ILNAS-EN 50699:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 50699:2020

Wiederholungsprüfung für elektrische Geräte

Recurrent Tests of Electrical Equipment

Essais récurrents des appareils électriques

11/2020

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 50699:2020 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 50699:2020 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html

ILNAS-EN 50699:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT
Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ILNAS-EN 50699:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 50699

November 2020

ICS 19.080; 29.020

Deutsche Fassung

Wiederholungsprüfung für elektrische Geräte

Recurrent Test of Electrical Equipment

Essais récurrents des appareils électriques

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2020-09-21 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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 Brussels

© 2020 CENELEC Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50699:2020 D

Inhalt

Seite
Europäisches Vorwort 4
Einleitung 5
1 Anwendungsbereich 6
2 Normative Verweisungen 6
3 Begriffe 7
4 Anforderungen 9
5 Prüfungen 10
5.1 Allgemeines 10
5.1.1 Allgemeine Prüfbedingungen 10
5.1.2 Sichtprüfung 10
5.1.3 Prüfung der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen gegen elektrische Gefahren 10
5.1.4 Bestätigung der Einhaltung weiterer Schutzmaßnahmen 11
5.1.5 Dokumentation und Bewertung der Prüfung 11
5.2 Sichtprüfung 11
5.3 Messung des Schutzleiterwiderstandes 12
5.4 Isolationswiderstandsmessung 14
5.5 Messung des Schutzleiterstroms 18
5.6 Messung des Berührungsstromes 21
5.7 Bestätigung der Übereinstimmung der Spezifikationen für die Schutzmaßnahme SELV/PELV 24
5.8 Messung des Ableitstromes, der von einem isolierten Eingang mit einer Nenneingangsspannung über 50 V AC oder 120 V DC erzeugt wird 24
5.9 Bestätigung der Funktionsweise weiterer Schutzmaßnahmen 25
6 Dokumentation und Bewertung der Prüfung 25
7 Prüfgeräte 26
Anhang A (informativ) Allgemeine Anleitung und Begründung 27
A.1 Zielgruppe 27
A.2 Begründung 28
A.2.1 Abschnitt 5 – Prüfungen 28
A.2.2 Unterabschnitt 5.3 – Messung des Schutzleiterwiderstandes 28
A.2.3 Unterabschnitt 5.4 – Messung des Isolationswiderstandes 28
A.2.4 Gründe für die Wahl unterschiedlicher Messmethoden für den Ableitstrom 29
A.2.5 Alternative Methode 29
A.2.6 Differenz-Methode 29
Anhang B (informativ) Schemata für Prüfsequenzen 31
B.1 Schema für Prüfsequenz für Geräte der Schutzklasse I 31
B.2 Schema für Prüfsequenz für Geräte der Schutzklasse II 32
Anhang C (normativ) besondere nationale Bedingungen 33
Literaturhinweise 34

Bilder

Bild 1 – Beispiele Messschaltungen für die Messung des Schutzleitungswiderstandes 14
Bild 2 – Kennzeichnung für zugängliche leitende Teile elektrischer Betriebsmittel nach IEC 60517-5180 15
Bild 3 – Beispiel Messschaltung zur Messung von Isolationswiderstand 18
Bild 4 – Beispiel Schutzleiterstrom 21
Bild 5 – Beispiel Messschaltung zur Messung des Berührungsstrom – verschiedene Messmethoden 24

ILNAS-EN 50699:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Bild 6 – Beispiel Messschaltung zur Messung des Ableitstrom erzeugt durch einen isolierten Eingang mit einer Eingangsnennspannung 25

Tabellen

Tabelle 1 – Grenzwerte (Mindestwerte) für den Isolationswiderstand 15
Tabelle 2 – Grenzwerte (Maximalwerte) für den Schutzleiterstrom für Geräte, die nicht fest an das Versorgungsnetz angeschlossen sind 19
Tabelle 3 –Grenzwerte (Maximalwerte) für den Berührungsstrom 22
Tabelle A.1 – Adressaten und ihr mögliches Interesse an diesem Dokument 27
Tabelle A.2 – Gründe für die Wahl unterschiedlicher Messmethoden für den Ableitstrom 29

ILNAS-EN 50699:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop