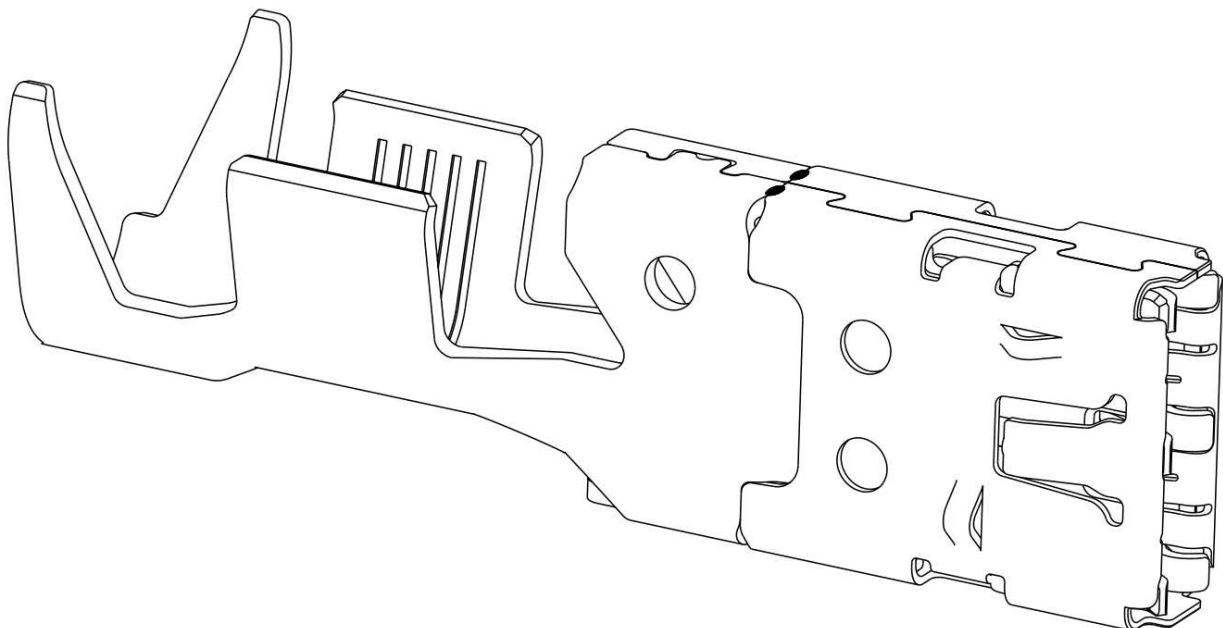


Table of Contents

1. SCOPE	2
1.1. Content.....	2
1.2. General Product Description.....	2
1.3. Area of Application.....	2
2. APPLICABLE DOCUMENTS	3
2.1. TE Connectivity documents	3
2.2. General Specifications and Standards.....	3
3. PERFORMANCE	4
3.1. Development and Design.....	4
3.2. Materials.....	4
3.3. Technical Data.....	4
3.4. General Test Conditions	5
3.5. Product Validation	6
4. APPENDIX	10
4.1. Current heating, derating free in air	10
4.2. Housing influence on the derating.....	13
4.3. Thermal time constant	16

Inhaltsverzeichnis

1. ANWENDUNGSBEREICH	2
1.1. Inhalt.....	2
1.2. Allgemeine Produktbeschreibung.....	2
1.3. Einsatzbereich	2
2. ANWENDBARE UNTERLAGEN	3
2.1. TE Connectivity Unterlagen.....	3
2.2. Allgemeine Vorschriften und Normen.....	3
3. LEISTUNGSEIGENSCHAFTEN	4
3.1. Entwurf und Ausführung.....	4
3.2. Werkstoffe	4
3.3. Technische Daten.....	4
3.4. Allgemeine Prüfbedingungen	5
3.5. Produktvalidierung.....	6
4. ANHANG	10
4.1. Stromerwärmung, Derating frei in Luft	10
4.2. Gehäuseeinfluss auf das Derating	13
4.3. Thermische Zeitkonstante	16



1. SCOPE

1.1. Content

This specification describes the performance, quality and test requirements for the

MCON 8 Contact System

with fuses at Mercedes-Benz AG.

1.2. General Product Description

The MCON 8 contact system is part of the MCON- Contact Family and designed for connection with copper wires.

In combination with fuses, it is intended to be used for following standard tab sizes:

Tab width: 8 mm

Tab thickness: 0.86 mm

The contact system is intended to be used only with applicable housings and should be built up free of tensile load of the wire.

1.3. Area of Application

The contact system is developed for electrical applications with shrouded connectors, pin headers and power distribution boxes with fuses in motor vehicles and generally designed for medium to high currents and temperatures.

1. ANWENDUNGSBEREICH

1.1. Inhalt

Diese Spezifikation beschreibt die Leistungseigenschaften, Qualitäts- und Testbedingungen des

MCON 8 Kontaktsystems

mit Stecksicherungen bei Mercedes-Benz AG.

1.2. Allgemeine Produktbeschreibung

Das MCON 8 Kontaktsystem ist Teil der MCON-Kontakt-Familie und für den Anschluss von Kupferleitungen ausgelegt.

Es ist in Verbindung mit Stecksicherungen für folgende Flachstecker-Richtgrößen vorgesehen:

Flachsteckerbreite: 8 mm

Flachsteckerdicke: 0,86 mm

Das Kontaktsystem ist ausschließlich für den Einsatz in dafür vorgesehenen Gehäusen bestimmt und sollte frei von Zugbelastung durch die Anschlussleitung verbaut werden.

1.3. Einsatzbereich

Das Kontaktsystem ist für elektrische Anwendungen in Kraftfahrzeugen mit Aggregatanschlüssen, Stiftwannenverbindungen und Stromverteilern mit Sicherungen entwickelt und im Allgemeinen für mittlere bis hohe Stromstärken und Temperaturen ausgelegt.

2. APPLICABLE DOCUMENTS

Documents named and referenced in this specification are valid as a part of this specification.

Unless otherwise specified, the latest revision of the documents is applicable. In the case of any contradictory data between this specification and the named and referenced documents this specification has priority. In the case of any discrepancy between the English and the German text, the German text is valid.

2.1. TE Connectivity documents

A	109-1	General Requirements for Testing
B	C-2208761	Product Drawing
C	114-94761	Application Specification

2.2. General Specifications and Standards

Unless otherwise specified, the fuses that are used for validation must fulfill following standard:

A **ISO 8820-3:2010**
Road vehicles - Fuse-links - Part 3:
Fuse-links with tabs (blade type); Type E

If not otherwise specified, validation was conducted according to the following test specification:

B **MBN 10 384:2010-11**
Automotive Connectors
Test Specification

Unless otherwise specified, in according specification listed and at date of testing latest standards apply.

2. ANWENDBARE UNTERLAGEN

Die in dieser Spezifikation genannten und referenzierten Unterlagen gelten als Teil dieser Spezifikation. Sofern nicht anders angegeben, ist die neueste Ausgabe der Unterlagen gültig. Im Falle widersprüchlicher Angaben zwischen dieser Spezifikation und den genannten und referenzierten Unterlagen hat diese Spezifikation Vorrang. Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen dem englischen und dem deutschen Text gilt der deutsche Text.

