

ICS 29.060.20

Ersatz für
VG 96927-12:2010-07Supersedes
VG 96927-12:2010-07

**Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen —
Teil 12: Kabel mit zwei Verbindungswegen, Bauartnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Electrical cable assemblies —
Part 12: Cable with two connecting lines, detail standard;
Text in German and English

Ensemble de cordons —
Partie 12: Câble avec deux voies de connexion, norme particulière;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 38 Seiten
Total extent 38 pages

DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)

The English version is a translation. In case of dispute the German original will govern.

Inhalt		Contents	
	Seite		Page
Vorwort	4	Foreword	4
1 Anwendungsbereich	5	1 Scope	5
2 Normative Verweisungen	6	2 Normative references	6
3 Begriffe	8	3 Terms and definitions	8
4 Anforderungen	9	4 Requirements	9
4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen	9	4.1 General technical-organizational requirements	9
4.2 Technische Daten	9	4.2 Technical data	9
4.2.1 Allgemeines	9	4.2.1 General	9
4.2.2 Typ A	10	4.2.2 Type A	10
4.2.3 Typ B	16	4.2.3 Type B	16
4.2.4 Typ C	22	4.2.4 Type C	22
4.2.5 Typ D	24	4.2.5 Type D	24
4.2.6 Typ E	26	4.2.6 Type E	26
4.3 Werkstoff	28	4.3 Material	28
4.4 Verarbeitung	28	4.4 Processing	28
4.5 Bezugseinheit	28	4.5 Reference unit	28
4.6 Patentrecht	28	4.6 Patent law	28
5 Prüfungen	30	5 Tests	31
6 Typprüfung	32	6 Type test	32
6.1 Allgemeines	32	6.1 General	32
6.2 Umfang und Durchführung	32	6.2 Scope and procedure	32
6.3 Grundtypen	32	6.3 Basic types	32
6.4 Einzelzulassung	32	6.4 Detail approval	32
6.5 Verfahren beim Auftreten von Fehlern	32	6.5 Procedure in case of defects	32
6.6 Geltungsdauer der Zulassung	33	6.6 Validity of approval	33
6.7 Listung der Zulassung	33	6.7 Listing of approval	33
7 Qualitätssicherung, Güteprüfung	33	7 Manufacturer's quality assurance, government quality inspection	33
7.1 Qualitätssicherung	33	7.1 Manufacturer's quality assurance	33
7.2 Güteprüfung	33	7.2 Government quality inspection	33
7.3 Aufrechterhaltung der Zulassung	33	7.3 Maintenance of approval	33
8 Bezeichnung	34	8 Designation	34

