

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK

Fastställt	Utgåva	Sida	Ingår i
2003-06-26	1	1 (1+12)	SEK Område 96

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Transformatorer, strömförsörjningsdon och liknande – Säkerhet –

Del 2-9: Särskilda fordringar på transformatorer för handlampor av klass III för glödlampor

*Safety of power transformers, power supply units and similar products –
Part 2-9: Particular requirements for transformers for class III handlamps
for tungsten filament lamps*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 61558-2-9:2003. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 61558-2-9:2003.

Nationellt förord

Europastandarden EN 61558-2-9:2003

består av:

- **europastandardens ikraftsättningsdokument**, utarbetat inom CENELEC
- **IEC 61558-2-9, First edition, 2002 - Safety of power transformers, power supply units and similar products - Part 2-9: Particular requirements for transformers for class III handlamps for tungsten filament lamps**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Standarden skall användas tillsammans med tidigare utgiven svensk standard SS-EN 61558-1, utg 1, 1997.

Fr o m 2005-12-01 ersätter SS-EN 61558-2-9 Chapter III, section 4 i SS-EN 60742, utgåva 1, 1995.

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK, svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.sekom.se

Safety of power transformers, power supply units and similar products
Part 2-9: Particular requirements for transformers
for class III handlamps for tungsten filament lamps
(IEC 61558-2-9:2002)

Sécurité des transformateurs, blocs
d'alimentation et produits analogues
Partie 2-9: Règles particulières
pour les transformateurs pour baladeuses
de class III pour lampes à filament
de tungstène
(CEI 61558-2-9:2002)

Sicherheit von Transformatoren,
Netzgeräten und dergleichen
Teil 2-9: Besondere Anforderungen
an Transformatoren für Handleuchten der
Schutzklasse III für Wolframdrahtlampen
(IEC 61558-2-9:2002)

This European Standard was approved by CENELEC on 2002-12-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

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

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of document 96/184/FDIS, future edition 1 of IEC 61558-2-9, prepared by IEC TC 96, Small power transformers, reactors, supply units and similar products, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 61558-2-9 on 2002-12-01.

This Part 2-9 of EN 61558 replaces section 4 of chapter III of EN 60742:1995.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 2003-09-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2005-12-01

This Part 2-9 is intended to be used in conjunction with EN 61558-1:1997.

This Part 2-9 supplements or modifies the corresponding clauses in EN 61558-1, so as to convert that publication into the European Standard: *Particular requirements for transformers for class III handlamps for tungsten filament lamps*.

When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 2-9, that subclause applies as far as is reasonable. Where this Part 2-9 states “addition”, “modification” or “replacement”, the relevant text of Part 1 is to be adapted accordingly.

In this standard, the following print types are used:

- requirements proper: in roman type;
- *test specifications: in italic type*;
- explanatory matter: in smaller roman type.

In the text of this standard the words in **bold** are defined in clause 3.

Subclauses which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 61558-2-9:2002 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

CONTENTS

1	Scope	11
2	Normative references	13
3	Definitions	13
4	General requirements	13
5	General notes on tests	13
6	Ratings	13
7	Classification	13
8	Marking and other information	15
9	Protection against accessibility of hazardous live parts	15
10	Change of input voltage setting	17
11	Output voltage and output current under load	17
12	No-load output voltage	17
13	Short-circuit voltage	19
14	Heating	19
15	Short-circuit and overload protection	19
16	Mechanical strength	19
17	Protection against harmful ingress of dust, solid objects and moisture	19
18	Insulation resistance and dielectric strength	19
19	Construction	19
20	Components	23
21	Internal wiring	23
22	Supply connection and other external flexible cables or cords	23
23	Terminals for external conductors	25
24	Provision for protective earthing	25
25	Screws and connections	25
26	Creepage distances, clearances and distances through insulation	25
27	Resistance to heat, abnormal heat, fire, and tracking	25
28	Resistance to rusting	25
	Annexes	27
	Table 101 – Output voltages ratio for transformers for class III handlamps for tungsten filament lamps	19

SAFETY OF POWER TRANSFORMERS, POWER SUPPLY UNITS AND SIMILAR PRODUCTS –

Part 2-9: Particular requirements for transformers for class III handlamps for tungsten filament lamps

1 Scope

Replacement:

This International Standard covers such aspects of safety as electrical, thermal and mechanical.

This Part 2-9 of IEC 61558 applies to stationary or portable single-phase air-cooled (natural or forced) **associated safety isolating transformers for class III handlamps for tungsten filament lamps**, having a **rated supply voltage** not exceeding 1 000 V a.c., a **rated frequency** not exceeding 500 Hz and a **rated output** not exceeding 10 kVA.

Transformers for class III handlamps for tungsten filament lamps

- have a **no-load output voltage** and a **rated output voltage** not exceeding 50 V a.c. or 120 V ripple-free d.c.;
- are used where **double** or **reinforced insulation** between circuits is required by the installation rules or by the appliance specification;
- have a low variation between **no-load** and **rated output voltage**;
- have a limited output voltage.

This standard is applicable to **dry-type transformers**. The windings may be encapsulated or non-encapsulated.

NOTE 1 For **transformers** filled with liquid dielectric or pulverised material, such as sand, additional requirements are under consideration.

NOTE 2 Attention is drawn to the fact that

- for **transformers** intended to be used in vehicles, on board ships and aircraft, additional requirements (from other applicable standards, national rules, etc.) may be necessary;
- for **transformers** intended for use in tropical areas, measures to protect the enclosure and the components inside the enclosure against external influences like fungus, vermin and termites should also be considered;
- in locations where special environmental conditions prevail, additional requirements (from other applicable standards, national rules, etc.) may be necessary.

This standard also applies to **transformers** incorporating electronic circuits. This standard does not apply to external circuits and their components intended to be connected to the input and output terminals or socket-outlets of the **transformer**.