

Bundesamt
für
Wehrtechnik
und
Beschaffung

Nicht wiederaufladbare Batterien

Lithium Batterien
Batterie 6,8 bis 8 V 4 Ah
Bauartnorm

VG
96 915
Teil 151

Non-rechargeable batteries; lithium batteries; battery 6,8 to 8 V 4 Ah;
detail specification

Inhalt/Contents
Seite

Page

1	Anwendungsbereich	1	Scope	1
2	Maße und Bezeichnung	2	Dimensions and designation	2
3	Werkstoff	3	Material	3
4	Ausführung	3	Construction	3
5	Technische Forderungen	3	Technical requirements	3
5.1	Technische Daten	3	Technical data	3
5.2	Elektrische Anforderungen	3	Electrical requirements	3
6	Kennzeichnung	4	Marking	4
6.1	Kennzeichnung der Batterie	4	Marking of the battery	4
6.2	Kennzeichnung der Verpackung	5	Marking of the packaging	5
7	Verpackung	5	Packaging	5
7.1	Verpackung der Batterie	5	Packaging of the battery	5
8	Prüfungen	5	Tests	5
8.1	Typprüfung (Musterprüfung)	5	Qualification test	5
8.2	Güteprüfung	10	Government quality assurance	11
8.3	Lagerfähigkeitsprüfung	12	Storage test	13
8.4	Zusätzliche Prüfungen zu VG 96 915 Teil 2	14	Supplementary test to VG 96 915 part 2	15
	Anhang A	16	Appendix A	16
	Zitierte Unterlagen	17	Referred documents	17

Die Batterie ist typprüfpflichtig nach VG 95 211.

The battery is subject to qualification test in accordance with VG 95 211.

1 Anwendungsbereich

Scope

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 96 915 Teil 2.

This standard applies in conjunction with VG 96 915 part 2.

Fortsetzung Seite 2 bis 17
(Continued page 2 to 17)

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

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

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

2 Maße und Bezeichnung

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

Dimensions and designation

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

Maße in mm
(Dimensions in mm)

Maße ohne Toleranzangabe:
(Dimensions without tolerances:) $\pm 0,2$

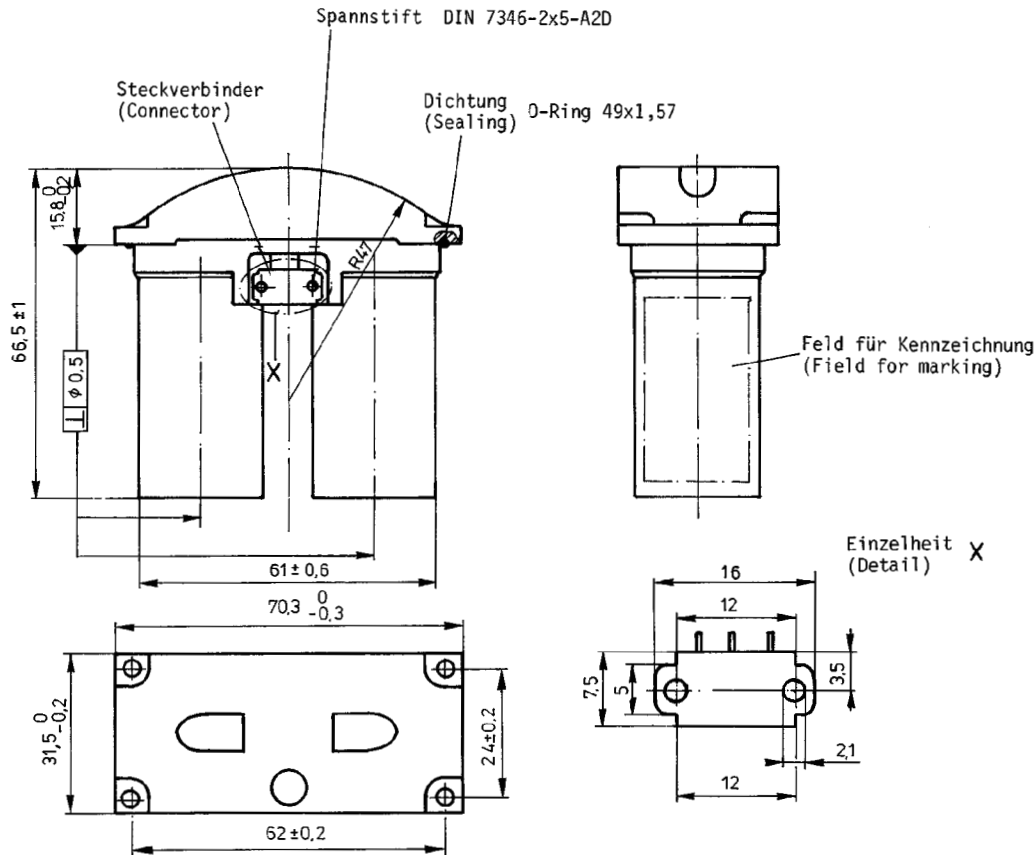


Bild 1. Maße

Bezeichnung der Lithiumbatterie mit der Nennspannung 6,8 bis 8 V und der Nennkapazität 4 Ah, Bauartschlüssel T 151:

