

ICS 29.120.30

Ersatz für
VG 96937-3:1996-12Supersedes
VG 96937-3:1996-12

**Batteriesteckverbinder —
Teil 3: Maße, Masse, Bauartnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Battery connector —
Part 3: Dimensions, mass, detail standard;
Text in German and English

Connecteurs pour piles —
Partie 3: Dimensions, masse, norme particulière;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 28 Seiten
Total extent 28 pages

DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)
DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

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

Inhalt		Contents	
	Seite		Page
Vorwort	3	Foreword	3
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4
2 Normative Verweisungen	4	2 Normative references	4
3 Masse und Massen	5	3 Dimensions and masses	5
3.1 Allgemeines	5	3.1 General	5
3.2 Form A	6	3.2 Style A	6
3.3 Form A2 bis A4	9	3.3 Style A2 to A4	9
3.4 Form B	10	3.4 Style B	10
3.5 Form C	11	3.5 Style C	11
3.6 Form C1	12	3.6 Style C1	12
3.7 Einzelteile für freie Steckverbinder Form B, C und C1	13	3.7 Detail parts for free connector style B, C and C1	13
3.8 Form D1	24	3.8 Style D1	24
3.9 Form D2 bis D4	25	3.9 Style D2 to D4	25
4 Kennzeichnung	26	4 Marking	26
Anhang A (normativ) Gegenüberstellung der Bezeichnungen	27	Annex A (normative) Cross reference of designations	27
Anhang B (informativ) Querverweisliste	28	Annex B (informative) Cross-reference list	28
Literaturhinweise	28	Bibliography	28

Vorwort

Bauelemente nach dieser Norm unterliegen der Typprüfpflicht; siehe hierzu VG 96937-1.

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), Arbeitsausschuss NA 140-00-14-01 UA „Steckverbinder und Steckvorrichtungen“, erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Bauartnorm für den Bereich Steckverbinder.

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.

Steckverbinder nach dieser Norm stimmen überein mit den Festlegungen und Konfigurationen der STANAG 3660 AE, 2. Ausgabe vom 28.03.1977, Änderung Nr 6 vom 06.04.1992 und den Festlegungen und der Ausführung A, Bild A3 der STANAG 3514 AE, 3. Ausgabe vom 26.06.1984, Änderung Nr 7 vom 04.11.1991.

VG 96937, *Batteriesteckverbinder*, besteht aus:

- Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Bauartnorm
- Teil 2: Einbaurichtlinien, Bauartnorm
- Teil 3: Maße, Masse, Bauartnorm

Diese Norm ist auch anerkannt von:

- armasuisse
3003 BERN
SCHWEIZ
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
2500 ES DEN HAAG
NIEDERLANDE

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

Foreword

Components according to this standard are subject to type test; for this refer to VG 96937-1.

This standard has been prepared by DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), committee NA 140-00-14-01 UA „Steckverbinder und Steckvorrichtungen“.

The presented standard is a detail standard for connectors.

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.

Connectors according to this standard are in accordance with the determinations and configurations of STANAG 3660 AE, 2. edition from 28.03.1977, Amendment No. 6 from 06.04.1992 and the determinations and design A, Figure A3 of STANAG 3514 AE, 3. edition from 26.06.1984, Amendment No. 7 from 04.11.1991.

VG 96937, *Battery connectors* consist of:

- Part 1: Requirements, tests; detail standard
- Part 2: Mounting instructions, detail standard
- Part 3: Dimensions, mass; detail standard

This standard is also recognized by:

- armasuisse
3003 BERNE
SWITZERLAND
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
2500 ES DEN HAAG
NETHERLANDS

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

Änderungen

Gegenüber VG 96937-3:1996-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) alle gelb chromatierten Oberflächen wurden geändert;
- b) in den Tabellen 1 und 2 wurden die Sicherungsscheiben geändert;
- c) die Form C1 wurde aufgenommen;
- d) der Anhang B wurde aufgenommen;
- e) in Abschnitt 3.7.5 wurde ein neues Gehäuse für die Form C1 aufgenommen;
- f) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

LN 29835-1: 1976-04
VG 96937-3: 1989-09, 1990-11, 1994-10, 1996-12

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Steckverbinder, die in Verbindung mit Leiterquerschnitten von 35 mm² zum Anschließen von Batterien verwendet werden.

