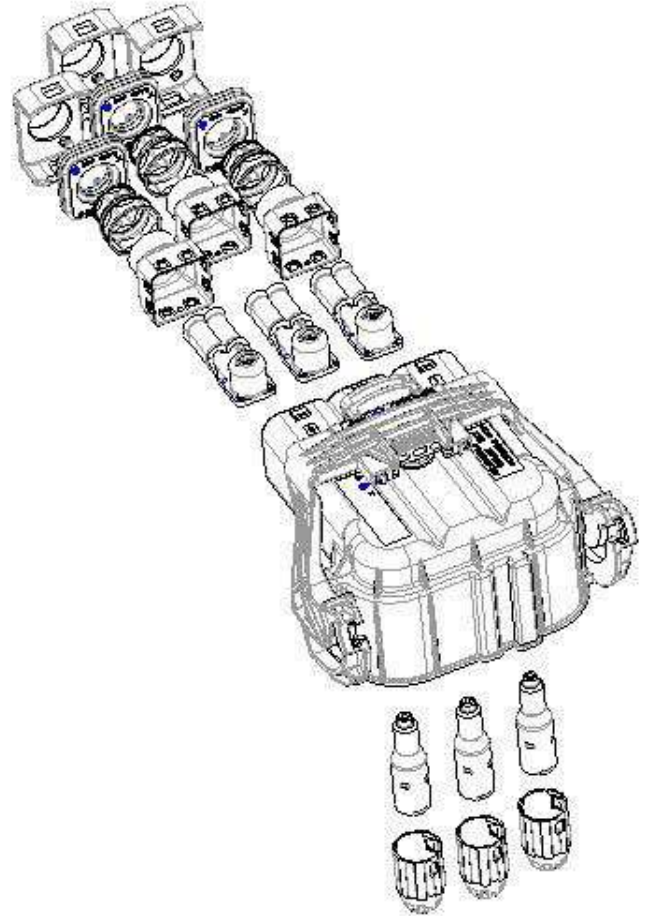
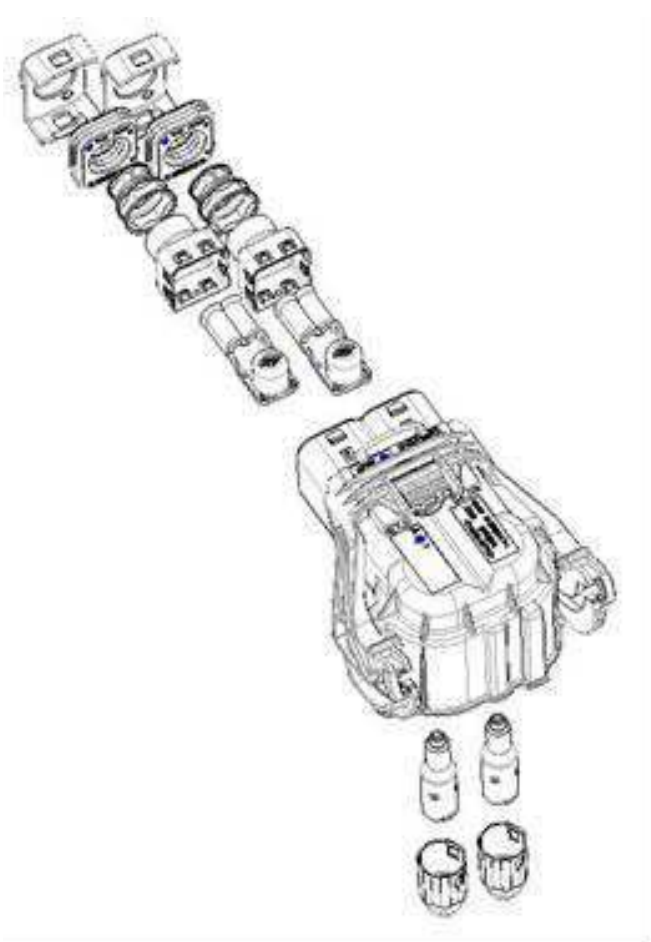


# HVP800 2PHI AND 3PHI 90° AMP + High Current Connectors



**TABLE OF CONTENTS / INHALTSVERZEICHNIS**

**1. SCOPE ..... 6**

**ANWENDUNGSBEREICH ..... 6**

1.1 CONTENT / *Inhalt* ..... 6

1.2 PROCESSING NOTES / *Verarbeitungshinweise*..... 6

**2. APPLICABLE DOCUMENTS / ANWENDBARE UNTERLAGEN..... 6**

2.1 TE CONNECTIVITY DOCUMENTS..... 7

*TE Connectivity Unterlagen*..... 7

2.1.1 CUSTOMER DRAWINGS..... 7

*Kundenzeichnungen*..... 7

2.1.2 SPECIFICATIONS ..... 8

*Spezifikationen* ..... 8

2.2 GENERAL DOCUMENTATION ..... 9

*Allgemeine Unterlagen* ..... 9

2.2.1 CABLE SPECIFICATION..... 9

*Leitungsspezifikation* ..... 9

**3. CONDITION OF DELIVERY AND PACKAGING ..... 9**

**ANLIEFERZUSTAND UND VERPACKUNG..... 9**

3.1 COMPONENTS / *Komponenten*..... 9

3.2 PACKAGING AND STORAGE / *Verpackung und Lagerung*..... 10

**4. APPLICATION TOOLS / VERARBEITUNGSWERKZEUGE ..... 11**

4.1 HV 8mm CONTACT / *HV 8mm Kontakt*..... 11

4.2 SHIELDING / *Schirmung*..... 11

**5. ASSEMBLY INSTRUCTIONS / ZUSAMMENBAUANLEITUNG ..... 12**

5.1 SHIELDED CABLE AND TERMINAL ASSEMBLY ..... 13

*Aufbau des geschirmten Leitungssatzes* ..... 13

5.1.1 CONTACT CRIMP / *Kontak crimp*..... 15

5.1.2 SHIELDING CRIMP / *Schirmcrimp*..... 15

5.2 RECEPTACLE HOUSING..... 15

*Buchsengehaeuse*..... 15

5.2.1 INSERT CABLE ASSEMBLY INTO THE RECEPTACLE HOUSING..... 18

*Montage Leitungsassembly in das Buchsengehaeuse*..... 18

5.2.2 ASSEMBLY SINGLE WIRE SEAL AND PROTECTION COVER..... 19

*Assemblage der Einzeladerdichtung und Schutzkappe*..... 19

5.2.3 INSERT CONTACT PIN..... 20

*Montage Kontaktpin* ..... 20

5.2.4 MOUNTING FINGER PROTECTION CAP ..... 20

*Montage der Fingerschutzkappe*..... 20

<b>6. FINAL EXAMINATION .....</b>	<b>22</b>
<b>ABSCHLUSSPRUEFUNG.....</b>	<b>22</b>
6.1 VISUAL EXAMINATION.....	22
<i>SICHTPRUEFUNG .....</i>	<i>22</i>
6.2 ELECTRICAL TESTS .....	22
<i>ELEKTRISCHE PRUEFUNGEN.....</i>	<i>22</i>
<b>7. LOCKING MECHANISMUS WITH LEVER AND CPA .....</b>	<b>22</b>
<b>VERRIEGELUNG MIT HEBEL UND CPA.....</b>	<b>22</b>
<b>8. APPENDIX / ANHANG.....</b>	<b>24</b>
8.1 DATA SHEETS .....	24
<i>DATENBLAETTER .....</i>	<i>24</i>
8.1.1 COROPLAST – No. 9-2611 for wire range 16 – 50mm <sup>2</sup> .....	24
Datenblatt Coroplast-Nr. 9-2611 fuer Leitungsquerschnitt 16 – 50mm <sup>2</sup> .....	24
8.1.2 Leoni Silitherm wire size 35mm <sup>2</sup> .....	28
Datenblatt Leoni Silitherm Leitungsquerschnitt 35mm <sup>2</sup> .....	28
8.1.3 Leoni Silitherm wire size 25mm <sup>2</sup> .....	29
Datenblatt Leoni Silitherm Leitungsquerschnitt 25mm <sup>2</sup> .....	29
8.1.4 Cablena wire size 25mm <sup>2</sup> / Datenblatt Cablena Leitungsquerschnitt 25mm <sup>2</sup> .....	30
8.1.5 Kromberg & Schubert wire size 35mm <sup>2</sup> .....	31
Datenblatt kromberg & Schubert Leitungsquerschnitt 35mm <sup>2</sup> .....	31

## LIST OF FIGURES

Figure 1: HV Die holder .....	12
Figure 2: Exploded view Receptacle Housing assembly.....	12
Figure 3: Before processing slide components onto cabel sheath.....	13
Figure 4: Cutting cable to length .....	14
Figure 5: Comb out screening braid.....	14
Figure 6: Contact crimp.....	15
Figure 7: Prepare shielding parts for screening processing .....	15
Figure 8: Processing screening braid.....	15
Figure 9: Shield crimp .....	16
Figure 10: Visual Examination of shield crimp .....	16
Figure 11: Inspection dimensions of shield crimp .....	17
Figure 12: Mounting single wire seal on cover seal .....	18
Figure 13: Oriented cable assembly to housing .....	18
Figure 14: Insert cable assembly into the receptacle housing .....	19
Figure 15: Assembly protection cover and single wire seal .....	19
Figure 16: Insert contact pin.....	20
Figure 17: Finger protection cap aligned to insulation part .....	20
Figure 18: Mounting finger protection cap.....	21

---

Figure 19: Visual Examination of assembled receptacle housing .....	21
Figure 20: Delivery condition – CPA & lever closed .....	22
Figure 21: Release and actuate lever .....	23
Figure 22: Plug position of lever .....	23

## LIST OF TABLES

Table 1: Customer drawings .....	7
Table 2: TE-Specifications .....	8
Table 3: Cable Specification .....	9
Table 4: Components.....	9
Table 5: Application devices and tools .....	11
Table 6: Components cable assembly .....	13
Table 7: Cutting dimensions.....	14
Table 8: Inspection dimensions cable assembly .....	17

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Explosionsansicht Zusammenbau Buchsengehaeuse .....	11
Abbildung 2: Komponenten vor der Verarbeitung auf den Leitungsmantel schieben .....	11
Abbildung 3: Leitung auf Mass abisolieren .....	12
Abbildung 4: Schirmgeflecht auskaemmen.....	13
Abbildung 5: Kontaktcrimp .....	14
Abbildung 6: Schirmhuelsen fuer die Schirmverarbeitung preparieren .....	14
Abbildung 7: Verarbeitung des Schirmgeflechts .....	14
Abbildung 8: Schirmcrimp .....	15
Abbildung 9: Sichtpruefung des Schirmcrimpes .....	15
Abbildung 10: Pruefmasse des Schirmcrimps .....	16
Abbildung 11: Montage der Einzeladerdichtung mit der Schutzkappe .....	17
Abbildung 12: Orientierung Leitungssatz zum Gehaeuse .....	17
Abbildung 13: Leitungssassy in das vormontierte Buchsengehaeuse einschieben .....	18
Abbildung 14: Montage der Schutzkappe und Einzeladerdichtung .....	18
Abbildung 15: Kontaktbestueckung .....	19
Abbildung 16: Fingerschutzkappe zum Isolationskoerper ausrichten .....	19
Abbildung 17: Assemblage der Fingerschutzkappe .....	20
Abbildung 18: Sichtpruefung des assemblierten Buchsengehaeuses .....	20
Abbildung 19: Anlieferzustand – CPA und Hebel geschlossen .....	21
Abbildung 20: Hebelfreigabe und Betaetigung .....	22
Abbildung 21: Steckposition des Hebels.....	22

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Kundenzeichnungen .....	6
Tabelle 2: TE-Spezifikationen .....	8
Tabelle 3: Leitungsspezifikation .....	9
Tabelle 4: Komponenten .....	9
Tabelle 5: Verarbeitungswerkzeuge .....	11

Tabelle 6: Komponenten Leitungsassembly ..... 13  
Tabelle 7: Abisoliermasse .....14  
Tabelle 8: Pruefmasse Leitungsassy .....17