9	Kennzeichnung und Verpackung	34	9	Marking and packaging	34
9.1	Allgemeines	34	9.1	General	34
9.2	Kennzeichnung des Bauelements	34	9.2	Marking of the component	34
9.3	Kennzeichnung auf der Verpackung	34	9.3	Marking on the packaging	34
9.4	Verpackung	34	9.4	Packaging	34
10	Umweltverträglichkeit	34	10	Environmental compatibility	34
Anhang A (normativ) Schaltpläne	35		Annex A (normative) Wiring diagrams	35	
Anhang B (normativ) Gegenüberstellung der früheren und der neuen Bezeichnungen	38		Annex B (normative) Comparison of the former designations with the new designations	38	
Bilder			Figures		
Bild 1 — Typ A	10		Figure 1 — Type A	10	
Bild 2 — Typ B, Teile-Nr 001	16		Figure 2 — Type B, Dash-No. 001	16	
Bild 3 — Typ B, Teile-Nr 002 bis 005	16		Figure 3 — Type B, Dash-No. 002 to 005	16	
Bild 4 — Typ C	22		Figure 4 — Type C	22	
Bild 5 — Typ D	24		Figure 5 — Type D	24	
Bild 6 — Typ E, Teile-Nr 001	26		Figure 6 — Type E, Dash-No. 001	26	
Bild A.1 — Typ A001 bis A007	35		Figure A.1 — Type A001 to A007	35	
Bild A.2 — Typ A008	35		Figure A.2 — Type A008	35	
Bild A.3 — Typ A009 und A010	35		Figure A.3 — Type A009 and A010	35	
Bild A.4 — Typ A011	36		Figure A.4 — Type A011	36	
Bild A.5 — Typ B001	36		Figure A.5 — Type B001	36	
Bild A.6 — Typ B002 und B003	36		Figure A.6 — Type B002 and B003	36	
Bild A.7 — Typ B004 und B005	37		Figure A.7 — Type B004 and B005	37	
Bild A.8 — Typ C	37		Figure A.8 — Type C	37	
Bild A.9 — Typ D	37		Figure A.9 — Type D	37	
Bild A.10 — Typ E001	37		Figure A.10 — Type E001	37	
Tabellen			Tables		
Tabelle 1 — Typ A	11		Table 1 — Type A	11	
Tabelle 2 — Typ B	17		Table 2 — Type B	17	
Tabelle 3 — Typ C	23		Table 3 — Type C	23	
Tabelle 4 — Typ D	25		Table 4 — Type D	25	
Tabelle 5 — Typ E	27		Table 5 — Type E	27	
Tabelle 6 — Prüfungen	30		Table 6 — Tests	31	
Tabelle 7 — Grundtypen	32		Table 7 — Basic types	32	
Tabelle B.1 — Gegenüberstellung von Bezeichnungen	38		Table B.1 — Comparison of designations	38	

Vorwort

Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen nach dieser Norm unterliegen der Typprüfpflicht; siehe hierzu VG 96927-2.

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), Arbeitsausschuss NA 140-00-04 AA „Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen“, erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Bauartnorm für den Bereich konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

VG 96927 *Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen* besteht aus:

siehe VG 96927-1, *Übersicht*.

Diese Norm ist auch anerkannt von:

- armasuisse
CH-3003 Bern
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
NL-2500 ES Den Haag

Die in den Tabellen enthaltenen leeren Fächer sind für später nachzutragende Angaben vorgesehen.

Foreword

Electrical cable assemblies according to this standard are subject to type test; for this refer to VG 96927-2.

This standard has been prepared by DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), committee NA 140-00-04 AA „Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen“.

The presented standard is a detail standard for electrical cable assemblies.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. DIN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

VG 96927 *Electrical cable assemblies* consists of:

see VG 96927-1, *Survey*.

This standard is also recognized by:

- armasuisse
CH-3003 Bern
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
NL-2500 ES Den Haag

The blank cells in the tables are intended for data to be added later.

Änderungen

Gegenüber VG 96927-12:2010-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Teile-Nr 011 für Typ A aufgenommen;
- b) 4.5, 4.6, 6.2, 6.5, 6.6 und 6.7 aufgenommen;
- c) Kennzeichnung des Bauelements in 9.2 geändert;
- d) Kennzeichnung auf der Verpackung in 9.3 geändert
- e) der Abschnitt 10 neu aufgenommen;
- f) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

MTV 6150-010: 1987-05
 MTV 6150-012: 1987-09
 MTV 6150-013: 1987-09
 MTV 6150-015: 1987-01
 MTV 6150-016: 1990-09
 MTV 6150-022: 1989-11
 MTV 6150-032: 1988-06
 MTV 6150-033: 1988-10
 MTV 6150-040: 1989-11
 VDA 72593-4: 1960-10
 VG 95238-110: 1996-02
 VG 95238-120: 1996-02
 VG 96927-12: 2004-12, 2010-07

Amendments

This standard differs from VG 96927-12:2010-07, as follows:

- a) Dash-No. 011 for Type A added;
- b) 4.5, 4.6, 6.2, 6.5, 6.6 and 6.7 added;
- c) marking of the component in 9.2 changed;
- d) marking on the packaging in 9.3 changed;
- e) the Clause 10 added;
- f) standard revised editorially.

Previous editions**1 Anwendungsbereich**

Diese Norm gilt in Verbindung mit der Fachgrundnorm VG 96927-2 für konfektionierte Kabel mit zwei Verbindungswegen.