Figure 1. Dimensions

Designation of the lithium battery with a nominal voltage of 6,8 to 8 V and a rated capacity of 4 Ah, type code T 151:

Batterie VG 96 915 T 151

Versorgungsnummer:
(Stock number):

6135-12-309-8605

Versorgungsartikelbezeichnung:
(Item of supply designation):

BATTERIE, NICHT WIEDERAUFLADBAR
Lithium
6,8 bis 8 V 4 Ah VG 96 915 T 151

3 Werkstoff

Batteriegehäuse bzw. Verguß: Kunststoff

Farbe des Batteriegehäuses bzw. Vergusses:
Bronze grün RAL 6031 nach Farbregister RAL 840 HR.

Anschluß der Batterie:
Stecker nach Bild 1.

4 Ausführung

Die Batterie besteht aus der Reihenschaltung von zwei Lithiumbatterien nach VG 96 915 Teil 150, die in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht oder in den geforderten Maßen vergossen sind.

Die zwei Batterien brauchen hinsichtlich ihrer Endpolausführung und Kennzeichnung nicht VG 96 915 Teil 150 zu entsprechen.

Eine Schutzbeschaltung der Batterie gegen Umpolung ist zulässig.

Die Batterie muß so ausgeführt sein, daß sie die Prüfungen nach Abschnitt 8 dieser Norm besteht.

5 Technische Forderungen**5.1 Technische Daten**

Spannung (Voltage)	min. max.	6,8 V 8 V
Kapazität (Capacity)	min.	4 Ah
Masse (Gewicht) (Mass (Weight))	max.	195 ± 5 g

5.2 Elektrische Anforderungen

Die elektrischen Anforderungen an die Batterie entsprechen den elektrischen Anforderungen an die Lithiumbatterie nach VG 96 915 Teil 150.

Zugelassene Technologien nach Abschnitt 6.1

Entladeschlussspannung: 6,0 V

Material

Battery container resp. potting: plastic material

Colour of the battery container resp. potting:
Bronze-green RAL 6031 according to colour register RAL 840 HR.

Connection of the battery:
Connector according to figure 1

Construction

The battery consists of two lithium batteries according to VG 96 915 part 150 connected together in series in a mutual battery container or potted in the dimensions required.

The endpoles and the marking of the two batteries need not correspond to the design required in VG 96 915 part 150.

Protection of the battery against reverse polarity is permitted.

The battery must be construed in such a way that it passes the tests listed in section 8 of this standard.

Technical requirements**Technical data****Electrical requirements**

The electrical requirements for the battery are the same as the electrical requirements for the lithium battery according to VG 96 915 part 150.

Permitted technologies according to section 6.1

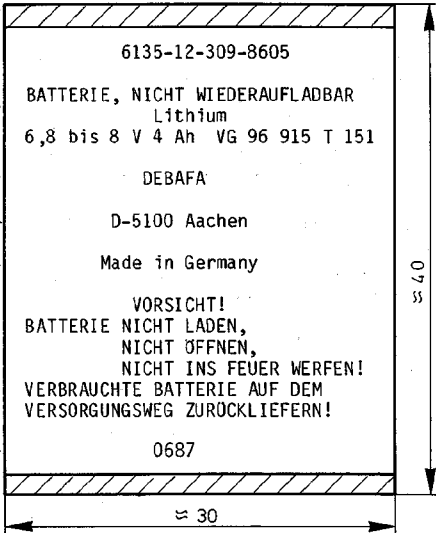
Final discharge voltage: 6,0 V

6 Kennzeichnung
6.1 Kennzeichnung der Batterie

Nach VG 96 915 Teil 2
Die Kennzeichnung ist nach folgendem Muster gut lesbar im Feld für Kennzeichnung anzubringen:

Farbmarkierung:
(Coloured marking): _____
Versorgungsnummer:
(Stock number): _____
Versorgungsartikelbezeichnung:
(Item of supply designation): _____
Hersteller:
(Manufacturer): _____
Herstellungsort:
(Place of manufacture): _____
Herstellungsland:
(Country of manufacture): _____
Sicherheitshinweis:
(Safety remark): _____
Freigabedatum z.B.: Juni 1987
(Date of release e.g.): _____

Marking
Marking of the batterie
In accordance with VG 96 915 part 2
The marking must be easily legible and in accordance with the following layout and must be located in the field for marking:



Das Freigabedatum darf auch außerhalb des Kennzeichnungsfeldes angebracht werden.
The date of release may be located also on the outside of the field for marking.

