SVENSK STANDARD SS-EN 60728-3-1

Fastställd	Utgåva	Sida	Ansvarig kommitté
2013-03-15	1	1 (1+16)	SEK TK 100

Kabelnät för television, ljudradio och interaktiva tjänster – Del 3-1: Aktiva komponenter för bredbandsnät – Mätning av ickelinearitet vid full kanalbelastning med DVB-C-signaler

Cable networks for television signals, sound signals and interactive services – Part 3-1: Active wideband equipment for cable networks – Methods of measurement of non-linearity for full digital channel load with DVB-C signals

Som svensk standard gäller europastandarden EN 60728-3-1:2012. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 60728-3-1:2012.

Nationellt förord

Europastandarden EN 60728-3-1:2012

består av:

– **europastandardens ikraftsättningsdokument,** utarbetat inom CENELEC

– **IEC 60728-3-1, First edition, 2012 - Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 3-1: Active wideband equipment for cable networks - Methods of measurement of non-linearity for full digital channel load with DVB-C signals**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

ICS 33.060; 33.170

Denna standard är fastställd av SEK Svensk Elstandard,
som också kan lämna upplysningar om **sakinnehållet** i standarden.
Postadress: SEK, Box 1284, 164 29 KISTA
Telefon: 08 - 444 14 00. *Telefax*: 08 - 444 14 30
E-post: sek@elstandard.se. *Internet*: www.elstandard.se

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

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN 60728-3-1

August 2012

ICS 33.060; 33.170

English version

Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 3-1: Methods of measurement of non-linearity for full digital channel load with DVB-C signals

(IEC 60728-3-1:2012)

Réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs -
Partie 3-1: Méthodes de mesure de la non-linéarité pour une charge faite seulement de porteuses en modulation numérique avec des signaux DVB-C
(CEI 60728-3-1:2012)

Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste -
Teil 3-1: Messverfahren für die Nichtlinearität bei voller digitaler Kanallast mit DVB-C-Signalen
(IEC 60728-3-1:2012)

CENELEC

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels

Ref. No. EN 60728-3-1:2012 E

SEK Svensk Elstandard

Foreword

The text of document 100/1969/FDIS, future edition 1 of IEC 60728-3-1, prepared by technical area 5, "Cable networks for television signals, sound signals and interactive services", of IEC TC 100, "Audio, video and multimedia systems and equipment" was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and approved by CENELEC as EN 60728-3-1:2012.

The following dates are fixed:

• latest date by which the document has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement	(dop)	2013-05-10
• latest date by which the national standards conflicting with the document have to be withdrawn	(dow)	2015-08-10

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

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60728-3-1:2012 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

Annex ZA
(normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

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

NOTE When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

Publication	Year	Title	EN/HD	Year
IEC 60728-3	-	Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 3: Active wideband equipment for cable networks	EN 60728-3	-
ISO/IEC 13818-1	2007	Information technology - Generic coding of moving pictures and associated audio information: Systems	-	-

CONTENTS

INTRODUCTION

Standards of the IEC 60728 series deal with cable networks including equipment and associated methods of measurement for headend reception, processing and distribution of television signals, sound signals and their associated data signals and for processing, interfacing and transmitting all kinds of signals for interactive services using all applicable transmission media.

This includes

- CATV[1]-networks,
- MATV-networks and SMATV-networks,
- individual receiving networks,

and all kinds of equipment, systems and installations installed in such networks.

For active equipment with balanced RF signal ports this standard applies only to those ports which carry RF broadband signals for services as described in the scope of this standard.

The extent of this standardization work is from the antennas and/or special signal source inputs to the headend or other interface points to the network up to the terminal input.

The standardization of any user terminals (i.e., tuners, receivers, decoders, multimedia terminals, etc.) as well as of any coaxial, balanced and optical cables and accessories thereof is excluded.

---

1 This word encompasses the HFC networks used nowadays to provide telecommunications services, voice, data, audio and video both broadcast and narrowcast.

CABLE NETWORKS FOR TELEVISION SIGNALS, SOUND SIGNALS AND INTERACTIVE SERVICES –

Part 3-1: Active wideband equipment for cable networks – Methods of measurement of non-linearity for full digital channel load with DVB-C signals

1 Scope

This part of IEC 60728 is applicable to the methods of non-linearity measurement for cable networks which carry only digitally modulated television signals, sound signals and signals for interactive services. These methods take into account the specific signal form and behaviour of digitally modulated signals which differ from the analogue broadcast signals represented mainly by the existence of discrete carrier signals.

2 Normative references

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

IEC 60728-3, *Cable networks for television signals, sound signals and interactive services – Part 3: Active wideband equipment for cable networks*

ISO/IEC 13818-1:2007, *Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information: Systems*