## HISTORY OF CHANGES

### Aenderungshistorie

LTR	REVISION RECORD	DWN	APP	DATE
A	<b>New Document</b> <i>Neues Dokument</i>	Wolfgang Balles	-	16DEC2011
B	<b>Tolerance Zone Updated On Page 17 Note Electrical Test Changed On Page 23 Updated Data Sheet From Leonie Cable Added</b> <i>Toleranzfeld Auf Seite 17 Erweitert Bemerkung Zur Elektrischen Pruefung Geaendert, Seite 23 Neues Datenblatt Von Leonie Beigefuegt</i>	Wolfgang Balles	-	26JULY2013
C	<b>Excess Length Of Screening Braid Adjusted Acc. Figure 9 On Page 17 Leonie Cross Section 25mm<sup>2</sup> Added In Table 8 Appendix And Content Corrected To Brandname Silitherm</b> <i>UEberstand Des Schirmgeflechts Auf Seite 17 Gemaess Bildangabe 9 Angepasst Querschnitt 25mm<sup>2</sup> Leonie In Tabelle 8 Hinzugefuegt Anhang Und Inhaltsverzeichnis Korrigiert Mit Markenname Silit-Herm</i>	Wolfgang Balles	-	07OCT2013
D	<b>Comb Out Screening Not Necessary For Cable Shown In Appendix, See Page 15</b> <i>Auskaemmen Des Schirmgeflechts Kann Fuer Die Im Anhang Gezeigt-Ten Leitungstypen Entfallen, Siehe Seite 15</i>	Wolfgang Balles	-	13MAR2014
E	<b>Safety Information Added on Page 14 For Handling of Silver-Plated Parts</b> <i>Sicherheitshinweis Zur Handhabung Von Bauteilen Mit Versilberten Oberflaechen Auf Seite 14 Hinzugefuegt</i>	Wolfgang Balles	-	11AUG2014
F	<b>Update With High Volume Components</b> <i>Aktualisierung Mit Den Grossserienkomponenten</i>	Wolfgang Balles	-	03NOV2014
G	<b>Added With 25mm<sup>2</sup>-Calena Cable, Updated P. 8, 11, 12, 20, 22 And 30</b> <i>Ergaenzt Mit 25mm<sup>2</sup>-Cablerna Kabel, Seiten 8, 11, 12, 20, 22 und 30 Aktualisiert</i>	Dinh Hung Vu	-	06MAR2017
H	<b>8.1.5 Added Kromberg &amp; Schubert Cable details</b> <i>Kromberg &amp; Schubert Kabeldetails hinzugefuegt</i>	SHASHIKUMAR S N	T. SVATEK	08MAR2021
H1	<b>Updated Table 5: Added new Die Set Holder PNs/ Verarbeitungswerkzeuge</b> <b>Added Figure 1: HV Die Holder / HV Praege-Halter</b>	J. JAGADEESH	H. MILOSLAV	17FEB2023
J	<b>Updated Table 4: Added shorter version terminal PNs / Terminal PNs in kuerzerer Version hinzugefuegt</b> <b>Updated Table 8: Added crimp details / Crimpdetails hinzugefuegt</b>	J. JAGADEESH	H. MILOSLAV	20JUN2023
J1	<b>UPDATED TABLE OF CONTENTS / INHALTSVERZEICHNIS</b>	J. JAGADEESH	H. MILOSLAV	26JUL2023

---

**ONLY THE ENGLISH VERSION IS AUTHORITATIVE**

*Massgebend ist der englische Text*



- **This connector is intended for use in high-voltage applications. Special care must be applied to ensure that the connector functions as intended.**  
*Der funktionsgerechte Betrieb nach Herstellerspezifikation muss bei Hochvoltanwendung besonders sorgfältig überprüft werden.*
- **If you suspect that the connector has been modified, damaged, contaminated or otherwise compromised, please discontinue its use immediately.**  
*Bei fehlerhaftem Erscheinungsbild des Steckverbinders sollte dieser sofort getrennt werden.*
- **This connector should only be serviced by a trained and qualified technician.**  
*Wartungen dürfen nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.*

## 1. SCOPE

*Anwendungsbereich*

### 1.1 CONTENT / Inhalt

This specification covers the requirements for application of the sealed 2-3 position HVP800 2PHI AND 3PHI 90° high voltage connector. The HVP800 system is designed to meet AK 4.3.3, LV215-1 specifications and for a metric wire size range of 16mm<sup>2</sup> up to 50mm<sup>2</sup> (acc. to LV216-2). The connector incorporates conductive EMI shields to reduce radiated emissions in the application.

The HVP800 90° connector is available for four different keying or polarizing configurations with a lever for low mating / unmating forces. The connector system incorporates the 8mm power contacts and an integrated High Voltage Interlock (HVIL) System. The housings are molded in orange to denote a high voltage system.

*Diese Spezifikation beschreibt die Anforderungen zur Assemblage des gedichteten 2-3pol HVP800 2phi und 3phi 90° Hochvoltsteckverbinders. Das HVP800-Stecksystem ist nach der Designrichtlinie LV215-1 des AK 4.3.3 konzipiert und kann fuer Leitungsquerschnitte von 16mm<sup>2</sup> bis zu 50mm<sup>2</sup> (gemaess LV216-2) eingesetzt werden.*

*Der HVP800 90° Stecker ist fuer vier Kodierungen bzw. Polarisierungen verfuegbar und mit Hebelausfuehrung fuer geringe Steck- und Ziehkraefte. Das Stecksystem beinhaltet die 8mm Leistungskontakte und ein integriertes Hochvolt Interlock (HVIL) System. Die Gehaeuse sind orange ausgefuehrt zur Kennzeichnung der Hochvoltanwendung.*

### 1.2 PROCESSING NOTES / Verarbeitungshinweise

The processor is responsible for ensuring the quality of the manufacturing process and the proper function of the system. The warranty and liability is excluded, if quality deficiency or damages occurs by failing compliance to this specification or using not specified, not released tools and not released connector components.

*Fuer die Sicherstellung der Qualitaet des Produktes und den beinhaltenden Verarbeitungsprozess traegtausschliesslich der Verarbeiter die Verantwortung, sowie fuer die spezifikationsgemaesse Funktion des Systems.*

*Die Gewaehrleistung und Haftung ist ausgeschlossen, sofern durch Nichtbeachtung dieser Verarbeitungsspezifikation Qualitaetsmaengel oder Schaeden entstehen. Ferner bei Verwendung von hier nicht aufgefuehrten, freigegebenen Verarbeitungswerkzeugen und Steckverbinderkomponenten oder nicht spezifizierten Leitungen.*

## 2. APPLICABLE DOCUMENTS / Anwendbare Unterlagen

The following mentioned documents are part of this specification. If there is a conflict between the information contained in the documents and this specification or with any other technical documentation supplied, the last valid customer drawings take preference.

*Die nachfolgenden Unterlagen, sofern darauf verwiesen wird, sind Teil dieser Spezifikation. Im Falle des Widerspruches zwischen dieser Spezifikationen oder anderen technischen Dokumentationen, haben die letztgueltigen Kundenzeichnungen Vorrang.*

## 2.1 TE CONNECTIVITY DOCUMENTS / *TE Connectivity Unterlagen*

**This Application Specification based on the latest valid customer drawings.**  
*Grundlage dieser Verarbeitungsspezifikation sind die jeweils letztgueltigen Kundenzeichnungen.*

### 2.1.1 CUSTOMER DRAWINGS

*Kundenzeichnungen*

**Table 1: Customer drawings**  
*Tabelle 1: Kundenzeichnungen*

<b>2POS RECEPTACLE HOUSING</b> <i>2pol Buchsengehaeuse</i>	
<b>2141160 (small serial)</b> <b>2282334 (serial)</b>	<b>2 Pos. 8mm HV, REC HSG 90° Kit, Overview, not for sale</b> <i>2 pol. 8mm HV, REC HSG 90° Kit, UEbersicht, nicht zum Verkauf</i>
<b>2141154</b>	<b>2 Pos. 8mm HV, REC HSG 90°, Assy</b> <i>2 pol. 8mm HV, REC HSG 90°, Assy</i>
<b>3POS RECEPTACLE HOUSING</b> <i>3pol Buchsengehaeuse</i>	
<b>2141167 (small serial)</b> <b>2282335 (serial)</b>	<b>3 Pos. 8mm HV, REC HSG 90° Kit, Overview, not for sale</b> <i>3 pol. 8mm HV, REC HSG 90° Kit, UEbersicht, nicht zum Verkauf</i>
<b>2141166</b>	<b>3 Pos. 8mm HV, REC HSG 90°, Assy</b> <i>3 pol. 8mm HV, REC HSG 90°, Assy</i>
<b>SINGLE COMPONENTS</b> <i>Einzelkomponenten</i>	
<b>2141155</b>	<b>Cover, Seal</b> <i>Abdeckkappe, Dichtung</i>
<b>2141156</b>	<b>Single Wire Seal</b> <i>Einzelleitungsdichtung</i>
<b>2141157</b>	<b>Shield Crimp Ferrule</b> <i>Schirmcrimphuelse</i>
<b>2141158</b>	<b>Shielding EMC</b> <i>Schirmung, EMV</i>
<b>2141159</b>	<b>Finger protection cap</b> <i>Fingerschutz</i>
<b>2141211</b> <b>2355358</b>	<b>Deep drawn socket, 90°, Assy</b> <i>Tiefziehbuchse, 90°, Assy</i>

2141212	<b>Deep drawn socket, Pin 90°, Assy</b> <i>Tiefziehbuchse, Pin 90°, Assy</i>
2208790	<b>HV8mm 90 DEG PRODUCT GROUP DRAWING</b> <i>HV8mm 90 Grad Produktsammelzeichnung</i>

<b>Application tools</b> <i>Verarbeitungswerkzeuge</i>	
2335500-x	<b>HF-20 Terminator</b> <i>HF-20 Terminator</i>
2348822-x	<b>HV-20 Terminator</b> <i>HV-20 Terminator</i>
2305470-x	<b>HV Die Holder with fine adjust (Figure / Bild 1)</b> <i>HV Praege-halter mit Feineinstellung</i>
528040-2	<b>Table frame for hand tool <sup>1</sup></b> <i>Tischgestell fuer Hydraulische Handzange</i>
9-1579009-1	<b>Hydraulic hand tool <sup>1</sup></b> <i>Hydraulische Handzange</i>
2326595-1 2326596-1 2326578-1 2410073-1	<b>Die-Set with locator</b> <i>Matrize mit Anschlagwerkzeug</i>

<sup>1</sup> Application tools for hand processing

*Verarbeitungswerkzeuge fuer maschinellen Prozess*

2.1.2 SPECIFICATIONS / Spezifikationen

Table 2: TE-Specifications

*Tabelle 2: TE-Spezifikationen*

108-94268	<b>Product Specification HV 8mm 90° CONTACT</b> <i>Produktspezifikation HV 8mm 90° Kontakt</i>
108-94256	<b>Product Specification HV 8mm 90° CONTACT</b> <i>Produktspezifikation HV 8mm 90° Kontakt</i>
114-94083	<b>Application Specification HV 8mm 90° CONTACT</b> <i>Verarbeitungsspezifikation HV 8mm 90° Kontakt</i>
114-94153	<b>Application Specification HVP800 2PHI AND 3PHI PIN HEADER</b> <i>Verarbeitungsspezifikation HVP800 2phi und 3phi Stiftleiste</i>



**2.2 GENERAL DOCUMENTATION / Allgemeine Unterlagen**

**2.2.1 CABLE SPECIFICATION**

**Leitungsspezifikation**

The connector is designed to meet LV216-2 specification for metric wire range 16 up to 50mm<sup>2</sup>.  
 Der Steckverbinder ist nach der Spezifikation LV216-2 fuer Leitungsgroessen von 16 bis 50mm<sup>2</sup> ausgelegt.

**Table 3: Cable Specification**  
 Tabelle 3: Leitungsspezifikation

LV216-2 (600 Volt Mantelleitung)	Table A1 – Conductor Copper Type B <i>Tabelle A1 – Leiter Kupfer Typ B</i>
	Table A2 – Conductor Copper Type B <i>Tabelle A2 – Leiter Kupfer feindraechtig / flexibel Typ B</i>

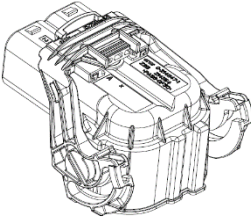
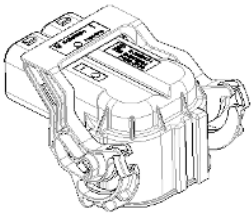
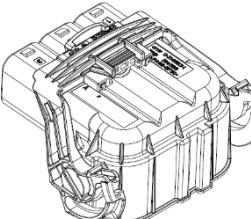
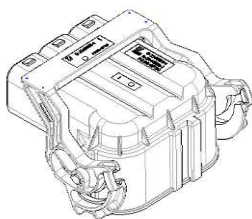
**3. CONDITION OF DELIVERY AND PACKAGING**


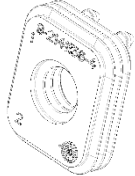

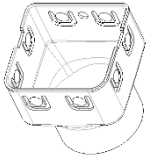
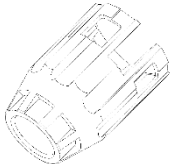
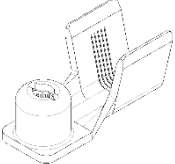
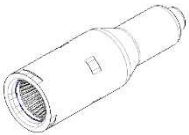
*Anlieferzustand Und Verpackung*

**3.1 COMPONENTS / Komponenten**

Table 4 shows the required components for assembly 2-3pos HVP800 Receptacle Housing.  
 Tabelle 4 zeigt die benoetigten Komponenten fuer den Zusammenbau des 2-3pol HVP800 Buchsengehaeuses.