Eigenschaften und Bestimmungen, die für die genannten Bauelemente gleich sind, sowie allgemeine Durchführungsbestimmungen, Fragen der Verbindlichkeit, Patentrecht usw. sind in VG 96927-2 enthalten.

1 Scope

This standard is valid in accordance with the generic standard VG 96927-2 for cable assemblies with two connecting lines.

Properties and regulations which are common to all types of components, as well as general implementing regulations, matters of liability and patent rights, etc. are included in VG 96927-2.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 46247-3, *Steckhülsen ohne Isolierhülse, für Steckerbreite 6,3*

DIN 57293 (DIN VDE 0293 (VDE 0293)):1983-11, *Aderkennzeichnung von Starkstromkabeln und isolierten Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 1000 V [VDE-Bestimmung]*

DIN VDE 0293-308 (VDE 0293-308):2003-01, *Kennzeichnung der Adern von Kabeln/Leitungen und flexiblen Leitungen durch Farben; Deutsche Fassung HD 308 S2:2001*

MS 27142D, *Connector, Pug, Electrical-Pin Contact, No. 12, 14, 16 AWG, Waterproof*

MS 25036P, *Technical, Lug, Crimp Style, Copper, Insulated, Ring Tongue, Bell-Mouthed, Type II, Class 1 For 105 °C Total Conductor Temperature*

TL A-0032 Teil 1¹⁾, *Technische Lieferbedingungen — Kennzeichnung — Kennzeichnen der Versorgungsartikel*

VG 95211, *Zulassung von Erzeugnissen*

VG 95212²⁾, *Listen zugelassener Bauelemente LZB*

VG 95218-10, *Elektrische Kabel und Leitungen — Teil 10: Schwere Gummikabel, flexibel, Bauartnorm*

VG 95218-13, *Kabel und Leitungen — Teil 13: Gummiisolierte Kabel und Leitungen, Bauartnorm*

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

DIN 46247-3, *Receptacles for tabs size 6,3, without insulating sleeve*

DIN 57293 (DIN VDE 0293 (VDE 0293)):1983-11, *Identification of cores in cables and flexible cords used in power installations with nominal voltages up to 1000 V [VDE Specification]*

DIN VDE 0293-308 (VDE 0293-308):2003-01, *Identification of cores in cables and flexible cords by colours; German version HD 308 S2:2001*

MS 27142D, *Connector, Pug, Electrical-Pin Contact, No. 12, 14, 16 AWG, Waterproof*

MS 25036P, *Technical, Lug, Crimp Style, Copper, Insulated, Ring Tongue, Bell-Mouthed, Type II, Class 1 For 105 °C Total Conductor Temperature*

TL A-0032 Part 1¹⁾, *Technical Specifications — Identification — Marking of supply items*

VG 95211, *Qualification approval for products*

VG 95212²⁾, *Lists of approved components LZB*

VG 95218-10, *Electrical cables and insulated wires — Part 10: Heavy tough-rubber sheathed flexible cables, detail specification*

VG 95218-13, *Cables and insulated wires — Part 13: Rubber insulated cables and insulated wires, detail specification*

1) Zu beziehen über:
<http://www.baain.de>

2) Auch zu beziehen über:
<http://www.baain.de>

1) Obtainable from:
<http://www.baain.de>

2) Also obtainable from:
<http://www.baain.de>

VG 95218-20, *Elektrische Kabel und Leitungen* — Teil 20: *Einadrige Leitungen, Bauartnorm*

VG 95218-20, *Electrical cables and insulated wires* — Part 20: *Single core insulated wires, detail specification*

VG 95218-25, *Kabel und Leitungen* — Teil 25: *Einadrige Leitungen, hochflexibel, mit Mantel; Bauartnorm*

VG 95218-25, *Cables and insulated wires* — Part 25: *Single core insulated wires, high flexible, with sheath; Detail specification*

