

ICS 29.220.10

Ersatz für
VG 96915-185:2002-01

**Nicht wiederaufladbare Batterien —
Teil 185: Lithium-Batterien, Batterie 14,4 V 0,22 Ah (Typ A)
bzw. 11,2 V 0,3 Ah (Typ B), Bauartnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Non-rechargeable batteries —
Part 185: Lithium batteries, battery 14,4 V 0,22 Ah (Type A)
respectively 11,2 V 0,3 Ah (Type B), detail specification;
Text in German and English

Batterie non rechargeable —
Partie 185: Batterie de lithium, batterie 14,4 V 0,22 Ah (Type A),
11,2 V 0,3 Ah (Type B), spécification particulière;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 22 Seiten
Total extent 22 pages

Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorwort	3	Foreword	3
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4
2 Normative Verweisungen	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4
4 Anforderungen	4	4 Requirements	4
4.1 Maße, Werkstoff	4	4.1 Dimensions, material	4
4.2 Technische Daten	5	4.2 Technical data	5
4.3 Elektrische Anforderungen	6	4.3 Electrical requirements	6
5 Prüfungen	8	5 Tests	9
6 Typprüfung	10	6 Qualification test	11
7 Qualitätssicherung	14	7 Quality assurance	15
7.1 Gütesicherung	14	7.1 Manufacturers quality assurance	15
7.2 Güteprüfung	14	7.2 Government quality test	15
7.3 Lagerfähigkeitsprüfung	16	7.3 Storage test	17
8 Bezeichnung	18	8 Designation	18
9 Kennzeichnung und Verpackung	19	9 Marking and packaging	19
9.1 Kennzeichnung der Batterie	19	9.1 Marking of the battery	19
9.2 Kennzeichnung auf der Verpackung	20	9.2 Marking on the packaging	20
9.3 Verpackung der Batterie	20	9.3 Packaging of the battery	20
Anhang A (informativ) Gegenüberstellung alter und neuer Bezeichnungen	21	Annex A (informative) Comparison of old and new designations	21
Anhang B (informativ) Muster eines Güte-Prüfprotokolls	22	Annex B (informative) Example for a government quality test report	22
Bilder		Figures	
Bild 1 — Maße	5	Figure 1 — Dimensions	5
Bild 2 — Beispiel für die Kennzeichnung	19	Figure 2 — Example for marking	19
Tabellen		Tables	
Tabelle 1 — Technische Daten	6	Table 1 — Technical data	6
Tabelle 2 — Zusätzliche Prüfungen zu VG 96915-2	8	Table 2 — Supplementary tests to VG 96915-2	9
Tabelle 3 — Prüfgruppe 1 (40 Batterien)	10	Table 3 — Test group 1 (40 batteries)	11
Tabelle 4 — Prüfgruppe 2 (12 Batterien)	12	Table 4 — Test group 2 (12 batteries)	13
Tabelle 5 — Prüfungen und Fehlerwertung für die Güteprüfung	14	Table 5 — Tests and evaluation of defects for the government quality test	15
Tabelle 6 — Prüfungen und Fehlerwertung für die Lagerfähigkeitsprüfung	16	Table 6 — Tests and evaluation of defects for the storage test	17
Tabelle 7 — Kennzeichnung der Lithium-Technologie	20	Table 7 — Marking for the lithium technology	20

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

Vorwort

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Produktnorm für nicht wiederaufladbare Batterien.

Die Batterie nach dieser Norm ist typprüfpflichtig nach VG 95211.

Diese Norm wurde von der Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, Arbeitsausschuss NA 140-00-03 AA "Batterien" erarbeitet.

Diese Norm ist auch anerkannt von:

- armasuisse
CH-3003 Bern
- Defence Forces Materiel Command
P.O. Box 69
FIN-33541 Tampere
Finland
- FMV
Swedish Defence Materiel Administration
SE-11588 Stockholm
- Forsvarets forskningsinstitutt
Norwegian Defence Research
Establishment. P O Box 25
N-2027 Kjeller
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
NL-2500 ES Den Haag

VG 96915, *nicht wiederaufladbare Batterien*, besteht aus:

siehe VG 96915-1, *Übersicht*.

