

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK

Fastställt	Utgåva	Sida	Ingår i
2005-03-30	1	1 (1+14)	SEK Område 46C

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

**Tele- och datakablar –
Provning –
Del 1-15: Elektrisk provning –
Kopplingsdämpning hos kablar med påmonterade anslutningsdon
(laboratorieförhållanden)**

*Communication cables –
Specifications for test methods –
Part 1-15: Electromagnetic performance –
Coupling attenuation of links and channels
(Laboratory conditions)*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50289-1-15:2004. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50289-1-15:2004.

Nationellt förord

Standarden skall användas tillsammans med SS-EN 50289-1-6.

ICS 33.120.10

Denna standard är fastställd av Svenska Elektriska Kommissionen, SEK, 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@sekom.se. Internet: www.sekom.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

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

ICS 33.120.10

English version

**Communication cables –
Specifications for test methods
Part 1-15: Electromagnetic performance –
Coupling attenuation of links and channels
(Laboratory conditions)**

Câbles de communication –
Spécifications des méthodes d'essai
Partie 1-15: Performance
électromagnétique –
Affaiblissement de couplage d'ensembles
de câbles (Conditions de laboratoire)

Kommunikationskabel –
Spezifikationen für Prüfverfahren –
Teil 1-15: Elektromagnetisches Verhalten -
Kopplungsdämpfung für konfektionierte
Kabel unter Laborbedingungen

This European Standard was approved by CENELEC on 2004-02-01. 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, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, 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

This European Standard was prepared by the Technical Committee CENELEC TC 46X, Communication cables.

The text of the draft was submitted to the Unique Acceptance Procedure and was approved by CENELEC as EN 50289-1-15 on 2004-02-01.

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) 2005-02-01
 - latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2007-02-01
-

Contents

1	Scope	4
2	Normative references	4
3	Definitions	4
4	Test method	4
4.1	Equipment	4
4.1.1	General	4
4.1.2	Balun requirements	5
4.1.3	Extension cable requirements	6
4.2	Test sample	7
4.2.0	General	7
4.2.1	Length of extension cables	7
4.2.2	Tested length	7
4.2.3	Preparation of test sample	7
4.2.3.1	Balanced cable assemblies	8
4.2.3.2	Multi-conductor links or channels	8
4.2.3.3	Coaxial links and channels	8
4.3	Calibration procedure	8
4.4	Test set-up	8
4.4.1	General	8
4.4.2	Test set-up verification	9
4.4.2.1	Determination of measurement sensitivity of the set-up	9
4.4.2.2	Verification of test set-up calibration	10
4.4.2.3	Pulling force on patch cords	10
4.5	Measuring procedure	10
4.5.1	Example of link measurement	10
5	Expression of test results	11
6	Test report	11
6.1	General	11
6.2	Evaluation of test results (informative)	12
	Bibliography	14
	Figure 1 - Measurement of surface wave at at connecting hardware in one end of a link or channel	5
	Figure 2 - Termination of link or channel or applied extension cable	8
	Figure 3 - Test set-up for a near end measurement of the first connecting hardware of a link or channel	9
	Figure 4 - Example of a four-connector link configuration as defined in EN 50173	11
	Figure 5 - First tested part of the link	11
	Figure 6 - Second tested part of the link	11
	Figure 7 - Last tested part of the link	12
	Figure 8 - Typical measurement of an unscreened channel	13
	Figure 9 - Typical measurement of a screened balanced channel	14
	Table 1 - Balun performance characteristics	6