Grundfarbe:
RAL 9006 (silber) nach Farbbregister RAL 840 HR
Basic colour:
RAL 9006 (silver) in accordance with colour register RAL 840 HR

Beschriftung:
RAL 9005 (schwarz) nach Farbbregister RAL 840 HR.
Lettering:
RAL 9005 (black) according to colour register RAL 840 HR.

Zusätzlich zu der oben angegebenen Kennzeichnung ist am oberen und unteren Rand der Feldes für Kennzeichnung jeweils eine 5 mm breite Markierung in der der jeweiligen Lithium-Technologie zugeordneten Farbe nach Farbbregister RAL 840 HR anzubringen (siehe folgende Tabelle).
In addition to the above given marking the battery must be marked with two 5 mm wide horizontal stripes and located at the upper and lower border of the field for marking. The colour of the stripes shall be in accordance with the respective lithium-technologie and according to the following table.

Lithium-Technologie (Lithium-technologie)	Chemische Bezeichnung (Chemical designation)	Farbe (Colour)	Bezeichnung nach RAL (Designation according to RAL)	Nenn- (Nominal) Zellenspannung (Cell voltage) V	Leerlauf- (Off load) (Cell voltage) V
Lithium-Thionylchlorid (Lithium-thionyle-chloride)	Li - SOCl ₂	hellgrün (light green)	RAL 6017	3,4	3,6
Lithium-Sulfonylchlorid (Lithium-sulfonyle-chloride)	Li - SO ₂ Cl ₂	rot (red)	RAL 3018	3,6	4,0

6.2 Kennzeichnung der Verpackung

Nach VG 96 915 Teil 2

7 V e r p a c k u n g

7.1 Verpackung der Batterie

Nach VG 96 915 Teil 2

Anzahl der Batterien je Grundpackung: 10
(jede Batterie einzeln in Folie verpackt)

Anzahl der Grundpackungen je Versandpackung der
Verpackungsstufe B: 10

8 P r ü f u n g e n

8.1 Typprüfung (Musterprüfung)

Nach VG 96 915 Teil 2

Für die Typprüfung werden 60 vollständige Batterien
benötigt. Darin sind 9 Batterien für die Lagerfähig-
keitsprüfung im Rahmen der Typprüfung und 10 Bat-
terien, die für spätere Lagerfähigkeitsprüfungen
bei der Erprobungsstelle eingelagert werden,
enthalten.

Marking of the packaging

In accordance with VG 96 915 part 2

P a c k a g i n g

Packaging of the battery

In accordance with VG 96 915 part 2

Number of batteries per basic package: 10
(each battery separately packed in plastic foil)

Number of basic packages per dispatch package of
packaging level B: 10

T e s t s

Qualification test

According to VG 96 915 part 2

For the qualification test 60 complete batteries are
required. In this number of batteries 9 test items
for storage test as part of qualification test are
included and 10 test items for later storage tests
shall be stored at the Erprobungsstelle.

Prüfgruppe 1 (41 Batterien)

Prüf Nr nach VG 96 915 Teil 2	Prüfung	Ergänzende Angaben zu VG 96 915 Teil 2	Anzahl der zu prüfenden Batterien	Fehlerwertung
5.1.1	Sichtprüfung		41	H oder NF
5.1.2	Maße und Masse (Gewicht)		41	H oder NF
5.1.3	Kennzeichnung		41	NF
5.1.4*)	Schwingen	Entladestrom $0,1 \cdot I_{20}$ Entladedauer min. 200 h	3	H
*)	Schwingen, rauschförmig nach DIN 40 046 Teil 24 Prüfung F db	Frequenzbereich 5 bis 1000 Hz Beschleunigungsdichte $0,1 \text{ g}^2/\text{Hz}$ Frequenzbereich 1000 bis 2000 Hz Beschleunigungsdichte $0,04 \text{ g}^2/\text{Hz}$ Dauer 30 Minuten je Achse Reproduzierbarkeit: mittel mit Resonanzermittlung Endmessungen: Sichtprüfung Entladeprüfung Entladestrom $0,1 \cdot I_{20}$ Entladedauer min. 200 h	3	H
5.1.5*)	Schock	Entladestrom $0,1 \cdot I_{20}$ Entladedauer min. 200 h	3	H
5.1.6	Temperaturwechsel	Entladestrom $0,1 \cdot I_{20}$ Entladedauer min. 200 h Temperaturanstieg und Temperaturwechsel jeweils innerhalb von 5 Minuten.	3	H
5.1.7	Höhentauglichkeit	Entladestrom $0,1 \cdot I_{20}$ Entladedauer min. 200 h	3	H
	Feuchte Wärme, konstant nach DIN IEC 68 Teil 2-3 Prüfung Ca	a), b), c), e), f) und h) entfällt d) 21 Tage g) trocknen mit Warmluft j) Entladeprüfung Entladestrom $0,1 \cdot I_{20}$ Entladedauer min. 200 h	3	H
*) Alle mechanischen Umweltprüfungen werden in einem speziellen Testgehäuse (MBB Zeichnungs-Nr EZ 11 755) durchgeführt.				