**Table 4: Components**  
 Tabelle 4: Komponenten

TE- No. <i>TE- Nr.</i>	Description <i>Beschreibung</i>	Qty. <i>Anzahl</i>	Picture of high-volume serial <i>Bild Grossserie</i>	Picture of small serial <i>Bild Kleinserie</i>
2141154	2pos, Rec Hsg 90°, Assy <i>2pol, gedichtete Assy, 90°</i>	1x		
2141166	3pos, 8mm HV, Rec Hsg 90°, Assy <i>3pol, gedichtete Assy, 90°</i>	1x		

2141155 (*)	<b>Cover, Seal</b> <i>Abdeckkappe, Dichtung</i>	2x (3x)	
2141156 (*)	<b>Single wire seal</b> <i>Einzeladerdichtung</i>	2x (3x)	
2141157 (*)	<b>Shield crimp ferrule, 90°</b> <i>Crimphuelse, 90°</i>	2x (3x)	
2141158	<b>Shielding sleeve, 90°</b> <i>Schirmhuelse, 90°</i>	2x (3x)	
2141159	<b>Finger protection cap</b> <i>Fingerschutz</i>	2x (3x)	
2355358-3 1000V (*)	<b>Deep drawn socket, 90°, Assy</b> <i>Tiefziehbuchse, 90°, Assy</i>	2x (3x)	
2141211-2 650V 2-2141211-2 1000V (*)			
2141212	<b>Deep drawn socket, Pin 90°, Assy</b> <i>Tiefziehbuchse, Pin 90°, Assy</i>	2x (3x)	

(\*): Depend on the cables cross section / Abhaengig Vom Kabelquerschnitt

### 3.2 PACKAGING AND STORAGE / Verpackung und Lagerung

The products should be used on a “first in, first out” basis to avoid storage contamination, see latest valid customer drawings too.

Die Produkte sollten zur Vermeidung von Verschmutzungen durch Lagerung nach dem “first in, first out” Verfahren gelagert werden, siehe auch letztgueltige Kundenzeichnungen.

**4. APPLICATION TOOLS / Verarbeitungswerkzeuge**

The Application tools are only valid for the specified cables at appendix. More tooling information can be obtained through a local TE Representative or, after purchase, by calling the Product information Center at the number at the bottom of cover page.

Die Verarbeitungswerkzeuge sind nur fuer die spezifizierten Leitungen im Anhang gueltig. Naehere Informationen koennen durch einen lokalen TE Vertreter oder bei Kauf durch den Produktinformationscenter eingeholt werden, siehe hierzu Kontaktdaten auf dem Deckblatt unten.

**4.1 HV 8mm CONTACT / HV 8mm Kontakt**

See latest valid TE-Application specification 114-94083

Siehe letztgueltige TE-Verarbeitungsspezifikation 114-94083

**4.2 SHIELDING / Schirmung**

The following table contains the required order numbers for application devices and tools.

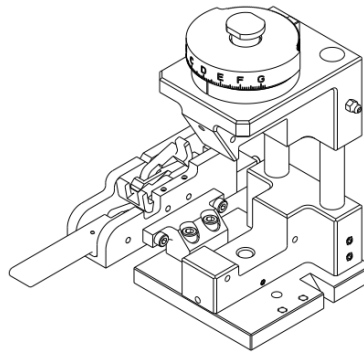
Die nachfolgende Tabelle enthaelt die Bestellnummern der erforderlichen Vorrichtungen und Werkzeuge.

**Table 5: Application devices and tools**

Tabelle 5: Verarbeitungswerkzeuge

Wire size <sup>2</sup> Leitung [mm <sup>2</sup> ]	50	35	25	16
Die-Set, locator Matrize mit Anschlagwerkzeug	2326578-1	2326596-1	2326595-1	2410073-1
Hand processing Handver-arbeitung	<b>Table frame</b> Tischgestell 528040-2  <b>Hydraulic plier</b> Hydraulische Handzange 9-1579009-1			
Machine processing Maschinenverarbeitung	<b>HV Die Holder with Fine Adjust</b> HV Praege-halter mit Feineinstellung 2305470-X  <b>HF-20 Terminator</b> HF-20 Terminator 2335500-X  <b>HV-20 Terminator</b> HV-20 Terminator 2348822-X			

<sup>1</sup> Wire design according to LV216-2  
Leitungsaufbau nach LV216-2

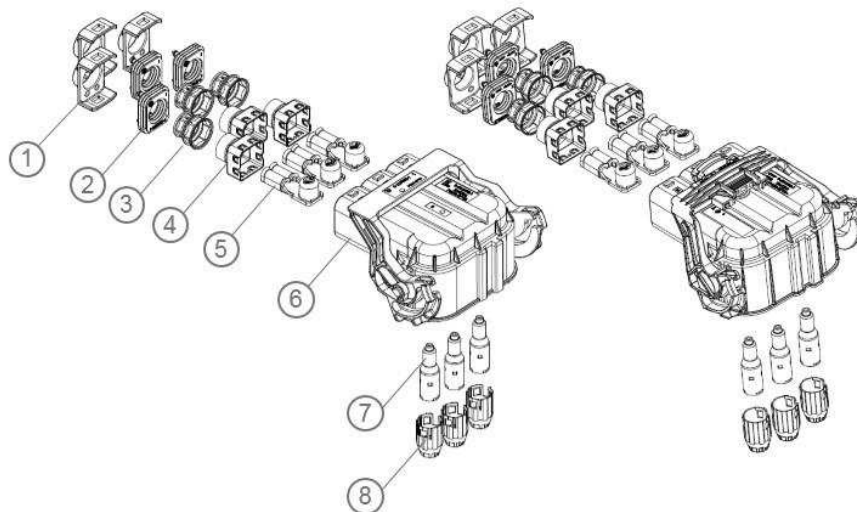


**Figure 1: HV Die Holder**  
 Abbildung 1: HV Praege-halter

**5. ASSEMBLY INSTRUCTIONS / Zusammenbauanleitung**

The following procedures show the details of the cable assembly and insertion instructions of the cable assembly into the Receptacle housing subassembly. The processing is only valid for the specified cable at appendix and only these combinations have been validated by TE. Alternative cables may be used after ensuring performance through validation testing.

*Der nachfolgend beschriebene Prozess zeigt die wesentlichen Schritte der Leitungsverarbeitung und die Assemblage des Buchsengehäuses auf. Der Prozess ist nur fuer die spezifizierten Leitungen im Anhang gueltig, ferner sind nur diese Leitungen durch TE validiert, jedoch koennen alternative Leitungen nach einer Validierung eingesetzt werden.*



**Figure 2: Exploded view Receptacle Housing assembly**  
 Abbildung 2: Explosionsansicht Zusammenbau Buchsengehäuse

**Table 6: COMPONENTS CABLE ASSEMBLY**

*Tabelle 6: Komponenten Leitungsassembly*

(ID)	TE-PN <i>TE-PN</i>	Description <i>Beschreibung</i>
1	2141155	<b>Protection cover</b> <i>Abdeckkappe, Dichtung</i>
2	2141156	<b>Single wire seal</b> <i>Einzeladerdichtung</i>
3	2141157	<b>Shield, crimp ferrule, 90°</b> <i>Crimphuelse, 90°</i>
4	2141158	<b>Shielding sleeve, 90°</b> <i>Schirmhuelse, 90°</i>
5	2141211	<b>Deep drawn socket, 90°</b> <i>Tiefziehbuchse, 90°</i>
6	2141166	<b>3pos, 8mm HV, Rec Hsg, 90°, assy</b> <i>3pol, gedichtet Assy, 8mm HV, 90°</i>
7	2141212	<b>Deep drawn socket, Pin 90°, assy</b> <i>Tiefziehbuchse, Pin 90°, Assy</i>
8	2141159	<b>Finger protection cap</b> <i>Fingerschutz</i>

### 5.1 SHIELDED CABLE AND TERMINAL ASSEMBLY

*Aufbau des geschirmten Leitungssatzes*

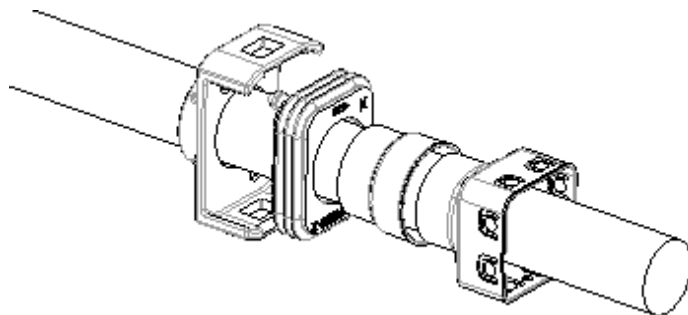
**Safety information, avoid prolonged or repeated skin with silver shieldings (wear protective gloves).**

**Please note, the procedure of assembly the shielded cable is provided in two documents, the following steps shows the assembly without contact processing.**

*Sicherheitshinweis, laenger andauernden Hautkontakt mit der versilberten Schirmung vermeiden (Schutzhandschuhe tragen).*

*Anmerkung, der Verarbeitungsprozess fuer die Assemblage des Leitungssatzes ist in zwei Dokumente aufgeteilt, die nachfolgenden Schritte zeigen den Aufbau des Leitungssatzes ohne Kontaktverarbeitung.*

**In order shown in figure, slide protection cover, single wire seal, shield crimp ferrule 90° and shielding sleeve 90° onto cable sheath, so that they are not in crimp work area.**

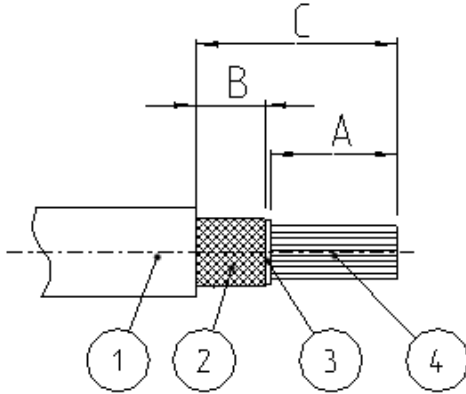


**Figure 3: Before processing slide components onto cable sheath**

*Abbildung 3: Komponenten vor der Verarbeitung auf den Leitungsmantel schieben*

Strip and remove outer sheath, screening braid (if present screening foil), inner sheath and conductor from the end as shown in figure 4.

*Aussenmantel, Schirmgeflecht (falls vorhanden Schirmfolie), Innenmantel und Leiter der Leitung vom Ende aus abisolieren gemäss Abbildung 4.*



**Figure 4: Cutting cable to length**

*Abbildung 4: Leitung auf Mass abisolieren*



**Attention: Cable sheath and shielding braid shall not be cut or broken during the cutting procedure.**

*Achtung: Isolationsmantel und Schirmgeflecht duerfen bei dem abisolieren nicht beschaedigt werden.*

**Table 7: CUTTING DIMENSIONS**

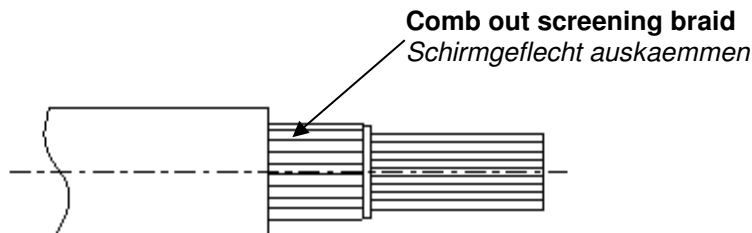
*Tabelle 7: Abisoliermasse*

(ID)	Cable Design <i>Leitungsaufbau</i>	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1	<b>Outer sheath</b> <i>Aussenmantel</i>	--	--	32 ± 1
2	<b>Screening braid</b> <i>Schirmgeflecht</i>	--	(11)	--
3	<b>Inner sheath</b> <i>Innenmantel</i>	See TE-Spec. <i>Siehe TE-Spez.</i> 114-94083		--
4	<b>Conductor</b> <i>Innenleiter</i>	--	--	--



**Attention: Shielding braid shall not be broken.**

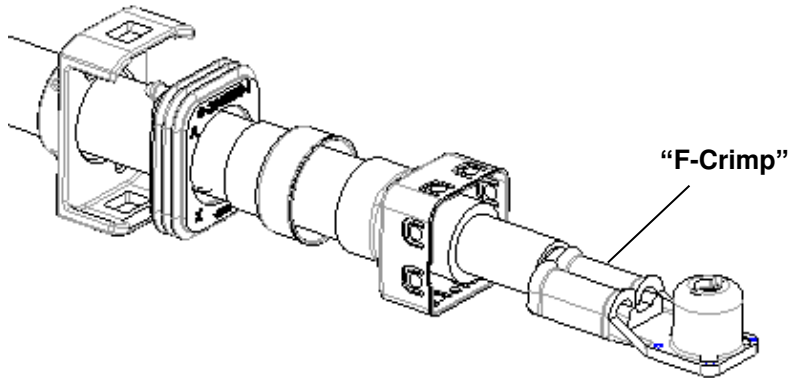
*Achtung: Schirmlitzen duerfen beim Auskaemmen nicht abrechen.*