VG 95218-1007, *Elektrische Kabel und Leitungen* — Teil 1007: *Lichtbogenschweißleitung; Auswahl aus DIN VDE 0282-6 (VDE 0282-6):1996-03*

VG 95218-1007, *Electrical cables and insulated wires* — Part 1007: *Insulated arc welding wires; selection of DIN VDE 0282-6 (VDE 0282-6): 1996-03*

VG 95231-8, *Elektrische Anschlüsselemente* — Teil 8: *Abgreifklemme, Bauartnorm*

VG 95231-8, *Electrical terminal elements* — Part 8: *Pick-off clamp, detail specification*

VG 95234-1, *Elektrische Steckverbinder mit Bajonettkupplung, druckwasserdicht, bis 245 A; Anforderungen, Prüfungen; Bauartnorm*

VG 95234-1, *Electrical connectors with bayonet coupling, pressure-water tight, up to 245 A; requirements, tests; detail specification*

VG 95234-5, *Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen, Steckverbinder mit Bajonettkupplung, druckwasserdicht, bis 245 A* — Teil 5: *Maße, Massen, Bauartnorm*

VG 95234-5, *Electrical connectors and plug-and-socket devices, connectors with bayonet coupling pressure-water tight, up to 245 A* — Part 5: *Dimensions, mass, detail specification*

VG 95343-5, *Wärmeschrumpfende Bauelemente* — Teil 5: *Schläuche ohne Innenbeschichtung, Bauartnorm*

VG 95343-5, *Heat shrinkable components* — Part 5: *Sleeving without coating, detail specification*

VG 95343-6, *Wärmeschrumpfende Bauelemente* — Teil 6: *Steckverbinderendgehäuse ohne Innenbeschichtung, Bauartnorm*

VG 95343-6, *Heat shrinkable components* — Part 6: *Connector endshell without inner coating - Detail specification*

VG 95343-12, *Wärmeschrumpfende Bauelemente* — Teil 12: *Schläuche mit Innenbeschichtung; Bauartnorm*

VG 95343-12, *Heat shrinkable components* — Part 12: *Sleeving with inner coating; detail specification*

VG 95343-15, *Wärmeschrumpfende Bauelemente* — Teil 15: *Klebstoffe, Bauartnorm*

VG 95343-15, *Heat shrinkable components* — Part 15: *Adhesives, detail specification*

VG 95343-18, *Wärmeschrumpfende Bauelemente* — Teil 18: *Steckverbinderendgehäuse mit Innenbeschichtung, Bauartnorm*

VG 95343-18, *Heat shrinkable components* — Part 18: *Connector endshells with inner coating, detail specification*

VG 95343-19, *Wärmeschrumpfende Bauelemente* — Teil 19: *Verzweigteile mit Innenbeschichtung, Bauartnorm*

VG 95343-19, *Heat shrinkable components* — Part 19: *Branching parts with inner coating, detail specification*

VG 96917-3, *Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen* — Steckverbinder, zweipolig — Teil 3: *Maße, Masse; Bauartnorm*

VG 96917-3, *Electrical connectors and plug-and-socket devices* — Connectors, 2 poles — Part 3: *Dimensions, mass; detail specification*

VG 96921-3, *Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen* — Steckverbinder, zweipolig, konzentrisch — Teil 3: *Maße, Masse, Bauartnorm*

VG 96921-3, *Electrical connectors and plug-and-socket devices* — Connectors, 2 poles, concentric — Part 3: *Dimensions, mass, detail standard*

VG 96927-2, *Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen* — Teil 2: *Fachgrundnorm*

VG 96927-2, *Electrical cable assemblies* — Part 2: *Generic specification*

VG 96927-4, *Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen* — Teil 4: *Verarbeitungsrichtlinien*

VG 96927-4, *Electrical cable assemblies* — Part 4: *Processing guidelines*

VG 96933-10, *Elektrische Verbindungselemente*
— Teil 10: *Kabelschuhe für Crimpverbindungen;*
Ringform, vernickelt, bis 340 °C; Bauartnorm