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 EN 10088 (alle Teile), *Nichtrostende Stähle*

DIN EN ISO 1207:2011-10, *Zylinderschrauben mit Schlitz — Produktklasse A (ISO 1207:2011); Deutsche Fassung EN ISO 1207:2011*

DIN EN ISO 4017:2011-07, *Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf — Produktklassen A und B (ISO 4017:2011); Deutsche Fassung EN ISO 4017:2011*

DIN EN ISO 4032:2013-04, *Sechskantmutter (Typ 1) — Produktklassen A und B (ISO 4032:2012); Deutsche Fassung EN ISO 4032:2012*

Amendments

This standard differs from VG 96937-3:1996-12 as follows:

- a) all yellow-chrome plated surfaces have been changed;
- b) in the Tables 1 and 2 the lock washers have been changed;
- c) the Style C1 has been added;
- d) the Annex B has been added;
- e) in Clause 3.7.5 has been added a new shell for the style C1;
- f) this standard has been editorially revised.

Previous editions

1 Scope

This standard is valid for connectors to be used in connection with conducting wire cross-section of 35 mm² for connecting batteries.

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 EN 10088 (all parts), *Stainless steels*

DIN EN ISO 1207:2011-10, *Slotted cheese head screws — Product grade A (ISO 1207:2011); German version EN ISO 1207:2011*

DIN EN ISO 4017:2011-07, *Hexagon head screws — Product grades A and B (ISO 4017:2011); German version EN ISO 4017:2011*

DIN EN ISO 4032:2013-04, *Hexagon regular nuts (style 1) — Product grades A and B (ISO 4032:2012); German version EN ISO 4032:2012*

DIN EN ISO 4035:2013-04, *Niedrige Sechskantmuttern mit Fase (Typ 0) — Produktklassen A und B (ISO 4035:2012); Deutsche Fassung EN ISO 4035:2012*

DIN EN ISO 7089:2000-11, *Flache Scheiben — Normale Reihe, Produktklasse A (ISO 7089:2000); Deutsche Fassung EN ISO 7089:2000*

DIN EN ISO 8742:1998-03, *Knebelkerbstifte mit kurzen Kerben (ISO 8742:1997); Deutsche Fassung EN ISO 8742:1997*

STANAG 3514, *Aircraft Main Batteries (zurückgezogen)*

STANAG 3660, *Aircraft main battery electric plug*

VG 95387-7, *Befestigungs- und Kennzeichnungsteile — Teil 7: Sicherungsscheiben, Bauartnorm*

VG 96937-1, *Batteriesteckverbinder — Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Bauartnorm*

3 Maße und Massen

3.1 Allgemeines

Bauelemente nach dieser Norm unterliegen der Typprüfpflicht; siehe hierzu VG 96937-1.

Versorgungs-Nr siehe Anhang B

Die Bauelemente brauchen der bildlichen Darstellung nach Bild 1 bis Bild 23 nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Maße in Millimeter

DIN EN ISO 4035:2013-04, *Hexagon thin nuts chamfered (style 0) — Product grades A and B (ISO 4035:2012); German version EN ISO 4035:2012*

DIN EN ISO 7089:2000-11, *Plain washers — Normal series, Product grade A (ISO 7089:2000); German version EN ISO 7089:2000*

DIN EN ISO 8742:1998-03, *Grooved pins — One-third-length centre grooved (ISO 8742:1997); German version EN ISO 8742:1997*

STANAG 3514, *Aircraft Main Batteries (withdrawn)*

STANAG 3660, *Aircraft main battery electric plug*

VG 95387-7, *Mounting and marking parts — Part 7: Lock washers, detail standard*

VG 96937-1, *Battery connectors — Part 1: Requirements, tests; detail standard*

3 Dimensions und masses

3.1 General

Components according to this standard are subject to type test; for this refer to VG 96937-1.

