 N / 3.9 N Ag / 5.1 N / 2.8 N Au / 3.6 N / 3.1 N	**) The force values for the real tab are reference values derived from experiential data. Valid for 95% of the measured data when using counterparts such as below mentioned and are used to calculate the maximum mating and unmating force.*
B 11.1 Mating cycle frequency	Mating cycles[3] Sn / SnAg = 20 Ag = 20 Au = 100 mating force variation > 25% acceptable	*Mating cycle frequency valid when using MCON 1.2 tab terminals such as* *Sn: PN 5-1418760-1* *Ag: PN 0-1718758-3* *Au: PN 5-1418760-2*
PG 12 Current temperature rise, derating (without housing)	See temperature rise and derating curves in appendix 4.1	DIN EN 60512-5-2
PG 13 Effect of housing on derating	depends on loading condition and used housing; the verification has to be done for each housing and each loading condition separately Temperature rise and derating curve for exemplary application in app. 4.2	 DIN EN 60512-5-1/2
PG 14 Thermal time constant	Diagrams for short term current overload in app. 4.3	*1-/2-/3-/4- and 5-times the rated current*
PG 15 Electrical stress test		
B 15.2 Temperature / current cycle endurance test	Limit temperature for[4] Sn = 130 °C; Ag, Au = 150 °C; Ag = 170 °C (T_o + current temperature rise)	*Duration: 60 cycles (1 cycle = 6h) - 40°C / T_o* *T_o = upper temperature in the climate chamber*
B 15.3 Humid heat, cyclic	$\Delta I \leq 0{,}2 \times I_{ini}$ at 80°C	DIN EN 60068-2-30 *T_u=25°C / T_o=55°C* *rel. humidity 95%* *1 cycle = 24h, 21 cycles*
E 0.2 Connection resistance	contact + 2x crimp resistance acc. LV214 appendix D: (0.13-0.22mm²) R_{max}=20mΩ (0.35, 0.5, 0.75, 1.0mm²) R_{max}=15mΩ (1.5mm²) R_{max}=10mΩ	DIN EN 60512-2-1

[2] The mating/unmating force is dependent on the tribological properties of the surfaces and geometries used in each case. When using the TE Connectivity produced and delivered surfaces and contact geometries, female and male side, the referenced force values are valid.
[3] The maximum number of mating cycles is dependent on the tribological properties of the surfaces used in each case. Only when using the TE Connectivity produced and delivered surfaces and contact geometries, female and male side, the maximum number of mating cycles can be assured.
[4] See 3.3 which variants and tabs shall be used

PG 17 Dynamic stress		
B 17.1 Sinusoidal	Potential severity levels for Sn / SnAg: up to severity 2 Ag: up to severity 4 Au: up to severity 3	DIN EN 60068-2-6
B 17.2 Broadband random vibration		DIN EN 60068-2-64
B 17.3 Endurance shock test	The dynamic stress severity depends on operational area and the housing used; the verification has to be done for each housing and each site of operation separately Circuit interruption monitoring: no interruptions ≥7Ω / ≥1µs	DIN EN 60068-2-27 *Severity levels acc. LV 214 PG 17, table 7:* *Severity 1: „Body unsealed“* *Severity 2: „Body sealed“* *Severity 3: „Applications close to Powertrain“* *Severity 4: „Engine-mounted parts“*
E 0.2 Connection resistance	contact + 2x crimp resistance acc. LV214 appendix D: (0.13-0.22mm²) R_{max}=20mΩ (0.35, 0.5, 0.75, 1.0mm²) R_{max}=15mΩ (1.5mm²) R_{max}=10mΩ	DIN EN 60512-2-1
PG 18A Coastal climate test		
B 18.2 Salt spray, cyclic	Severity 3	DIN EN 60068-2-52 *1 cycle = 2h salt spray / 35°C + 22h 40°C / 93% rel. humidity* *4 cycles + 72h storage at 23°C*
E 0.2 Connection resistance	contact + 2x crimp resistance acc. LV214 appendix D: (0.13-0.22mm²) R_{max}=20mΩ (0.35, 0.5, 0.75, 1.0mm²) R_{max}=15mΩ (1.5mm²) R_{max}=10mΩ	DIN EN 60512-2-1
PG 19 Environmental simulation		
B 19.1 Temperature shock		DIN EN 60068-2-14 Na *-40°C / +130°C each 15min, 144 cycles*
B 19.2 Temperature cycle		DIN EN 60068-2-14 Nb *-40°C / +130°C each 3h, 20 cycles*
B 19.3 Aging in dry heat		DIN EN 60068-2-2 Bb *130°C / 120h*
B 19.4 Industrial climate (multiple-component climate)	No corrosion must occur in the area of the contact zone	DIN EN 60068-2-60 / method 4 *0.2ppm SO_2 , 0.01ppm H_2S, 0.2ppm NO_2, 0.01ppm Cl_2* *25°C / 75% rel. humidity* *21d, Volume flow = 1m³/h*
B 19.5 Humidity heat, cyclic	Rubbing through is not permissible in the contact area	DIN EN 60068-2-30 Db Var. 2 *25°C / 55°C, rel. humidity 95%, 10 cycles each 24h*
E 0.2 Connection resistance	contact + 2x crimp resistance acc. LV214 appendix D: (0.13-0.22mm²) R_{max}=20mΩ (0.35, 0.5, 0.75, 1.0mm²) R_{max}=15mΩ (1.5mm²) R_{max}=10mΩ Requirements of procedure B 19.1 – B 19.5 fulfilled	DIN EN 60512-2-1

PG 21 Long-term temperature aging		
B 21.1 Long-term aging in dry heat		DIN EN 60068-2-2 B *130°C / 1000h, RT / 48h*
E 0.2 Contact resistance	contact + 2x crimp resistance acc. LV214 appendix D: (0.5, 0.75, 1.0mm²) R_{max}=15mΩ (1.5mm²) R_{max}=10mΩ	
E 8.2 Contact pull-out forces[5]	From housing (primary and secondary lock closed) min. 55 N	

[5] The pull-out force for the MCON 1.2 LL is largely dependent on the materials of the housing and secondary lock. When using housings sold from TE connectivity and specified for the MCON 1.2 LL the referenced value is valid.

3.5. Anforderungen und Prüfungen nach Prüfvorschrift für KFZ-Steckverbinder 209-160012 (Ausgabe Sep 2020)

Beschreibung	Anforderung	Prüfverfahren / Bemerkungen
PG 0 Eingangsprüfung		
E 0.1 Sicht- und Maßprüfung	Zeichnungskonformität	DIN EN 60512-1-1
E 0.2.1 Durchgangswiderstand im Kontaktbereich	Kontaktdurchgangswiderstand (R_K) $R_K \leq 2m\Omega$	DIN EN 60512-2-1
E 0.2.2 Durchgangswiderstand im Anschlussbereich	Crimpdurchgangswiderstand (R_C) **Body material** [mm²] / **CuSn0.15** [mΩ] / **CuNiSi** [mΩ] / **CuSn4** [mΩ] (0.13 - 0.22) / – / $R_C \leq 4.2$ / $R_C \leq 1.5$ (>0.22 - 0.5) / $R_C \leq 1.0$ / $R_C \leq 2.2$ / $R_C \leq 1.5$ (>0.5 - 1.0) / $R_C \leq 0.8$ / $R_C \leq 1.2$ / $R_C \leq 1.5$ (>1.0 - 1.5) / $R_C \leq 0.6$ / $R_C \leq 0.8$ / $R_C \leq 1.0$	*Grenzwerte für R_C nach* DIN EN 60352-2 APR2014
PG 4 Kontaktüberdeckung	≥ 1,0mm (abhängig von Flachstecker- und Gehäusekonstruktion) Nach - AK-Zeichnung für Kontaktstifte und Messer für Kragenanschluss 114-94201 - AK-Standard Kontaktkammer für MCON 1.2 LL Buchse 115-18064 Tab 115-18130 MCON 1.2 CB Buchse 115-18063 Tab 115-18167	*Theoretischer Nachweis Vorderer Kontaktpunkt (hinterer Kontaktpunkt im Eingriff)*
PG 5 Mechanisches und thermisches Relaxationsverhalten		
E 5.2 Kontaktnormalkraft	Neuzustand: min. 2.3N	
B 5.3 Lagerung bei trockener Wärme, gesteckt	Nach Temperaturlagerung: min. 1.0N	DIN EN 60068-2-2 *+150°C, 1000h* *+130°C für Sn-Varianten*
PG 8 Kontakthaltekraft		
E 8.2.1 nur Primärverriegelung	Prüfweg Primärverriegelung: s ≤ 1mm min. 55N (Type MCON 1.2 LL; TAB 1.2 LL) min. 40N (Type MCON 1.2 CB; TAB 1.2 CB)	*Kontakthaltekräfte werden auch vom Gehäusematerial beeinflusst und sollten deshalb der jeweiligen Gehäusespezifikation entnommen werden. Die angegebenen Werte sind beispielhaft und wurden an Gehäusen mit folgenden PNs nachgewiesen.* *MCON 1.2 LL: PN 1-2141397-1* *TAB 1.2 LL: PN 1801606-1* *MCON 1.2 CB: PN 1488991-5* *TAB 1.2 CB: PN 2203772-1*
E 8.2.2 nur Sekundärverriegelung	min. 55N	
Abzugskraft aus Stahlkammer	min. 75N (Type MCON 1.2 CB) min. 60N (Type MCON 1.2 LL) min. 55N (Type TAB 1.2 LL) min. 75N (Type TAB 1.2 CB)	
PG 10 Leiterausreißkraft	Isolationscrimp nicht aktiv	
E 10.1 Leiterausreißkraft	≥ 50N (0.13 - 0.22mm²)[6] ≥ 50N (0.35mm²) ≥ 60N (0.5mm²) ≥ 85N (0.75mm²) ≥ 108N (1.0mm²) ≥ 150N (1.5mm²)	