VG 96933-13, *Elektrische Verbindungselemente*
— Teil 13: *Kabelschuhe für Crimpverbindungen,*
Ringform, ohne Kunststoffhülse, für Kupferleiter;
Bauartnorm

VG 96933-20, *Elektrische Verbindungselemente*
— Teil 20: *Aderendhülsen; Bauartnorm*

VG 96933-105, *Elektrische*
Verbindungselemente — Teil 105: *Kabelschuhe*
und Verbinder für Crimpverbindungen, Auswahl
aus
SAE AS 7928/5A, SAE AS 20659C,
SAE AS 25036C, SAE AS 25274A und
SAE AS 81824/1

VG 96937-3, *Batteriesteckverbinder* — Teil 3:
Maße, Massen; Bauartnorm

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb
(UWG)³⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments Norm
gelten die Begriffe nach VG 96927-2.

VG 96933-10, *Electrical connections elements* —
Part 10: Terminal lugs for crimp connection; ring
shape, nickel plated, up to 340 °C; detail
specification

VG 96933-13, *Electrical connection elements*
— Part 13: *Terminal lugs for crimp-connections,*
ring shape, without plastic sleeve, for copper
conductors; detail specification

VG 96933-20, *Electrical connection elements*
— Part 20: *End-sleeves for cores; detail*
specification

VG 96933-105, *Electrical connection elements* —
Part 105: Terminal lugs and splices for crimp
connections, selection from SAE AS 7928/5A,
SAE AS 20659C, SAE AS 25036C,
SAE AS 25274A and SAE AS 81824/1

VG 96937-3, *Battery connector* — Part 3:
Dimensions, masses; detail specification

The Act Against Unfair Competition (UWG)³⁾

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and
definitions according to VG 96927-2 apply.

³⁾ Zu beziehen über:
<http://www.gesetze-im-internet.de>

³⁾ Obtainable from:
<http://www.gesetze-im-internet.de>

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

Nach VG 96927-2

4.2 Technische Daten

4.2.1 Allgemeines

Die Bauelemente brauchen den bildlichen Darstellung nach Bild 1 bis Bild 6 nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Forderungen sind einzuhalten.

Maße in Millimeter

Maße ohne Toleranzangaben: VG96927T4

Schaltpläne nach Anhang A

4 Requirements

4.1 General technical-organizational requirements

According to VG 96927-2

4.2 Technical data

4.2.1 General

The components need not correspond to the outline drawing according to Figure 1 to Figure 6, however the indicated requirements are mandatory.

Dimensions in millimetres

Dimensions without tolerances: VG96927T4

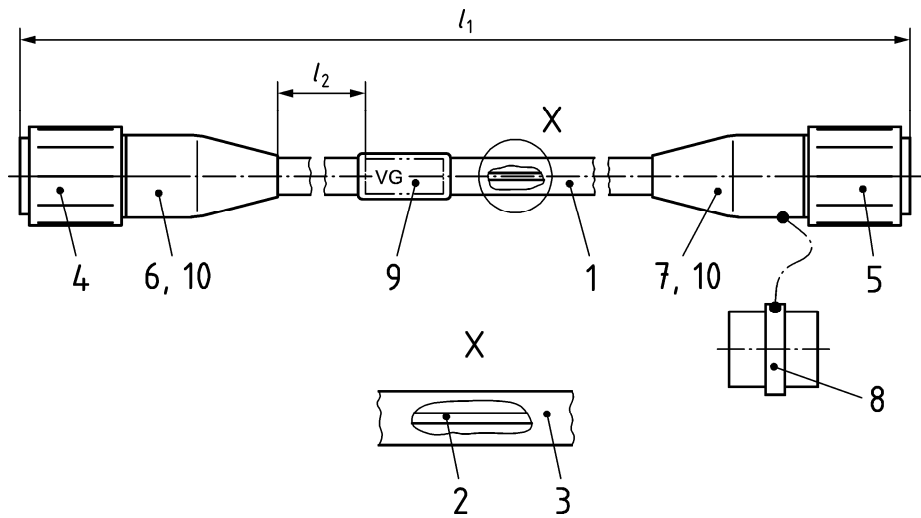
Wiring diagrams according to Annex A

4.2.2 Typ A

Konfektioniertes Kabel beidseitig mit geraden Steckverbindern

4.2.2 Type A

Cable assembly with straight connectors at both ends



Legende

1 bis 10 siehe Tabelle 1

Key

1 to 10 see Table 1

Bild 1 — Typ A
Figure 1 — Type A

Tabelle 1 — Typ A (1 von 4)
Table 1 — Type A (1 of 4)