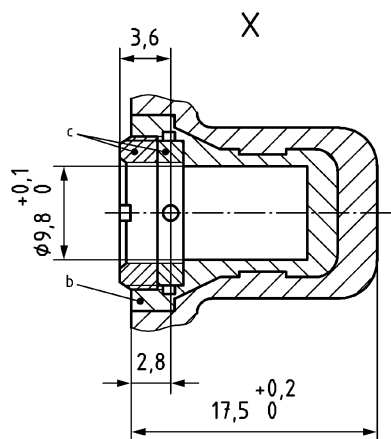
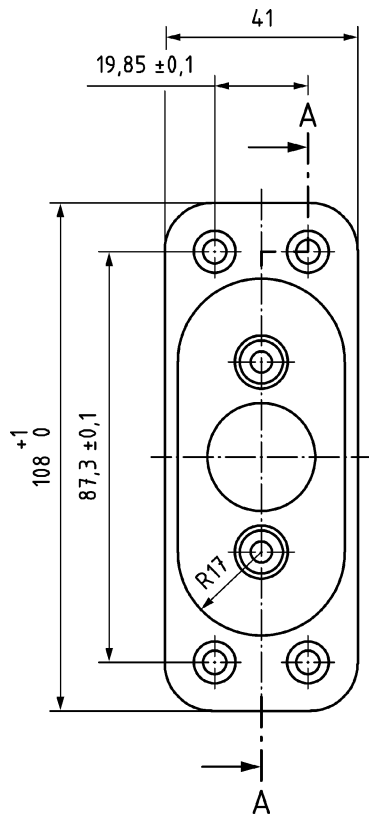
Stock-No. see Annex B

The components need not correspond to the outline drawing according to Figure 1 to Figure 23, however the dimensions stated are mandatory.

Dimensions in millimetres

3.2 Form A

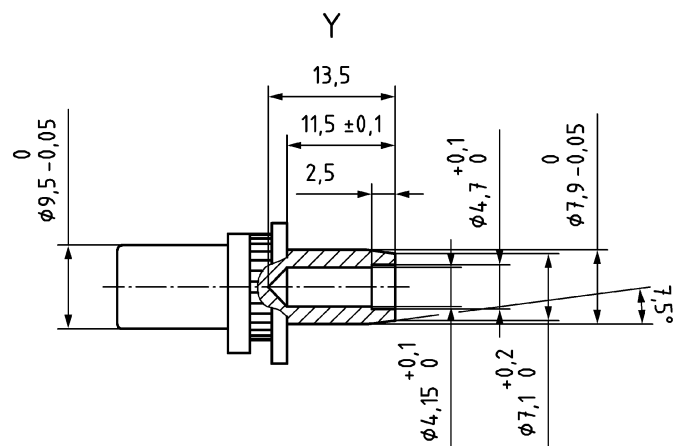
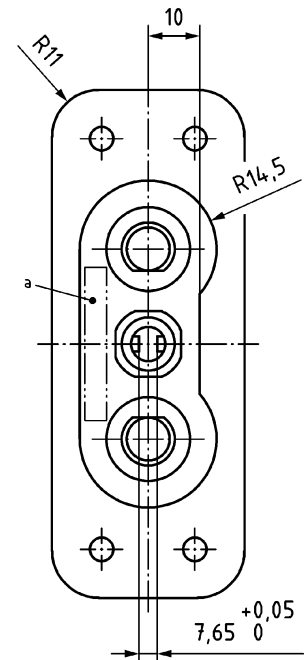
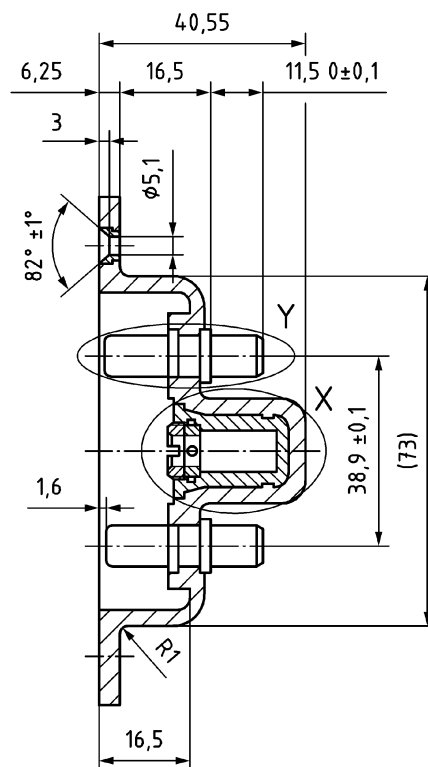
Fester Steckverbinder mit Montageflansch ohne Anschlussstücke



- a Feld für Kennzeichnung
- b Gewinding mit Schraubendreher 16 befestigen, Anziehmoment 7 Nm und mit Sicherungslack (z.B. Loctite Type 242®) gesichert
- c Verriegelung VG96937V, austauschbar

