

ICS 29.060.20

Ersatz für
VG 96927-11:2009-10Supersedes
VG 96927-11:2009-10

**Konfektionierte Kabel und Leitungen —
Teil 11: Leitungen mit einem Verbindungsweg, Bauartnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Cable assemblies —

Part 11: Cable with one connecting line, detail standard;
Text in German and English

Ensemble de cordons —

Partie 11: Câble avec une voies de connexion, norme particulière;
Texte en allemand et anglaisGesamtumfang 31 Seiten
Total extent 31 pages

DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)

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

Inhalt		Seite	Contents		Page
Vorwort		4	Foreword		4
1	Anwendungsbereich	5	1	Scope	5
2	Normative Verweisungen	6	2	Normative references	6
3	Begriffe	7	3	Terms and definitions	7
4	Anforderungen	7	4	Requirements	7
4.1	Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen	7	4.1	General technical-organizational requirements	7
4.2	Technische Daten	7	4.2	Technical data	7
4.2.1	Allgemeines	7	4.2.1	General	7
4.2.2	Typ A	8	4.2.2	Type A	8
4.2.3	Typ B	17	4.2.3	Type B	17
4.2.4	Typ C	19	4.2.4	Type C	19
4.2.5	Typ D	21	4.2.5	Type D	21
4.2.6	Typ E	24	4.2.6	Type E	24
4.3	Werkstoff	24	4.3	Material	24
4.4	Verarbeitung	24	4.4	Processing	24
4.5	Bezugseinheit	24	4.5	Reference unit	24
4.6	Patentrecht	24	4.6	Patent law	24
5	Prüfungen	25	5	Tests	25
6	Typprüfung	26	6	Type test	26
6.1	Allgemeines	26	6.1	General	26
6.2	Umfang und Durchführung	26	6.2	Scope and procedure	26
6.3	Grundtypen	26	6.3	Basic types	26
6.4	Einzelzulassung	27	6.4	Detail approval	27
6.5	Verfahren beim Auftreten von Fehlern	27	6.5	Procedure in case of defects	27
6.6	Geltungsdauer der Zulassung	27	6.6	Validity of approval	27
6.7	Listung der Zulassung	27	6.7	Listing of approval	27
7	Qualitätssicherung, Güteprüfung	27	7	Manufacturer's quality assurance, government quality inspection	27
7.1	Qualitätssicherung	27	7.1	Manufacturer's quality assurance	27
7.2	Güteprüfung	27	7.2	Government quality inspection	27
7.3	Aufrechterhaltung der Zulassung	27	7.3	Maintenance of approval	27
8	Bezeichnung	28	8	Designation	28
9	Kennzeichnung und Verpackung	28	9	Marking and packaging	28
9.1	Allgemeines	28	9.1	General	28
9.2	Kennzeichnung des Bauelements	28	9.2	Marking of the component	28
9.3	Kennzeichnung auf der Verpackung	28	9.3	Marking on the packaging	28

9.4	Verpackung	28	9.4	Packaging	28
10	Umweltverträglichkeit	28	10	Environmental compatibility	28
Anhang A (normativ)	Gegenüberstellung der früheren und der neuen Bezeichnungen	29	Annex A (normative)	Comparison of the former designations with the new designations	29
Bilder			Figures		
Bild 1 — Typ A, Teile-Nr 001 bis 026	8		Figure 1 — Type A, Dash-No. 001 to 026	8	
Bild 2 — Typ A, Teile-Nr 027 bis 128	8		Figure 2 — Type A, Dash-No. 027 to 128	8	
Bild 3 — Typ B	17		Figure 3 — Type B	17	
Bild 4 — Typ C, Teile-Nr 001 bis 008	19		Figure 4 — Type C, Dash-No. 001 to 008	19	
Bild 5 — Typ C, Teile-Nr 009 bis 018	19		Figure 5 — Type C, Dash-No. 009 to 018	19	
Bild 6 — Typ D, Teile-Nr 001 bis 014	21		Figure 6 — Type D, Dash-No. 001 to 014	21	
Bild 7 — Typ D, Teile-Nr 101 bis 108	21		Figure 7 — Type D, Dash-No. 101 to 108	21	
Bild 8 — Typ D, Teile-Nr 201 bis 208	21		Figure 8 — Type D, Dash-No. 201 to 208	21	
Bild 9 — Typ E	24		Figure 9 — Type E	24	
Tabellen			Tables		
Tabelle 1 — Typ A	9		Table 1 — Type A	9	
Tabelle 2 — Typ B	17		Table 2 — Type B	17	
Tabelle 3 — Typ C	20		Table 3 — Type C	20	
Tabelle 4 — Typ D	22		Table 4 — Type D	22	
Tabelle 5 — Typ E	24		Table 5 — Type E	24	
Tabelle 6 — Prüfungen	25		Table 6 — Tests	25	
Tabelle 7 — Grundtypen	26		Table 7 — Basic types	26	
Tabelle A.1 — Gegenüberstellung der Bezeichnungen aus MTV 5995-4	29		Table A.1 — Comparison of designations of MTV 5995-4	29	
Tabelle A.2 — Gegenüberstellung der Bezeichnungen aus MTV 6150-038	30		Table A.2 — Comparison of designations of MTV 6150-038	30	
Tabelle A.3 — Gegenüberstellung der Bezeichnungen aus VG 95282-14	31		Table A.3 — Comparison of designations of VG 95282-14	31	

