

ICS 29.220.10

Erstz für
VG 96915-152:1991-12

**Nicht wiederaufladbare Batterien — Teil 152:
Lithium-Batterien, Batterie 2,8 V 4 Ah für
Seenot-Leuchteneinrichtung, Bauartnorm**

Non-rechargeable batteries — Part 152:
Lithium batteries, battery 2,8 V 4 Ah for
sea rescue light, detail specification

Batterie non rechargeable — Partie 152:
Batteries de lithium, batterie 2,8 V 4 Ah pour
signal lumineux de détresse, spécification particulière

Gesamtumfang 20 Seiten
(Total extent 20 pages)

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

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorwort	3	Foreword	3
1 Anwendungsgereich	4	1 Scope	4
2 Normative Verweisungen	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4
4 Anforderungen	5	4 Requirements	5
4.1 Maße, Werkstoff	5	4.1 Dimensions, material	5
4.2 Technische Daten	6	4.2 Technical data	6
4.3 Elektrische Anforderungen	7	4.3 Electrical requirements	7
4.4 Prüfbestimmungen	7	4.4 Test regulations	7
5 Prüfungen	8	5 Tests	9
6 Typprüfung	10	6 Qualification test	11
6.1 Durchführung der Typprüfung	10	6.1 Procedure of the qualification test	11
6.2 Umfang der Typprüfung	10	6.2 Scope of the qualification	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	18	9 Marking and packaging	18
9.1 Kennzeichnung der Batterie	18	9.1 Marking of the battery	18
9.2 Kennzeichnung auf der Verpackung	19	9.2 Marking on the packaging	19
9.3 Verpackung der Batterie	19	9.3 Packaging of the battery	19
Anhang A (informativ) Muster eines Güte-Prüfprotokolls	20	Annex A (informative) Example for a government quality test report	20
Bilder		Figures	
Bild 1 — Maße der Batterie	5	Figure 1 — Dimensions of the battery	5
Bild 2 — Maße der Schutzkappe für Sensorkontakt	5	Figure 2 — Dimensions of the protecting cap for sensor contact	5
Bild 3 — Prinzipschaltbild	6	Figure 3 — Basic circuit diagram	6
Bild 4 — Beispiel für die Kennzeichnung	18	Figure 4 — Example for the marking	18
Tabellen		Tables	
Tabelle 1 — Technische Daten	7	Table 1 — Technical data	7
Tabelle 2 — Zusätzliche Prüfungen zu VG 96915-2	8	Table 2 — Supplementary tests to VG 96915-2	9
Tabelle 3 — Prüfgruppe 1 (24 Batterien)	10	Table 3 — Test group 1 (24 batteries)	11
Tabelle 4 — Prüfgruppe 2 (6 Batterien)	12	Table 4 — Test group 2 (6 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	19	Table 7 — Marking for the lithium technology	19

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

Vorwort

Die Batterie nach dieser Norm ist typprüfpflichtig nach VG 95211.

Diese Norm wurde von der Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, Arbeitsausschuss NEA 371/372, Batterien erarbeitet.

Die im Geschäftsbereich des Bundesamtes für Wehrtechnik und Beschaffung für elektrochemische Energiequellen zuständige Fachtechnik, nachfolgend BWB genannt, ist fachlich für Batterien nach dieser Norm zuständig.

Diese Norm ist auch anerkannt von:

- armasuisse
CH-3003 Bern
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
NL-2500 ES Den Haag
- Forsvarets forskningsinstitutt
Norwegian Defence Research
Establishment
N-2027 Kjeller

VG 96915, *Nicht wiederaufladbare Batterien* besteht aus:
siehe VG 96915-1, *Übersicht*

Änderungen

Gegenüber VG 96915-152:1991-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde mit VG 96915-2:2000-11 abgestimmt;
- b) Die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- c) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 96915-152: 1987-12; 1990-11, 1991-12

Foreword

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

This standard has been prepared by the Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, committee NEA 371/372, Batterien.

The department relevant for electrochemical sources in the business area of the Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung following called BWB is responsible for batteries according to this standard.