2.1. TE Connectivity Unterlagen

A	109-1	General Requirements for Testing
B	C-2208761	Produktzeichnung
C	114-94761	Verarbeitungsspezifikation

2.2. Allgemeine Vorschriften und Normen

Sofern nicht anders angegeben, müssen die für die Validierung verwendeten Stecksicherungen folgender Norm entsprechen:

A **ISO 8820-3:2010**
Road vehicles - Fuse-links - Part 3:
Fuse-links with tabs (blade type); Form E

Wenn nicht anders angegeben, wurde die Validierung gemäß folgender Prüfvorschrift durchgeführt:

B **MBN 10 384:2010-11**
KFZ-Steckverbinder
Prüfvorschrift

Sofern nicht anders angegeben, finden die in der jeweiligen Spezifikation genannten und zum Zeitpunkt der jeweiligen Prüfung letztgültigen Normen Anwendung.

3. PERFORMANCE

3.1. Development and Design

In terms of design and physical dimensions, the product must correspond to the product drawing.

Suitable mating parts are blade fuses type
Blade Fuses FORM E
of fabricator

AUDIO OHM

with standard dimensions

12,6 mm x 8 mm x 0,86 mm.

They must fulfill requirements according to
ISO 8820-3:2010 Type E.

3.2. Materials

General information to the contact system can be found on the product drawing.

Unless otherwise stated, product validation was conducted with silver plated tabs of the fuses.

3.3. Technical Data

A Current carrying capacity:

See derating curves in Chapter 4 (appendix)

B Temperature range:

The performance characteristics in this specification are valid for the contact system only and the validated surface combination of silver plating (Ag over Sn over Ni) in contact areas of the spring of the contact system, tin-silver plating (SnAg) of the contact body and silver plating (Ag over Ni over Cu) in contact area of the tab of the fuse in the temperature range of
-40°C to +150°C.

For the entire application, specified temperature ranges of all involved components (wire, housing, sealing, etc.) always must be considered.

C Maximum mating cycles:

10 for Ag surface
(Attend details in chapter 3.5)

3. LEISTUNGSEIGENSCHAFTEN

3.1. Entwurf und Ausführung

Das Produkt muss hinsichtlich seiner Ausführung und seinen physikalischen Abmessungen der Produktzeichnung entsprechen.

Als Gegenstecker dienen Stecksicherungen des Typs
Flachsicherung FORM E
des Herstellers

AUDIO OHM

mit Normabmessungen

12,6 mm x 8 mm x 0,86 mm.

Diese müssen den Anforderungen gemäß
ISO 8820-3:2010 Form E
entsprechen.

3.2. Werkstoffe

Allgemeine Angaben zum Kontaktsystem sind der Produktzeichnung zu entnehmen.

Sofern nicht anders angegeben, wurde die Produktvalidation mit versilberten Flachsteckern der Stecksicherungen ausgeführt.

3.3. Technische Daten

A Strombelastbarkeit:

Siehe Derating-Kurven im Abschnitt 4 (Anhang)

B Temperaturbereich:

Die in dieser Spezifikation aufgeführten Leistungseigenschaften gelten nur für das Kontaktsystem und der validierten Beschichtungskombination aus Silberbeschichtung (Ag über Sn über Ni) in den Kontaktbereichen der Kontaktfeder des Kontaktsystems, Zinn-Silber-Beschichtung (SnAg) des Kontaktgrundkörpers und Silberbeschichtung (Ag über Ni über Cu) im Kontaktbereich des Flachsteckers der Stecksicherung im Temperaturbereich von
-40°C bis +150°C.

Für die Gesamtapplikation sind immer die spezifizierten Temperaturbereiche aller beteiligten Komponenten (Leitung, Gehäuse, Dichtung, usw.) zu berücksichtigen.

C Maximale Steckzyklen:

10 für Ag-Oberfläche
(Details in Kapitel 3.5 sind zu beachten)

3.4. General Test Conditions

Unless otherwise specified, the tests meet the following test procedures and the test guidelines:

- Number of test samples similar to MBN 10 384:2010-11
- Test samples must not show any visible damages
- Test samples must comply with current drawings
- Only parts from serial tool must be used for tests
- Test samples must be prepared according to application specification 114-94761
- For application of the contact parts, TE tools must be used
- Wires must exhibit a waterproof isolation as well as must possess enough heat resistance, if required. They must be free of damages and grooves
- Test results are valid only for tested combinations (two equal contact systems with one fuse, housings, wire, etc.). Other combinations or deviating designs (geometry, material, plating, etc.) must not be released without test and must be tested separately
- Applications of the contact system with other fuses must be tested separately
- Applications of the contact system with ultrasonic welded wire splices must be tested separately
- Speed for mechanical tests: 50 mm/min
- For mechanical tests, specified tools must be used

3.4. Allgemeine Prüfbedingungen

Sofern nicht anders angegeben, erfüllen die Prüfungen die folgenden Prüfverfahren und Prüfrichtlinien:

- Anzahl der Prüflinge ähnlich MBN 10 384:2010-11
- Prüflinge dürfen keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen
- Prüflinge müssen dem aktuellen Zeichnungsstand entsprechen
- Für Prüfungen müssen Teile vom Serienwerkzeug verwendet werden
- Prüflinge müssen gemäß Verarbeitungsspezifikation 114-94761 verarbeitet werden
- Für die Verarbeitung der Kontakteile müssen TE-Werkzeuge verwendet werden
- Leitungen müssen, wenn gefordert, eine wasserdichte Isolation aufweisen sowie eine ausreichende Wärmebeständigkeit besitzen. Sie müssen frei von Beschädigungen und Riefen sein
- Die Prüfergebnisse gelten nur für geprüfte Kombinationen (zwei gleiche Kontaktsysteme an einer Stecksicherung, Gehäuse, Leitung usw.). Andere Kombinationen oder abweichende Ausführungen (Geometrie, Material, Beschichtung, usw.) dürfen ohne Prüfung nicht freigegeben werden und müssen separat geprüft werden
- Anwendungen des Kontaktsystems in Verbindung mit anderen Stecksicherungen sind separat zu prüfen
- Anwendungen des Kontaktsystems in Verbindung mit ultraschallgeschweißten Leitungsknoten sind separat zu prüfen
- Geschwindigkeit für mechanische Prüfungen: 50 mm/min
- Für mechanische Prüfungen sind die angegebenen Hilfswerkzeuge zu verwenden