**Figure 5: Comb out screening braid / Abbildung 5: Schirmgeflecht auskaemmen**

**5.1.1 CONTACT CRIMP / Kontak crimp**

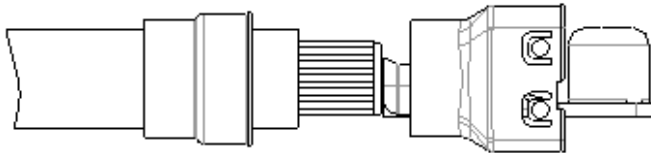
See latest valid TE-Application specification 114-94083  
 Siehe letztgueltige TE-Verarbeitungsspezifikation 114-94083



**Figure 6: Contact crimp**  
 Abbildung 6: Kontaktcrimp

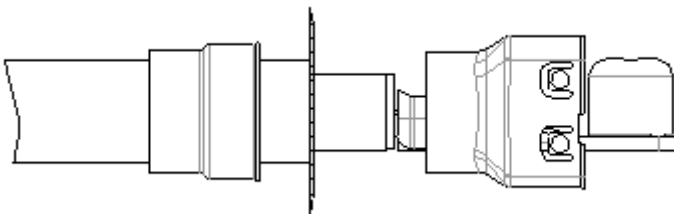
**5.1.2 SHIELDING CRIMP / Schirmcrimp**

Slide shielding sleeve 90° over screening braid until it stops against the contact as shown in figure 7.  
 Schirmhülse 90° ueber das Schirmgeflecht bis zum Kontaktanschlag schieben wie in Bild 7 dargestellt.



**Figure 7: Prepare shielding parts for screening processing**  
 Abbildung 7: SchirmhuelSEN fuer die Schirmverarbeitung vorbereiten

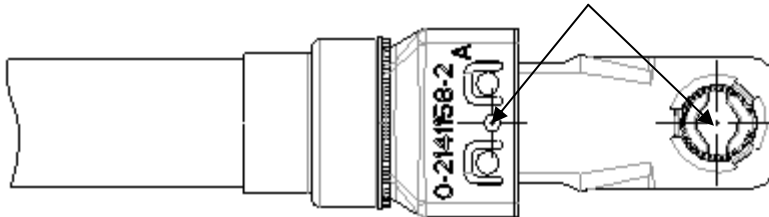
Raising screening braid equally over perimeter.  
 Schirmgeflecht gleichmaessig ueber den Umfang aufrichten.



**Figure 8: Processing screening braid**  
 Abbildung 8: Verarbeitung des Schirmgeflechtes

**Insert shielding sleeve 90° oriented to contact until it stops against shield crimp ferrule 90° and turn over-screening braid by lateral movement. Insert cable assembly into locator and crimp shielding parts.**  
*Schirmhülse bis zum Anschlag orientiert zum Kontakt in die Crimphülse schieben, Schirmgeflecht kann durch die Fugebewegung mit umgelegt werden. Leitungssassy in das Verarbeitungswerkzeug einlegen und Schirmcrimp durchfuehren.*

**Crimp shielding sleeve oriented to contact**  
*Schirmhülse 90° orientiert zum Kontakt crimpen*



**Figure 9: Shield crimp**  
*Abbildung 9: Schirmcrimp*



**It is essential that there are no mistakes in this step because there will be no chance to re-work the parts.**

*Nach diesem Arbeitsschritt koennen keine Fehler mehr durch Nacharbeit korrigiert werden.*

**The following items at minimum must be inspected and verified:**

*Die nachfolgenden Pruefungen muessen mindestens durchgefuehrt werden:*

**All components are present, and parts are crimped in correct orientation and location**

*Vorhandensein aller Komponenten und korrekte Orientierung*

**No visible cracking of the shielding parts and no loose cable shield strands**

*Keine gerissenen Crimphuelen und keine ausgebrochenen und freiliegenden Schirmlitzen*

**Hex crimp dimensions per figure 11 and table 9**

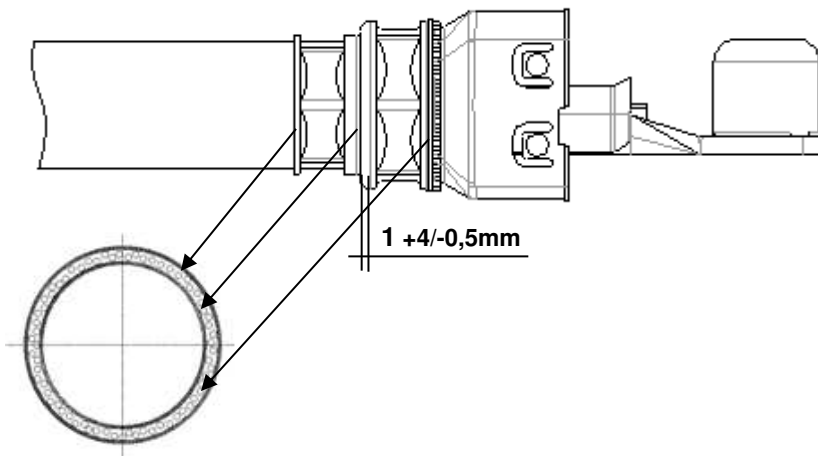
*Hexcrimp Masse gemaess Abbildung 11 und Tabelle 9*

**Excess length of screening braid must be visible max. 5mm**

*Sichtbarer UEberstand des Schirmgeflechts max. 5mm*

**Allocation of screening braid should be equal over perimeter**

*Gleichmaessige Verteilung des Schirmgeflechts ueber den Umfang*



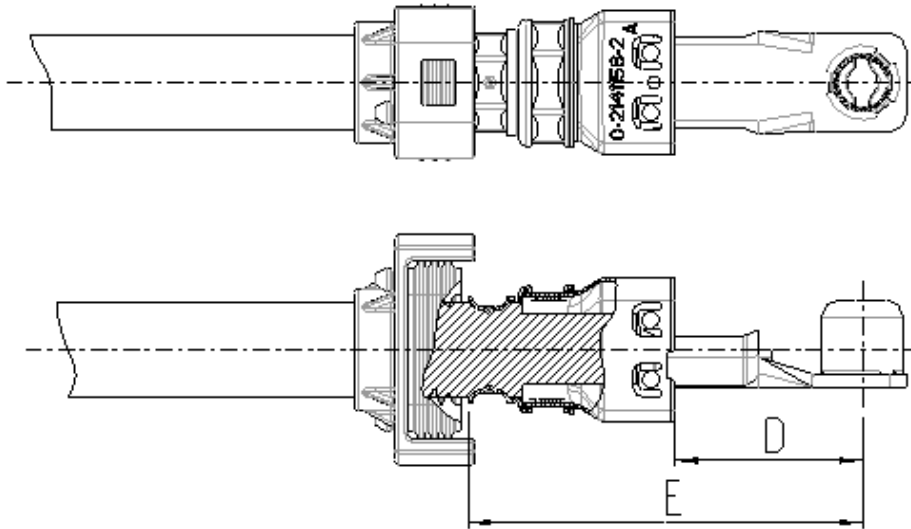
**Figure 10: Visual Examination of shield crimp**  
*Abbildung 10: Sichtpruefung des Schirmcrimpes*



The following Inspection dimensions at minimum must be verified:  
 Die nachfolgenden Pruefmasse muessen mindestens ueberprueft werden:

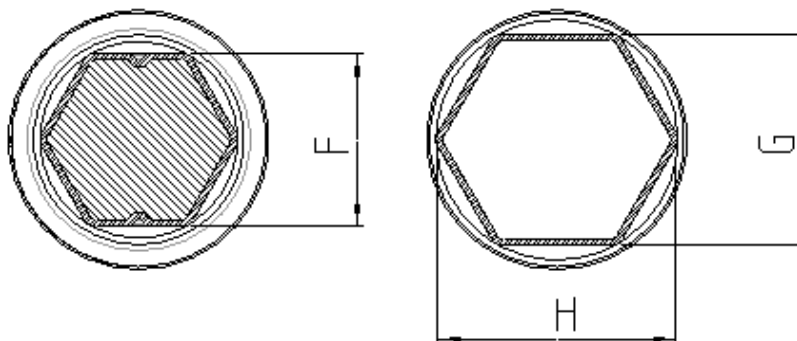
**Table 8: Inspection dimensions cable assembly**  
 Tabelle 8: Pruefmasse Kabelkonfektion

Wire type <i>Leitungstyp</i>	Cross section <i>Querschnitt</i>	D ± 1,5 [mm]	E [mm]	F ± 0,2 [mm]	G ± 0,2 [mm]	H [mm]	Note
Coroplast	16	28	Max. 59	10.2	16,6	Max. 21	Only for new (shorter version) terminal 2355358-3
	25			12,2			
	35			14,3			
	50			15,5			
Leoni	25			12,2			
	35			14,3			
Cablana	25			12.2			
KROMBERG & SCHUBERT	35			14.3			



**Cross section: Insulation crimp**  
*Querschnitt: Isolationscrimp*

**Cross section: Shield crimp**  
*Querschnitt: Schirmcrimp*



**Figure 11: Inspection dimensions of shield crimp**  
 Abbildung 11: Pruefmasse des Schirmcrimps

**5.2 RECEPTACLE HOUSING**

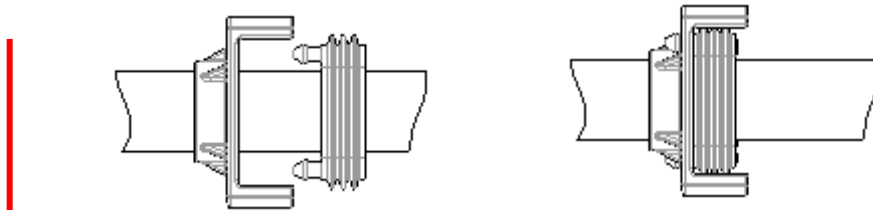
*Buchsengehaeuse*

**5.2.1 INSERT CABLE ASSEMBLY INTO THE RECEPTACLE HOUSING**

*Montage Leitungsassembly in das Buchsengehaeuse*

**Mounting single wire seal with cover seal as shown in figure 12.**

*Montage der Einzeladerdichtung mit Schutzkappe wie in Abbildung 12 dargestellt.*

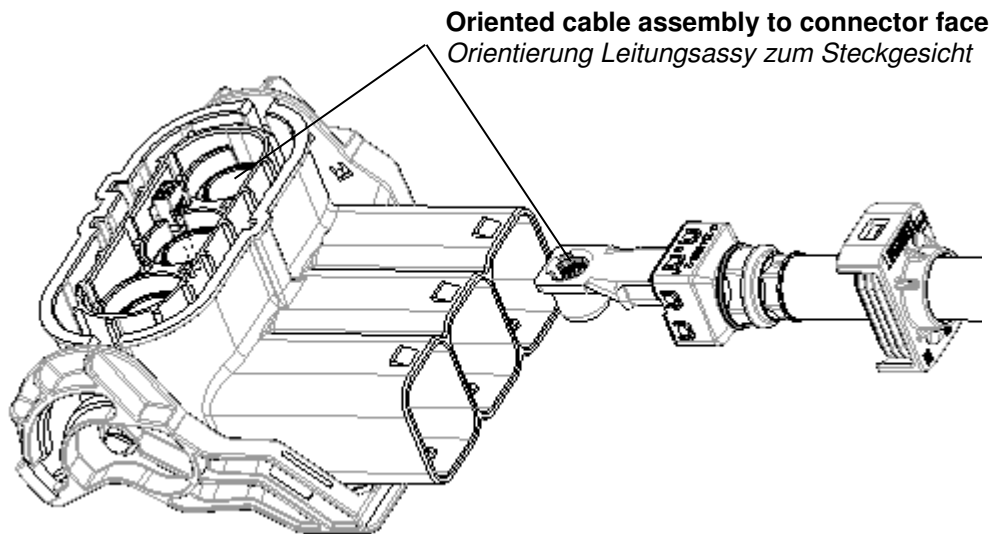


**Figure 12: MOUNTING SINGLE WIRE SEAL ON COVER SEAL**

*Abbildung 12: Montage der Einzeladerdichtung mit der Schutzkappe*

**Note the alignment of receptacle housing subassembly and cable assembly (figure 13).**

*Beachte Ausrichtung der Leitungsassy zum vorassemblierten Buchsengehaeuse (Bild 13).*