This standard is also recognized by:

- armasuisse
CH-3003 Bern
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
NL-2500 ES Den Haag
- Forsvarets forskningsinstitutt
Norwegian Defence Research
Establishment
N-2027 Kjeller

VG 96915, *Non-rechargeable batteries* consists of:
see VG 96915-1, *survey*

Amendments

Compared with VG 96915-152:1991-12 the following amendments have been adopted:

- a) The standard has been coordinated with VG 96915-2:2000-11;
- b) The normative references have been brought up to date;
- c) This standard has been revised editorially.

Previous editions

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 96915-2.

Die Batterie ist vorgesehen für den Einsatz an Not- und Warnleuchten für Schwimmwesten und Rettungsinseln im Bereich der Bundeswehr.

Die Batterie schaltet sich beim Eintauchen in Wasser automatisch ein.

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-Qualitätssicherungsanforderungen für Prüfung und Test*

DIN 1777, *Federbänder auf Kupfer-Knetlegierungen - Technische Lieferbedingungen*

RAL 840 HR, *Farbregister nach RAL*

VG 96915-2:2000-11, *Nicht wiederaufladbare Batterien — Teil 2: Zink-Braunstein-Batterien mit alkalischem Elektrolyt, Lithiumbatterien, Fachgrundnorm*

VG 96915-24, *Nicht wiederaufladbare Batterien; Lithium-Mangandioxid Batterien; Batterie 2,8 V 170 mAh; Bauartnorm*

VG 96915-170:1998-09, *Nicht wiederaufladbare Batterien — Teil 170: Lithium-Batterien, Batterie 2,8 V bis 3,6 V 4 Ah, Bauartnorm*

3 Begriffe

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

1 Scope

This standard applies in conjunction with VG 96915-2.

The battery is provided for the operation with emergency lights for sea save rescue service e.g. life-jackets and life-rafts for the Bundeswehr.

The battery switches on automatically by dipping into water.

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.

3 Terms and definitions

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

4 Anforderungen

4.1 Maße, Werkstoff

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

Maße in Millimeter

Maße ohne Toleranzangabe: $\pm 0,2$

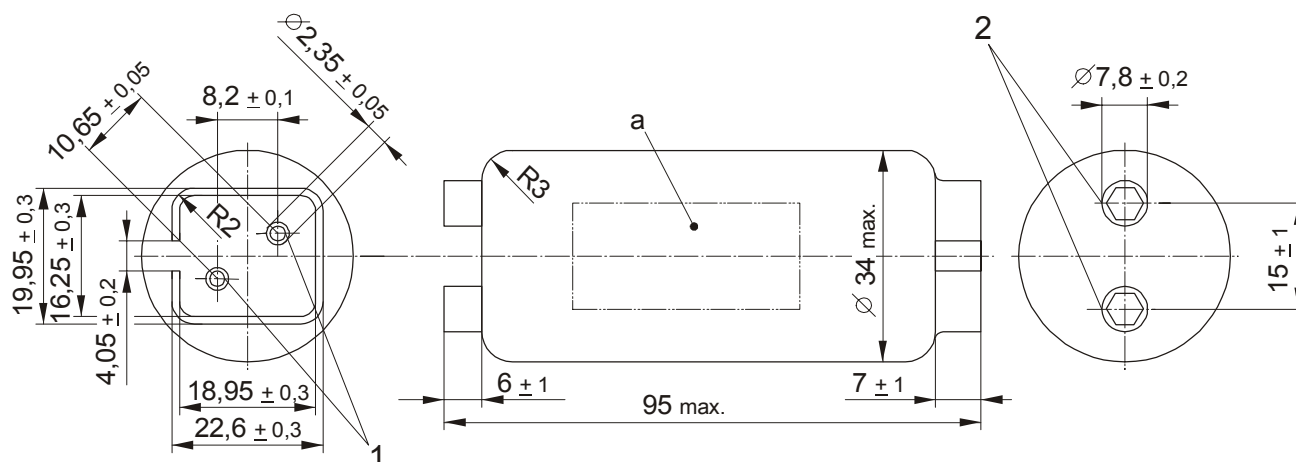
4 Requirements

4.1 Dimensions, material

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

Dimensions in millimetres

Dimensions without tolerances: $\pm 0,2$



Legende

- 1 Kontaktbuchsen des Steckverbinders X1
- 2 Sensorkontakte für Einschaltung
- a Feld für Kennzeichnung