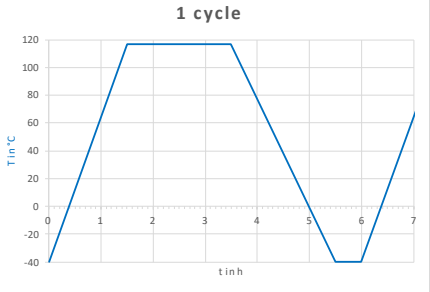
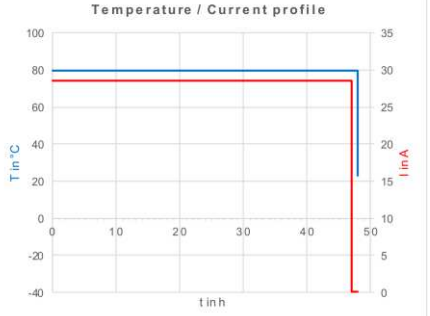
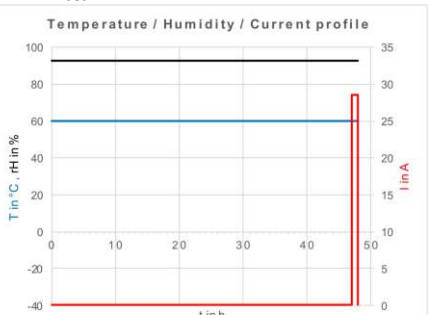
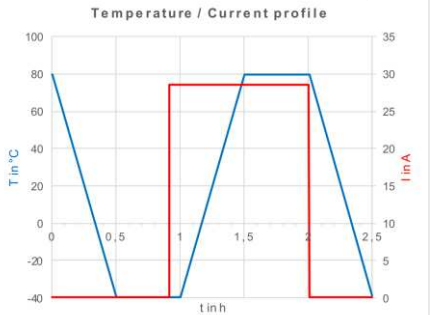
<p>3.5. Product Validation</p> <p>The product meets the electrical, mechanical and environmental requirements specified.</p> <p>Unless otherwise specified, the tests were conducted under ambient conditions as specified in MBN 10 384:2010-11.</p> <p>Detailed information can be found in acc. test report.</p>	<p>3.5. Produktvalidierung</p> <p>Das Produkt erfüllt die angegebenen elektrischen, mechanischen und klimatischen Anforderungen.</p> <p>Sofern nicht anders angegeben, wurden die aufgeführten Prüfungen unter den in der MBN 10 384:2010-11 spezifizierten Umgebungsbedingungen durchgeführt.</p> <p>Detaillierte Angaben sind den jeweiligen Prüfberichten zu entnehmen.</p>
---	--

Test Group / Prüfgruppe	Performance / Leistungseigenschaften	Notes / Bemerkungen
<p>PG 0</p> <p>Inspection of as-received condition / Eingangsprüfung</p>	<p>Conformance to drawing is approved / Zeichnungskonformität ist bestätigt</p> <p>Contact resistance (inclusively crimp) / Durchgangswiderstand (inklusive Crimp):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 mm² wire with 70 A fuse / 10 mm² Leitung mit 70 A Sicherung: ≤ 2 mΩ 	<p>Contact / Kontakt: 1-2208764-3 with fuses / mit Sicherungen: 70 A: 63.070.0</p>
<p>PG 11</p> <p>Insertion and removal forces, mating cycle frequency / Steck- und Ziehkräfte, Stechkhäufigkeit</p>	<p><u>Forces / Kräfte:</u></p> <p>Insertion forces (1st cycle) / Steckkräfte (1. Zyklus): With tab thickness / mit Tabdicke</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,86 mm: ≤ 31 N <p>Insertion forces (2nd – 10th cycle) / Steckkräfte (2.-10. Zyklus): With tab thickness / mit Tabdicke</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,86 mm: ≤ 28 N <p>Removal forces (1st cycle) / Ziehkräfte (1. Zyklus): With tab thickness / mit Tabdicke</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,86 mm: ≤ 45 N <p>Removal forces (2nd – 10th cycle) / Ziehkräfte (2.-10. Zyklus): With tab thickness / mit Tabdicke</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,86 mm: ≤ 43 N <p><u>Cycle frequency / Stechkhäufigkeit:</u> Number of cycles for Ag surface / Zyklenzahl für Ag-Oberfläche: ≤ 10*</p>	<p>Contacts mated and unmated without Housing / Kontakte gesteckt und gezogen ohne Gehäuse</p> <p>*) After one cycle (mating and unmating), a new fuse blade is used for the next cycle / Nach einem Zyklus (Stecken und Ziehen) wird ein neuer Sicherungsflachstecker für den nächsten Zyklus verwendet.</p>
<p>PG 12</p> <p>Current heating, derating / Stromerwärmung, Derating</p>	<p>See diagrams in appendix 4.1. / Siehe Diagramme im Anhang 4.1.</p>	<p>Contacts free in air, without housings / Kontakte frei in Luft, ohne Gehäuse</p> <p>Amount of test samples see appendix / Anzahl der Prüflinge s.h. Anhang</p>
<p>PG 13</p> <p>Housing influence on the derating / Gehäuseeinfluss auf das Derating</p>	<p>See diagrams in appendix 4.2. / Siehe Diagramme im Anhang 4.2.</p>	<p>Contacts in housings / Kontakte im Gehäuse</p> <p>Amount of test samples see appendix / Anzahl der Prüflinge s.h. Anhang</p>

Test Group / Prüfgruppe	Performance / Leistungseigenschaften	Notes / Bemerkungen
PG 14 Thermal time constant / Thermische Zeitkonstante	See diagrams in appendix 4.3. / Siehe Diagramme im Anhang 4.3.	Contacts in housings / Kontakte im Gehäuse Amount of test samples see appendix / Anzahl der Prüflinge s.h. Anhang
PG 15 Electrical stress test / Elektrischer Stresstest	Contact resistance (inclusively crimp) / Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): <ul style="list-style-type: none"> • initial: $\leq 3 \text{ m}\Omega$ • after test / nach Prüfung: $\leq 3 \text{ m}\Omega$ Delta initial derating to derating after Test / Delta initiales Derating zu Derating nach Prüfung: $\Delta I < 0,2 \times I_{ini} \text{ at } 80^\circ\text{C}$ Temperature limit / Temperaturgrenze: 150°C	Contact / Kontakt: 1-2208762-3 - with fuse / mit Sicherung: 40 A: 63.040.0 and wire size / und Leitungsgröße 4 mm ² Contacts tested in housing / Kontakte in Gehäuse geprüft
PG 17 Dynamic load / Dynamische Beanspruchung	Severity level / Schärfegrad: 2 Contact resistance (inclusively crimp) / Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): <ul style="list-style-type: none"> - initial: $\leq 3 \text{ m}\Omega$ - during test / während Prüfung: $\leq 3 \text{ m}\Omega$ <li style="padding-left: 20px;">$\leq 7 \Omega$ ($t < 1 \mu\text{s}$) - after test / nach Prüfung: $\leq 3 \text{ m}\Omega$ No wear through on contact surfaces / Kein Durchrieb auf Kontaktoberflächen	Contacts tested in housing / Kontakte in Gehäuse geprüft Contact / Kontakt: 1-2208762-3 - with fuse / mit Sicherung: 40 A: 63.040.0 and wire size / und Leitungsgröße 4 mm ² Amount of test samples see test reports / Anzahl der Prüflinge s.h. Testreports
PG 19 Environmental simulation / Umweltsimulation	Valid for group 2 and group 3 only / Nur gültig für Gruppe 2 und Gruppe 3: Contact resistance (inclusively crimp) / Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): <ul style="list-style-type: none"> • initial: $\leq 3 \text{ m}\Omega$ • after test / nach Prüfung: $\leq 3 \text{ m}\Omega$ Insertion and removal cycles (group 3) / Steckzyklenzahl (Gruppe 3): $\leq 10^*$ The contact shows no corrosion and no wear through in area of the contact zone / Der Kontakt weist im Bereich der Kontaktzone keine Korrosion und keinen Durchrieb auf. At the end of the test, the fuse blades show a beginning of surface diffusion / Am Ende des Tests weisen die Stecksicherungsflachstecker eine beginnende Oberflächendiffusion auf.	Contact / Kontakt: 1-2208762-3 - with fuse / mit Sicherung: 40 A: 63.040.0 and wire size / und Leitungsgröße 4 mm ² Contacts tested in housing / Kontakte in Gehäuse geprüft *) After one cycle (mating and unmating), a new fuse must be used for the next cycle / Nach einem Zyklus (Stecken und Ziehen) muss eine neue Stecksicherung für den nächsten Zyklus verwendet werden. Amount of tested contact samples each group / Anzahl der Kontaktprüflinge je Gruppe: 6 pcs / stk.
PG 21 Long-term temperature aging / Langzeittemperaturlagerung	Contact resistance (inclusively crimp) / Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): <ul style="list-style-type: none"> • initial: $\leq 3 \text{ m}\Omega$ • after test / nach Prüfung: $\leq 3 \text{ m}\Omega$ Temperature limit / Temperaturgrenze: 150°C	Contact / Kontakt: 1-2208762-3 - with fuse / mit Sicherung: 40 A: 63.040.0 and wire size / und Leitungsgröße 4 mm ² - with fuse / mit Sicherung: 30 A: 63.030.0 and wire size / und Leitungsgröße 2,5 mm ² Amount of test samples see test report / Anzahl der Prüflinge s.h. Testreport