Änderungen

Gegenüber VG 96915-185:2002-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ausführung 14,4 V aufgenommen;
- b) Sicherungselemente geändert;
- c) Prüfungen geändert;
- d) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 96915-185: 2005-01, 2002-01

Foreword

The presented standard is a product standard for non-rechargeable batteries.

The battery according to this standard is subject to qualification test in accordance with VG 95211.

This standard has been prepared by the Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, committee NA 140-00-03 AA, Batterien.

This standard is also recognized by:

- armasuisse
CH-3003 Bern
- Defence Forces Materiel Command
P.O. Box 69
FIN-33541 Tampere
Finland
- FMV
Swedish Defence Materiel Administration
SE-11588 Stockholm
- Forsvarets forskningsinstitutt
Norwegian Defence Research
Establishment. P O Box 25
N-2027 Kjeller
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
NL-2500 ES Den Haag

VG 96915, *non-rechargeable batteries*, consists of:

see VG 96915-1, *survey*.

Amendments

Compared with VG 96915-185:2002-01 the following amendments have been adopted:

- a) type 14,4 V included;
- b) safety devices changed;
- c) tests changed;
- d) the standard has been revised editorially.

Previous editions

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 96915-2 für Lithium-Batterien für den Zünder der Minenvernichtungsladung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 Dokumentes (einschließlich aller Änderungen).

AQAP 2130, *NATO-quality assurance requirements for inspection and test*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1:1989*

MIL-STD 331B, *Fuze and Fuze Components, Environmental and Performance Test*

RAL 840 HR, *Farbregister nach RAL*

VG 95030, *Konstruktionsstand — Richtlinie für das Erfassen und Festlegen des Konstruktionsstandes*

VG 96915-2, *Nicht wiederaufladbare Batterien — Teil 2: Fachgrundnorm*

VG 96915-184:2001-10, *Nicht wiederaufladbare Batterien — Teil 184: Lithium-Batterien, Batterie 2,8 V 0,3 Ah, Bauartnorm*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach VG 96915-2.

4 Anforderungen

4.1 Maße, Werkstoff

Die Batterie braucht der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Maße in Millimeter

Allgemeintoleranzen: ISO 2768-m

1 Scope

This standard applies in conjunction with VG 96915-2 for lithium batteries for the fuze of the mine destroying charge.

2 Normative references

The following reference documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

AQAP 2130, *NATO-quality assurance requirements for inspection and test*

DIN ISO 2768-1, *General tolerances — Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications; identical with ISO 2768-1:19890*

MIL-STD 331B, *Fuze and Fuze Components, Environmental and Performance Test*

RAL 840 HR, *Farbregister nach RAL*

VG 95030, *Configuration baseline — Identification and establishment of the configuration baseline*

VG 96915-2, *Non-rechargeable batteries — Part 2: Generic specification*

VG 96915-184:2001-10, *Non-rechargeable batteries — Part 184: Lithium batteries, battery 2,8 V 0,3 Ah, detail specification*

Terms and definitions

For the purposes of this document the terms and definitions according to VG 96915-2 apply.

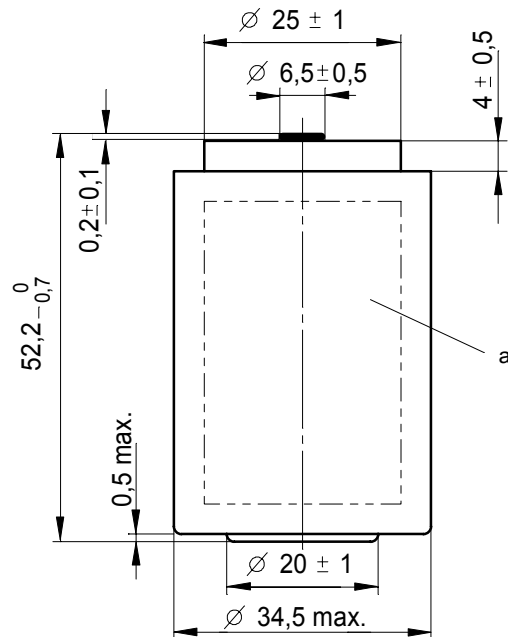
4 Requirements

4.1 Dimensions, material

The battery needs not correspond to the outline drawing, however the dimensions stated are mandatory.

