

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

Elektrisk utrustning för detektering av kolmonoxid i hemmiljö – Del 1: Provningsmetoder och prestandafordringar

*Electrical apparatus for the detection of carbon monoxide in domestic premises –
Part 1: Test methods and performance requirements*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50291-1:2010. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50291-1:2010.

Nationellt förord

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 50291, utgåva 1, 2001, gäller ej fr o m 2013-04-15.

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

SEK Svensk Elstandard 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 Svensk Elstandard

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

**Electrical apparatus for the detection of carbon monoxide
in domestic premises -
Part 1: Test methods and performance requirements**

Appareils électriques pour la détection
de monoxyde de carbone dans les locaux
à usage domestique -
Partie 1: Méthodes d'essais
et prescriptions de performances

Elektrische Geräte für die Detektion
von Kohlenmonoxid in Wohnhäusern -
Teil 1: Prüfverfahren und Anforderungen
an das Betriebsverhalten

This European Standard was approved by CENELEC on 2010-04-15. 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, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

CENELEC

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels

Foreword

This European Standard, prepared by the Technical Committee CENELEC TC 216, Gas detectors, was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as EN 50291-1 on 2010-04-15.

This European Standard supersedes EN 50291:2001.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN and CENELEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

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) | 2011-04-15 |
| – latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn | (dow) | 2013-04-15 |

Contents

1	Scope	4
2	Normative references	4
3	Terms and definitions	5
4	General requirements	6
4.1	General	6
4.2	Construction	7
4.3	Indicators and alarms	7
4.4	Fault signals	8
4.5	Output signal (applicable for type A apparatus only)	8
4.6	Software-controlled apparatus	8
4.7	Labelling and instructions	8
5	Test and performance requirements	10
5.1	General requirements for tests	10
5.2	Normal conditions for tests	11
5.3	Test methods and performance requirements	12
6	Self-contained battery powered apparatus	18
6.1	Battery fault warning	18
6.2	Battery capacity	18
6.3	Battery reversal	19
6.4	Battery connections	19
Annex A	(informative) Extended stability test – Example protocol	20
A.1	General requirements	20
A.2	Test	20
A.3	Performance requirement	20
Annex B	(informative) A-deviations	21
Bibliography		22

Figure

Figure 1 – Sound level test	17
-----------------------------	----

Tables

Table 1 – Construction requirements	7
Table 2 – Alarm conditions	8
Table 3 – Alarm conditions with test gases	11
Table 4 – Composition of test gas mixture	15

1 Scope

This European Standard specifies general requirements for the construction, testing and performance of electrically operated carbon monoxide gas detection apparatus, designed for continuous operation in domestic premises. The apparatus may be mains or battery powered. Such apparatus is intended to warn of an accumulation of CO, enabling the occupant to react before being exposed to significant risk.

Additional requirements for apparatus to be used in recreational vehicles and similar premises are specified in EN 50291-2.

NOTE For caravan holiday homes EN 50291-1 applies.

This European Standard specifies two types of apparatus, these are

- type A – to provide a visual and audible alarm and an executive action in the form of an output signal that can be used to actuate directly or indirectly a ventilation or other ancillary device, and
- type B – to provide a visual and audible alarm only.

This European Standard excludes apparatus

- for the detection of combustible gases, other than carbon monoxide itself (see EN 50194-1),
- for the detection of CO in industrial installations (see EN 45544-1, EN 45544-2 and EN 45544-3) or commercial premises,
- for CO measurement for smoke and fire detection.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 50270	2006	Electromagnetic compatibility – Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen
EN 50271	2001	Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen – Requirements and tests for apparatus using software and/or digital technologies
EN 50292	2001	Electrical apparatus for the detection of carbon monoxide in domestic premises – Guide on the selection, installation, use and maintenance
EN 60335-1	2002	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements (IEC 60335-1:2001, modified)
EN 60529	1991	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IEC 60529:1989)
EN 60704-1	1997	Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 1: General requirements (IEC 60407-1:1997)