

DIN EN 50289-1-13

ICS 33.120.10

**Kommunikationskabel –
Spezifikationen für Prüfverfahren –
Teil 1-13: Elektrische Prüfverfahren – Kopplungsdämpfung oder
Schirmdämpfung für Rangierschnüre, koaxiale konfektionierte Kabel,
konfektionierte Kabel;
Deutsche Fassung EN 50289-1-13:2004**

Communication cables –
Specifications for test methods –
Part 1-13: Electrical test methods – Coupling attenuation or screening attenuation of patch
cords / coaxial cable assemblies / pre-connectorised cables;
German version EN 50289-1-13:2004

Câbles de communication –
Spécifications des méthodes d'essai –
Partie 1-13: Méthodes d'essais électriques – Affaiblissement de couplage ou
affaiblissement de blindage des cordons de raccordement / des ensembles de câbles
coaxiaux / des câbles à pré-connecteurs;
Version allemande EN 50289-1-13:2004

Gesamtumfang 15 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2004-02-01 angenommene EN 50289-1-13 gilt als DIN-Norm ab 2004-12-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50289-1-13:2003-08.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 412 „Kommunikationskabel (Kabel, Leitungen, Wellenleiter, Lichtwellenleiter, Komponenten, Zubehör und Anlagentechnik für die Nachrichten- und Informationsübertragung)“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Kommunikationskabel — Spezifikationen für Prüfverfahren
Teil 1-13: Elektrische Prüfverfahren — Kopplungsdämpfung oder
Schirmdämpfung für Rangierschnüre, koaxiale konfektionierte Kabel,
konfektionierte Kabel

Communication cables — Specifications for test methods

Part 1-13: Electrical test methods — Coupling attenuation or screening attenuation of patch cords / coaxial cable assemblies / pre-connectorised cables

Câbles de communication — Spécifications des méthodes d'essai

Partie 1-13: Méthodes d'essais électriques — Affaiblissement de couplage ou affaiblissement de blindage des cordons de raccordement / des ensembles de câbles coaxiaux / des câbles à pré-connecteurs

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-02-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, Slowenien, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde ausgearbeitet von dem Technischen Komitee CENELEC TC 46X „Kabel für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen“.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2004-02-01 als EN 50289-1-13 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2005-02-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-02-01

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen	4
4 Prüfverfahren	4
4.1 Ausrüstung	4
4.1.1 Allgemeines	4
4.1.2 Anforderungen an die Symmetrieübertrager	5
4.1.3 Anforderungen an die Messköpfe und die Verlängerungskabel	6
4.1.4 Impedanzanpassung	7
4.2 Prüfmuster	7
4.2.1 Länge des zu prüfenden Rangierkabels	7
4.2.1.1 Rangierkabel mit einem Steckverbinder	7
4.2.1.2 Rangierkabel mit zwei Steckverbindern	7
4.2.2 Länge des Verlängerungskabels zum Prüfling	7
4.2.3 Geprüfte Länge	7
4.2.4 Vorbereiten des Verlängerungskabels und des Messkopfes	7
4.2.4.1 Symmetrische Rangierkabel	7
4.2.4.2 Vieladrige Rangierleitungen	8
4.2.4.3 Koaxiale Rangierleitungen	8
4.3 Kalibrierverfahren	8
4.4 Prüfeinrichtung	8
4.4.1 Allgemeines	8
4.4.2 Verifizierung der Prüfeinrichtung	10
4.4.2.1 Bestimmung der Messempfindlichkeit der Prüfeinrichtung	10
4.4.2.2 Verifizierung der Kalibrierung der Prüfeinrichtung	11
4.4.2.3 Zugkräfte an den Rangierkabeln	11
4.5 Messverfahren	11
5 Darstellen der Prüfergebnisse	11
6 Prüfbericht	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Auswerten der Prüfergebnisse (informativ)	12
Bild 1 – Messung der Oberflächenwelle am nahen Ende des Rangierkabels	5
Bild 2 – Abschluss des Verlängerungskabels	8
Bild 3 – Prüfeinrichtung zur Messung am nahen Ende eines Rangierkabels mit Steckverbindern an beiden Enden	9
Bild 4 – Prüfeinrichtung zur Messung am nahen Ende eines Rangierkabels mit einem Steckverbinder	9
Bild 5 – Prüfeinrichtung zur Messung am nahen Ende eines Rangierkabels mit zwei Steckverbindern	10
Bild 6 – Bestimmung der Messempfindlichkeit der Prüfeinrichtung	11
Bild 7 – Typische Messung eines ungeschirmten symmetrischen Rangierkabels	12
Bild 8 – Typische Messung eines geschirmten symmetrischen Rangierkabels	13
Tabelle 1 – Übertragungseigenschaften der Symmetrieübertrager (30 MHz bis 1 GHz)	6