Dimensions in millimetres

General tolerances: ISO 2768-m



a Feld für Kennzeichnung

a Field for marking

Bild 1 — Maße
Figure 1 — Dimensions

Werkstoff

Batteriegehäuse: Kunststoff

Material

Battery container: plastic material

Farbe

Batteriegehäuse: Olivgrün ähnlich RAL 6014 nach Farbbregister RAL 840 HR.

Colour

Battery container: Olive green similar to RAL 6014 according to colour register RAL 840 HR.

4.2 Technische Daten

Die Batterie besteht aus der Reihenschaltung von 4 Lithium-Batterien

- Typ A: 3,7 V 0,22 Ah, bzw.
- Typ B: 2,8 V 0,3 Ah VG 96915 T 184, die in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht sind.

Beim Zusammenbau der Batterie dürfen die verwendeten Einzelbatterien nicht älter als 180 Tage sein.

Type A: Die Batterie ist durch ein eingebautes Sicherungselement mit automatischer Rückstellung gegen Kurzschluss und länger andauernde Strombelastung, die die Batterie schädigen könnte, geschützt.

4.2 Construction

The battery consists of 4 lithium batteries

- type A: 3,7 V 0,22 Ah, respectively
- type B: 2,8 V 0,3 Ah VG 96915 T 184, connected together in series in a mutual battery container in the dimensions required.

At the time of assembling the battery cells shall not be older than 180 days.

Type A: The battery shall be protected by an integrated safety element (fuse) against short circuit respectively longer current load, which may damage the battery.

Ab einer bestimmten Stromstärke (Kurzschluss oder Überlast) wird das Sicherungselement hochohmig und begrenzt den Entladestrom. Im stromlosen Zustand stellt sich das Element selbsttätig wieder zurück.

Typ B: Die Batterie ist durch eine eingebaute Schmelzsicherung gegen Kurzschluss geschützt.

Die Sicherung ist so zu bemessen, dass sie bei dem vom System vorgegebenen Schaltstrom sicher auslöst.

Die einzelne Zelle braucht keinen separaten Kurzschlusschutz aufzuweisen.

Eine Schutzbeschaltung der Batterie gegen Umpolung ist zulässig.

Die Batterie ist mit einer Ladeschutzdiode auszurüsten.

Die Batterie muss so ausgeführt sein, dass sie die Prüfungen nach dieser Norm besteht.

At a definite current level (short circuit or overload) the safety device becomes highly resistive and limits the discharge current. At currentless level the safety device sets back automatically.

Type B: The battery shall be protected by a fuse against short circuit

The fuse shall be dimensioned so that the current defined by the system shall be safety released.

The individual cell need not have a separate protection against short circuit.

Protection of the battery against reverse polarity is permitted.

The total battery is to be equipped with a charge-protecting diode.

The battery shall be constructed in such a way that it passes the tests of this standard.

Tabelle 1 — Technische Daten
Table 1 — Technical data

Maximalspannung Maximum voltage	U_o	16 V
Nennspannung Nominal voltage	U_N	Typ/Type A: 14,4 V Typ/Type B: 11,2 V
Nennkapazität Nominal capacity	C_{20}	Typ/Type A: 0,22 Ah Typ/Type B: 0,3 Ah
Masse (Gewicht) Mass (Weight)		max. 90 g

4.3 Elektrische Anforderungen

Die elektrischen Anforderungen an die Batterie entsprechen den elektrischen Anforderungen in dieser Norm.

Zugelassene Technologien nach 9.1.

Entladeschlussspannung: 8 V

4.3 Electrical requirements

The electrical requirements for the battery are related to the electrical requirements in this standard.

Permitted technologies according to 9.1.

Final discharge voltage: 8 V

Leerseite
This page left blank