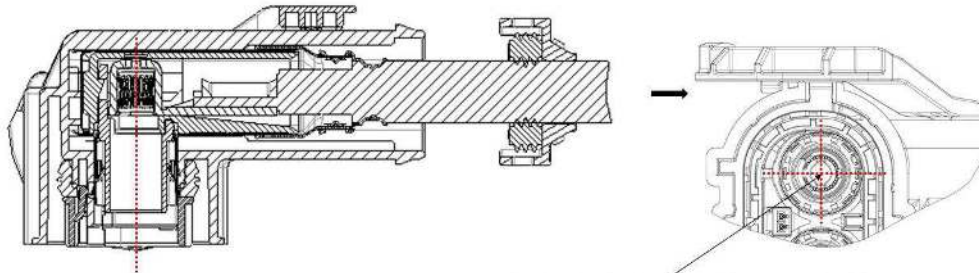


**Figure 13: ORIENTED CABLE ASSEMBLY TO HOUSING**

*Abbildung 13: Orientierung Leitungssatz zum Gehaeuse*

**Insert aligned the cable assembly into the receptacle subassembly until it stops against the inside of the housing.**

*Leitungsassembly ausgerichtet in das vormontierte Buchsengehäuse bis zum Anschlag einschieben.*



**Position check: the terminal center of cable assy must be aligned to the cavities center**

*Positionskontrolle: Der Kontaktpunkt der Kabelassy muss zur Mitte der Kammer positioniert werden.*

**Figure 14: INSERT CABLE ASSEMBLY INTO THE RECEPTACLE HOUSING**

*Abbildung 14: Leitungsassy in das vormontierte Buchsengehäuse einschieben*

### 5.2.2 ASSEMBLY SINGLE WIRE SEAL AND PROTECTION COVER

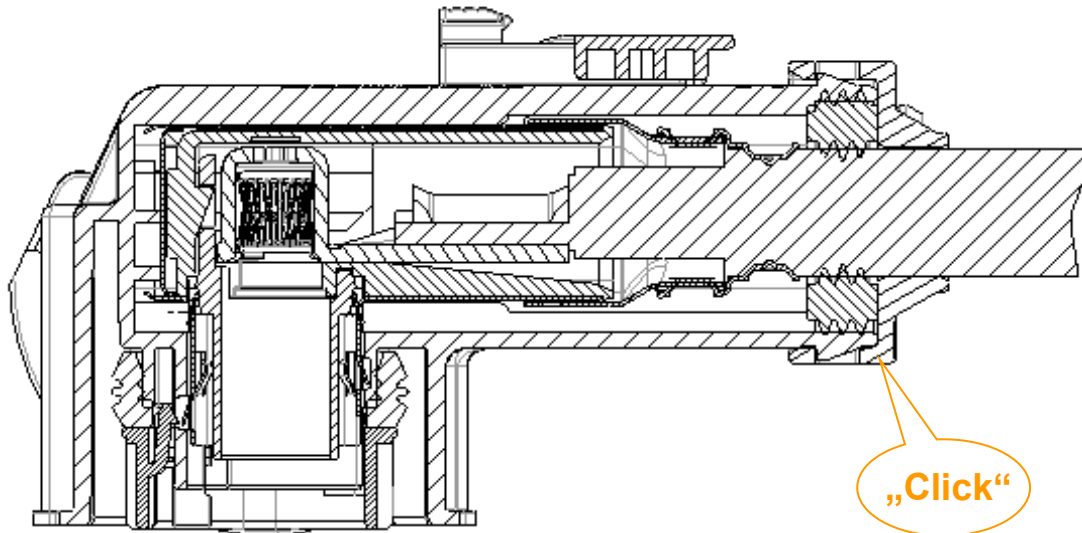
*Assemblage der Einzeladerdichtung und Schutzkappe*

**Slide single wire seal and protection cover onto receptacle housing until it is fully locked by audible latching.** The following items at minimum must be inspected and verified:

*Schutzkappe und Einzeladerdichtung bis zur hoerbaren Verrastung auf das Buchsengehäuse schieben. Die nach folgenden Pruefungen muessen mindestens durchgefuehrt werden:*

**Visual Examination of correct assembling single wire seal into housing**

*Sichtpruefung der korrekten Montage der Einzeladerdichtung im Gehäuse*



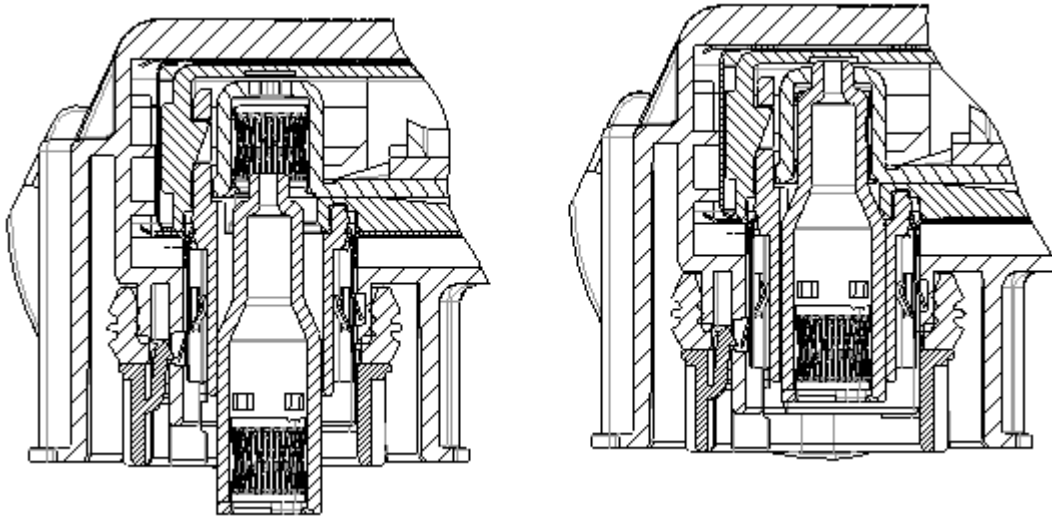
**Figure 15: Assembly protection cover and single wire seal**

*Abbildung 15: Montage der Schutzkappe und Einzeladerdichtung*

**5.2.3 INSERT CONTACT PIN**

*Montage Kontaktpin*

**Insert contact pin until it stops against the contact of the cable assembly.**  
*Kontaktpin bis zum Anschlag in den Kontakt der Leitungssassy eindruecken.*



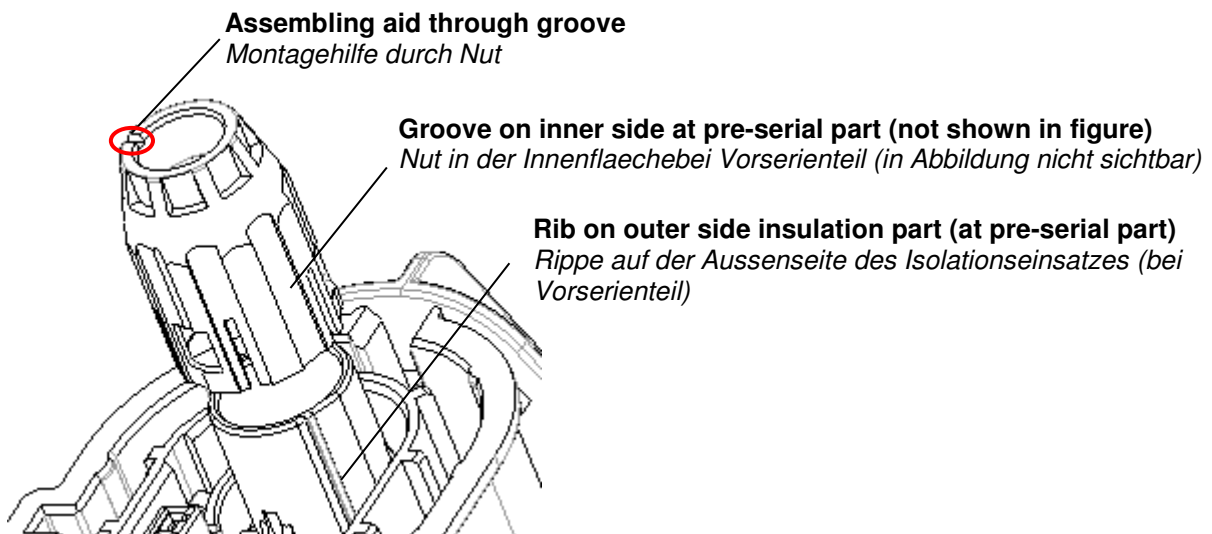
**Figure 16: Insert contact pin**  
*Abbildung 16: Kontaktbestueckung*

**5.2.4 MOUNTING FINGER PROTECTION CAP**

*Montage der Fingerschutzkappe*

**Note the groove on the finger protection and the rib on the insulation part (only at pre-serial part). For better understanding insulation part is shown in exploded assembling position.**

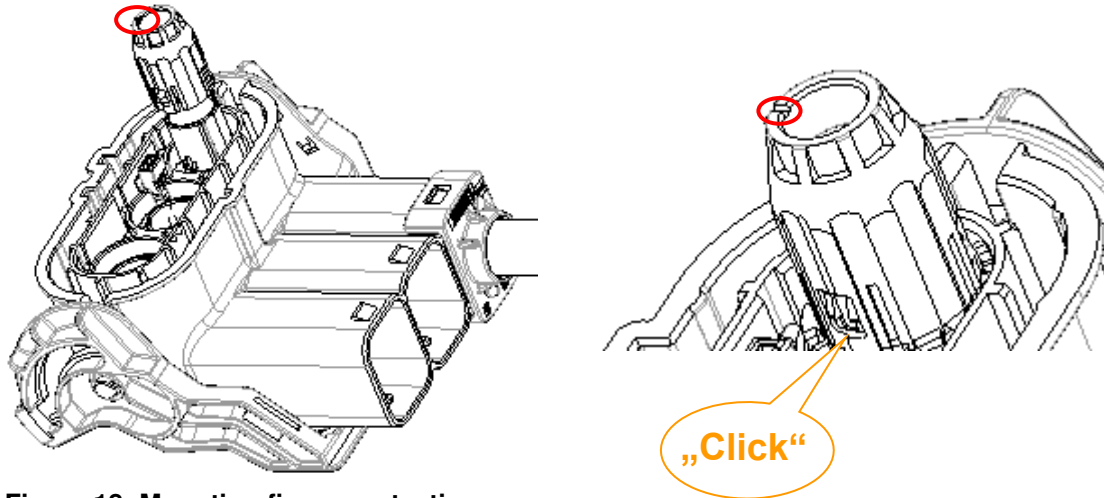
*Beachte die Nut in der Fingerschutzkappe und die Rippe an dem Isolationseinsatz (nur bei Vorserienteil). Zum besseren Verstaendnis ist der Isolationstraeger im explodierten Zustand dargestellt.*



**Figure 17: Finger protection cap aligned to insulation part.**  
*Abbildung 17: Fingerschutzkappe zum Isolationskoerper ausrichten*

With the groove in the top (red marked, shown on fig. 19 too) and groove and rib inside (only at pre-serial parts, see fig. 17 too) aligned, insert finger protection cap into the receptacle housing subassembly until it is fully locked by audible latching. Note to show the latching mechanism isolation part is shown in incorrect assembling position.

Fingerschutzkappe ausgerichtet durch die Nut auf der oberen Seite (rot markiert, auch im Bild 19 dargestellt) und die Rippe und Nut (bei Vorserienteilen, siehe auch Bild 17) in das Buchsengehäuse bis zur hoerbaren Verrastung einschieben. Zur besseren Darstellung der Verrastung ist der Isolationseinsatz im explodierten Zustand dargestellt.



**Figure 18: Mounting finger protection cap**

Abbildung 18: Assemblage der Fingerschutzkappe



**Care should be taken to apply correct assembling of the finger protection cap.**  
Die Montage des Fingerschutzes sollte besonders sorgfaeltig durchgefuehrt werden.