[6] Zugverstärkte Leitung nach LV 112-4 und 114-18464

PG 11 Steck- und Ziehkräfte, Steckhäufigkeit		
E 11.1 Steck- und Ziehkraft mit Stahl Tab	Steck- / Ziehkraft für einen Kontakt beim ersten Steckzyklus mit Stahl Tab Steckkraft: max. 4.5N Ziehkraft: max. 3.0N	*Mit Prüfflachstecker nach TE-PN 1355893-5*
E 11.1 Typische Werte zur Berechnung der Steck- und Ziehkräfte in der Applikation *(Nur zur Information)*	Steck- / Ziehkraft[7] für einen Kontakt beim ersten Steckzyklus mit Real Tab **Material** / **95% Konfidenzintervall *)** / **Mittelwert** Sn/ SnAg / 5.3 N / 3.9 N Ag / 5.1 N / 2.8 N Au / 3.6 N / 3.1 N	**) Die Kraftwerte mit Real Tab sind von Versuchsdaten abgeleitete Referenzwerte, die für 95% der gemessenen Daten gelten, wenn die unten genannten Gegenstecker verwendet werden und dienen zur Berechnung der maximalen Steck- und Ziehkräfte.*
B 11.1 Steckhäufigkeit	Steckzyklen[8] Sn / SnAg = 20 Ag = 20 Au = 100 Steckkraftveränderung > 25% zulässig	*Anzahl an Steckzyklen / oben angegebene Kraftwerte mit Real Tab gültig bei Verwendung von MCON 1.2 Flachsteckern wie bspw.* *Sn: PN 5-1418760-1* *Ag: PN 0-1718758-3* *Au: PN 5-1418760-2*
PG 12 Stromerwärmung, Derating (ohne Gehäuse)	Siehe Stromerwärmung und Deratingkurven in Anhang 4.1	DIN EN 60512-5-2
PG 13 Gehäuseeinfluss auf das Derating	abhängig vom Lastfall und verwendetem Gehäuse; die Prüfung ist jeweils für die eingesetzten Gehäuse und den Lastfall speziell durchzuführen Stromerwärmung und Deratingkurve für Anwendungsbeispiel in Anhang 4.2	DIN EN 60512-5-1/2
PG 14 Thermische Zeitkonstante	Diagramme für thermische Zeitkonstante in Anhang 4.3	*1-/2-/3-/4- und 5-facher Nennstrom*

[7] Die Steck- / Ziehkräfte hängen von den tribologischen Eigenschaften der jeweils verwendeten Oberflächen und Geometrien ab. Nur bei Verwendung der von TE Connectivity produzierten und gelieferten Oberflächen und Kontaktgeometrien, buchsen- und stiftseitig, gelten die angegebenen Kraftwerte.

[8] Die zulässige Anzahl der Steckzyklen ist abhängig von den tribologischen Eigenschaften der jeweils eingesetzten Oberflächen. Nur bei Verwendung der von TE Connectivity produzierten und gelieferten Oberflächen und Kontaktgeometrien, buchsen- und stiftseitig, kann die zulässige Anzahl Steckzyklen sichergestellt werden.

PG 15 Elektrischer Stresstest		
B 15.2 Temperatur- / Stromwechseldauertest	Grenztemperatur für[9] Sn = 130 °C; Ag, Au = 150 °C; Ag = 170 °C (T_o + Stromerwärmung)	*Dauer: 60 Zyklen (1 Zyklus = 6h)* *-40°C / T_o* *T_o = obere Temperatur im Klimaschrank*
B 15.3 Feuchte Wärme, zyklisch	$\Delta I \leq 0{,}2 \times I_{ini}$ bei 80°C	DIN EN 60068-2-30 *T_u=25°C / T_o=55°C* *rel. Feuchte 95%* *1 Zyklus = 24h, 21 Zyklen*
E 0.2 Durchgangswiderstand	Kontakt- + 2x Crimpdurchgangswiderstand nach LV214 Anhang D: (0.13-0.22mm²) R_{max}=20mΩ (0.35, 0.5, 0.75, 1.0mm²) R_{max}=15mΩ (1.5mm²) R_{max}=10mΩ	DIN EN 60512-2-1
PG 17 Dynamische Beanspruchung		
B 17.1 Sinusförmig B 17.2 Breitbandrauschen B 17.3 Dauerschocken	Potenzielle Schärfegrade (SG) für Sn / SnAg: bis zu SG 2 Ag: bis zu SG 4 Au: bis zu SG 3 Der Schärfegrad ist abhängig von dem Einsatzbereich und dem verwendeten Gehäuse; die Prüfung ist jeweils für die eingesetzten Gehäuse und den Einsatzort speziell durchzuführen Überwachung auf Stromunterbrechung: Keine Unterbrechungen ≥7Ω / ≥1µs	DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-64 DIN EN 60068-2-27 *Schärfegrade nach LV214 PG 17, Tabelle 7:* *SG 1: „Karosserie ungedichtet“* *SG 2: „Karosserie gedichtet“* *SG 3: „Aggregatenahe Anwendung“* *SG 4: „Motor-Anbauteile“*
E 0.2 Durchgangswiderstand	Kontakt- + 2x Crimpdurchgangswiderstand nach LV214 Anhang D: (0.13-0.22mm²) R_{max}=20mΩ (0.35, 0.5, 0.75, 1.0mm²) R_{max}=15mΩ (1.5mm²) R_{max}=10mΩ	DIN EN 60512-2-1
PG 18A Küstenklimabeanspruchung		
B 18.2 Salznebel, zyklisch	Schärfegrad 3	DIN EN 60068-2-52 *1 Zyklus = 2h Salznebel / 35°C + 22h 40°C / 93% rel. Feuchte* *4 Zyklen + 72h Lagerung bei 23°C*
E 0.2 Durchgangswiderstand	Kontakt- + 2x Crimpdurchgangswiderstand nach LV214 Anhang D: (0.13-0.22mm²) R_{max}=20mΩ (0.35, 0.5, 0.75, 1.0mm²) R_{max}=15mΩ (1.5mm²) R_{max}=10mΩ	DIN EN 60512-2-1

[9] See 3.3 which variants and tabs shall be used

PG 19 Umweltsimulation		
B 19.1 Temperaturschock		DIN EN 60068-2-14 Na *-40°C / +130°C je 15min, 144 Zyklen*
B 19.2 Temperaturwechsel		DIN EN 60068-2-14 Nb *-40°C / +130°C je 3h, 20 Zyklen*
B 19.3 Lagerung bei trockener Wärme		DIN EN 60068-2-2 Bb *130°C / 120h*
B 19.4 Industrieklima (Mehrkomponentenklima)	Im Bereich der Kontaktzone darf keine Korrosion auftreten	DIN EN 60068-2-60 / Methode 4 *0.2ppm SO_2 , 0.01ppm H_2S, 0.2ppm NO_2, 0.01ppm Cl_2* *25°C / 75% rel. Feuchte* *21d, Volumenstrom = 1m³/h*
B 19.5 Feuchte Wärme, zyklisch	Es ist kein Durchrieb im Kontaktbereich zulässig	DIN EN 60068-2-30 Db Var. 2 *25°C / 55°C, rel. Feuchte 95%, 10 Zyklen zu je 24h*
E 0.2 Durchgangswiderstand	Kontakt- + 2x Crimpdurchgangswiderstand nach LV214 Anhang D: (0.13-0.22mm²) R_{max}=20mΩ (0.35, 0.5, 0.75, 1.0mm²) R_{max}=15mΩ (1.5mm²) R_{max}=10mΩ Anforderungen erfüllt für B 19.1 – B 19.5	DIN EN 60512-2-1
PG 21 Langzeittemperaturlagerung		
B 21.1 Langzeitlagerung bei trockener Wärme		DIN EN 60068-2-2 B *130°C / 1000h, RT / 48h*
E 0.2 Durchgangswiderstand	Kontakt- + 2x Crimpdurchgangswiderstand nach LV214 Anhang D: (0.5, 0.75, 1.0mm²) R_{max}=15mΩ (1.5mm²) R_{max}=10mΩ	
E 8.2 Kontaktauszugkräfte[10]	Aus Gehäuse (Primär- und Sekundärverriegelung geschlossen) min. 55 N	

[10] Die Kontaktauszugskräfte beim MCON 1.2 LL hängen Großteiles von Geometrie und Material des verwendeten Gehäuses ab. Nur bei Verwendung von Gehäusen, die von TE Connectivity vertrieben werden, gelten die angegebenen Kraftwerte.