Vorwort

Konfektionierte 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 Produktnorm für den Bereich konfektionierte 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 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

Cable assemblies according to this standard are subject to type test; for this refer 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 product standard for 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 *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.

Amendments

Gegenüber VG 96927-11:2009-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in Bild 1 und 2 wurde die Pos-Nr 7 (grün-gelber Schlauch) hinzugefügt;
- b) bei dem Typ A wurde bei den Teile-Nr 027 bis 128 die Stückliste mit der Pos-Nr 7 ergänzt;
- c) Norm redaktionell überarbeitet.

This standard differs from VG 96927-11:2009-10 as follows:

- in Figures 1 and 2 the Pos-No. 7 (green-yellow sleeving) has been added;
- for the Type A the Dash-No. 027 to 128 has been added with the Pos-No. 7;
- standard editorially revised.

Frühere Ausgaben

Previous editions

MTV 5995-4: 1990-03, 1991-10
 MTV 6150-038: 1987-08
 VG 95282-14: 1985-12, 1988-02
 VG 96927-11: 2004-12, 2009-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 96927-2 für konfektionierte Leitungen mit einem Verbindungsweg.

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 applies in connection with VG 96927-2 for cable assemblies with one connecting line.

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 46228-1, *Aderendhülsen; Rohrform ohne Kunststoffhülse*

DIN 55350-12, *Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik — Merkmalsbezogene Begriffe*

DIN 72332-1, *Batterieklemmen für Starterbatterien; Lötkekmen*

IEC 60417/ISO 7000-DB, *Graphische Symbole für Betriebsmittel*

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

VG 95211, *Zulassung von Produkten*

VG 95212²⁾, *Listen zugelassener Bauelemente (LZB)*

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

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

VG 95231-7, *Elektrische Anschlusselemente — Teil 7: Batterieklemmen, Bauartnorm*

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

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

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

VG 96927-2:2010-10, *Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen — Teil 2: Fachgrundnorm*

1) Zu beziehen über:
<http://www.baainbw.de>
2) Auch zu beziehen über:
<http://www.baainbw.de>
6

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 46228-1, *Tubular end-sleeves without plastic sleeve*

DIN 55350-12, *Concepts in the field of quality and statistics — Concepts relating to characteristics*

DIN 72332-1, *Cable connectors for starter batteries; soldering terminals*

IEC 60417/ISO 7000-DB, *Graphical symbols for use on equipment*

TL A-0032 Part 1¹⁾, *Identification — marking of supply items*

VG 95211, *Approval of products*

VG 95212²⁾, *Lists of approved components (LZB)*

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

VG 95218-25, *Cables and insulated wires — Part 25: Single core insulated wires, high flexible, with sheath, detail standard*

VG 95231-7, *Electrical terminal elements — Part 7: Endpole connector, detail standard*

VG V 95231-8, *Electrical terminal elements — Part 8: Pick-of clamp, detail standard*

VG 95343-5, *Heat shrinkable components — Part 5: Sleeveings without coating, detail standard*

VG 95343-12, *Heat shrinkable components — Part 12: Sleeveing with inner coating, detail standard*

VG 96927-2:2010-10, *Electrical cable assemblies — Part 2: Generic standard*

1) Obtainable from:
<http://www.baainbw.de>
2) Also obtainable from:
<http://www.baainbw.de>

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

VG 96933-12, *Elektrische Verbindungselemente — Teil 12: Kabelschuhe für Crimpverbindungen, Stiftform, ohne Kunststoffhülse, für Kupferleiter, Bauartnorm*

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

VG 96933-14, *Elektrische Verbindungselemente — Teil 14: Kabelschuhe für Schraubklemmverbindungen, Haken- und Ringform, für Kupferleiter, Bauartnorm*

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)³⁾

3 Begriffe

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

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

Bauelemente nach dieser Norm sind typprüfpflichtig nach VG 96927-2.