**The following items at minimum must be inspected and verified:**

Die nachfolgenden Pruefungen muessen mindestens durchgefuehrt werden:

**All components are present**

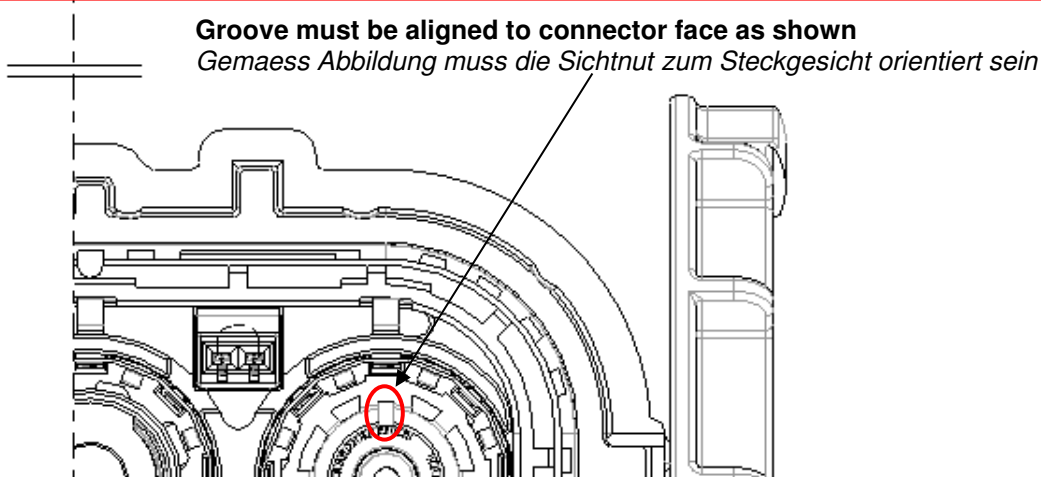
Vorhandensein aller Komponenten

**Finger protection cap fully locked in place and correct orientation (check groove figure 19)**

Korrekte Orientierung und vollstaendige Verrastung der Fingerschutzkappe (siehe Nut Bild 19)

**Protection cover fully locked in place**

Vollstaendige Verrastung der Abdeckkappe fuer die Einzeladerdichtung



**Figure 19: Visual Examination of assembled receptacle housing**

Abbildung 19: Sichtpruefung des assemblierten Buchsengehäuses

## 6. FINAL EXAMINATION

Abschlussprüfung

### 6.1 VISUAL EXAMINATION

Sichtprüfung

**After processing the connector assembly has to be checked of completeness, correctness acc. customer drawings and free of damage.**

*Der Steckverbinder muss nach dem Verarbeitungsprozess auf Unversehrtheit, sowie Vollständigkeit und Korrektheit gemaess den Kundenzeichnungen geprüft werden.*

### 6.2 ELECTRICAL TESTS

Elektrische Prüfungen

**Electrical characteristic values according product specification TE-108-94268 / chapter 3.3 are ensured by applicator. The test parameter should be not exceeding the values shown in point 3.3 / TE-108-94268.**

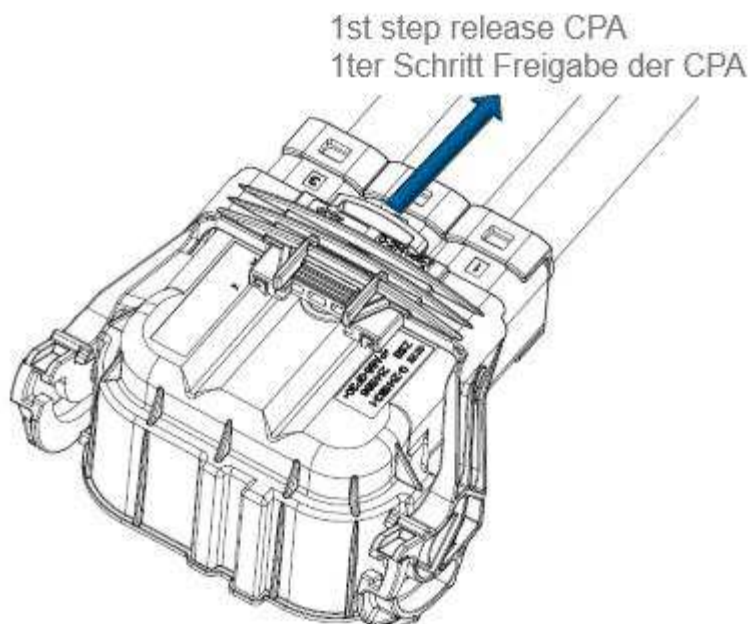
*Die Elektrischen Kennwerte der Produkt-Spezifikation 3.3 / TE-108-94268 sind von Verarbeitern sicherzustellen. Die Testparameter dürfen nicht die im Punkt 3.3 / TE-108-94268 angegebenen Werten uebersteigen.*

## 7. LOCKING MECHANISMUS WITH LEVER AND CPA

Verriegelung Mit Hebel und CPA

**Delivery condition with lever and CPA in closed position. Release of the CPA by shifting CPA along the arrow-direction**

*Anlieferzustand mit Hebel und CPA in geschlossener Position. Freigabe der CPA durch schieben entlang der Pfeilrichtung.*



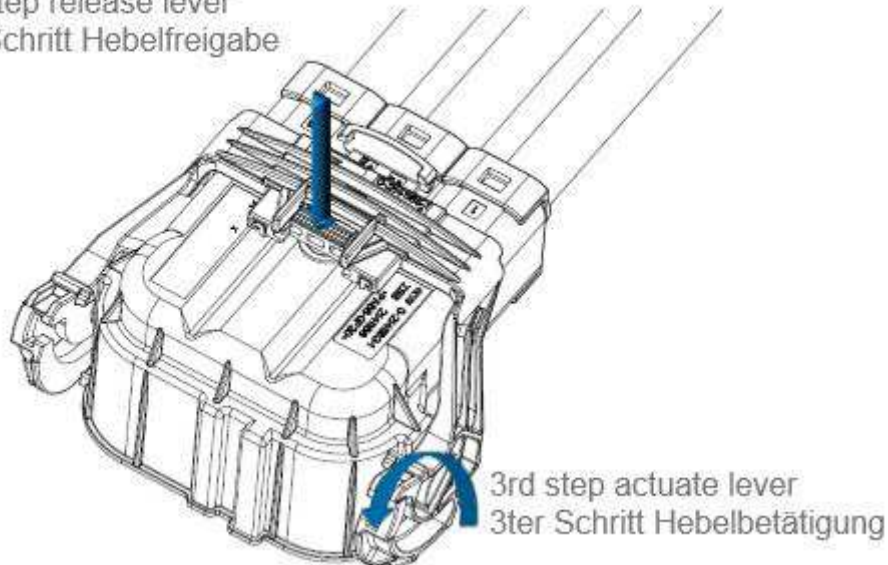
**Figure 20: Delivery condition – CPA & lever closed**

*Abbildung 20: Anlieferzustand – CPA und Hebel geschlossen*

**Release the lever by pressing down of the latch of CPA-Adapter.**

*Freigabe des Hebels durch niederdruecken der Verrastungslasche des CPA-Adapters.*

2nd step release lever  
2ter Schritt Hebelfreigabe

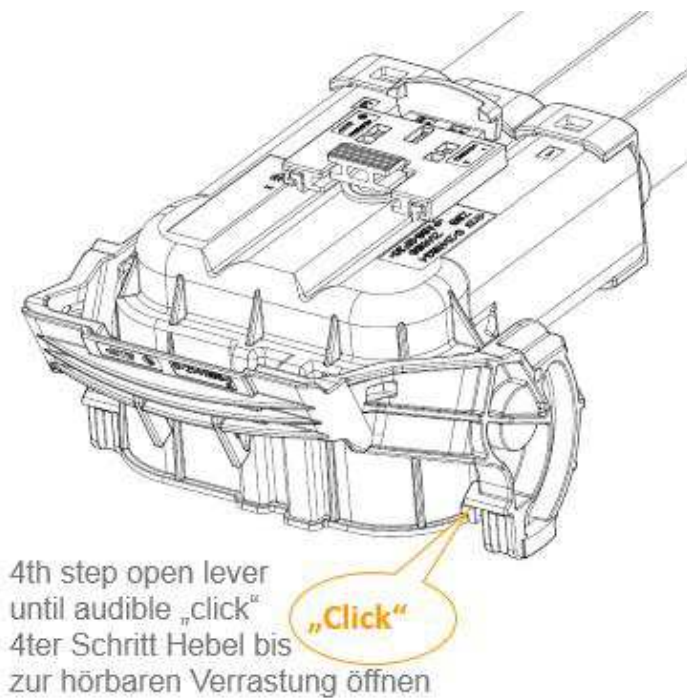


**Figure 21: Release and actuate lever**

*Abbildung 21: Hebelfreigabe und Betaetigung*

**Rotate lever into plug position until audible click.**

*Hebel in Steckposition drehen unter hoerbarer Verrastung.*



**Figure 22: Plug position of lever**

*Abbildung 22: Steckposition des Hebels*

8. APPENDIX / Anhang

8.1 DATA SHEETS

Datenblätter

8.1.1 COROPLAST – No. 9-2611 for wire range 16 – 50mm<sup>2</sup>

Datenblatt Coroplast-Nr. 9-2611 fuer Leitungsquerschnitt 16 – 50mm<sup>2</sup>

Technische Information  
Technical Information

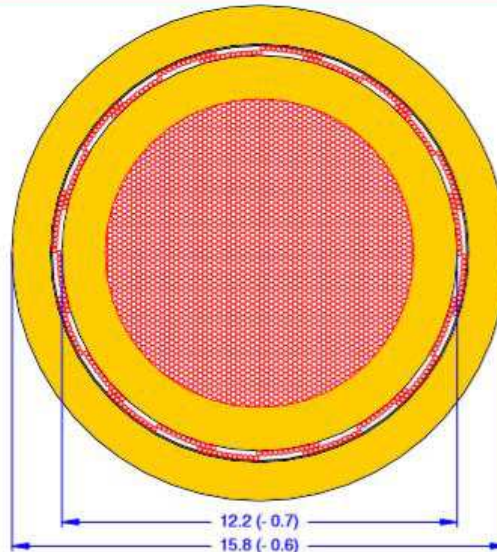
Coroplast Part No.: 9-2611 / 50 mm<sup>2</sup>  
Seite / Page: 1

Automotive Leitung geschirmt  
für elektrische Fahrzeugantriebe

FHLR2GCB2G  
50 mm<sup>2</sup> / 0,21 T180 0,6/0,9 kV

Shielded cable for  
automotive electric powertrain

FHLR2GCB2G  
50 mm<sup>2</sup> / 0.21 T180 0.6/0.9 kV



Änderungsindex Version	Erstellt Creator	Ausgabedatum Date of Issue	Beschreibung Description
A 1	Freyth	2010-10-06	Erstausgabe / first edition
A 2	Wichmann	2010-10-18	VW N 107 756 hinzu / added VW N 107 756
A 3	Wichmann	2010-11-17	Schirmwiderstand und Leitungsgewicht hinzu added resistance of shielding and weight of cable
A 4	Wichmann	2010-11-26	Bedruck war / Marking was „ ... MAX 600 V AC ... „
A 5	Leven	2011-06-07	Datenblatt aktualisiert / datasheet updated
A 6	Wichmann	2011-09-15	added characteristic capacitance, inductance, impedance conductor diameter was max. 10.5 mm
A 7	Leven	2011-11-07	Deratingkurven ergänzt / derating curves added
A 8	Gehle	2012-09-19	Fußzeile überarbeitet / modified footer
A 9	Wichmann	2012-12-04	Nomenklatur, Aufdruck und Nennspannung modifiziert cable-nomenclature, marking and nominal voltage modified

Die Weitergabe dieser technischen Information an Dritte ist nicht gestattet. Eine unbefugte Weitergabe ist ggf. gemäss §18 UWG und gemäss §97 UrhG strafbar und begründet ggf. gemäss §19 UWG und gemäss §97 UrhG einen Schadensersatzanspruch. Bei Angaben handelt es sich um allgemeine Beschreibungen von Eigenschaften unserer Produkte, die nicht bei jedem Anwendungszweck und unter allen Bedingungen zutreffen müssen. Alle Zeichnungen, Designs, Spezifikationen, Pläne und Angaben zu Gewichten, Größe und Dimensionen in der technischen oder kommerziellen Dokumentation von Coroplast dienen ausschließlich der Information, sind unverbindlich und stellen keine diesbezügliche Beschaffenheitsvereinbarung oder verbindliche Aussage von Coroplast dar. Unsere Angaben betreffen Sie nicht von einer eigenen Prüfung im Hinblick auf Eignung für die beabsichtigte Verwendung. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. In Zweifelsfällen sollte eine Abstimmung mit unserem Hause erfolgen.