4. APPENDIX

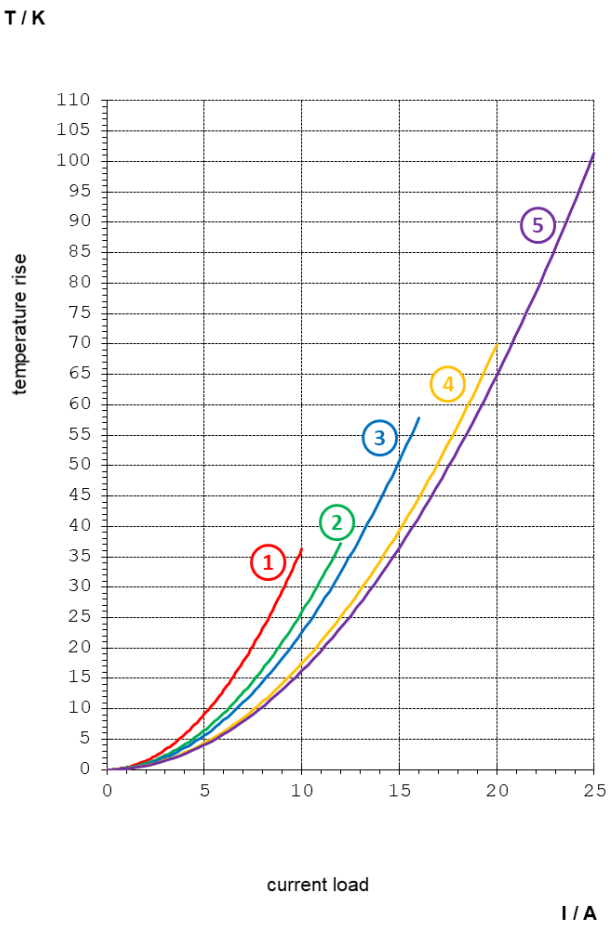
4.1. Temperature rise / derating free in air

4. ANHANG

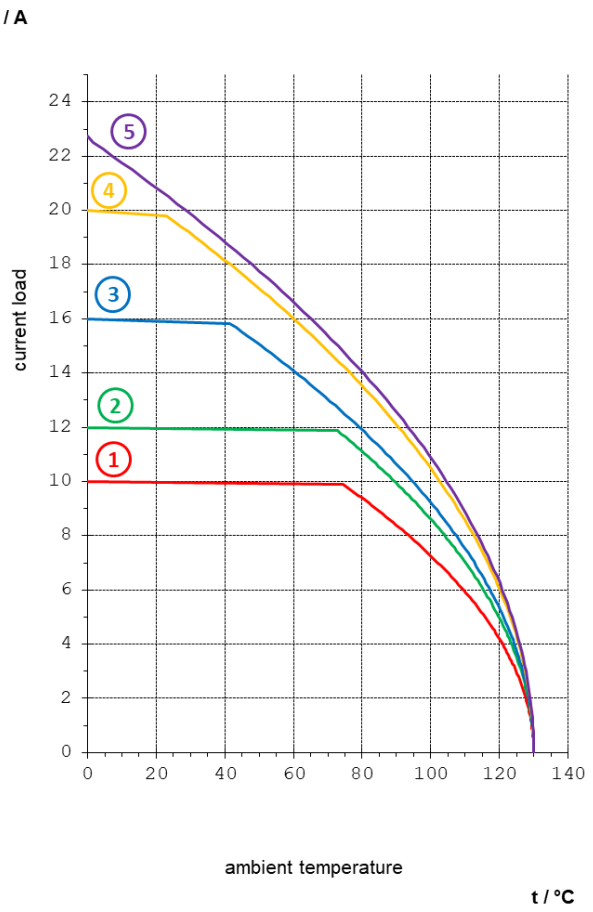
4.1. Stromerwärmung / Derating frei an Luft

Temperature rise / derating free in air Stromerwärmung / Derating frei in Luft		**MCON 1.2 CB, 0.35 – 1.50 mm²**		
Wire/Leitung: *)	MCON 1.2 CB Material Body: CuSn0.15 / SnAg Insert: CuNiSi	Tab / Flachstecker 1.2 mm	Note / Bemerkung	Graph
0.35 mm² FLR	1534594-1 / Sn	0-1718348-1 Material Body: CuSn0.15/0.20 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn	**For 130°C applications** partly derived from 150°C applications **/** **Für 130°C Anwendungen** teilweise von 150°C Anwendungen abgeleitet	1
0.50 mm² FLR	1670144-1 / Sn	0-1718350-1 Material Body: CuSn0.15/0.20 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn		2
0.75 mm² FLR	1670144-1 / Sn	0-1718350-1 Material Body: CuSn0.15/0.20 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn		3
1.00 mm² FLR	1452503-3 / Ag	0-2177610-3 Material Body: CuSn4 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 /Ag		4
1.50 mm² FLR	1452503-3 / Ag	0-2177610-3 Material Body: CuSn4 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 /Ag		5

temperature rise



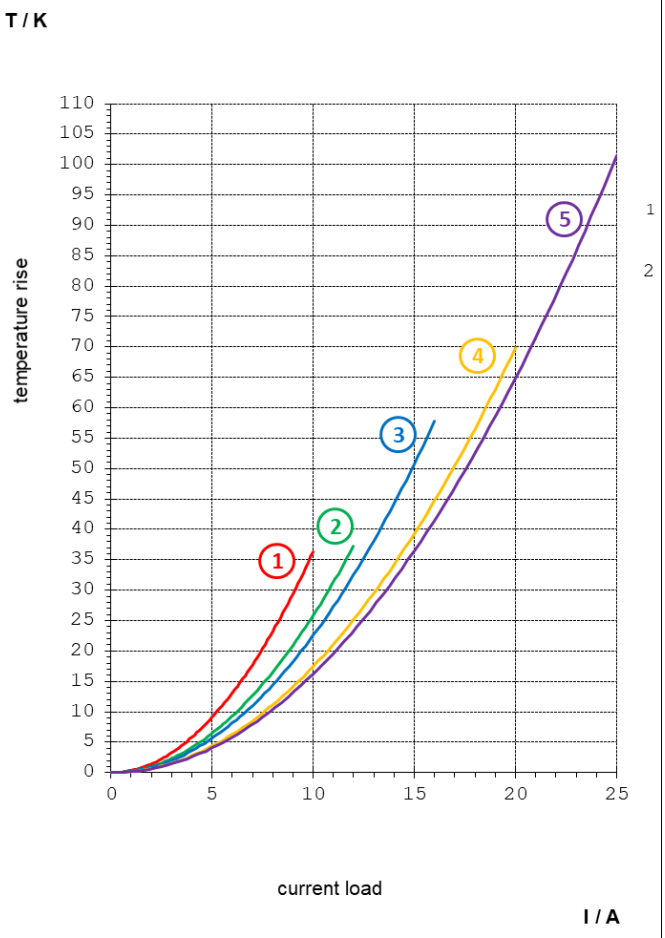
derating curve



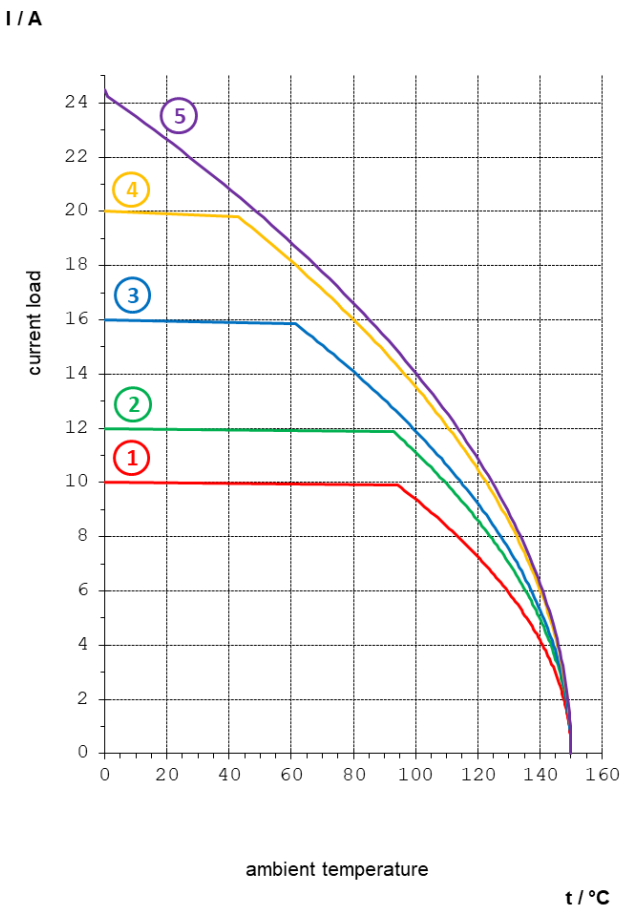
*) The limit temperatures as well as the maximum current carrying capacity of the used wires have to be considered /
Die Grenztemperaturen sowie die maximale Stromtragfähigkeit der verwendeten Leitungen sind zu berücksichtigen

