DIN EN 62637-1:2012-01 (D)

Batterie-Ladeschnittstelle für kleine tragbare Multimedia-Geräte - Teil 1: 2-mm-Zylinder-Schnittstellen-Spezifikation (IEC 62637-1:2011); Deutsche Fassung EN 62637-1:2011

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2
1 Anwendungsbereich ... 5
2 Normative Verweisungen ... 5
3 Abkürzungen und Symbole ... 5
4 Anforderungen an eine Schnittstelle mit 2-mm-Zylinder ... 6
4.1 Allgemeines ... 6
4.2 Temperatur ... 6
4.3 Spannung ... 6
5 Elektrische Anforderung an eine Schnittstelle mit 2-mm-Zylinder ... 7
5.1 Ausgangskapazität des Ladegerätes ... 7
5.2 Maximale Spannungsschwankung und Stromwerte ... 7
5.3 Maximale Welligkeit der Ausgangsspannung ... 8
5.4 Hochfrequente Spannungskomponenten am Ausgang des Ladegerätes ... 9
5.5 Fühlbarer Strom bei AC-Ladegeräten ... 10
5.6 Ladefenster für Spannung/Strom ... 10
5.7 Stromlinearität für Ladegeräte ... 11
6 Zwischen Ladegerät mit 2-mm-Zylinder und mobilem Gerät geschaltete Apparate ... 12
6.1 Apparate-Schnittstellen ... 12
6.2 Elektrische Anforderungen an Apparate ... 13
6.3 Starten des mobilen Gerätes nach Verbindung mit einem Apparat ... 13
6.4 Erkennung des Ladegerätes ... 13
7 Verfahren zur Erkennung des Ladegerätes bei einer Schnittstelle mit 2-mm-Zylinder ... 13
8 Steckverbinder für die Schnittstelle mit 2-mm-Zylinder ... 14
8.1 Steckverbinder ... 14
8.2 Polarität der Ladespannung ... 14
Anhang A (normativ) Künstliche Last ... 16
Anhang B (normativ) Kopplungs-/Entkopplungs-Netzwerk ... 17
Anhang C (informativ) Ergänzende Information zu Steckverbindern für die 2-mm-Zylinder-Schnittstelle ... 18
Literaturhinweise ... 20
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 21

Bilder

Bild 1 – Geltungsbereich der Norm für Ladeschnittstellen ... 5

Bild 2 – Maximal zulässige Ausgangskapazität des Ladegerätes 7
Bild 3 – Maximale Dauer der Überschreitung des Ladestroms und maximale Unterschreitung der Spannung 8
Bild 4 – Maximale Spannungswelligkeit (doppelter Scheitelwert) 9
Bild 5 – Maximale hochfrequente Komponenten der Ausgangsspannung 10
Bild 6 – Ladefenster Strom/Spannung für Ladegeräte mit 2-mm-Zylinder 11
Bild 7 – Beispiel für die Festlegung der Stromlinearität 12
Bild 8 – Schnittstelle Apparat/Gerät 12
Bild 9 – Erkennungsspannungen für das Ladegerät 14
Bild 10 – Allgemeine Ansicht des Steckverbinders mit 2-mm-Zylinder 15
Bild A.1 – Künstliche Last 16
Bild B.1 – Kopplungs-/Entkopplungs-Netzwerk 17
Bild C.1 – 2-mm-Zylinder-Ladestecker – Einzelheiten 18
Bild C.2 – 2-mm-Zylinder-Ladebuchse – Einzelheiten 18
Bild C.3 – Biege-Beständigkeit 19

Tabellen

Tabelle 1 – Grenzwerte für maximale Spannung und Einschwingzeit 8
Tabelle 2 – Maximale Spannungswelligkeit für verschiedene Frequenzbereiche 9
Tabelle 3 – Maximale leitungsgekoppelte Störung 9
Tabelle 4 – Elektrische Anforderungen an Appartekontakte 13