Key

- 1 Sockets of the connector X1
- 2 Sensor contacts for circuit closing
- a Field for marking

Bild 1 — Maße der Batterie
(Figure 1 — Dimensions of the battery)

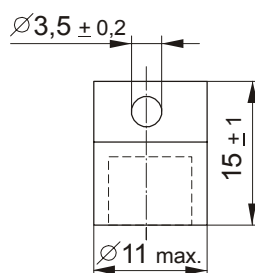
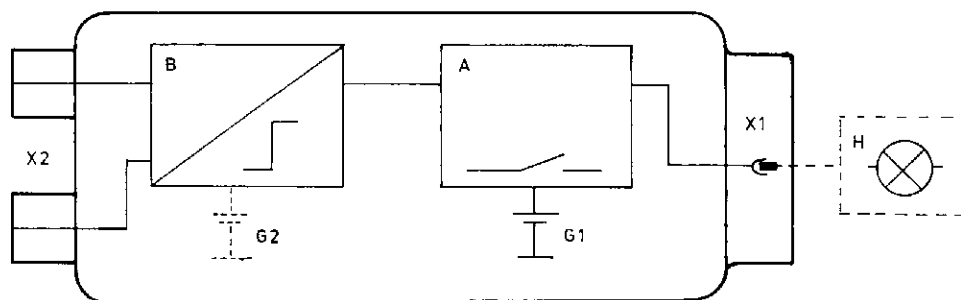


Bild 2 — Maße der Schutzkappe für Sensorkontakt
(Figure 2 — Dimensions of the protecting cap for sensor contact)



Legende

- A Elektronischer Schaltkreis schaltet G1 auf H
 B Sensor gibt ein Signal ab, sobald die Sensorkontakte mit Wasser in Berührung kommen
 G1 Hauptbatterie zur Speisung von H
 G2 Hilfsbatterie (falls erforderlich) zur Speisung des Sensors
 H Seenotleuchte
 X1 Steckverbinder, wasserdicht, zum Anschluss von H
 X2 Sensorkontakte

Key

- A Electronic circuit connecting G1 and H
 B Sensor, giving signal when sensor contacts are dipped into water
 G1 Main battery, supplying H
 G2 Auxiliary battery (if necessary), supplying sensor
 H See rescue light
 X1 Connector, waterproof, connecting H
 X2 Sensor contact

Bild 3 — Prinzipschaltbild
(Figure 3 — Basic circuit diagram)

Werkstoff

Batteriegehäuse bzw. Verguss: Kunststoff

Anschluss der Batterie:
 Steckverbinder nach Bild 1.

Die Sensorkontakte sind aus seewasserbeständigem Werkstoff auszuführen.

Schutzkappe für Sensorkontakt: Polyethylen

Farbe des Batteriegehäuses bzw. Vergusses:
 Nach Wahl des Herstellers

Material

Battery container resp. potting: plastic material

Connection of the battery:
 Connector according to figure 1.

The sensor contacts shall be made from sea-water resistant material.

Protecting cap for sensor contact: Polyethylen

Colour of the battery container resp. potting:
 At the option of the manufacturer

4.2 Technische Daten

4.2.1 Aufbau

Die Batterie besteht aus einer Batterie VG 96915 T170 und einem elektronischen Schaltkreis zur automatischen Einschaltung. Falls erforderlich kann eine längere Batterie mit mindestens gleichwertigen Eigenschaften oder eine zusätzliche Hilfsbatterie nach VG 96915-24, die in einem gemeinsamen, wasserdichten Gehäuse untergebracht oder entsprechend den geforderten Maßen vergossen sind, verwendet werden. Dabei ist sicherzustellen, dass das Sicherheitsventil der Batterie voll wirksam bleibt.

4.2 Technical data

4.2.1 Construction

The battery consists of one battery VG 96915T170 and one electronic circuit for automatic switching on. If necessary a longer battery with a least the same characteristics or an additional auxiliary battery according to VG 96915-24 may be used, in a mutual, waterproof battery container or potted in the dimensions required. It must be ensured, that the safety vent of the battery remains fully effective.