Temperature rise / derating free in air Stromerwärmung / Derating frei in Luft		**MCON 1.2 CB, 0.35 – 1.50 mm²**		
Wire/Leitung: *)	MCON 1.2 CB Material Body: CuSn0.15 / SnAg Insert: CuNiSi	Tab / Flachstecker 1.2 mm	Note / Bemerkung	Graph
0.35 mm² FLR	1534594-3 / Ag	0-1718348-3 Material Body: CuSn0.15/0.20 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag	**For 150°C applications** partly derived from 130°C applications **/** **Für 150°C Anwendungen** teilweise von 130°C Anwendungen abgeleitet	1
0.50 mm² FLR	1670144-3 / Ag	0-1718350-3 Material Body: CuSn0.15/0.20 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		2
0.75 mm² FLR	1670144-3 / Ag	0-1718350-3 Material Body: CuSn0.15/0.20 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		3
1.00 mm² FLR	1452503-3 / Ag	0-2177610-3 Material Body: CuSn4 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 /Ag		4
1.50 mm² FLR	1452503-3 / Ag	0-2177610-3 Material Body: CuSn4 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 /Ag		5

temperature rise



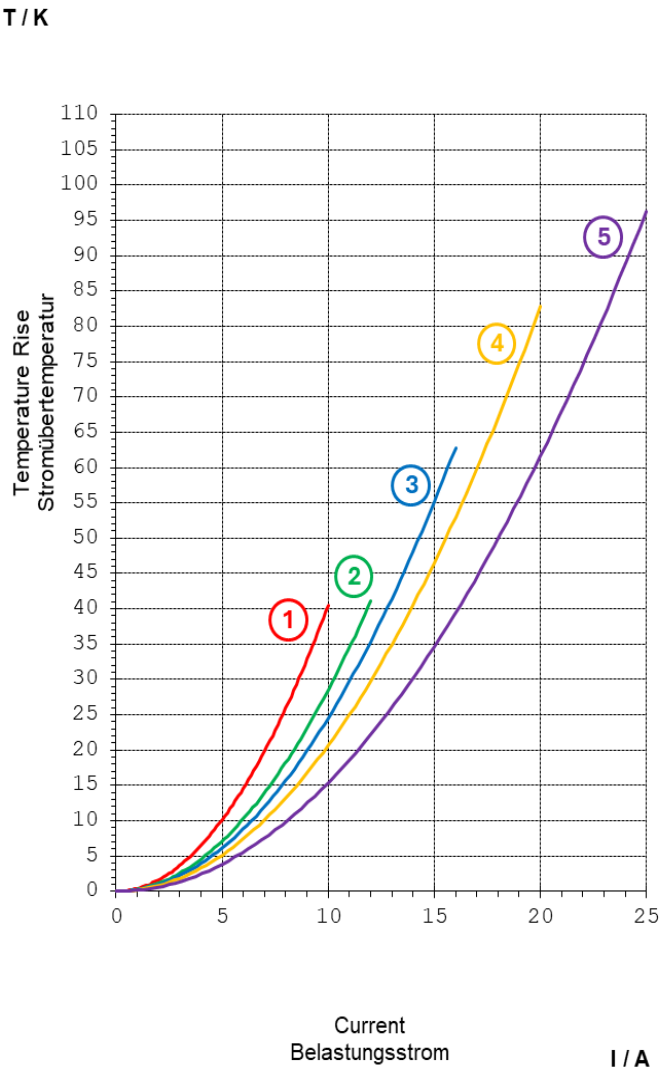
derating curve



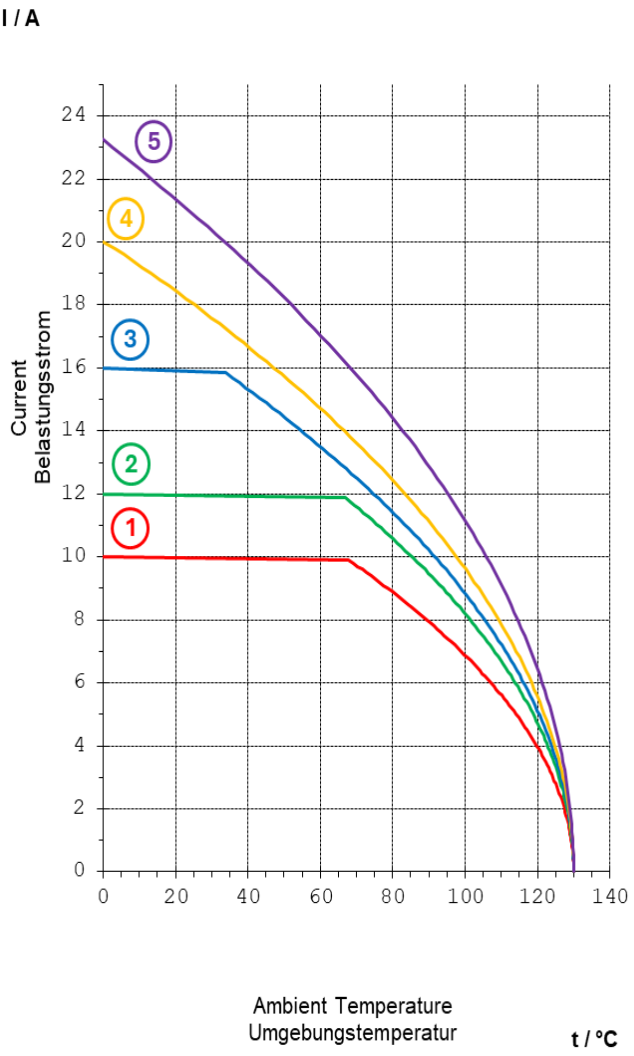
*) The limit temperatures as well as the maximum current carrying capacity of the used wires have to be considered /
Die Grenztemperaturen sowie die maximale Stromtragfähigkeit der verwendeten Leitungen sind zu berücksichtigen

Temperature rise / derating free in air Stromerwärmung / Derating frei in Luft		MCON 1.2 CB, 0.35 – 1.50 mm²		
Wire/Leitung: *)	MCON 1.2 CB Material Body: CuSn4/ Sn Insert: CuNiSi	Tab / Flachstecker 1.2 mm	Note / Bemerkung	Graph
0.35 mm² FLR	7-1534594-1 / Sn	0-1718348-1 Material Body: CuSn0.15/0.20 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn		1
0.50 mm² FLR	7-1670144-1 / Sn	0-1718350-1 Material Body: CuSn0.15/0.20 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn		2
0.75 mm² FLR	7-1670144-1 / Sn	0-1718350-1 Material Body: CuSn0.15/0.20 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn		3
1.00 mm² FLR	7-1452503-1 / Sn	0-2177610-1 Material Body: CuSn4 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 /Sn		4
1.50 mm² FLR	7-1452503-1 / Sn	0-2177610-1 Material Body: CuSn4 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 /Sn		5