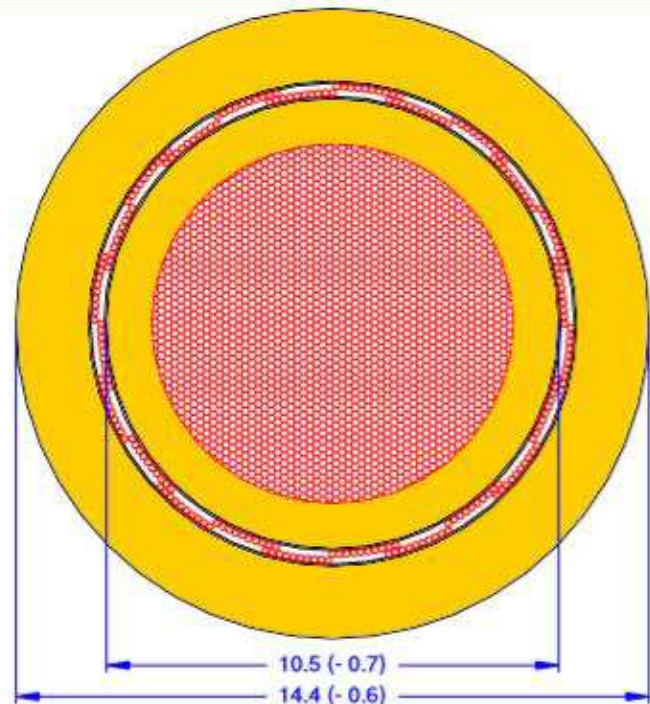
This technical information may not be disclosed to third parties. Unauthorised disclosure may be liable to prosecution pursuant to Section 18 UWG [German Fair Trading Act] and Section 97 UrhG [German Copyright Act] and may justify claims for compensation pursuant to Section 19 UWG and Section 97 UrhG. The specifications constitute general descriptions of the product characteristics, which do not necessarily apply in all applications and under all conditions. All drawings, designs, specifications, plans as well as indications of weight, size and dimensions contained in Coroplast's technical or commercial documentation are exclusively for information, are non-binding and constitute no guarantee as to characteristics or a binding commitment on the part of Coroplast. Our specifications shall not release you from your obligation to test the products supplied regarding their suitability for the intended purpose of use. The application, use and processing of our products are beyond our control and are therefore carried out at your sole responsibility. In case of doubt, please check back with our company.

Coroplast Fritz Müller GmbH & Co. KG  
Klebeänder – Kabel – Leitungssysteme  
Wiltener Straße 271  
D-42279 Wuppertal



Kabel und Leitungen  
Wires & Cables  
fon +49 (0) 202 / 2681 - 228  
kabelundleitungen@coroplast.de



**Automotive Leitung geschirmt  
für elektrische Fahrzeugantriebe**
**FHLR2GCB2G**  
**35 mm<sup>2</sup> / 0,21 T180 0,6/0,9 kV**
**Shielded cable for  
automotive electric powertrain**
**FHLR2GCB2G**  
**35 mm<sup>2</sup> / 0.21 T180 0.6/0.9 kV**


Änderungsindex Version	Erstellt Creator	Ausgabedatum Date of Issue	Beschreibung Description
A 1	Freyth	2010-10-06	Erstausgabe / first edition
A 2	Wichmann	2010-10-18	VW N 107 777 hinzu / added VW N 107 777
A 3	Wichmann	2010-11-17	Schirmwiderstand und Leitungsgewicht hinzu added resistance of shielding and weight of cable
A 4	Wichmann	2010-11-26	Bedruck war / Marking was „ ... MAX 600 V AC ... „
A 5	Leven	2011-05-26	Datenblatt aktualisiert / datasheet updated
A 6	Wichmann	2011-09-15	added characteristic capacitance, inductance, impedance
A 7	Leven	2011-11-07	Deratingkurven ergänzt / derating curves added
A 8	Gehle	2012-09-19	Fußzeile überarbeitet / modified footer
A 9	Wichmann	2012-12-04	Nomenklatur, Aufdruck und Nennspannung modifiziert cable-nomenclature, marking and nominal voltage modified

Die Weitergabe dieser technischen Information an Dritte ist nicht gestattet. Eine unbefugte Weitergabe ist ggf. gemäss §18 UWG und gemäss §97 UrhG strafbar und begründet ggf. gemäss §19 UWG und gemäss §97 UrhG einen Schadensersatzanspruch. Bei Angaben handelt es sich um allgemeine Beschreibungen von Eigenschaften unserer Produkte, die nicht bei jedem Anwendungszweck und unter allen Bedingungen zutreffen müssen. Alle Zeichnungen, Designs, Spezifikationen, Pläne und Angaben zu Gewichten, Größe und Dimensionen in der technischen oder kommerziellen Dokumentation von Coroplast dienen ausschließlich der Information, sind unverbindlich und stellen keine diesbezügliche Beschaffenheitsvereinbarung oder verbindliche Aussage von Coroplast dar. Unsere Angaben betreffen Sie nicht von einer eigenen Prüfung im Hinblick auf Eignung für die beabsichtigte Verwendung. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. In Zweifelsfällen sollte eine Abstimmung mit unserem Hause erfolgen.

*This technical information may not be disclosed to third parties. Unauthorised disclosure may be liable to prosecution pursuant to Section 18 UWG [German Fair Trading Act] and Section 97 UrhG [German Copyright Act] and may justify claims for compensation pursuant to Section 19 UWG and Section 97 UrhG. The specifications constitute general descriptions of the product characteristics, which do not necessarily apply in all applications and under all conditions. All drawings, designs, specifications, plans as well as indications of weight, size and dimensions contained in Coroplast's technical or commercial documentation are exclusively for information, are non-binding and constitute no guarantee as to characteristics or a binding commitment on the part of Coroplast. Our specifications shall not release you from your obligation to test the products supplied regarding their suitability for the intended purpose of use. The application, use and processing of our products are beyond our control and are therefore carried out at your sole responsibility. In case of doubt, please check back with our company.*

**Technische Information**  
**Technical Information**

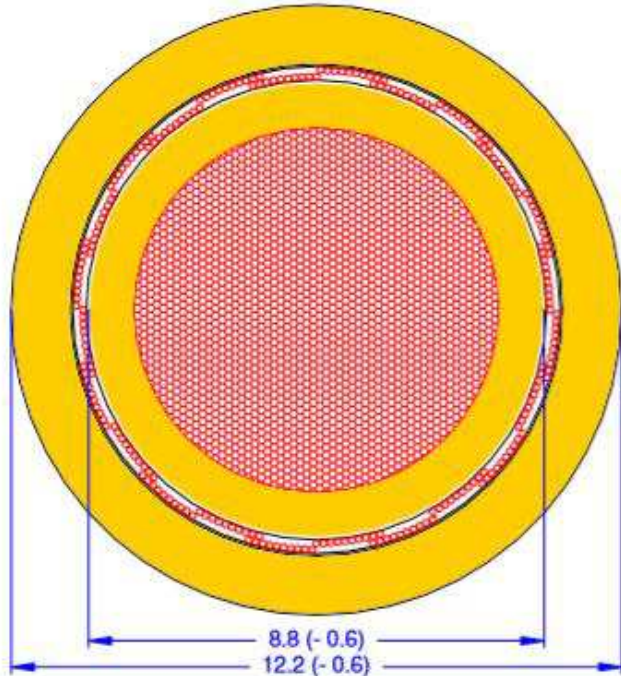
**Coroplast Part No.: 9-2611 / 25 mm<sup>2</sup>**  
**Seite / Page: 1**

**Automotive Leitung geschirmt  
für elektrische Fahrzeugantriebe**

FHLR2GCB2G  
25 mm<sup>2</sup> / 0,21 T180 0,6/0,9 kV

**Shielded cable for  
automotive electric powertrain**

FHLR2GCB2G  
25 mm<sup>2</sup> / 0.21 T180 0.6/0.9 kV



Änderungsindex Version	Erstellt Creator	Ausgabedatum Date of Issue	Beschreibung Description
A 1	Freyth	2010-10-06	Erstausgabe / first edition
A 2	Wichmann	2010-10-18	VW N 107 776 hinzu / added VW N 107 776
A 3	Wichmann	2010-11-17	Schirmwiderstand und Leitungsgewicht hinzu added resistance of shielding and weight of cable
A 4	Wichmann	2010-11-26	Bedruck war / Marking was „ ... MAX 600 V AC ... „
A 5	Leven	2011-06-07	Datenblatt aktualisiert / datasheet updated
A 6	Wichmann	2011-09-15	added characteristic capacitance, inductance, impedance conductor diameter was max. 7.2 mm
A 7	Leven	2011-11-07	Deratingkurven ergänzt / derating curves added
A 8	Gehle	2012-09-19	Fußzeile überarbeitet / modified footer
A 9	Wichmann	2012-12-04	Nomenklatur, Aufdruck und Nennspannung modifiziert cable-nomenclature, marking and nominal voltage modified

Die Weitergabe dieser technischen Information an Dritte ist nicht gestattet. Eine unbelagte Weitergabe ist ggf. gemäss §18 UWG und gemäss §97 UrhG strafbar und begründet ggf. gemäss §19 UWG und gemäss §97 UrhG einen Schadensersatzanspruch. Bei Angaben handelt es sich um allgemeine Beschreibungen von Eigenschaften unserer Produkte, die nicht bei jedem Anwendungszweck und unter allen Bedingungen zutreffen müssen. Alle Zeichnungen, Designs, Spezifikationen, Pläne und Angaben zu Gewichten, Größe und Dimensionen in der technischen oder kommerziellen Dokumentation von Coroplast dienen ausschließlich der Information, sind unverbindlich und stellen keine diesbezügliche Beschaffenheitsvereinbarung oder verbindliche Aussage von Coroplast dar. Unsere Angaben betreffen Sie nicht von einer eigenen Prüfung im Hinblick auf Eignung für die beabsichtigte Verwendung. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. In Zweifelsfällen sollte eine Abstimmung mit unserem Hause erfolgen.

This technical information may not be disclosed to third parties. Unauthorised disclosure may be liable to prosecution pursuant to Section 18 UWG [German Fair Trading Act] and Section 97 UrhG [German Copyright Act] and may justify claims for compensation pursuant to Section 19 UWG and Section 97 UrhG. The specifications constitute general descriptions of the product characteristics, which do not necessarily apply in all applications and under all conditions. All drawings, designs, specifications, plans as well as indications of weight, size and dimensions contained in Coroplast's technical or commercial documentation are exclusively for information, are non-binding and constitute no guarantee as to characteristics or a binding commitment on the part of Coroplast. Our specifications shall not release you from your obligation to test the products supplied regarding their suitability for the intended purpose of use. The application, use and processing of our products are beyond our control and are therefore carried out at your sole responsibility. In case of doubt, please check back with our company.

**Coroplast Fritz Müller GmbH & Co. KG**  
Klebebänder – Kabel – Leitungssatzsysteme  
Wiltener Straße 271  
D-42279 Wuppertal



**Kabel & Leitungen**  
Wires & Cables  
fon +49 (0) 202 / 2681 - 228  
kabelundleitungen@coroplast.de

**Technische Information**  
**Technical Information**

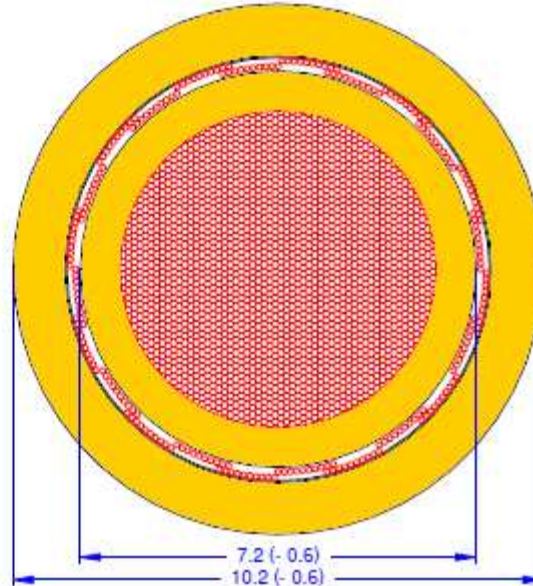
**Coroplast Part No.: 9-2611 / 16 mm<sup>2</sup>**  
**Seite / Page: 1**

**Automotive Leitung geschirmt für elektrische Fahrzeugantriebe**

**FHLR2GCB2G**  
16 mm<sup>2</sup> / 0,21 T180 0,6/0,9 kV

**Shielded cable for automotive electric powertrain**

**FHLR2GCB2G**  
16 mm<sup>2</sup> / 0.21 T180 0.6/0.9 kV



**Aufbauvorschrift**

LV 216-2 Tabelle A.2  
Daimler AG C51 / 10.14  
VW N 107 755

**Specification**

LV 216-2 table A.2  
Daimler AG C51 / 10.14  
VWN 107 755

**Ader 16 mm<sup>2</sup>**

**Leiterwerkstoff:** E-Cu ETP1 nach DIN EN 13602  
**Leiteraufbau:** Litze Cu.-blank 512 (±5 %) x max. 0,21 mm max. 5,8 mm<sup>1)</sup>  
**Leiterdurchmesser:** mod. Siliconkautschuk SiR  
**Isolationswerkstoff:** 7,2 mm (- 0,6)  
**Aderdurchmesser:** min. 0,52 mm  
**Isolationswanddicke:**  
**Aderfarbe:** orange ähnlich RAL 2003

