

DIN EN 60086-1:2011-12 (D)

Primärbatterien - Teil 1: Allgemeines (IEC 60086-1:2011); Deutsche Fassung EN 60086-1:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Betriebsverhalten	15
5 Prüfung des Betriebsverhaltens	16
5.1 Allgemeines	16
5.2 Durchführung von Entladeprüfungen	16
5.3 Prüfung der Übereinstimmung mit einer festgelegten Mindestdurchschnittsbetriebsdauer	17
5.4 Berechnungsverfahren für den festgelegten Wert der Mindestdurchschnittsbetriebsdauer	17
5.5 Prüfung der Leerlaufspannung	17
5.6 Batterimaße	18
5.7 Auslaufen und Verformung	18
6 Betriebsverhalten – Prüfbedingungen	18
6.1 Vorbehandlung vor der Entladung	18
6.2 Beginn der Entladeprüfungen nach Lagerung	18
6.3 Bedingungen für Entladeprüfungen	19
6.4 Lastwiderstand	19
6.5 Zeitintervalle	19
6.6 Grenzabweichungen der Prüfbedingungen	19
6.7 Aktivierung von Batterien des P-Systems	20
6.8 Messgeräte	20
7 Entnahme von Stichproben und Qualitätssicherung	20
7.1 Allgemeines	20
7.2 Entnahme von Stichproben	20
7.3 Fähigkeitskenngrößen	21
8 Verpackung der Batterie	22
Anhang A (normativ) Anleitung für die Normung von Batterien	23
Anhang B (normativ) Gerätekonstruktion	24

Anhang C (normativ) Bezeichnungssystem (Nomenklatur)	26
Anhang D (normativ) Berechnungsverfahren für den festgelegten Wert der Minstdurchschnittsbetriebsdauer	39
Anhang E (normativ) Praktische Hinweise für die Verpackung, den Versand, die Lagerung, Anwendung und Entsorgung von Primärbatterien	40
Anhang F (informativ) Norm-Entladespannung U_s – Definition und Bestimmungsverfahren	43
Anhang G (informativ) Erarbeitung von genormten Verfahren zur Messung des Betriebsverhaltens (SMMP) von Verbrauchsgütern	47
Literaturhinweise	48
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	49
Bilder	
Bild 1 – Kleinzelle oder Kleinbatterie (Innenmaße)	9
Bild 2 – Zapfen	11
Bild C.1 – Bezeichnungssystem für runde Batterien: $d_1 < 100$ mm, Höhe $h_1 < 100$ mm	30
Bild C.2 – Durchmessercode für nicht empfohlene Durchmesser	31
Bild C.3 – Höhencode für die Bezeichnung der Hundertstelmmillimeter der Höhe	32
Bild C.4 – Bezeichnungssystem für runde Batterien: $d_1 \geq 100$ mm, Höhe $h_1 \geq 100$ mm	33
Bild C.5 – Bezeichnungssystem für nicht runde Batterien: Maße < 100 mm	34
Bild C.6 – Bezeichnungssystem für nicht runde Batterien: Maße ≥ 100 mm	35
Bild C.7 – Höhencode für die Unterscheidung in Zehntelmmillimeter	36
Bild F.1 – Normiertes <i>CIR</i> -Diagramm (schematisch)	44
Bild F.2 – Norm-Entladekurve (schematisch)	45
Tabellen	
Tabelle 1 – Abstand von Kontakten	11
Tabelle 2 – Druckknopfanschlüsse	11
Tabelle 3 – Genormte elektrochemische Systeme	12
Tabelle 4 – Kennzeichnungsanforderungen	14
Tabelle 5 – Bedingungen für die Lagerung vor und während der Entladeprüfung	18
Tabelle 6 – Widerstandsbelastungen für neue Prüfungen	19
Tabelle 7 – Zeitintervalle für neue Prüfungen	19
Tabelle 8 – Grenzabweichungen der Prüfbedingungen	20
Tabelle A.1 – Erforderliche Punkte zur Normung	23
Tabelle C.1 – Größenbezeichnung und Maße von runden Zellen und Batterien	27
Tabelle C.2 – Größenbezeichnung und Nennaußenmaße von Flachzellen	28
Tabelle C.3 – Größenbezeichnung und Maße von Quadratzellen und -batterien	28
Tabelle C.4 – Durchmessercode für empfohlene Durchmesser	31
Tabelle C.5 – Größenbezeichnung und Maße von runden Zellen und Batterien auf Grundlage von Abschnitt C.2	37
Tabelle C.6 – Größenbezeichnung und Maße von Batterien, die nicht rund sind, auf Grundlage von Abschnitt C.2	38
Tabelle F.1 – Norm-Entladespannung nach dem System	46