Stromerwärmung / Current Heating



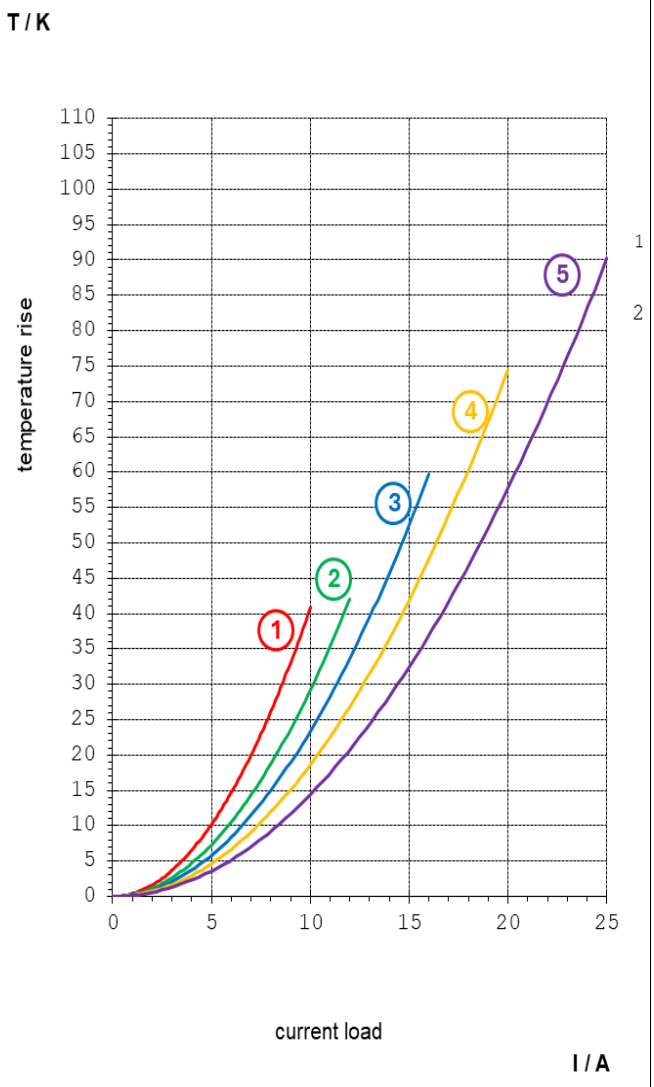
Derating - Kurve / Derating Curve



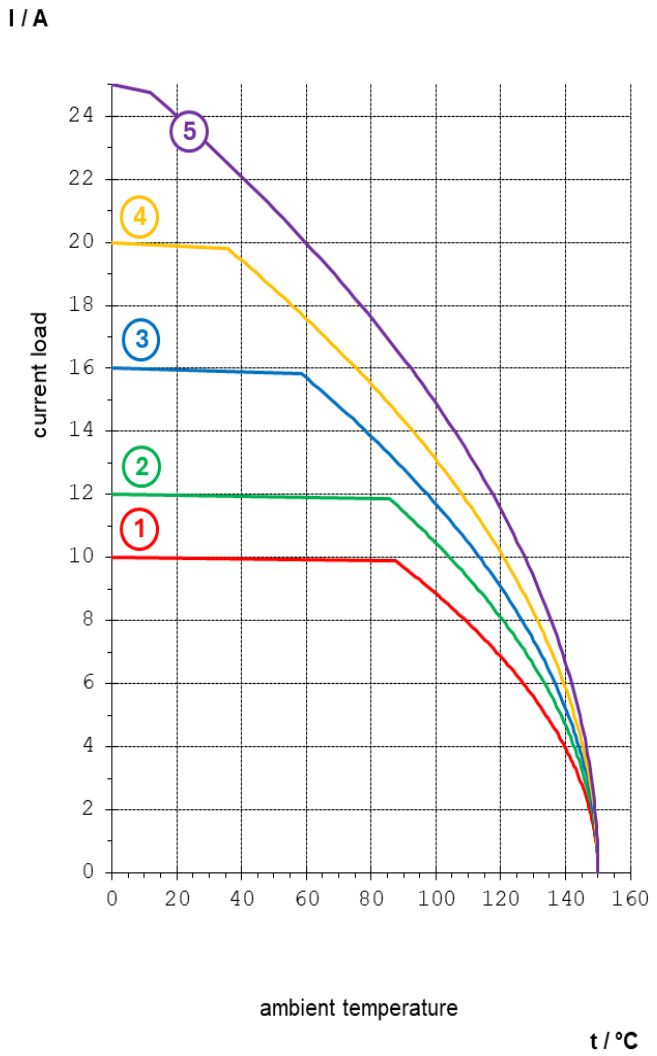
*) The limit temperatures as well as the maximum current carrying capacity of the used wires have to be considered /
Die Grenztemperaturen sowie die maximale Stromtragfähigkeit der verwendeten Leitungen sind zu berücksichtigen

Temperature rise / derating free in air Stromerwärmung / Derating frei in Luft		MCON 1.2 CB, 0.35 – 1.50 mm²		
Wire/Leitung: *)	MCON 1.2 CB Material Body: CuSn4 / Sn Insert: CuNiSi	Tab / Flachstecker 1.2 mm	Note / Bemerkung	Graph
0.35 mm² FLR	7-1534594-3 / Ag	0-1718348-3 Material Body: CuSn0.15/0.20 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag	**For 150°C applications** partly derived from 130°C applications **/** **Für 150°C Anwendungen** teilweise von 130°C Anwendungen abgeleitet	1
0.50 mm² FLR	7-1670144-3 / Ag	0-1718760-3 Material Body: CuNi3SiMg / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		2
0.75 mm² FLR	7-1670144-3 / Ag	0-1718760-3 Material Body: CuNi3SiMg / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		3
1.00 mm² FLR	7-1452503-3 / Ag	0-2177610-3 Material Body: CuSn4 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 /Ag		4
1.50 mm² FLR	7-1452503-3 / Ag	0-2177610-3 Material Body: CuSn4 / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 /Ag		5

