

Primärbatterien
 Teil 3: Uhrenbatterien
 (IEC/ISO 86-3 : 1995)
 Deutsche Fassung EN 60086-3 : 1996

DIN
EN 60086-3

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC/ISO 86-3**

ICS 29.220.10

Deskriptoren: Primärbatterie, Uhr, Abmessung, Prüfverfahren, Anforderung

Primary batteries – Part 3: Watch batteries (IEC/ISO 86-3 : 1995);
 German version EN 60086-3 : 1996

Piles électriques – Partie 3: Piles pour montres (CEI/ISO 86-3 : 1995);
 Version allemande EN 60086-3 : 1996

Die Europäische Norm EN 60086-3 : 1996 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

Die EN wurde am 1995-07-04 angenommen.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung der EN 60086-3 : 1996-01.

Zuständig für diese Norm ist in Deutschland das Arbeitsgremium K 372 "Primärbatterien" der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm
HD 323.2.3 S2 : 1987	IEC 68-2-3 : 1969	DIN IEC 68-2-3 : 1986-12
EN 60086-1 : 1995	IEC 86-1 : 1993	DIN IEC 86-1 : 1992-08
EN 60086-2 : 199x	IEC 86-2 : 1993	DIN IEC 86-2 : 1989-05
–	ISO 2859 : 1974	Normen der Reihe DIN ISO 2859
EN 28601 : 1992	ISO 8601 : 1988	DIN EN 28601 : 1993-02

Fortsetzung Seite 2
und 15 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 28601

Datenelemente und Austauschformate; Informationsaustausch; Darstellung von Datum und Uhrzeit (ISO 8601 : 1988 und Technisches Corrigendum 1 : 1991); Deutsche Fassung EN 28601 : 1992

DIN IEC 68-2-3

Elektrotechnik; Grundlegende Umweltprüfverfahren; Prüfungen; Prüfung Ca: Feuchte Wärme konstant; Identisch mit IEC 68-2-3, Ausgabe 1969 (Stand 1984)

DIN IEC 86-1

Primärbatterien; Allgemeines; Identisch mit IEC 86-1

DIN IEC 86-2

Primärbatterien; Spezifikationsblätter; Identisch mit IEC 86-2

Normen der Reihe

DIN ISO 2859

Annahmestichprobenprüfung und Tabellen anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung)

E DIN ISO 2859-0

Annahmestichprobenprüfung und Tabellen anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung); Einführung in das ISO 2859-Stichprobensystem; Identisch mit ISO/DIS 2859-0 : 1991

DIN ISO 2859-1

Annahmestichprobenprüfung und Tabellen anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung); Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenanweisungen für die Prüfung einer Serie von Losen anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler; Identisch mit ISO 2859-1 : 1989

DIN ISO 2859-2

Annahmestichprobenprüfung und Tabellen anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung); Nach der zurückweisenden Qualitätsgrenzlage (LQ) geordnete Stichprobenanweisungen für die Prüfung einzelner Lose anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten; Identisch mit ISO 2859-2 : 1985

E DIN ISO 2859-3

Annahmestichprobenprüfung und Tabellen anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung); Skip-lot-Verfahren; Identisch mit ISO/DIS 2859-3 : 1989

ICS 29.220.10

Deskriptoren: Primärbatterien, Uhren, Maße, mechanische Eigenschaften, elektrische Eigenschaften, Bezeichnung, Kennzeichnung, Prüfungen, Annahmetauglichkeit

Deutsche Fassung

Primärbatterien

Teil 3: Uhrenbatterien
(IEC/ISO 86-3 : 1995)

Primary batteries – Part 3: Watch batteries
(IEC/ISO 86-3 : 1995)

Piles électriques – Partie 3: Piles pour
montres
(CEI/ISO 86-3 : 1995)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1995-07-04 angenommen.

Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 35/569/DIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC/ISO 86-3, ausgearbeitet von dem IEC TC 35 “Primary cells and batteries” und ISO TC 114 “Horology”, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1995-07-04 als EN 60086-3 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1996-08-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (doa): 1996-08-01

Anhänge, die als “normativ” bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.
Anhänge, die als “informativ” bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.
In dieser Norm ist Anhang ZA normativ und ist Anhang A informativ.
Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC/ISO 86-3 : 1995 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.
In der offiziellen Fassung ist in Anhang A, Literaturhinweise, zu der aufgelisteten Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:
IEC 68-2-3 ANMERKUNG: Zusammen mit deren Änderung 1 : 1984, harmonisiert als HD 323.2.3 : 1987 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe	3
4 Mechanische Anforderungen	3
5 Elektrische Anforderungen	6
6 Bezeichnung	6
7 Kennzeichnung	7
8 Prüfverfahren	7
9 Sichtprüfung und Abnahmebedingungen	13
Anhang A (informativ)	15
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	15

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 86 “Primärbatterien” legt Maße, Bezeichnung, Prüfverfahren und Anforderungen für Uhrenbatterien fest. In einigen Fällen werden mehrere Prüfverfahren angeboten. Wenn elektrische Kenngrößen und/oder Prüfwerte von Batterien angegeben werden, informiert der Hersteller darüber, welches Prüfverfahren verwendet wurde.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm IEC 86 sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

- IEC 86-1 : 1993
Primary batteries – Part 1: General
- IEC 86-2 : 1993
Primary batteries – Part 2: Specification sheets
- ISO 2859 : 1974
Sampling procedures and tables for inspection by attributes
ANMERKUNG: Weitere Verweise siehe Anhang A.