**Core 16 mm<sup>2</sup>**

**Conductor material:** E-Cu ETP1 according DIN EN 13602  
**Conductor design:** stranded bare copper 512 (±5 %) x max. 0.21 mm max. 5.8 mm<sup>1)</sup>  
**Conductor diameter:** mod. Silicon rubber SiR  
**Core insulation:** 7.2 mm (- 0.6)  
**Core diameter:** min. 0.52 mm  
**Insulation wall thickness:**  
**Colour code:** orange similar RAL 2003

**Abschirmung**

**Abschirmgeflecht:** Cu.-verzinkt max. 0,16 mm optische Bedeckung min. 85 %  
**Schirmfolie:** ALU-kaschierte PET-Folie Metallseite innen Überlappung min. 20 %

**Shielding**

**Screening braid:** Tinned copper max. 0.16mm optical covering min. 85 %  
**Foiled shielding:** ALU-PET foil Metallside in contact to screen overlap min. 20 %

**Außenmantel**

**Mantelwerkstoff:** mod. Siliconkautschuk SiR  
**Außendurchmesser:** 10,2 mm (- 0,6)  
**Isolationswanddicke:** min. 0,7 mm  
**Mantelfarbe:** orange ähnlich RAL 2003

**Outer sheath**

**Sheath material:** mod. Silicon rubber SiR  
**Outer diameter:** 10.2 mm (- 0.6)  
**Insulation wall thickness:** min. 0.7 mm  
**Colour code:** orange similar RAL 2003

**Herstellerkennung**

Mantelaufdruck:

COROPLAST 9-2611 FHLR2GCB2G 16mm<sup>2</sup> ⚡ ATTENTION HIGH VOLTAGE MAX 600/900 V AC/DC ⚡

**Marking**

Outer sheath is printed:

Druckabstand:

max. 200 mm

Distance of marking:

max. 200 mm

8.1.2 **Leoni Silitherm wire size 35mm<sup>2</sup>**

Datenblatt Leoni Silitherm Leitungsquerschnitt 35mm<sup>2</sup>

**LEONI Silitherm S.r.l.**  
 S.S. 10 – via Breda  
 29010 Monticelli d’Ongina – PC  
 info@silitherm.com



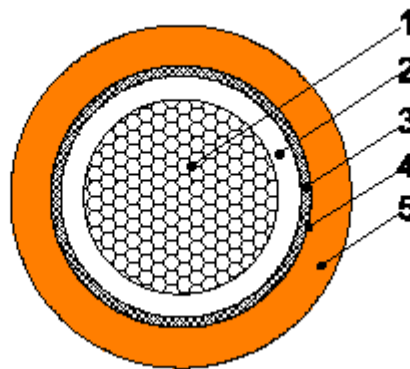
Technisches Datenblatt – Technical Data Sheet – Technisches Datenblatt – Technical Data Sheet – Technisches Datenblatt

LEONI Part No.: **SIF-C-SI00240 (76H00168A)**

**LEONI Hivocar® 200-S 35/0,20/14,1MM**  
**FHLR2GCB2G 35/0,21/T180/600V AC / 900V DC**

1. **Leitungsaufbau / Construction**

1.1. **Leitungsquerschnittszeichnung / Cross section drawing**



LEONI Silitherm S.r.l. - Alle Rechte vorbehalten -  
 Property of LEONI Silitherm S.r.l.  
 Inwending Abstrahlprofilen – Nur zur Information  
 use check issue – Only for information

Technisches Datenblatt – Technical Data Sheet – Technisches Datenblatt – Technical Data Sheet – Technisches Datenblatt

Erstellt / Creator	Geprüft / Released	Änderungsindex / Version	Ausgabedatum / Date of issue	Beschreibung / Description
S. Ramer	F. Loida	1.0	16.07.2012	Neues Layout / New layout

Page 3/3

8.1.3 **Leoni Silitherm wire size 25mm<sup>2</sup>**

Datenblatt Leoni Silitherm Leitungsquerschnitt 25mm<sup>2</sup>

**LEONI Silitherm S.r.l.**  
 S.S. 10 – via Breda  
 29010 Monticelli d’Ongina – PC  
 info@silitherm.com

**LEONI**

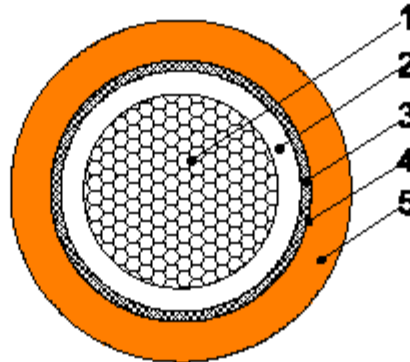
Technisches Datenblatt – Technical Data Sheet – Technisches Datenblatt – Technical Data Sheet – Technisches Datenblatt

LEONI Part No.: **SIF-C-SI00257 (76H00167A)**

**LEONI Hivocar® 200-S 25/0,15/11,8MM**  
**FHLR2GCB2G 25/0,21/T180/600V AC / 900V DC**

1. **Leitungsaufbau / Construction**

1.1. **Leitungsquerschnittszeichnung / Cross section drawing**



LEONI Silitherm S.r.l. - Alle Rechte vorbehalten -  
 Property of LEONI Silitherm S.r.l.  
 Anwendung Absolut problem - Nur zur Information  
 -use check issue - Only for information

Technisches Datenblatt – Technical Data Sheet – Technisches Datenblatt – Technical Data Sheet – Technisches Datenblatt

Erstellt / Creator	Geprüft / Released	Änderungsindex / Version	Ausgabedatum / Date of issue	Beschreibung / Description
S. Ramer	F. Loida	1.0	16.07.2012	Neues Layout / New layout

Page 3/3

## 8.1.4 Cablena wire size 25mm<sup>2</sup> / Datenblatt Cablena Leitungsquerschnitt 25mm<sup>2</sup>

**CABLENA, S.A**  
CONDUMEX GROUP

**Data Sheet**  
**Automotive cable**  
**HIGH VOLTAGE**

### FLR2GCB2G 25/0,21 T180

**DESCRIPTION:**  
Shielded power cables with improved heat resistance.

**APPLICATION:**  
Shielded cable for automotive electric powertrain.


**PROPERTIES:**  
Tight installation space  
High power transmission between HV battery, power electronics and engine/generation.  
Shielding against EMI caused by the power electronics


**CONSTRUCTION:**  
**Conductor**  
 Cu –ETP 1 according to DIN EN 13602, stranded bare copper  
**Insulation**  
 Silicon Rubber (SIR) Operating temperature -40°C to 180 °C , ( 3000 h) / Color: Orange similar RAL 2003  
**Braiding screen**  
 Tinned copper, max. 0.21 mm, optical covering min.: 85%  
**Foiled shielding**  
 ALU- PET foil, Metal side in contact to screen overload min. 20%  
**Sheath**  
 Silicon Rubber (SIR) Operating temperature -40°C to 180 °C, (3000 h), Color: Orange similar RAL 2003  
**Marking, outer sheath is printed:**  
 CONDUMEX FLR2GCB2G 25 mm<sup>2</sup> \* ATTENTION HIGH VOLTAGE MAX 600 V AC ISO 6722 &

**STANDARDS**  
LV 216-2, VW 75210-2, ISO 6722, VW N 107 776.

**SUPPLY**  
Reels

CONDUCTOR				INSULATION		SCREEN		SHEATH	
Cross section	Nr. individual wires	Diameter max. individual wires	Resistance 20°C max.	Minimum wall thickness	Outside diameter	Braiding: Tinned copper wire max. mm	Tape	Minimum wall thickness	Outside diameter
mm <sup>2</sup>	mm	mm	Ω/km	mm	Min-max mm	Minimum cover: 85%		mm	Min-max mm
25	790(+/-5%)	0,21	0,743	0,64	8,20-8,80	0,21	Al/PET	0,75	11,60-12,20





GRUPO CONDUMEX

\*Cablena reserves the right to change these specifications at any time without advice. August 2014

8.1.5 Kromberg & Schubert wire size 35mm<sup>2</sup>

Datenblatt Kromberg & Schubert Leitungsquerschnitt 35mm<sup>2</sup>



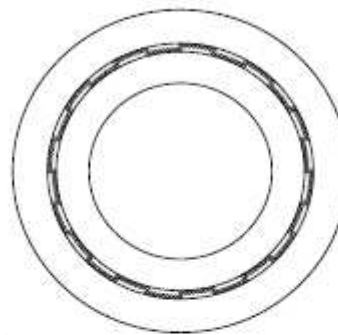
Datenblatt

Data sheet

HV-Leitung / HV-Cable

Artikelnummer / part number  
50910009

Typ  
FHLR2GCB2G 35.00 QMM  
/0.21/T180 600/1000V OR



Nach / According to  
LV 216-2 Tab. A.2 Kl. E(180°C)  
VW N 107 777, Daimler C51/12.14  
BMW 9 327 162.9

<u>Aufbau</u>	<u>Cable design</u>	<u>D/mm</u>
1 Ader 35,0mm <sup>2</sup> Litze Cu.-blank 1064x max. 0,21mm Leiterwerkstoff E-Cu ETP1 nach DIN EN 13602  Aderisolation Silikon, Shore A 56±5 Isolationswanddicke min. 0,64mm Aderfarben orange	Core 35,0mm <sup>2</sup> Stranded bare copper 1064x max. 0,21mm Material of conductor E-Cu ETP1 acc. to DIN EN 13602  Insulation Silicone, Shore A 56±5 Wall thickness min. 0,64mm Core colours orange	7,7  10,5-0,7
2 Abschirmung Geflecht aus verz. Cu-Drähten 0,20mm Optische Bedeckungsdichte min. 85% Winkel des Geflechtes ca. 70° Bandierung mit Alu-Folie	Screening Braid of tinned copper wires 0,20mm Optical covering min. 85% Angle of braid ca. 70° Taping of Alu-foil	11,0
3 Außenmantel Mantelwerkstoff Silikon, Shore A 60±5 Mantelwanddicke min. 0,8mm Mantelfarbe orange	Outer sheath Jacket Material Silicone, Shore A 60±5 Wall thickness of the jacket min. 0,8mm Jacket colour orange	14,4-0,6

Bedruckung / Imprinted:

\*KSCN-Ta 50910009 FHLR2GCB2G 35 QMM/0.21/T180 batch number 929072  
⚡ - ATTENTION HIGH VOLTAGE MAX 600V AC/ 1000V DC - ⚡

Ausgabe Issue	Name Name	Datum Date	Anderung Modification	Seite / page 1 von / of 2
1	HZ	18.04.19	Erstellung / specified	
2	Kühn	13.05.19	Bedruckung angepasst / Imprint adapted	

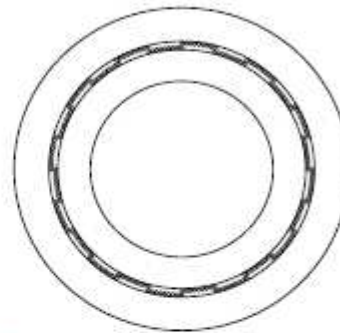
**Datenblatt**

**Data sheet**

HV Leitung / HV-Cable

Artikelnummer / part number  
64996933

Typ  
FHLR2GCB2G 35,00 QMM  
/0.21/T180 600/1000V OR



Nach / According to  
LV 216-2 Tab. A.2 Kl. E(180°C)  
BMW 9 371 065.9  
Daimler AG C51/12.14

<u>Aufbau</u>	<u>Cable design</u>	<u>D/mm</u>
1 Ader 35,0mm <sup>2</sup> Litze Cu.-blank 1070 (+/-5%) x max. 0,21mm Leiterwerkstoff E-Cu ETP1 nach DIN EN 13602 Aderisolation Silikon Isolationswanddicke min. 0,64mm Aderfarben orange	Core 35,0mm <sup>2</sup> Stranded bare copper 1070 (+/-5%) x max. 0,21mm Material of conductor E-Cu ETP1 acc. to DIN EN 13602 Insulation Silicone Wall thickness min. 0,64mm Core colours orange	max. 8,5      10,5-0,7
2 Abschirmung Geflecht aus verz. Cu-Drähten Ø max. 0,21mm Optische Bedeckungsdichte min. 90% Winkel des Geflechtes: ca. 58° Bandierung mit ALU-PETP-Folie Folienüberlappung min. 20% Schichtdicke Aluminium: ca. 9µm	Screening Braid of tinned copper wires Ø max. 0,21mm Optical covering min. 90% Angle of braid: approx. 58° Taping of ALU-PETP-foil overlapping min. 20% Coating thickness Aluminium: approx. 9µm	

Ausgabe issue	Name Name	Datum Date	Änderung Modification	Seite / page 1 von / of 2
10	Hz	18.12.18	Schirmwiderstand war max. 3,0 Ohm/km / screen resistance was max. 3,0 Ohm/km	
11	Höls	26.07.19	Schirmwiderstand geändert auf max. 3,0 Ohm/km, Folienüberlappung min. 20% ergänzt / screen resistance changed to max. 3,0 Ohm/km, overlapping min. 20% added	