3.2 Style A

Fixed connector with mounting flange without receptacle terminal block



- a Field for marking
- b Threaded ring shall be locked with screw driver 16 and a torque of 7 Nm secured with locking varnish (Loctite type 242® for instance)
- c Lock VG96937V, exchangeable

Bild 1
Figure 1

Bezeichnung des Steckverbinders ohne Anschlussstücke Form A1 mit Expanderstift:

Designation of the connector without junctions style A1 with expander pin:

Stecker VG96937A1

Masse: max. 120 g

Werkstoff:

Kontakte: Cu-Legierung,
Oberfläche im Steckbereich versilbert und
passiviert, im Anschlussbereich vernickelt

Metallteile:

Verriegelung: Stahl, Sorte nach Wahl des
Herstellers

Oberfläche verchromt

Andere: Korrosionsbeständiger Stahl A2 (z.B.
1.4305) nach DIN EN 10088

Beispiel für den Anschluss eines Schraub-
anschlussstückes

Mass: max. 120 g

Material:

Contacts: copper alloy,
Surface silver plated and passivated in the con-
nection area, nickel plated in the receptacle area

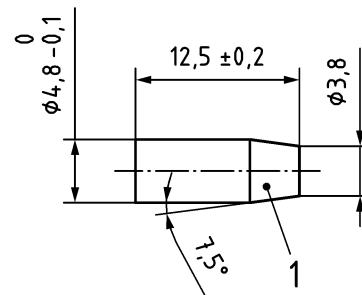
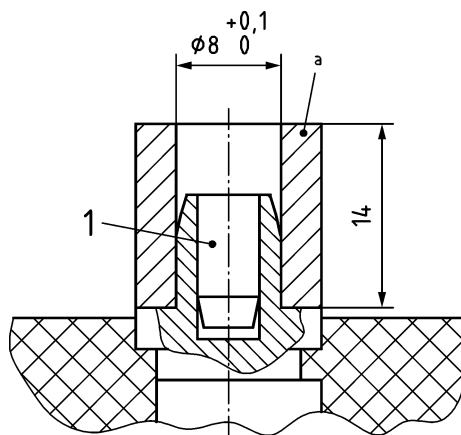
Metal parts:

Lock: steel, grade at the option of the
manufacturer

Surface chrome plated

Other: Stainless steel A2 (e.g. 1.4305) according
to DIN EN 10088

Example for the fixing of a receptacle terminal
block



Legende

- 1 Expanderstift
a Schraubanschlussstück über Expanderstift mit
Kontakt verpresst

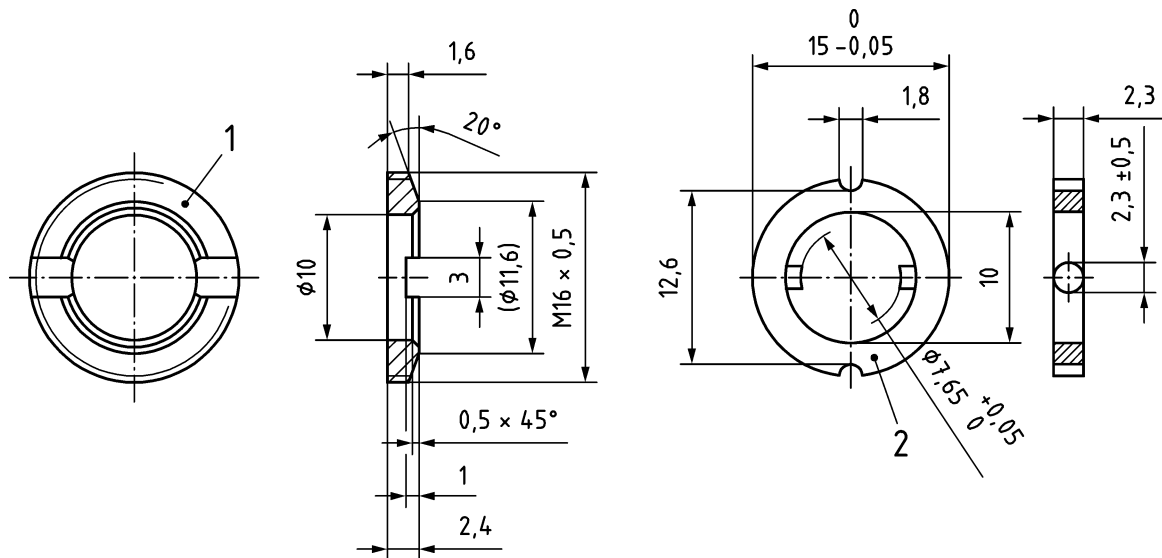
Key

- 1 Expander pin
a Receptacle terminal block pressed with contact by
expander pin