Test Group / Prüfgruppe	Performance / Leistungseigenschaften	Notes / Bemerkungen
<p>Increasing max. load and fuse blow test / Ansteigender Strombelastungs- und Sicherungsauslösetest</p> <p>(Test sequence see page 9 / Prüfsequenz s.h. Seite 9)</p>	<p>Contact resistance, inclusively crimp / Durchgangswiderstand, inklusive Crimp:</p> <ul style="list-style-type: none">• initial: $\leq 3 \text{ m}\Omega$• after test / nach Prüfung: $\leq 3 \text{ m}\Omega$	<p>Test sequences / Prüfsequenzen 2, 4, 6, 8, 11, 14.</p> <p>Contact / Kontakt: 1-2208762-3</p> <ul style="list-style-type: none">- with fuse / mit Sicherung: 40 A: 63.040.0 and wire size / und Leitungsgröße 4 mm²- with fuse / mit Sicherung: 30 A: 63.030.0 and wire size / und Leitungsgröße 2,5 mm²

Test sequence / Prüfsequenz	Test / Prüfung	Standard / Norm									
1, 9, 12, 15	Visual inspection / Sichtprüfung	DIN EN 60512-1-1:2003-01									
2, 4, 6, 8, 11, 14	Connection resistance / Durchgangswiderstand	DIN EN 60512-2-1:2003-01									
3, 5, 7	Fuse blow test / Sicherungsauslösetest T_H and I_{start} = see table 1 / s.h. Tabelle 1 $\Delta I = 0.1$ A each 15 minutes until fuses blown / je 15 Minuten bis Auslösen der Sicherung  <table border="1" data-bbox="813 504 1141 604"> <thead> <tr> <th>Fuse / Sicherung</th> <th>I_{start}</th> <th>T_H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40 A</td> <td>30 A</td> <td>106 °C</td> </tr> <tr> <td>30 A</td> <td>20 A</td> <td>120 °C</td> </tr> </tbody> </table> Table / Tabelle 1	Fuse / Sicherung	I_{start}	T_H	40 A	30 A	106 °C	30 A	20 A	120 °C	Temperature cycle acc. to / Temperaturwechsel gemäß B15.2 MBN 10 384:2010-11
Fuse / Sicherung	I_{start}	T_H									
40 A	30 A	106 °C									
30 A	20 A	120 °C									
10	Temperature rise, Derating free in air / Stromerwärmung, Derating frei in Luft	DIN EN 60512-5-1:2003-1 DIN EN 60512-5-2:2003-1									
13	7-cycle combined lifetime test / 7-zyklischer kombinierter Lebensdauerest 1. MBN LV124-2:2013-08 L02: 1 cycle / 1 Zyklus = 48 h 80 °C, 47 h I_{Test} = see table 2 / s.h. Tabelle 2, 1 h 0 A  <table border="1" data-bbox="837 1008 1077 1108"> <thead> <tr> <th>Fuse / Sicherung</th> <th>I_{Test}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40 A</td> <td>28,6 A</td> </tr> <tr> <td>30 A</td> <td>22,3 A</td> </tr> </tbody> </table> Table / Tabelle 2 Value of I_{Test} in Graph is exemplary / Wert von I_{Test} im Diagramm ist exemplarisch	Fuse / Sicherung	I_{Test}	40 A	28,6 A	30 A	22,3 A	DIN EN 60068-2-2:2008-05			
Fuse / Sicherung	I_{Test}										
40 A	28,6 A										
30 A	22,3 A										
	2. MBN LV124-2:2013-08 K14: 1 cycle / 1 Zyklus = 48 h 60 °C at 93 % rH, 47 h 0A, 1 h I_{Test} = see table 3 / s.h. Tabelle 3  <table border="1" data-bbox="837 1422 1077 1523"> <thead> <tr> <th>Fuse / Sicherung</th> <th>I_{Test}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40 A</td> <td>28,6 A</td> </tr> <tr> <td>30 A</td> <td>22,3 A</td> </tr> </tbody> </table> Table / Tabelle 3 Value of I_{Test} in Graph is exemplary / Wert von I_{Test} im Diagramm ist exemplarisch	Fuse / Sicherung	I_{Test}	40 A	28,6 A	30 A	22,3 A	DIN EN 60068-2-78:2014-02			
Fuse / Sicherung	I_{Test}										
40 A	28,6 A										
30 A	22,3 A										
	3. MBN LV124-2:2013-08 L03: 24 cycles / 24 Zyklen, each / je 2 h, I_{Test} = see table 4 / s.h. Tabelle 4  <table border="1" data-bbox="837 1814 1077 1915"> <thead> <tr> <th>Fuse / Sicherung</th> <th>I_{Test}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40 A</td> <td>28,6 A</td> </tr> <tr> <td>30 A</td> <td>22,3 A</td> </tr> </tbody> </table> Table / Tabelle 4 Value of I_{Test} in Graph is exemplary / Wert von I_{Test} im Diagramm ist exemplarisch	Fuse / Sicherung	I_{Test}	40 A	28,6 A	30 A	22,3 A	DIN EN 60068-2-14:2010-04			
Fuse / Sicherung	I_{Test}										
40 A	28,6 A										
30 A	22,3 A										

4. APPENDIX

4.1. Current heating, derating free in air

All derating curves shown as follows,
consider 20% safety factor.