3 Begriffe

Für diesen Teil der IEC 86 gelten die Begriffe in IEC 86-1.

4 Mechanische Anforderungen

4.1 Maße und Größen-Codes

Maße und Grenzabmaße von Uhrenbatterien müssen mit Bild 1, Tabelle 1A und Tabelle 1B übereinstimmen. Die Maße der Batterien sind nach 8.2 zu prüfen.

Maße in mm

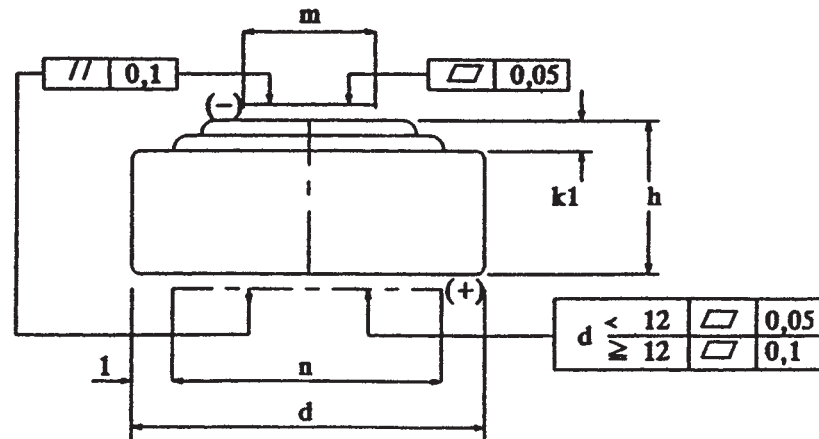


Bild 1: Charakteristische Maße

4.2 Anschlüsse

Negativer Kontakt $(-)$: Der negative Kontakt (Maß m) muß in Übereinstimmung mit den Tabellen 1A und 1B sein. Das gilt nicht für Batterien mit einem zweistufigen negativen Kontakt.

Positiver Kontakt $(+)$: Die zylindrische Oberfläche der Batterie muß mit dem positiven Pol verbunden sein (siehe IEC 86-2).

4.3 Vorstehen des negativen Pols ($k1$)

Das Maß $k1$ muß übereinstimmen mit:

- $k1 \geq 0,02$ bei $h \leq 1,65$;
- $k1 \geq 0,06$ bei $1,65 < h < 2,5$;
- $k1 \geq 0,08$ bei $h \geq 2,5$.

Der negative Kontakt muß der höchste Punkt der Batterie sein.

4.4 Profil des negativen Pols

Das Profil des negativen Anschlusses von Batterien mit einem Durchmesser $\leq 11,6$ mm muß innerhalb eines Winkels von 45° angeordnet sein (siehe Bild 2).

Die Mindestwerte für a sowie für unterschiedliche Höhen h , sind in Tabelle 2 enthalten.

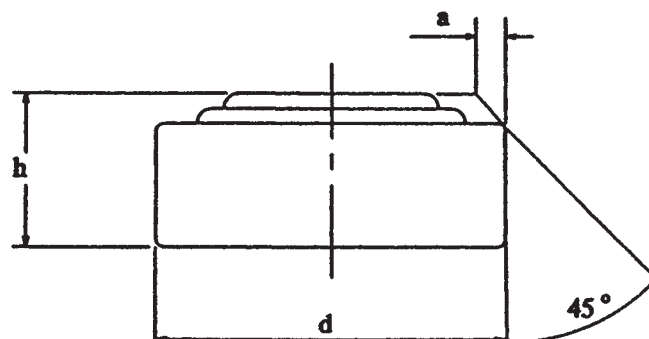


Bild 2: Profil des negativen Pols

Tabelle 1A: Maße und Größen-Codierung

Maße in mm

Durchmesser		$m_{\min}$	Höhe h														
			Code ¹⁾														
			10	12	14	16	20	21	25	26	27	30	31	32	36	42	54
			Grenzabmaße														
Code ¹⁾	d	Grenzabmaß	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,10 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,15 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,15 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,18 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,20 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,20 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,20 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,20 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,20 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$
4	4,8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,15 \end{smallmatrix}$				1,65		2,15									
5	5,8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,15 \end{smallmatrix}$	1,05	1,25	1,45	1,65		2,15			2,70						
6	6,8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,15 \end{smallmatrix}$	1,05	1,25	1,45	1,65		2,15		2,60							
7	7,9	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,15 \end{smallmatrix}$	1,05	1,25	1,56	1,65		2,10		2,60			3,10		3,60		
9	9,5	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,15 \end{smallmatrix}$	1,05	1,25	1,45	1,65	2,05				2,70				3,60		
11	11,6	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,20 \end{smallmatrix}$	1,05	1,25	1,45	1,65	2,05			2,60		3,05			3,60	420	5,40
12	12,5	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,20 \end{smallmatrix}$		1,20		1,60	2,00		2,50								
1) Siehe Abschnitt 6																	

ANMERKUNG: Freie Felder in der obigen Matrix bedeuten nicht notwendigerweise, daß sie für eine Normung entsprechender Batterien zur Verfügung stehen. Dies hängt mit dem Konzept überlappender Toleranzbereiche zusammen (Prinzip der Selected Values).