temperature rise

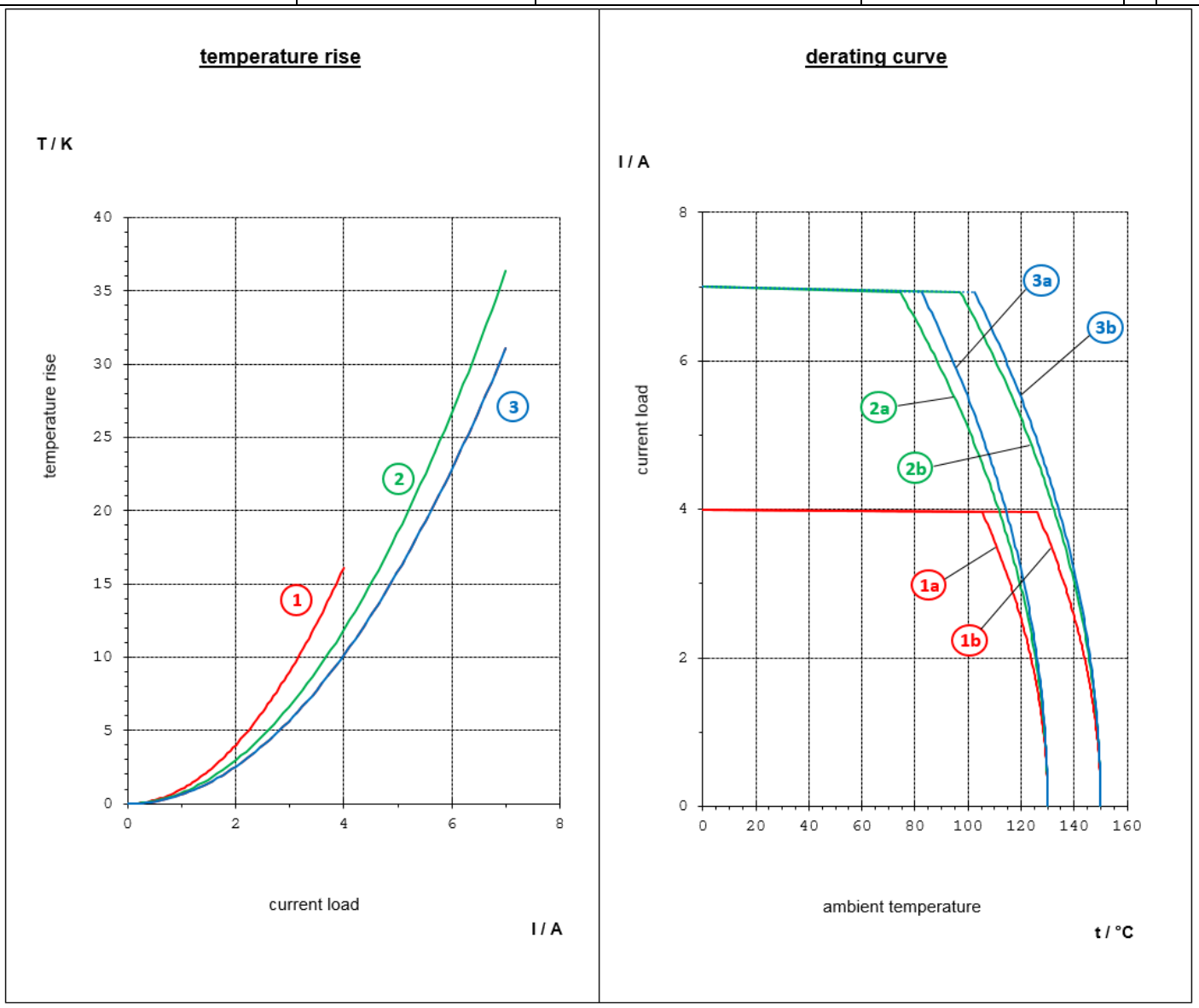


derating curve



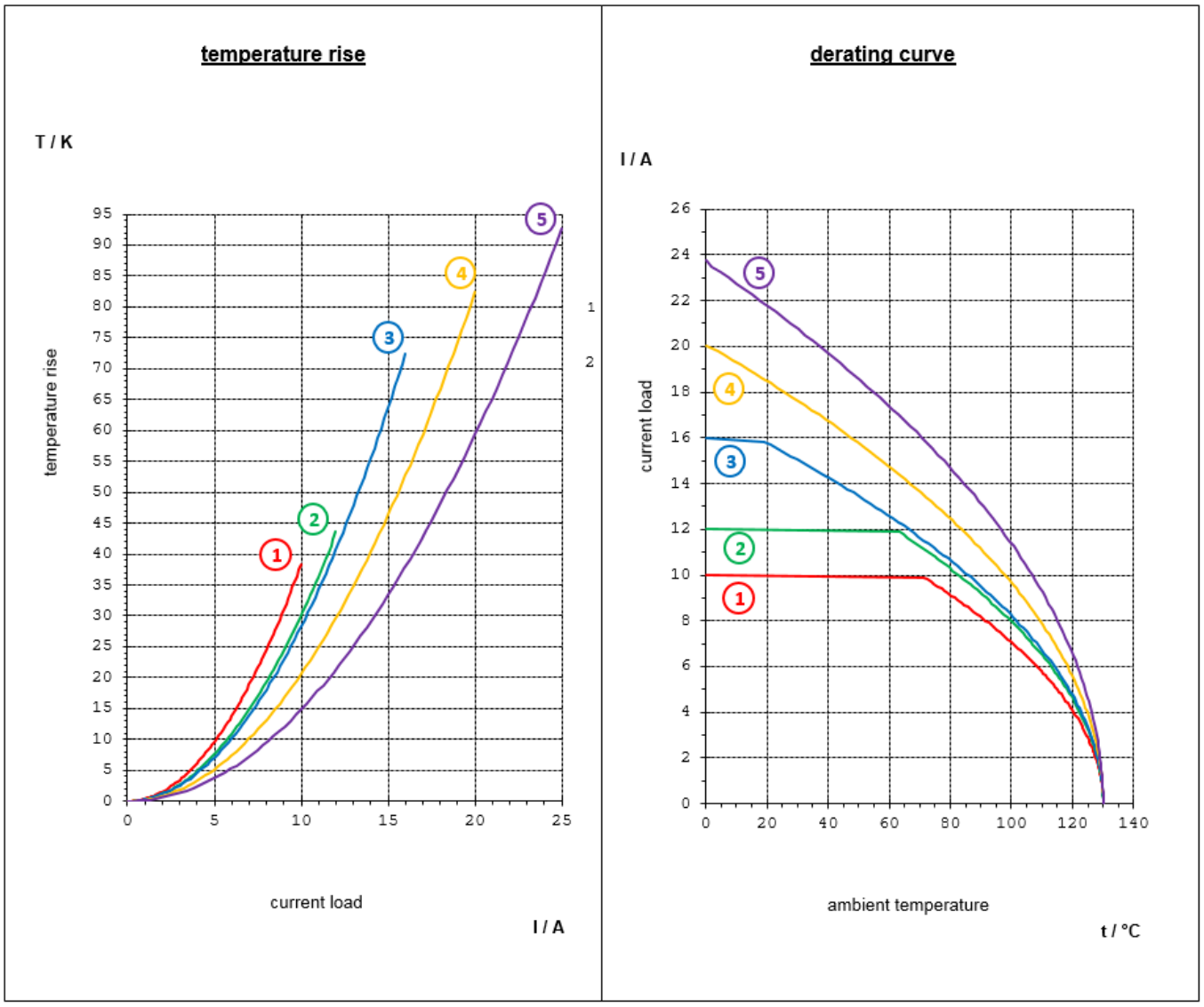
*) The limit temperatures as well as the maximum current carrying capacity of the used wires have to be considered /
Die Grenztemperaturen sowie die maximale Stromtragfähigkeit der verwendeten Leitungen sind zu berücksichtigen

Temperature rise / derating free in air Stromerwärmung / Derating frei in Luft		**MCON 1.2 LL, 0.13 – 0.22 mm²**			
Wire/Leitung: *)	MCON 1.2 LL Material Body: CuSn4 / Sn Insert: CuNiSi	Tab / Flachstecker 1.2 mm	Note / Bemerkung	Graph	
0.13 mm² FLR Type B Reinforced wire acc. to LV 112-4 Zugverstärkte Leitung nach LV 112-4	0-2141861-1 / SnAg 0-2141861-2 / Au	a) 0-2141864-1 b) 0-2141864-2 Material Body: CuNiSi / Sn a) Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn b) Insert Tab: CuSn0.15/Au	For 130°C curve For 150°C curve	a b	1
0.17 mm² FLR Type B Reinforced wire acc. to LV 112-4 Zugverstärkte Leitung nach LV 112-4	0-2141861-1 / SnAg 0-2141970-2 / Au	a) 0-2141864-1 b) 0-2141868-2 Material Body: CuNiSi / Sn a) Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn b) Insert Tab: CuSn0.15/Au	For 130°C curve For 150°C curve	a b	2
0.22 mm² ACW Wire for Tabs soldered Leitung an Flachstecker angelötet	0-2141970-3 / Ag	0-1418758-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag	130°C derived from 150°C curve For 150°C curve	a b	3



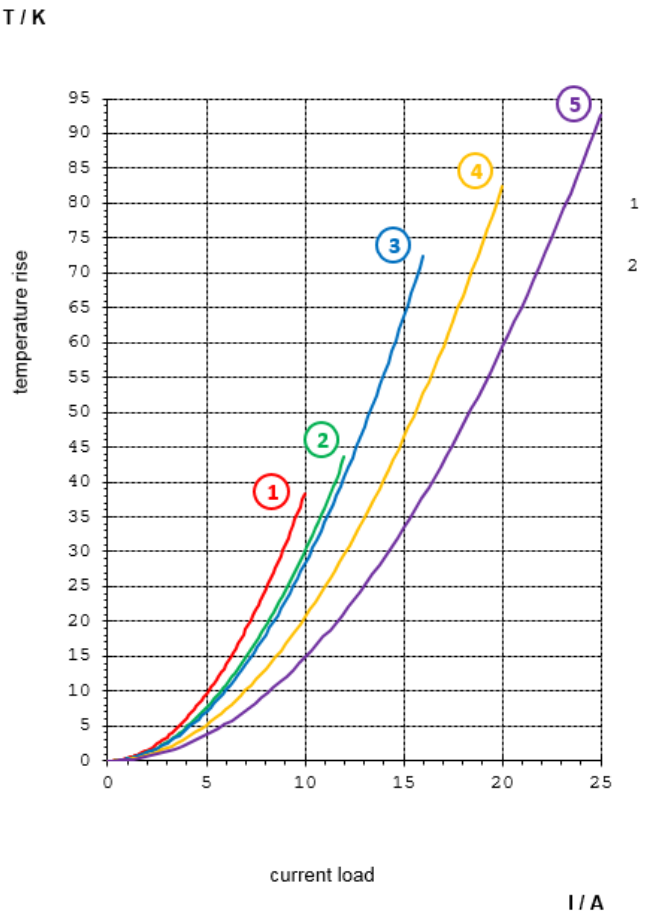
*) The limit temperatures as well as the maximum current carrying capacity of the used wires have to be considered /
Die Grenztemperaturen sowie die maximale Stromtragfähigkeit der verwendeten Leitungen sind zu berücksichtigen

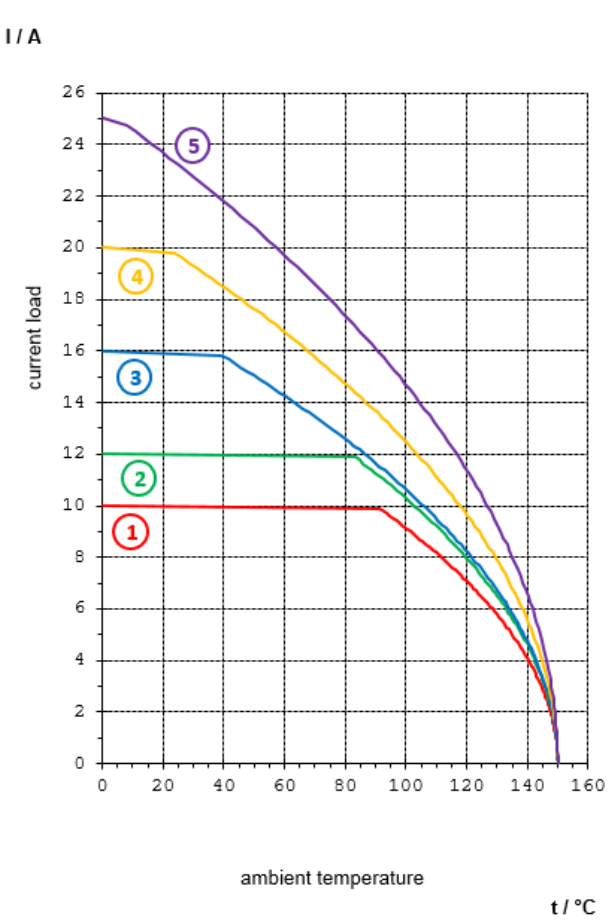
Temperature rise / derating free in air Stromerwärmung / Derating frei in Luft		**MCON 1.2 LL, 0.35 – 1.50 mm²**		
Wire/Leitung: *)	MCON 1.2 LL Material Body: CuSn4 / Sn Insert: CuNiSi	Tab / Flachstecker 1.2 mm	Note / Bemerkung	Graph
0.35 mm² FLR Typ A	7-1452653-1 / SnAg	5-1418758-1 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn	**For 130°C applications / Für 130°C Anwendungen**	1
0.50 mm² FLR Typ B	7-1452656-1 / SnAg	0-1718350-1 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn		2
0.75 mm² FLR Typ B	7-1452656-1 / SnAg	0-1718350-1 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn		3
1.00 mm² FLR Typ B	7-1452659-1 / SnAg	0-1418762-1 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn		4
1.50 mm² FLR Typ B	7-1452659-1 / SnAg	0-1418762-1 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn		5



*) The limit temperatures as well as the maximum current carrying capacity of the used wires have to be considered /
Die Grenztemperaturen sowie die maximale Stromtragfähigkeit der verwendeten Leitungen sind zu berücksichtigen