4. ANHANG

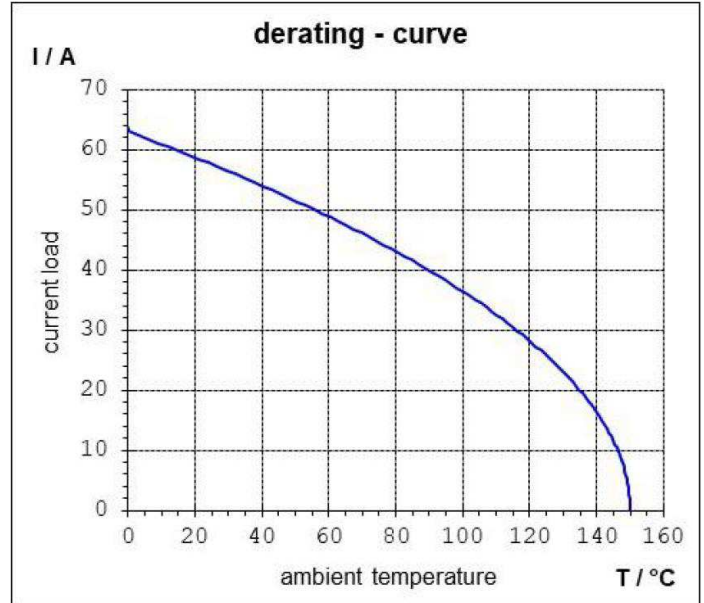
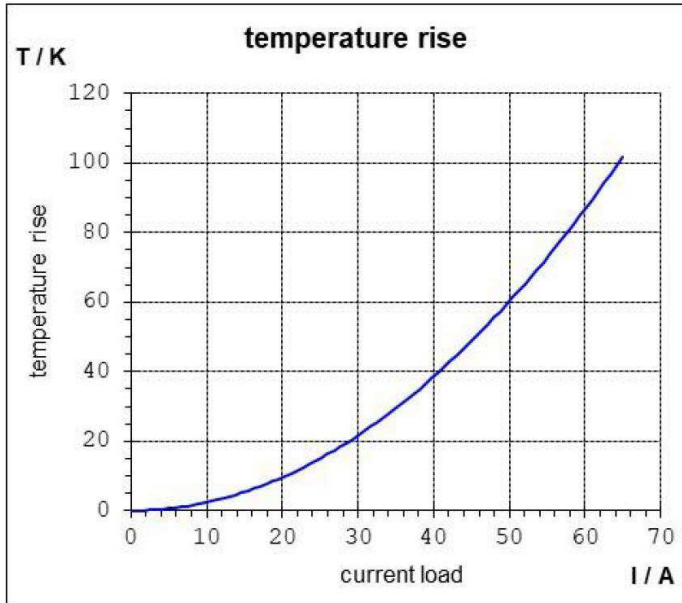
4.1. Stromerwärmung, Derating frei in Luft

Alle im Folgenden gezeigten Deratingkurven
berücksichtigen 20% Sicherheitsfaktor.

Terminal / Kontakt: MCON 8 PN 1-2208764-3
Material Body: CuSn0.15/0.20 / SnAg
Material Spring: CuCrAgFeTiSi / Ni-Sn-Ag
Wire / Leiter: **10 mm²** ACW0219-10.00-2

Fuse / Stecksicherung: **70 A** (63.070.0)

Material: Zn / Cu-Ni-Ag



Amount of test samples / Anzahl der Prüflinge: 4 Contacts / Kontakte & 2 Fuses / Stecksicherungen.

Average value of contact resistance (inclusively crimp) / Mittelwert Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): 0.36 mΩ (initial)

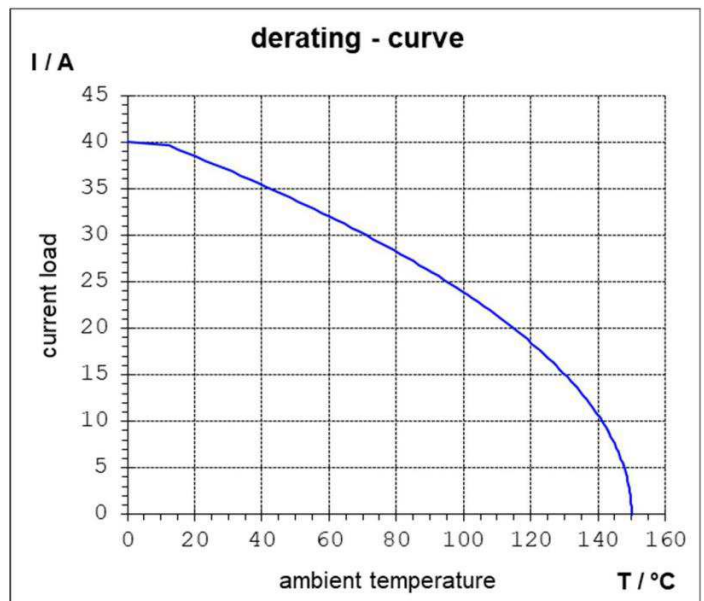
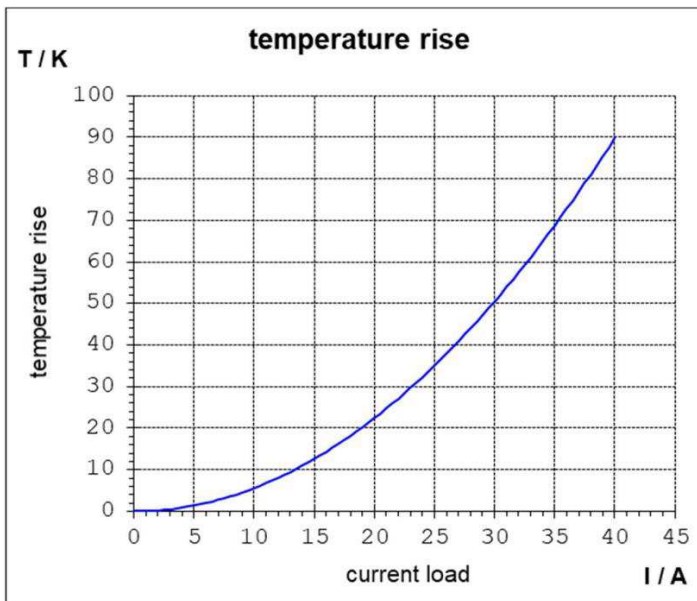
Area of temperature measurement / Stelle der Temperaturmessung:

Mating area of fuse tab / Steckfläche des Sicherungsflachsteckers.

Terminal / Kontakt: MCON 8 PN 1-2208762-3
Material Body: CuSn0.15/0.20 / SnAg
Material Spring: CuCrAgFeTiSi / Ni-Sn-Ag
Wire / Leiter: 4 mm² ACW0219-4.00-RD(BP)

Fuse / Stecksicherung: **40 A** (23.040.0)

Material: Zn / Cu-Ni-Ag



Amount of test samples / Anzahl der Prüflinge: 8 Contacts / Kontakte & 4 Fuses / Stecksicherungen.