Teile-Nr Dash-No.	Pos-Nr Pos-No.	Einzelelemente Single elements	Bemerkung Remark	l_1	l_2	Masse Mass kg max.	Versorgungs-Nr Stock-No.
001	1	Kabel VG95218T013B002 Cable	Wahlweise dürfen Pos-Nr 2 und Pos-Nr 3 verwendet werden. Pos-No. 2 and Pos-No. 3 may be used optional.	3500	100	5	6150-12- 309-8025
	2	Leitung 2 × H01N2-D 1×35 Insulated wire	Siehe VG 95218-1007 See Pos-Nr 1 entfällt. Pos-No. 1 is inapplicable.				
	3	Schlauch VG95343T05A026A Sleeve	Leitungen Pos-Nr 2 werden in den Schlauch eingezogen. Pos-Nr 1 entfällt. Insulated wires Pos-No. 2 shall be drawn into the sleeve. Pos-No. 1 is inapplicable.				
	4 und 5 and	Steckverbinder VG96917F001 Connector	-				
	6 und 7 and	VG95343T06A008A	-				
		Steckverbinderend- gehäuse Connector back shell	wahlweise als Spritzgussteil am ange- schlossenen Steck- verbinder gespritzt optional moulded directly at the terminated con- nector as a injection moulded part				
	8	Kupplung VG96917D001 Coupling	-				
	9	Kennzeichnung nach 9.2 Marking according to 9.2 Bei Verwendung von Pos-Nr 2: Zusätzlich Schrumpfschlauch VG95343T12D006A If Pos-No. 2 is used: Additional shrinkable sleeving VG95343T12D006A	Als Unterlage für die Anbringung des Kennzeichnungsschildes As a basis for the application of the marking plate				
	10	Kleber VG95343T15A0001 Adhesive	Klebermenge nach Bedarf, zusätzlich ist in den Kabelauslass ausreichend Kleber zur Abdichtung einzubringen. Quantity of adhesive as required; additionally in the cable outlet sufficient adhesive shall be applied for sealing.				

VG 96927-12:2014-11

Tabelle 1 (2 von 4)
Table 1 (2 of 4)

Teile-Nr Dash-No.	Pos-Nr Pos-No.	Einzelelemente Single elements	Bemerkung Remark	<i>l</i> ₁	<i>l</i> ₂	Masse Mass kg max.	Versorgungs-Nr Stock-No.
						6150-12-	
002	1 bis 10 to	Siehe Teile-Nr 001 See Dash-No. 001	-	6000	100	7	325-0952
003				10000		11	325-0953
004				15000		16	150-8185
005				20000		21	325-0954
006				25000		26	165-3127
007				30000		31	350-6750
008	1	Kabel H07RNF-2x1,5 Cable	-	10000	100	10	350-6751
	2 und 3 and	-	-				
	4	siehe Teile-Nr 001 see Dash-No. 001	-				
	5	Steckverbinder VG95234G-16S-4PN Connector					
	6	siehe Teile-Nr 001 see Dash-No. 001					
	7	Steckverbinderend- gehäuse VG95343T06A004A Connector back shell	-				
	8	-	-				
	9	Kennzeichnung nach 9.2 Marking according to 9.2					
	10	Kleber VG95343T15A0001 Adhesive	Klebermenge nach Bedarf, zusätzlich ist in den Kabelauslass ausreichend Kleber zur Abdichtung einzubringen. Quantity of adhesive as required; additionally in the cable outlet sufficient adhesive shall be applicated for sealing.				