Temperature rise / derating free in air Stromerwärmung / Derating frei in Luft		**MCON 1.2 LL, 0.35 – 1.50 mm²**		
Wire/Leitung: *)	MCON 1.2 LL Material Body: CuSn4 / Sn Insert: CuNiSi	Tab / Flachstecker 1.2 mm	Note / Bemerkung	Graph
0.35 mm² FLR Typ A	7-1452653-1 / SnAg	5-1418758-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag	**For 150°C applications** **Für 150°C Anwendungen**	1
0.50 mm² FLR Typ B	7-1452656-1 / SnAg	0-1718350-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		2
0.75 mm² FLR Typ B	7-1452656-1 / SnAg	0-1718350-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		3
1.00 mm² FLR Typ B	7-1452659-1 / SnAg	0-1418762-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		4
1.50 mm² FLR Typ B	7-1452659-1 / SnAg	0-1418762-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		5

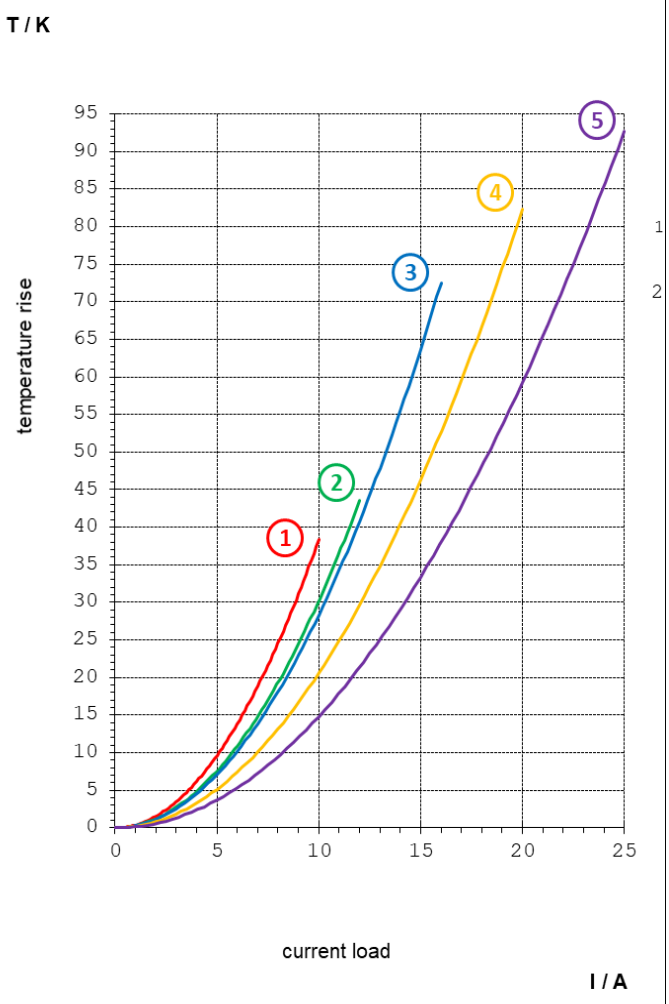




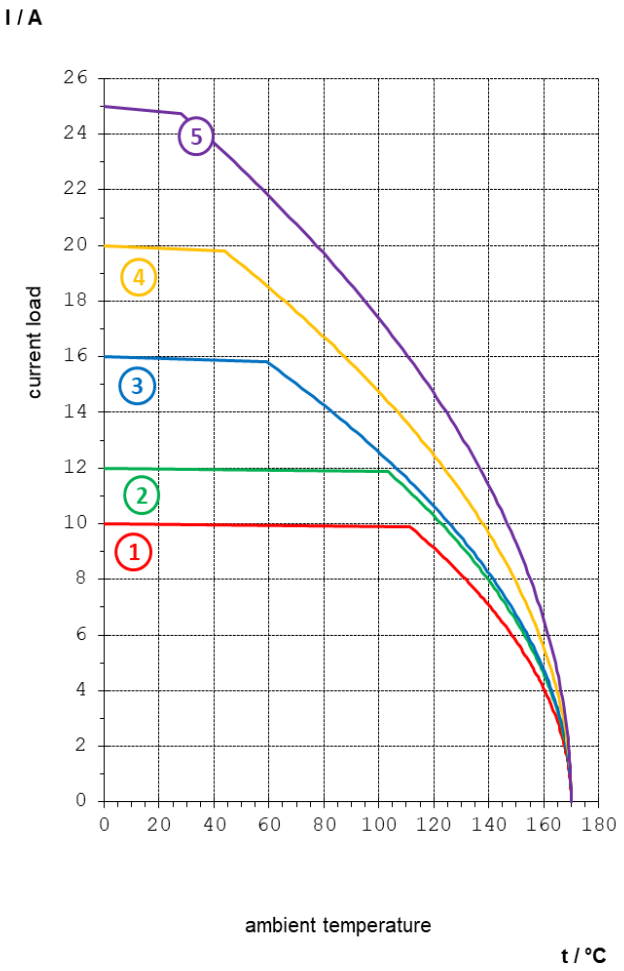
*) The limit temperatures as well as the maximum current carrying capacity of the used wires have to be considered /
Die Grenztemperaturen sowie die maximale Stromtragfähigkeit der verwendeten Leitungen sind zu berücksichtigen

Temperature rise / derating free in air Stromerwärmung / Derating frei in Luft		**MCON 1.2 LL, 0.35 – 1.50 mm²**		
Wire/Leitung: *)	MCON 1.2 LL Material Body: CuSn4 / Sn Insert: CuNiSi	Tab / Flachstecker 1.2 mm	Note / Bemerkung	Graph
0.35 mm² FLR Typ A	7-1452653-3 / Ag	5-1418758-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag	**For 170°C applications** derived from 150°C applications **/** **Für 170°C Anwendungen** von 150°C Anwendungen abgeleitet	1
0.50 mm² FLR Typ B	7-1452656-3 / Ag	0-1718350-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		2
0.75 mm² FLR Typ B	7-1452656-3 / Ag	0-1718350-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		3
1.00 mm² FLR Typ B	7-1452659-3 / Ag	0-1418762-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		4
1.50 mm² FLR Typ B	7-1452659-3 / Ag	0-1418762-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag		5

temperature rise



derating curve

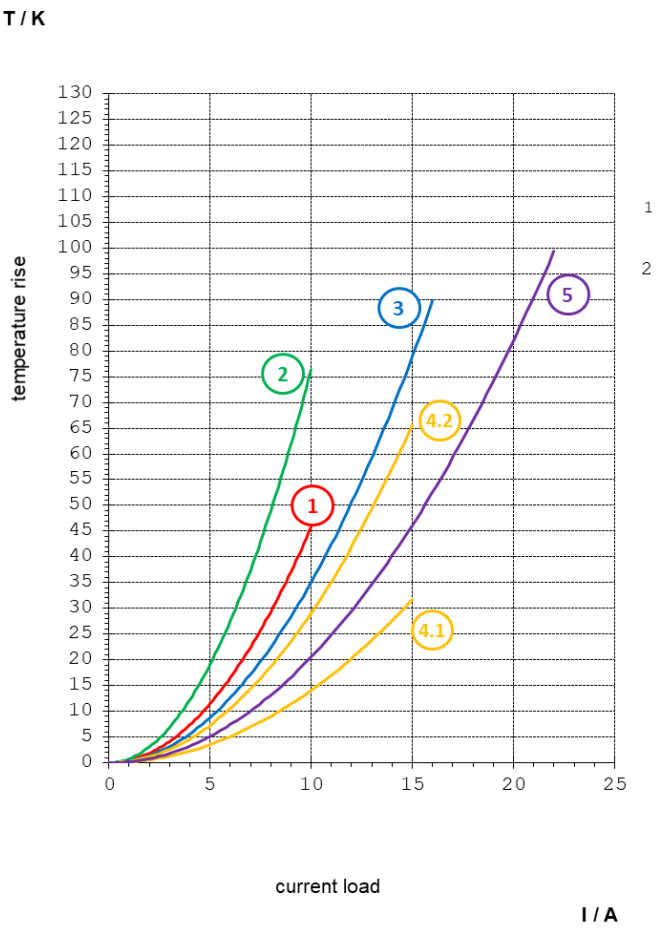


*) The limit temperatures as well as the maximum current carrying capacity of the used wires have to be considered /
Die Grenztemperaturen sowie die maximale Stromtragfähigkeit der verwendeten Leitungen sind zu berücksichtigen

