

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

Koaxialkablar –

Del 9-1: Grupp-specifikation för kablar för analog och digital överföring – Fastighetsnätkablar för inomhusförläggning, 5 MHz - 1 000 MHz

Coaxial cables –

*Part 9-1: Sectional specification for coaxial cables for analogue and digital signal transmission –
Indoor drop cables for systems operating at 5 MHz - 1 000 MHz*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50117-9-1:2019. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50117-9-1:2019.

Nationellt förord

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 50117-2-1, utgåva 2, 2005, SS-EN 50117-2-1/A1, utgåva 1, 2008 och SS-EN 50117-2-1/A2, utgåva 1, 2013, gäller ej fr o m 2022-03-29.

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a mätning, säkerhet och provning och för utförande, skötsel och dokumentation av elprodukter och elanläggningar.

Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetsfordringar 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

English Version

**Coaxial cables - Part 9-1: Sectional specification for coaxial
cables for analogue and digital signal transmission - Indoor drop
cables for systems operating at 5 MHz - 1 000 MHz**

Câbles coaxiaux - Partie 9-1: Spécification intermédiaire
pour câbles coaxiaux pour la transmission de signaux
analogiques et numériques - Câbles de raccordement à
usage intérieur pour les systèmes fonctionnant entre 5 MHz
et 1 000 MHz

Koaxialkabel - Teil 9-1: Rahmenspezifikation für
Koaxialkabel für analoge und digitale Signalübertragung -
Innenkabel für Systeme im Bereich von 5 MHz - 1 000 MHz

This European Standard was approved by CENELEC on 2018-10-10. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre 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, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

Contents

Page

European foreword	3
1 Scope	4
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	5
4 Requirements for cable construction and design	5
4.1 General	5
4.2 Inner conductor	6
4.3 Dielectric	6
4.4 Outer conductor or screen	6
4.5 Filling compounds	6
4.6 Moisture barriers	6
4.7 Wrapping layers	6
4.8 Sheath	7
4.9 Metallic protection	7
4.10 Cable integral suspension strand (Messenger wire)	7
4.11 Oversheath	7
4.12 Fauna proofing	7
4.13 Chemical and/or environmental proofing	7
4.14 Cable identification	7
4.14.1 General	7
4.14.2 Sheath marking	7
4.15 Labelling	8
5 Tests and requirements for completed cables	8
5.1 General	8
5.2 Electrical parameters and requirements	8
5.2.1 Low-frequency and DC electrical parameters and requirements	8
5.2.2 High-frequency electrical and transmission parameters and requirements	9
5.3 Mechanical parameters and requirements	10
5.4 Environmental parameters and requirements	12
5.5 Fire performance test methods	12
Annex A (informative) Cable types	13
Bibliography	14

European foreword

This document (EN 50117-9-1:2019) has been prepared by CLC/SC 46XA "Coaxial cables" of CLC/TC 46X "Communication cables".

The following dates are fixed:

- latest date by which this document has (dop) 2019-09-29
to be implemented at national level by
publication of an identical national
standard or by endorsement
- latest date by which the national (dow) 2022-03-29
standards conflicting with this document
have to be withdrawn

This document supersedes EN 50117-2-1:2005.

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

This document has been prepared under a mandate given to CENELEC by the European Commission and the European Free Trade Association.

All materials used for cables according to this standard should fulfil the requirements of the current REACH Regulation and ROHS Directives.

1 Scope

This part of EN 50117 which is a sectional specification applies to coaxial indoor drop cables for analogue and digital one and two way signal transmission, e.g. for cable networks for television signals, sound signals and interactive services in accordance with EN 60728-1, EN 60728-1-1, EN 60728-101, EN 60728-10, EN 50173-1 and EN 50173-4. This includes also the transmission of BCT signals provided by a CATV, MATV or SMATV cable network.

The purpose of this document is to specify the applicable test methods and requirements for the electrical, mechanical and environmental characteristics and for fire performance of the cables.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 50117-1:2019, *Coaxial cables - Part 1: Generic specification*

EN 50173-1, *Information technology - Generic cabling systems - Part 1: General requirements*

EN 50173-4, *Information technology - Generic cabling systems - Part 4: Homes*

EN 50289-3-9:2001, *Communication cables - Specifications for test methods - Part 3-9: Mechanical test methods - Bending tests*

EN 50290-1-2:2004, *Communication cables - Part 1-2: Definitions*

EN 50290-2-1:2005, *Communication cables - Part 2-1: Common design rules and construction*

EN 50290-2-22, *Communication cables - Part 2-22: Common design rules and construction - PVC sheathing compounds*

EN 50290-2-27, *Communication cables - Part 2-27: Common design rules and construction - Halogen free flame retardant thermoplastic sheathing compounds*

EN 50290-2-37, *Communication cables - Part 2-37: Common design rules and construction - Polyethylene insulation for coaxial cables*

EN 50290-2-38, *Communication cables - Part 2-38: Common design rules and construction - Polypropylene insulation for coaxial cables*

EN 50290-4-1:2014, *Communication cables - Part 4-1: General considerations for the use of cables - Environmental conditions and safety aspects*

EN 50290-4-2:2014, *Communication cables - Part 4-2: General considerations for the use of cables - Guide to use*

EN 60728-1, *Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 1: System performance of forward paths (IEC 60728-1)*

EN 60728-1-1, *Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 1-1: RF cabling for two way home networks (IEC 60728-1-1)*

EN 60728-10, *Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 10: System performance for return paths (IEC 60728-10)*

EN 60728-101, *Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 101: System performance of forward paths loaded with digital channels only (IEC 60728-101)*

EN 62153-1-1, *Metallic communication cables test methods - Part 1-1: Electrical - Measurement of the pulse/step return loss in the frequency domain using the Inverse Discrete Fourier Transformation (IDFT) (IEC 62153-1-1)*

IEC 61196-1-112, *Coaxial communication cables - Part 1-112: Electrical test methods - Test for return loss (uniformity of impedance)*

IEC 61196-1-115, *Coaxial communication cables - Part 1-115: Electrical test methods - Test for regularity of impedance (pulse/step function return loss)*

IEC 62153-4-3, *Metallic communication cable test methods - Part 4-3: Electromagnetic compatibility (EMC) - Surface transfer impedance - Triaxial method*

IEC 62153-4-4, *Metallic communication cable test methods - Part 4-4: Electromagnetic compatibility (EMC) - Test method for measuring of the screening attenuation as up to and above 3 GHz, triaxial method*