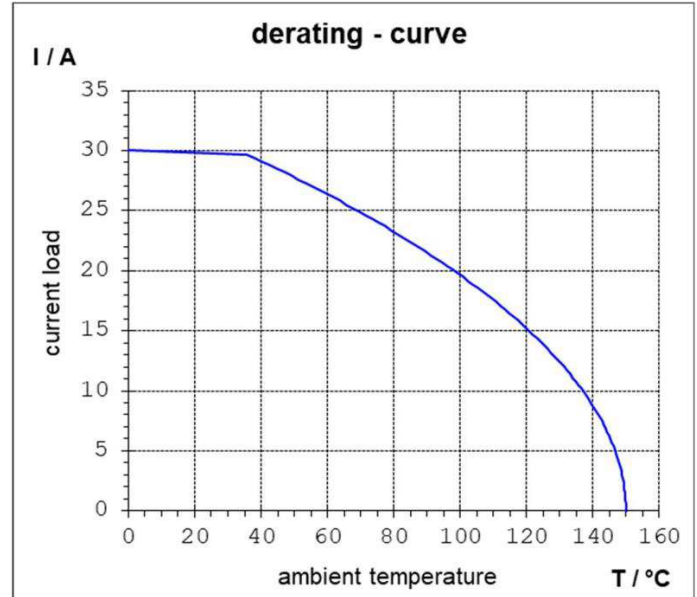
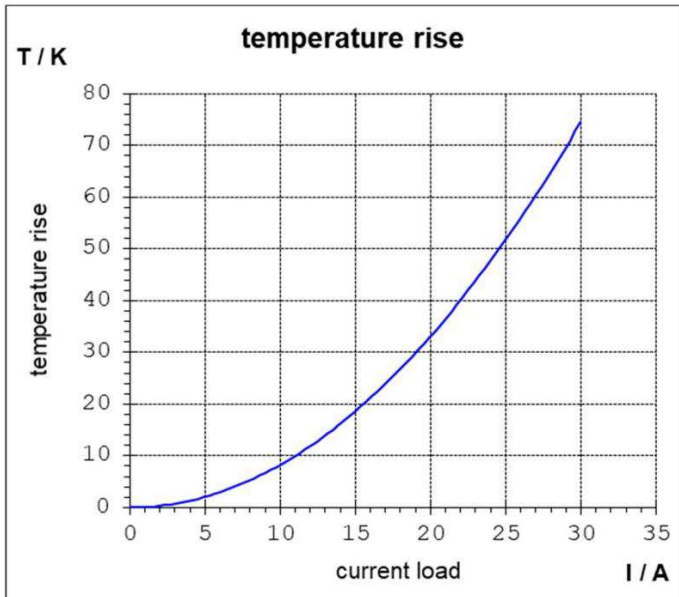
Average value of contact resistance (inclusively crimp) / Mittelwert Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): 0.57 mΩ (initial)

Area of temperature measurement / Stelle der Temperaturmessung:

Mating area of fuse tab / Steckfläche des Sicherungsfachsteckers.

Terminal / Kontakt: MCON 8 PN 1-2208762-3
Material Body: CuSn0.15/0.20 / SnAg
Material Spring: CuCrAgFeTiSi / Ni-Sn-Ag
Wire / Leiter: 2,5 mm² ACW0219 2.50-BN(NS)

Fuse / Stecksicherung: **30 A** (23.030.0)
Material: Zn / Cu-Ni-Ag



Amount of test samples / Anzahl der Prüflinge: 4 Contacts / Kontakte & 2 Fuses / Stecksicherungen.
Average value of contact resistance (inclusively crimp) / Mittelwert Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): 0.43 mΩ (initial)
Area of temperature measurement / Stelle der Temperaturmessung:
Mating area of fuse tab / Steckfläche des Sicherungsflachsteckers.

4.2. Housing influence on the derating

All derating curves shown as follows,
consider 20% safety factor.

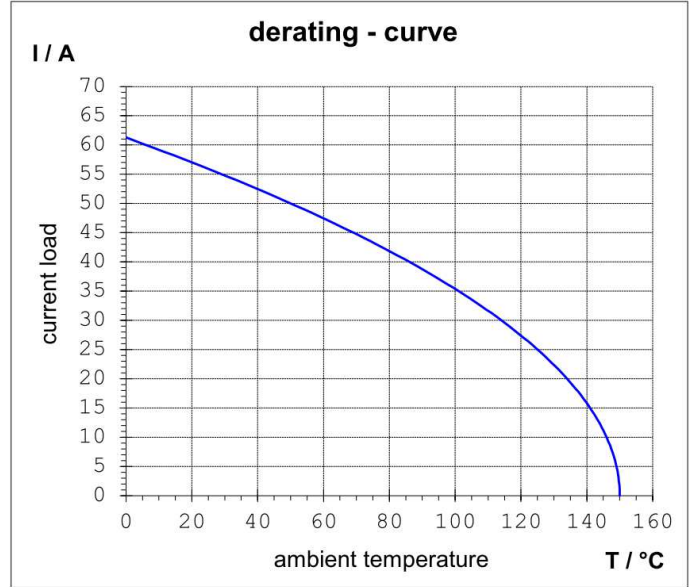
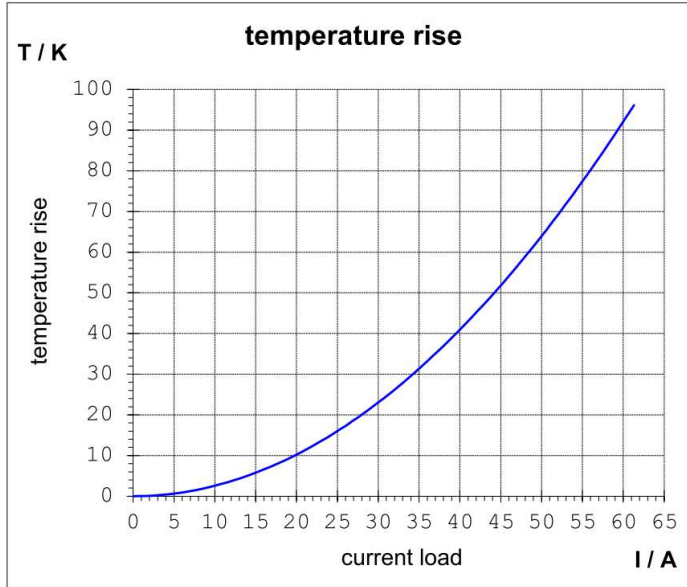
4.2. Gehäuseeinfluss auf das Derating

Alle im Folgenden gezeigten Deratingkurven
berücksichtigen 20% Sicherheitsfaktor.

Terminal / Kontakt: MCON 8 PN 1-2208764-3
Material Body: CuSn0.15/0.20 / SnAg
Material Spring: CuCrAgFeTiSi / Ni-Sn-Ag
Wire / Leiter: **10 mm² ACW0219-10.00-2**

Fuse / Stecksicherung: **70 A (63.070.0)**

Material: Zn / Cu-Ni-Ag

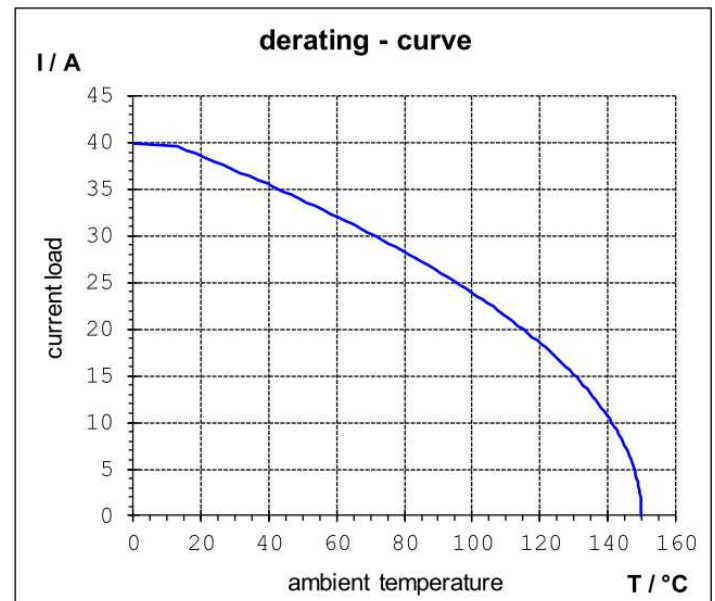
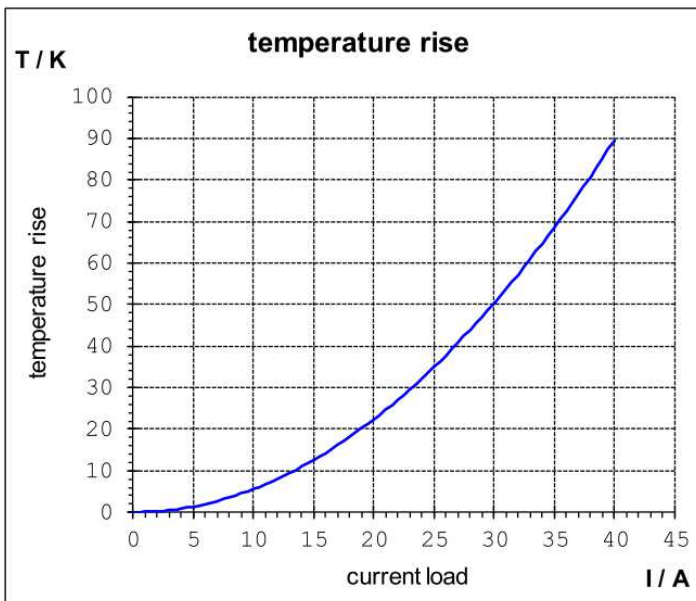