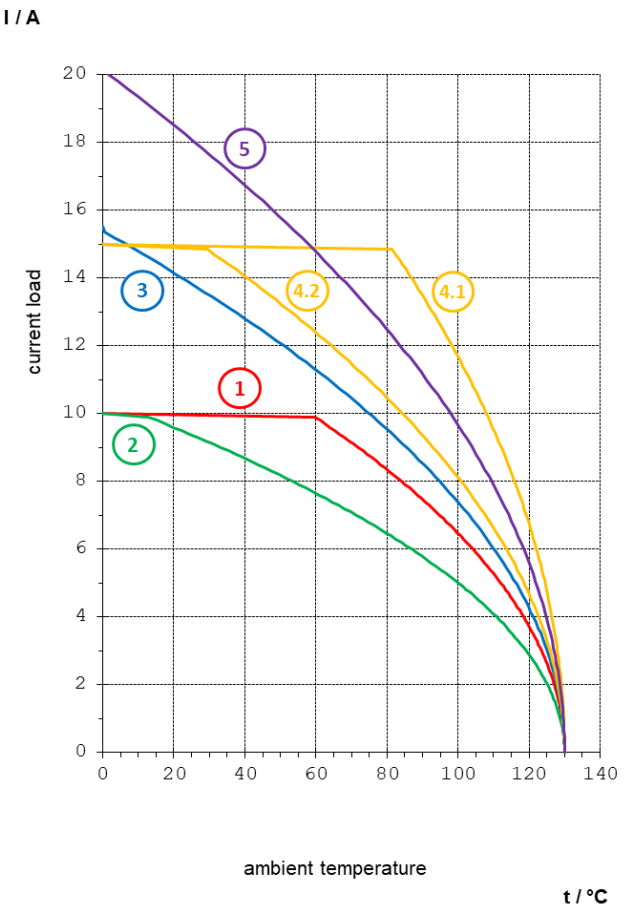
4.2. Effect of housing on derating *4.2. Gehäuseeinfluss auf das Derating*

Effect of housing on derating / Gehäuseeinfluss auf das Derating		**MCON 1.2 LL, 0.35 – 1.50 mm²**		
Wire/Leitung: *)	MCON 1.2 LL Material Body: CuSn4 / Sn Insert: CuNiSi	Tab / Flachstecker 1.2 mm	Receptacle housing / Buchsengehäuse	Graph
0.35 mm² FLR	7-1452665-3 / Ag	0-1718758-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag	1-1718645-2 (4 pol, sealed) 3 cavities loaded / 3 Kammern belastet Material: PA66 GF30	1
0.50 mm² FLR	7-1452668-3 / Ag	11 pol. Header mit angelöteten FLR-Leitungen / 11 pos. Header with soldered FLR wires	0-2282330-1 (11 pol, mixed, sealed) 8 cavities loaded / 8 Kammern belastet Material: PA66 GF30	2
0.75 mm² FLR	7-1452668-1 / SnAg	0-1718760-1 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Sn	1-2141397-1 (6 pol, sealed) 6 cavities loaded / 6 Kammern belastet Material: PA66 GF30	3
1.00 mm² FLR	7-1452671-3 / Ag	11 pol. Header mit angelöteten FLR-Leitungen / 11 pos. Header with soldered FLR wires	0-2282330-1 (11 pol, mixed, sealed) 1 cavity loaded / 1 Kammer belastet Material: PA66 GF30	4.1
1.00 mm² FLR	7-1452671-3 / Ag	11 pol. Header mit angelöteten FLR-Leitungen / 11 pos. Header with soldered FLR wires	0-2282330-1 (11 pol, mixed, sealed) 8 cavities loaded / 8 Kammern belastet Material: PA66 GF30	4.2
1.50 mm² FLR	7-1452671-3 / Ag	0-1718762-3 Material Body: CuNiSi / Sn Insert-Tab: CuSn0.15 / Ag	1-2141397-1 (6 pol, sealed) 6 cavities loaded / 6 Kammern belastet Material: PA66 GF30	5

temperature rise



derating curve



*) The limit temperatures as well as the maximum current carrying capacity of the used wires have to be considered /
Die Grenztemperaturen sowie die maximale Stromtragfähigkeit der verwendeten Leitungen sind zu berücksichtigen

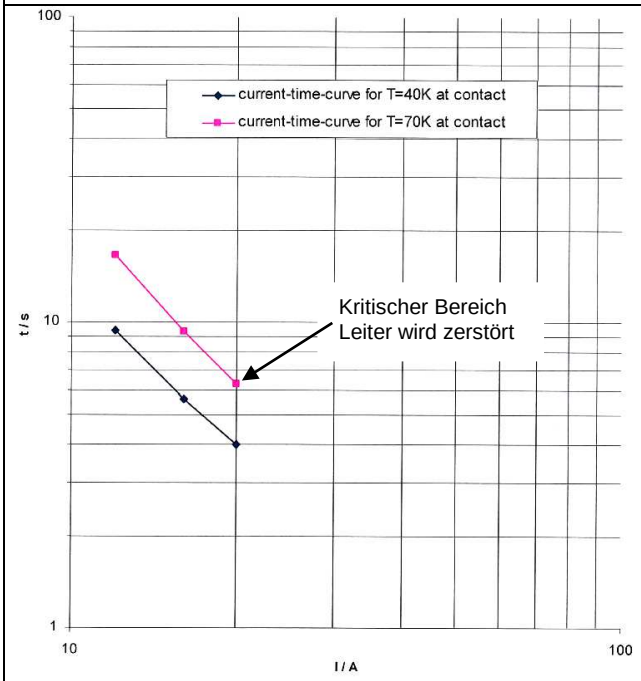
4.3. Short term current overload *4.4. Thermische Zeitkonstante*

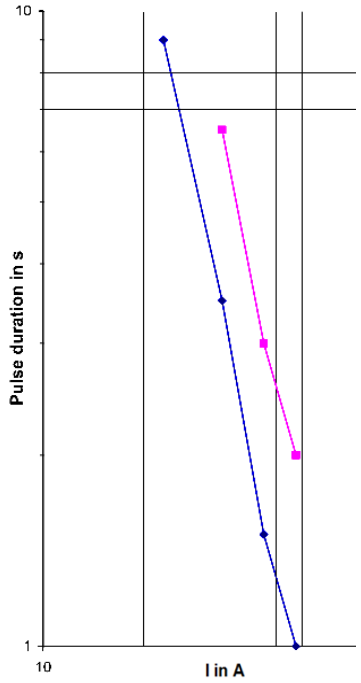
Short term current overload free in air **Thermische Zeitkonstante frei in Luft**	**MCON 1.2 LL**

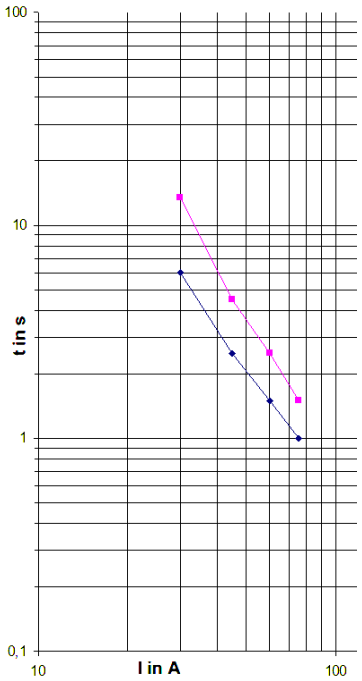
Temperature rise / Stromerwärmung 130°C

current-time-curve for T=70K at contact — current-time-curve for T=40K at contact

0.13 mm²	**0.75 mm²**	**1.5 mm²**



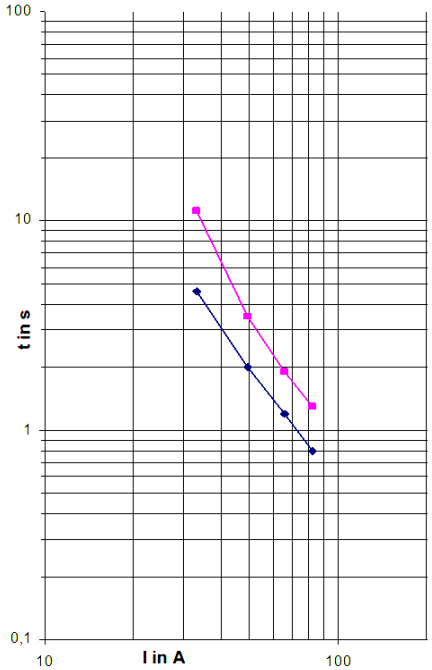




Temperature rise / Stromerwärmung 150°C

current-time-curve for T=70K at contact — current-time-curve for T=40K at contact

1.5 mm²



LTR	REVISION RECORD	DWN	CHK	APP	DATE
F	Ergänzung der CB-Varianten in der Qualifikationstabelle Anpassung Normalkraft PG5 Ergänzung der CB-CuSn4 Derating-Kurven	T. Fuchs	M. Brunner	D. Nagel	18.02.25
E	Korrektur der Formulierung bei PG11	C.Deissler	M. Brunner	M. Jost	22.01.20
D	Herausnehmen LL-CuSn0.15 Varianten, Anpassungen bei PG8 und PG11, Hinzufügen von PG21, Anpassung Derating-Kurven, div. red. Änderungen, etc.	C.Deissler	M. Brunner	M. Jost	18.12.19
C	Berücksichtigung LL-CuSn4 Varianten, Anpassung Leistungsmerkmale, div. red. Änderungen, etc.	J. Kurfiss	C. Göppel	M. Jost	06.12.16
B		R Meier	W. Müller	V. Seipel	18.06.10
A	Veröffentlichung	R. Meier	U. Münk		15.09.06