Bild 2
Figure 2

Verriegelung

Lock



Legende

- 1 Gewinding
- 2 Scheibe

Key

- 1 Threaded ring
- 2 Disc

Bild 3
Figure 3

Bezeichnung der Verriegelung für feste Steckverbinder, Kurzzeichen V:

Designation of the lock for fixed connector,
code V:

Verriegelung VG96937V

Masse: max. 5 g

Mass: max. 5 g

Werkstoff:

Material:

Gewinding: Korrosionsbeständiger Stahl A2
(z.B. 1.4305) nach DIN EN 10088

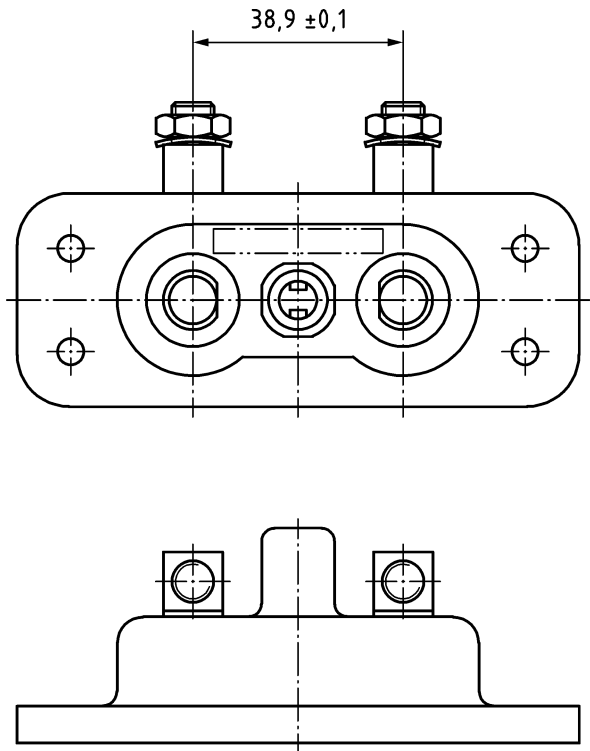
Threaded ring: Stainless steel A2 (e.g. 1.4305)
according to DIN EN 10088

Scheibe: Stahl, Sorte nach Wahl des Herstellers
Oberfläche hartverchromt

Disc: steel, grade at the option of the manufacturer
Surface hard chrome plated

3.3 Form A2 bis A4

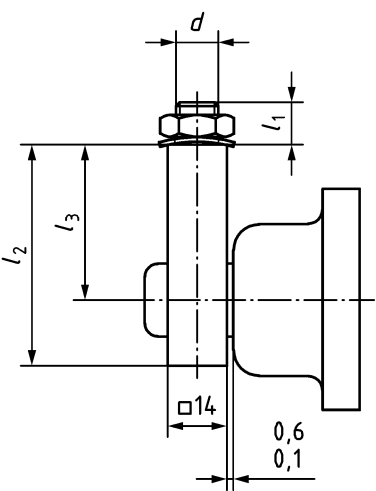
Steckverbinder mit Montageflansch und Anschlussstücken (Schraubanschluss)



Übrige Maße und Angabe wie Form A1

3.3 Style A2 to A4

Connector with mounting flange and receptacle terminal block (screw connection)



Other dimensions and data as Style A1

Bild 4
Figure 4

Bezeichnung eines Steckverbinders Form A2 mit einem Anschlussstück für M10:

Designation of a connector style A2 with a receptacle terminal block for thread M10:

Stecker VG96937A2

Tabelle 1
Table 1

Form Style	d	l ₁	l ₂	l ₃	Masse Mass g max.	Sicherungsscheibe Lock washer	Mutter Nut
A2	M10	12,5	30	21	260	VG95387-07B008	ISO 4035-M10-A2-35
A3	M8	9,5	40	31	275	VG95387-07B007	ISO 4035-M8-A2-35
A4	M8	9,5	26,5	17,5	230		

Werkstoff:

Anschlussstück Cu-Legierung
Oberfläche vernickelt

Material:

Receptacle terminal block copper alloy,
Surface nickel plated