Amount of test samples / Anzahl der Prüflinge: 6 Contacts / Kontakte & 3 Fuses / Stecksicherungen.
Average value of contact resistance (inclusively crimp) / Mittelwert Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): 0.34 mΩ (initial)
Area of temperature measurement / Stelle der Temperaturmessung:
Mating area of fuse tab / Steckfläche des Sicherungsflachsteckers.

Terminal / Kontakt: MCON 8 PN 1-2208762-3
Material Body: CuSn0.15/0.20 / SnAg
Material Spring: CuCrAgFeTiSi / Ni-Sn-Ag
Wire / Leiter: 4 mm² ACW0219-4.00-RD(BP)

Fuse / Stecksicherung: **40 A** (23.040.0)

Material: Zn / Cu-Ni-Ag



Amount of test samples / Anzahl der Prüflinge: 8 Contacts / Kontakte & 4 Fuses / Stecksicherungen.

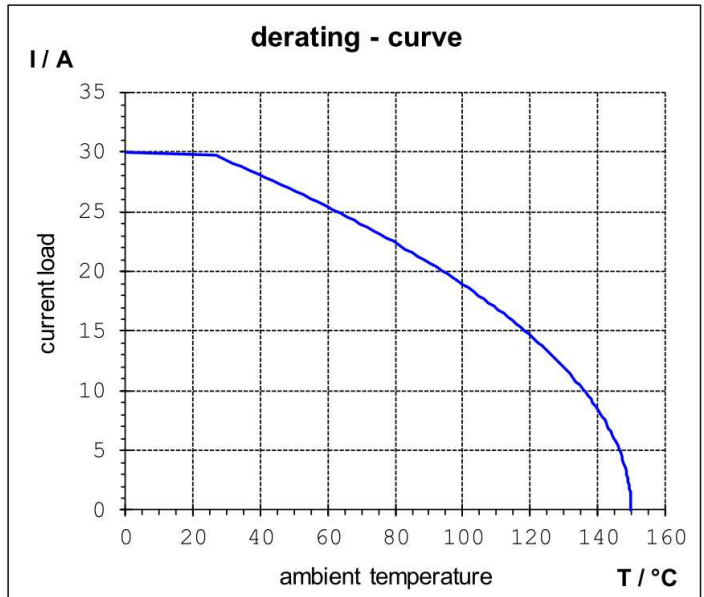
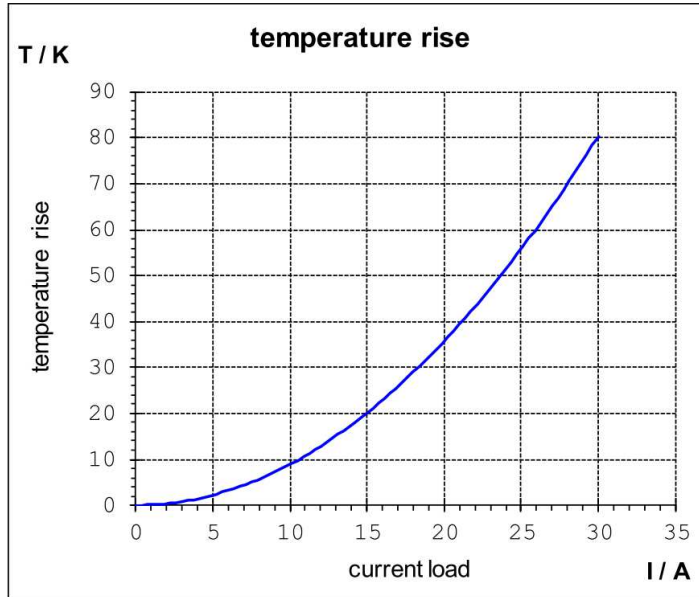
Average value of contact resistance (inclusively crimp) / Mittelwert Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): 0.47 mΩ (initial)

Area of temperature measurement / Stelle der Temperaturmessung:

Mating area of fuse tab / Steckfläche des Sicherungsflachsteckers.

Terminal / Kontakt: MCON 8 PN 1-2208762-3
Material Body: CuSn0.15/0.20 / SnAg
Material Spring: CuCrAgFeTiSi / Ni-Sn-Ag
Wire / Leiter: 2,5 mm² ACW0219 2.50-BN(NS)

Fuse / Stecksicherung: **30 A** (23.030.0)
Material: Zn / Cu-Ni-Ag



Amount of test samples / Anzahl der Prüflinge: 6 Contacts / Kontakte & 3 Fuses / Stecksicherungen.
Average value of contact resistance (inclusively crimp) / Mittelwert Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): 0.39 mΩ (initial)
Area of temperature measurement / Stelle der Temperaturmessung:
Mating area of fuse tab / Steckfläche des Sicherungsflachsteckers.

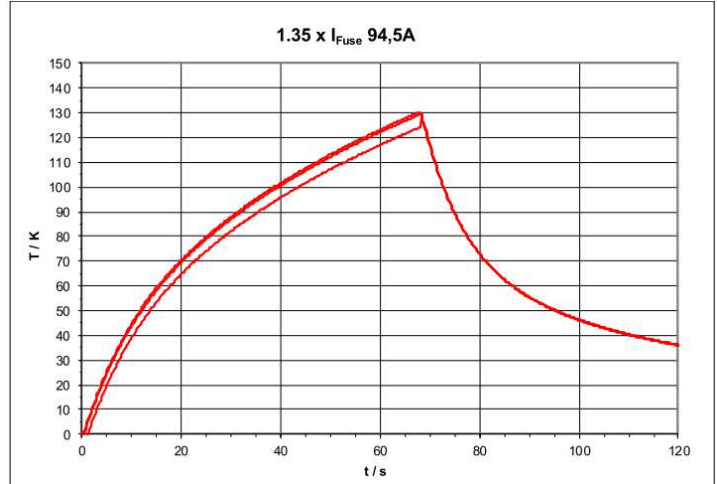
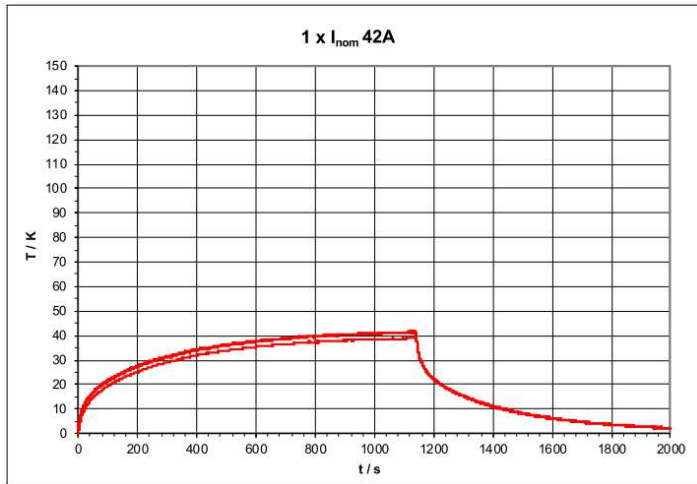
4.3. Thermal time constant

