

DIN EN 50643

ICS 35.260; 97.030

**Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte –
Messung der Leistungsaufnahme im vernetzten Bereitschaftsbetrieb von
Geräten am Netzwerkrand;
Deutsche Fassung EN 50643:2018**

Electrical and electronic household and office equipment –
Measurement of networked standby power consumption of edge equipment;
German version EN 50643:2018

Appareils électriques et électroniques pour application domestique et équipement de bureau –
Mesure de la consommation d'énergie en veille avec maintien de la connexion au réseau des équipements de périphérie;
Version allemande EN 50643:2018

Gesamtumfang 29 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2017-12-11 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2018-07-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50643:2017-04.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 742 „Audio-, Video- und Multimediasysteme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte –
Messung der Leistungsaufnahme im vernetzten Bereitschaftsbetrieb von
Geräten am Netzwerkrand

Electrical and electronic household and office
equipment –
Measurement of networked standby power
consumption of edge equipment

Appareils électriques et électroniques pour
application domestique et équipement de
bureau –
Mesure de la consommation d'énergie en veille
avec maintien de la connexion au réseau des
équipements de périphérie

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-12-11 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50643:2018 D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
1.1 Geräte im Anwendungsbereich dieser Norm	6
1.2 Geräte außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Norm	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Abkürzungen	9
4 Zu Prüfzwecken benötigte Informationen.....	9
4.1 Informationen über Netzwerk-Ports.....	9
4.2 Leistungsmanagement – Zeiträume und Zustände.....	10
4.3 Aktivierung und Deaktivierung von Drahtlos-Netzwerk-Verbindungen	10
5 Messbedingungen	10
5.1 Allgemeine Anforderungen	10
5.2 Prüfraum	11
5.3 Stromversorgung	11
5.4 Messgeräte zur Stromverbrauchsmessung.....	11
5.5 Konfiguration von Netzwerk-Ports.....	11
5.6 Messunsicherheit.....	12
6 Messverfahren.....	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Verwaltung von Drahtlos-Netzwerk-Verbindungen	12
6.2.1 Prüffolge	12
6.2.2 Überprüfen, ob Drahtlos-Verbindungen deaktiviert sind	12
6.2.3 Überprüfen, ob eine Drahtlos-Netzwerk-Verbindung aktiv ist	12
6.3 Vorbereitung des Prüflings und allgemeine Aspekte der Prüfung	12
6.4 Leistungsmanagement, Reaktivierung und Leistungsaufnahme bei vernetztem Bereitschaftsbetrieb	13
6.5 Messung der Leistungsaufnahme im Bereitschaftsbetrieb, wobei alle Netzwerk-Ports getrennt sind	14
6.6 Messung der Leistungsaufnahme im vernetzten Bereitschaftsbetrieb, wobei alle Netzwerk- Ports angeschlossen sind.....	14
7 Prüfprotokoll	14
7.1 Einzelheiten zu den Prüfungen und zum Labor	14
7.2 Einzelheiten zum Prüfling	15
7.3 Prüfparameter und Netzwerkkonfiguration.....	15
7.4 Gemessene und dokumentierte Daten.....	15

	Seite
Anhang A (normativ) Prüfbedingungen – Verbindungsarten und Prüfbedingungen.....	16
Anhang B (informativ) Weitere Überlegungen im Zusammenhang mit dem Anwendungsbereich – Klassifizierung von Geräten und Beispiele	17
Anhang C (informativ) Allgemeine Informationen über Netzwerktechnologien und Netzwerkkonfigurationen im Hinblick auf die Leistungsaufnahme – Beispielkonfigurationen von Netzwerk-Ports	19
Anhang D (informativ) Informationen, die dem Benutzer und weiteren interessierten Kreisen zur Verfügung zu stellen sind.....	20
D.1 Online zugängliche Informationen.....	20
D.2 Im Benutzerhandbuch enthaltene Informationen	20
Anhang E (informativ) Beispiel einer Prüfprotokollvorlage.....	21
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Ökodesign- Anforderungen nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 801/2013 der Kommission.....	24
Literaturhinweise	27

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 50643:2018) wurde vom Technischen Komitee CENELEC TC 100X „Audio, video and multimedia systems and equipment and related sub-systems“ in Zusammenarbeit mit CENELEC TC 59X „Performance of household and similar electrical appliances“ erarbeitet.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2018-12-11
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-12-11

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat (M/544) erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe den informativen Anhang ZZ, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Benennungen, die in Abschnitt 3 definiert sind, sind im Text fett formatiert.

Einleitung

Die in dieser Europäischen Norm festgelegten Methoden dienen zur Festlegung von Anforderungen an die Messung der Leistung, die von den Geräten mit einem oder mehreren drahtgebundenen oder Drahtlos-**Netzwerk-Port(s)** aufgenommen wird, die mithilfe eines Fernauslösesignals oder eines **Reaktivierungs-Auslösesignals** von einer **Netzwerk**-Verbindung eine Funktion wiederaufnehmen können.

Hinsichtlich der Messung geringer Leistungen wird auf EN 50564:2011 verwiesen. Diese Norm enthält außerdem eine Methode, um das **Leistungsmanagement** zu prüfen und darüber hinaus, ob Drahtlos-**Netzwerk**-Verbindungen deaktiviert werden können.