Nach VG 96927-2

4.2 Technische Daten

4.2.1 Allgemeines

Die Bauelemente brauchen der bildlichen Darstellung nach Bild 1 bis Bild 9 nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Forderungen sind einzuhalten.

Maße in Millimeter

Maße ohne Toleranzangaben: VG96927T4

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

VG 96933-12, *Electrical connection elements — Part 12: Terminal pins for crimp-connections, without plastic sleeve, for copper conductors, detail standard*

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

VG 96933-14, *Electrical connection elements — Part 14: Terminal lugs for screw clamp connections, hook and ring shaped, for copper conductors, detail standard*

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.

4 Requirements

4.1 General technical-organizational requirements

Components according to this standard are subject to type test according to VG 96927-2.

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 9, however the indicated requirements are mandatory.

Dimensions in millimetre

Dimensions without tolerances: VG96927T4

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

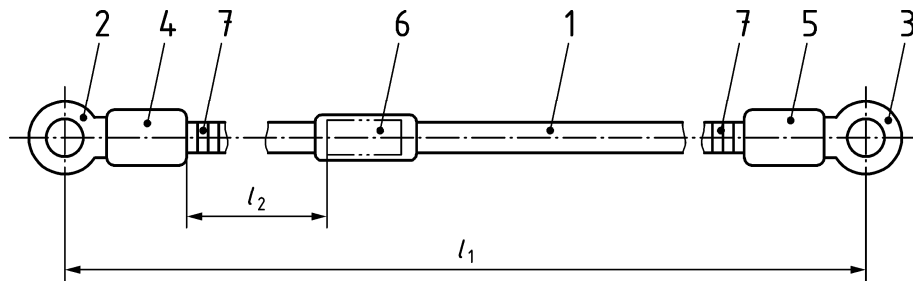
³⁾ Obtainable from:
<http://www.gesetze-im-internet.de>

4.2.2 Typ A

Konfektionierte Leitung beidseitig mit Kabelschuhen

4.2.2 Type A

Cable assembly with terminal lugs at both ends



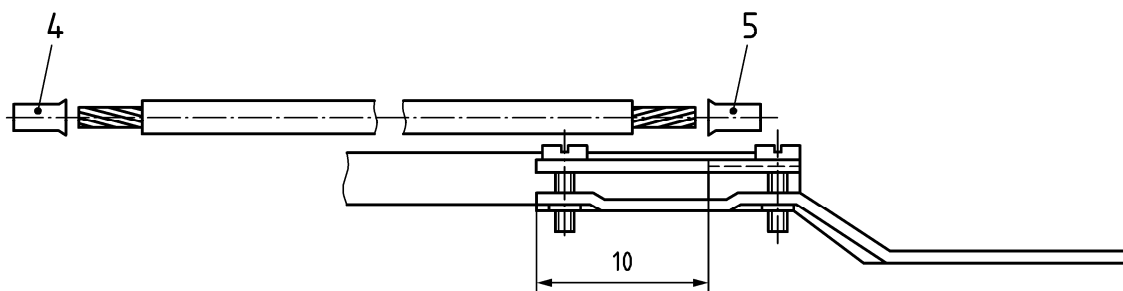
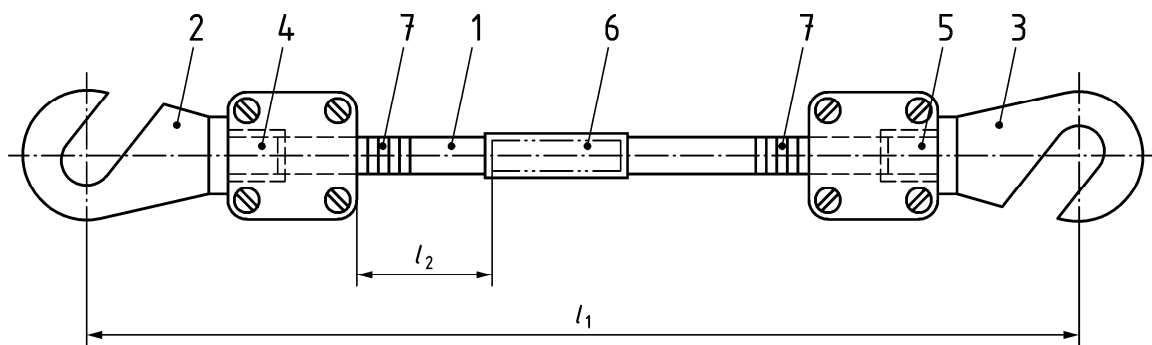
Legende