4.3. Thermische Zeitkonstante

Terminal / Kontakt: MCON 8 PN 1-2208764-3
Material Body: CuSn0.15/0.20 / SnAg
Material Spring: CuCrAgFeTiSi / Ni-Sn-Ag
Wire / Leiter: **10 mm²** ACW0219-10.00-2

Fuse / Stecksicherung: **70 A** (63.070.0)
Material: Zn / Cu-Ni-Ag

6 Terminals & 3 Fuses in housing ($T_{max} = 150\text{ °C}$) /
6 Kontakte & 3 Stecksicherungen im Gehäuse ($T_{max} = 150\text{ °C}$)



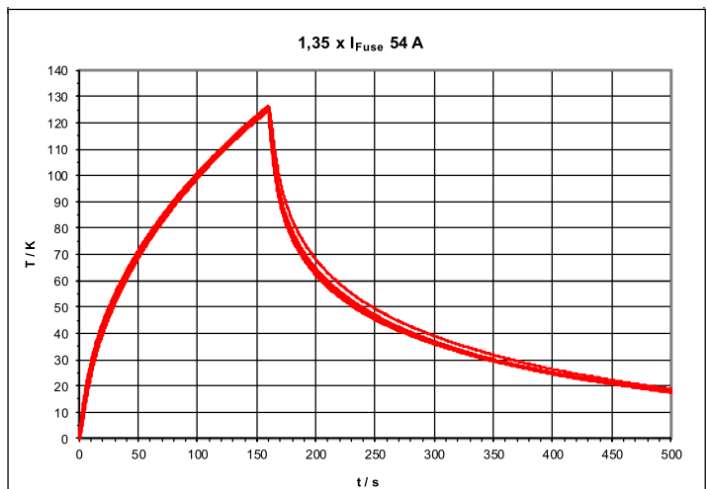
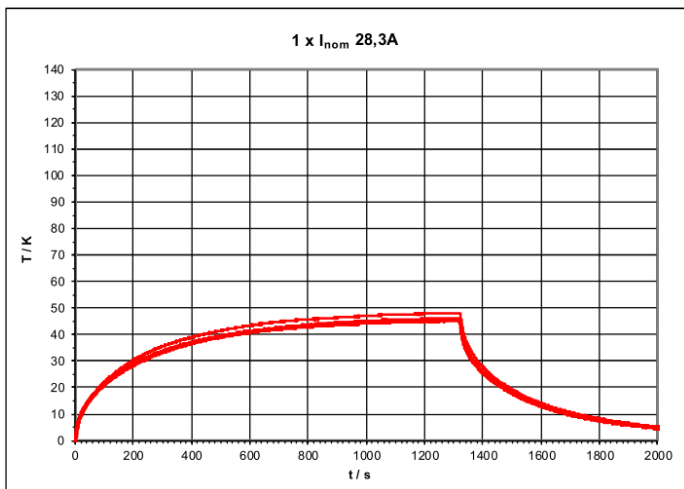
Average value of contact resistance (inclusively crimp) / Mittelwert Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): 0.34 mΩ (initial)
Area of temperature measurement / Stelle der Temperaturmessung:
Mating area of fuse tab / Steckfläche des Sicherungsflachsteckers.

Terminal / Kontakt: MCON 8 PN 1-2208762-3
Material Body: CuSn0.15/0.20 / SnAg
Material Spring: CuCrAgFeTiSi / Ni-Sn-Ag
Wire / Leiter: 4 mm² ACW0219-4.00-RD(BP)

Fuse / Stecksicherung: **40 A** (63.040.0)

Material: Zn / Cu-Ni-Ag

8 Terminals & 4 Fuses in housing ($T_{\max} = 150\text{ °C}$) /
8 Kontakte & 4 Stecksicherungen im Gehäuse ($T_{\max} = 150\text{ °C}$)



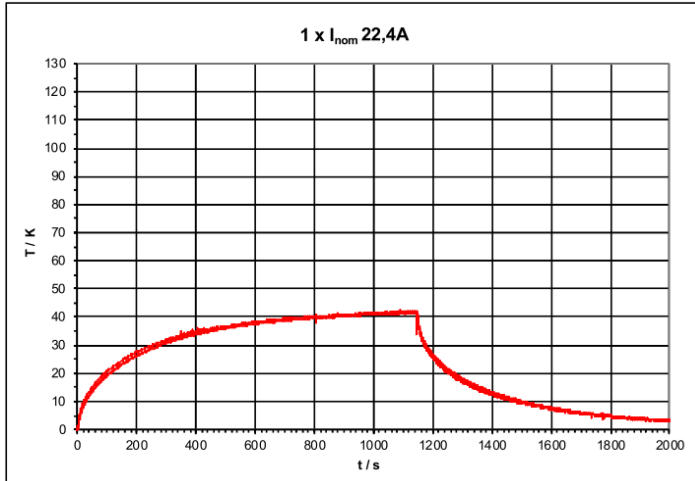
Average value of contact resistance (inclusively crimp) / Mittelwert Durchgangswiderstand (inklusive Crimp):
0.47 m Ω (initial)

Area of temperature measurement / Stelle der Temperaturmessung:
Mating area of fuse tab / Steckfläche des Sicherungsfachsteckers.

Terminal / Kontakt: MCON 8 PN 1-2208762-3
Material Body: CuSn0.15/0.20 / SnAg
Material Spring: CuCrAgFeTiSi / Ni-Sn-Ag
Wire / Leiter: **2,5 mm²** ACW0219 2.50-BN(NS)

Fuse / Stecksicherung: **30 A** (63.030.0)
Material: Zn / Cu-Ni-Ag

6 Terminals & 3 Fuses in housing ($T_{max} = 150\text{ °C}$) /
6 Kontakte & 3 Stecksicherungen im Gehäuse ($T_{max} = 150\text{ °C}$)



Average value of contact resistance (inclusively crimp) / Mittelwert Durchgangswiderstand (inklusive Crimp): 0.39 m Ω (initial)
Area of temperature measurement / Stelle der Temperaturmessung:
Mating area of fuse tab / Steckfläche des Sicherungsflachsteckers.

REV	REVISION RECORD	DRAWN	APPROVED	DATE
A	First release of document	R. Hildmann	W. Dietrich	08 MAR 2023