1 Anwendungsbereich

1.1 Geräte im Anwendungsbereich dieser Norm

Diese Europäische Norm legt Methoden zur Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im **vernetzten Bereitschaftsbetrieb** und zur Erstellung von Berichten über die Ergebnisse bei **Geräten am Netzwerkrand** fest.

Die Leistungsaufnahme im Bereitschaftsbetrieb (im Unterschied zum **vernetzten Bereitschaftsbetrieb**) einschließlich des Eingangsspannungsbereichs ist in EN 50564 behandelt.

Diese Europäische Norm enthält außerdem eine Methode, um das **Leistungsmanagement** zu prüfen und ob Drahtlos-**Netzwerk**-Verbindungen deaktiviert werden können.

ANMERKUNG 1 Diese Norm wurde insbesondere verfasst, um die Verordnung (EU) Nr. 801/2013 der Kommission zur Messung des Energieverbrauchs im **vernetzten Bereitschaftsbetrieb** zu unterstützen. Diese Norm gilt für elektrische Produkte mit einem Bemessungswert der Eingangsspannung von 230 V AC bei Einphasen-Produkten und 400 V AC bei Dreiphasen-Produkten.

ANMERKUNG 2 Die Messung der Leistungsaufnahme und des Betriebsverhaltens von Produkten während des bestimmungsgemäßen Gebrauchs ist im Allgemeinen in Produktnormen festgelegt und wird in dieser Norm nicht behandelt.

ANMERKUNG 3 Die Benennung „Produkte“ in dieser Norm schließt Haushaltsgeräte, Produkte der Informationstechnik, Konsumgüterelektronik und Audio-, Video- und Multimediasysteme ein. Die Messmethodik könnte jedoch auch auf andere Produkte angewendet werden.

Sofern durch speziellere Normen oder Prüfverfahren auf diese Norm verwiesen wird, sollten diese Normen oder Prüfverfahren die relevanten Bedingungen festlegen und benennen, auf die dieses Prüfverfahren angewendet wird.

1.2 Geräte außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Norm

Diese Europäische Norm gilt nicht für die Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im **vernetzten Bereitschaftsbetrieb** bei **Verbindungsgeräten**.

ANMERKUNG Die Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im **vernetzten Bereitschaftsbetrieb** von Verbindungsgeräten ist Gegenstand der ETSI-Norm EN 303 423 *Environmental Engineering (EE) – Electrical and electronic household and office equipment – Measurement of networked standby power consumption for interconnecting equipment*.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, auf die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes verwiesen wird, sind für die Anwendung dieses Dokuments unerlässlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 50564:2011, *Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte – Messung niedriger Leistungsaufnahmen*

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 50564:2011 und die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG 1 Weitere Begriffe aus Normen und Verordnungen, die das Thema dieser Norm betreffen, sind in der Begriffsübersicht zu finden, die von der Task Force 1 der CEN/CENELEC Ecodesign Coordination Group zusammengestellt wurde (siehe Literaturhinweise).

ANMERKUNG 2 Sofern bei dieser Norm eine Konformität mit einer Europäischen Richtlinie oder Verordnung vermutet wird, haben die in der Richtlinie oder Verordnung festgelegten Begriffe Vorrang.

3.1.1

Geräte am Netzwerkrand

vernetztes Gerät, das mit einem **Netzwerk** verbunden werden kann und mit diesem **Netzwerk** oder anderen Geräten zusammenwirkt und dessen Hauptfunktion nicht darin besteht, **Netzwerk**-Verkehr weiterzuleiten, um ein **Netzwerk** bereitzustellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für **Geräte am Netzwerkrand** sind in Anhang B enthalten.

3.1.2

Verbindungsgerät

vernetztes Gerät, dessen Hauptfunktion darin besteht, **Netzwerk**-Verkehr weiterzuleiten, um ein **Netzwerk** bereitzustellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für Verbindungsgeräte sind in Anhang B enthalten.

3.1.3

Netzwerk

Kommunikationsinfrastruktur mit einer Verbindungstopologie, einer Architektur, einschließlich der physischen Komponenten, der Organisationsprinzipien sowie der Kommunikationsverfahren und -formate (Protokolle)

[QUELLE: Verordnung (EU) Nr. 801/2013 der Kommission]

3.1.4

Netzwerk-Verfügbarkeit

Fähigkeit des Gerätes, Funktionen wiederaufzunehmen, wenn an einem **Netzwerk-Port** ein Fernauslösesignal eingeht

[QUELLE: Verordnung (EU) Nr. 801/2013 der Kommission]

3.1.5

Netzwerk-Port

drahtgebundene oder drahtlose physische Schnittstelle zur **Netzwerk**-Verbindung an dem Gerät, über die das Gerät aus der Ferne aktiviert werden kann

[QUELLE: Verordnung (EU) Nr. 801/2013 der Kommission]

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Internationale Elektrotechnische Wörterbuch (IEC 60050) definiert „Netzzugang, Zugang“ als „Endpunkt, durch den Signale in ein Netz eintreten oder es verlassen können“.

3.1.6

vernetztes Gerät

Gerät, das mit einem **Netzwerk** verbunden werden kann und einen oder mehrere **Netzwerk-Ports** aufweist

[QUELLE: Verordnung (EU) Nr. 801/2013 der Kommission]