1 bis 7 siehe Tabelle 1

Key

1 to 7 see Table 1

Bild 1 — Typ A, Teile-Nr 001 bis 026
Figure 1 — Type A, Dash-No. 001 to 026



Legende

1 bis 7 siehe Tabelle 1

Key

1 to 7 see Table 1

Bild 2 — Typ A, Teile-Nr 027 bis 128
Figure 2 — Type A, Dash-No. 027 to 128

Tabelle 1 — Typ A (1 von 9)
Table 1 — Type A (1 of 9)

Teile-Nr Dash-No.	Pos.	Einzelelemente Single elements	Bemessungs- querschnitt Rated cross- section mm ²	l_1	l_2	Masse Mass kg max.	Versorgungs-Nr Stock-No.
001	1	Leitung VG95218T025G002 Insulated wire	50	200	30		
	2 und 3	Kabelschuh VG96933T13A046A Terminal lug					
	4 und 5	Schlauch VG95343T05A010A Länge 30 Sleeving Length					
	6	Kennzeichnung nach 9.2 Marking according to 9.2					
002	1 bis 6	Siehe Teile-Nr 001 See Dash-No. 001	50	250	30		
003				300			6150-12-311-6701
004				350			
005				400			
006				450			
007				500			
008				600			6150-12-361-0904
009	1	Leitung VG95218T025G002 Insulated wire	50	200	30		
	2 und 3	Kabelschuh VG96933T13A047A Terminal lug					
	4 und 5	Schlauch VG95343T05A010C Länge 30 Sleeving Length					
	6	Kennzeichnung nach 9.2 Marking according to 9.2					
010	1 bis 6	Siehe Teile-Nr 009 See Dash-No. 009	50	250	30		
011				300			
012				350			
013				400			
014				450			
015				500			
016				600			6150-12-361-0905
017	1	Leitung VG95218T025G002 Insulated wire	50	200	30		6150-12-198-6499
	2	Kabelschuh VG96933T13A046A Terminal lug					
	3	Kabelschuh VG96933T13A047A Terminal lug					
	4	Schlauch VG95343T05A010A Länge 30 Sleeving Length					
	5	Schlauch VG95343T05A010C Länge 30 Sleeving Length					
	6	Kennzeichnung nach 9.2 Marking according to 9.2					
018	1 bis 6	Siehe Teile-Nr 017 See Dash-No. 017	50	250	30		6150-12-198-6500
019				300			6150-12-198-6501
020				350			6150-12-198-6502
021				400			6150-12-198-6503
022				450			6150-12-198-6504
023				500			6150-12-198-6505
024				650			

Tabelle 1 (2 von 9)
Table 1 (2 of 9)

Teile-Nr Dash-No.	Pos.	Einzelelemente Single elements	Bemessungs- querschnitt Rated cross- section mm ²	l ₁	l ₂	Masse Mass kg max.	Versorgungs-Nr Stock-No.
025	1	Leitung VG95218T020F02G Insulated wire	6	100	-		
	2 und 3	Kabelschuh VG96933T13A020A Terminal lug					
	4 und 5	Schlauch VG95343T12D002A Sleeving Länge 15 Length					
	6	Kennzeichnung nach 9.2 Marking according to 9.2					
026	1	Leitung VG95218T020F04G Insulated wire	16	250	30		
	2 und 3	Kabelschuh VG96933T13A031A Terminal lug					
	4 und 5	Schlauch VG95343T12D003A Sleeving Länge 30 Length					
	6	Kennzeichnung nach 9.2 Marking according to 9.2					
027	1	Leitung VG95218T025G007 Insulated wire	10	350	60		6150-12-198-1948
	2 und 3	Kabelschuh VG96933T14B002A Terminal lug					
	4 und 5	Aderendhülse DIN 46228-A10-15 Tubular end-sleeve					
	6	Kennzeichnung nach 9.2 ^a Marking according to 9.2 ^a					
	7	Schlauch VG95343T05A007N Sleeving grün-gelb, Länge: 3 x Leitungsdurchmesser green-yellow, length: 3 x diameter of the insulated wire					
028	1 bis 7	Siehe Teile-Nr 027 See Dash-No. 027		550			
029				650			6150-12-198-6810
030				1 050			6150-12-198-1482
031				1 550			6150-12-168-2696
032				2 050			6150-12-168-2695
033				2 550			6150-12-168-2694
034				3 050			
035	1	Leitung VG95218T025G008 Insulated wire	16	350			6150-12-198-6812
	2 bis 3	Kabelschuh VG96933T14B002A Terminal lug					
	4 und 5	Aderendhülse DIN 46228-A16-15 Tubular end-sleeve					
	6	Kennzeichnung nach 9.2 ^a Marking according to 9.2 ^a					
	7	Schlauch VG95343T05A008N Sleeving grün-gelb, Länge: 3 x Leitungsdurchmesser green-yellow, length: 3 x diameter of the insulated wire					