

DIN EN 50290-1-2

ICS 01.040.33; 33.120.10

**Kommunikationskabel –
Teil 1-2: Definitionen;
Dreisprachige Fassung EN 50290-1-2:2004**

Communication cables –
Part 1-2: Definitions;
Trilingual version EN 50290-1-2:2004

Câbles de communication –
Partie 1-2: Définitions;
Version trilingue EN 50290-1-2:2004

Gesamtumfang 36 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2004-10-01 angenommene EN 50290-1-2 gilt als Norm ab 2005-10-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50290-1-2:2004-09.

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.

Dreisprachige Fassung

Kommunikationskabel
Teil 1-2: Definitionen

Communication cables
Part 1-2: Definitions

Câbles de communication
Partie 1-2: Définitions

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-10-01 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, der Slowakei, Slowenien, 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 vom Technischen Komitee CENELEC/TC 46X „Kabel für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2004-10-01 als EN 50290-1-2 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): 2005-10-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-10-01

Diese Europäische Norm wurde unter dem an CENELEC von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilten Mandat M/212 ausgearbeitet.

Foreword

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

The text of the draft was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as EN 50290-1-2 on 2004-10-01.

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) 2005-10-01
- latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn (dow) 2007-10-01

This European Standard has been prepared under the Mandate M/212 given to CENELEC by the European Commission and the European Free Trade Association.

Avant-propos

La présente Norme Européenne a été préparée par le comité technique CENELEC TC 46X, Câbles de communication.

Le texte du projet a été soumis au vote formel et a été approuvé par le CENELEC comme EN 50290-1-2 le 2004-10-01.

Les dates suivantes ont été fixées:

- date limite à laquelle la EN doit être mise en application au niveau national par publication d'une norme nationale identique ou par entérinement (dop) 2005-10-01
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2007-10-01

La présente Norme Européenne a été élaborée dans le cadre du Mandat M/212 donné au CENELEC par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen	5

Table of contents

	page
Foreword	2
1 Scope	4
2 Normative references	4
3 Definitions	5

Table des matières

	page
Avant-propos	2
1 Domaine d'application	4
2 Références	4
3 Définitions	5

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil 1-2 der Europäischen Norm EN 50290 enthält die Begriffe und Definitionen für die Entwicklung, die Konstruktion, die Prüfungen und die Errichtung von symmetrischen, koaxialen und Lichtwellenleiter-Kabeln in Kommunikations- und Steuerungs-Anlagen.

Diese Definitionen gelten für die Reihe der Europäischen Normen EN 50290 und EN 50289 und alle besonderen Kabel-Spezifikationen.

1 Scope

This Part 1-2 of the European Standard EN 50290 gives the terms and definitions for the design, the construction, the tests and the installation of symmetrical, coaxial and optical fibre cables used for the infrastructure of communication and control networks.

These definitions apply for the European Standard series EN 50290 and EN 50289 and all the relevant cable specifications.

1 Domaine d'application

Cette Partie 1-2 de la Norme Européenne EN 50290 donne les termes et définitions pour la conception, la construction, les essais et l'installation des câbles symétriques, coaxiaux et optiques utilisés pour l'infrastructure des réseaux de communication et de commande.

Ces définitions s'appliquent aux séries de Normes Européennes EN 50290 et EN 50289 et à toutes les spécifications pour câbles particulières.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60050, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*

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.

IEC 60050, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60050, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*

3 Definitionen

3 Definitions

3 Définitions

Deutsch	Englisch	Französisch	
Adapter	adaptor	adaptateur	Un composant mâle ou femelle permettant une connexion électrique ou optique entre deux ou plus connecteurs lorsqu'une connexion directe est impossible
Adapter	adaptor	adaptateur	A fixed or free component to permit electrical or optical connection(s) between two or more connectors where direct connection is mechanically impossible
Adapter	adaptor	adaptateur	Ein fest eingebautes oder loses Bauteil, das elektrische oder optische Verbindung(en) zwischen zwei oder mehr Steckern herzustellen vermag, wo eine direkte Verbindung mechanisch nicht möglich ist
Ader	core	conducteur isolé	Un conducteur isolé
Ader	core	conducteur isolé	An insulated conductor
Ader	core	conducteur isolé	Ein isolierter Leiter
Aramid-Garn	aramid yarn	mèche aramide	Un élément de renfort utilisé dans un câble pour assurer une tenue à la traction
Aramid-Garn	aramid yarn	mèche aramide	A strength element used in cable to provide tensile strength
Aramid-Garn	aramid yarn	mèche aramide	Ein Verstärkungselement im Kabel zur Erhöhung der Zugfestigkeit
äußerer Schutz	outer protection	protection extérieure	Une couche externe du câble pour améliorer la protection mécanique contre des facteurs extérieurs
äußerer Schutz	outer protection	protection extérieure	An outer cable layer intended to enhance the mechanical protection from external factors
äußerer Schutz	outer protection	protection extérieure	Eine äußere Kabelschicht zur Verbesserung des mechanischen Schutzes vor äußeren Einwirkungen

Deutsch	Englisch	Französisch	
Beidraht	drain wire	fil de continuité	Fil non isolé placé au contact d'un écran ou d'un blindage [VEI 461-03-07]
Beidraht	drain wire	fil de continuité	An un-insulated wire laid in electrical contact with a screen or a shield [IEV 461-03-07]
Beidraht	drain wire	fil de continuité	Nichtisolierter Draht, der sich in Kontakt mit einer Leitschicht oder einem Schirm befindet [IEV 461-03-07]
Betriebsdämpfung	composite loss	affaiblissement composite	Rapport, généralement exprimé en décibels, de la puissance apparente qu'une source fournirait à une charge telle que le facteur de réflexion à leur accès commun soit nul, à la puissance apparente fournie à une charge spécifiée après insertion d'un biporte donné entre la source et la charge
Betriebsdämpfung	composite loss	affaiblissement composite	The ratio, generally expressed in decibels, of the apparent power that a specified source would deliver to a load with zero reflection factor at its interface with the source, to the apparent power delivered to a specified load after insertion of a given two-port device between the source and the load
Betriebsdämpfung	composite loss	affaiblissement composite	Das Verhältnis – üblicherweise in Dezibel ausgedrückt – der Scheinleistung, die eine festgelegte Spannungsquelle mit einem Reflexionsfaktor gleich null am Übergang von der Spannungsquelle zum Lastwiderstand liefern würde, zu der Scheinleistung, die sich nach Einfügen eines Vierpols zwischen Spannungsquelle und Lastwiderstand ergibt
Bewehrung	armour	armure	Revêtement constitué de rubans, feuillards ou fils ou une combinaison de ceux-ci, métalliques ou non destinés généralement à protéger le câble des effets mécaniques extérieurs [VEI 461-05-06]
Bewehrung	armour	armure	A covering consisting of a metallic or non metallic tape(s) strips or wires, or a combination of these, generally used to protect the cable from external mechanical effects [IEV 461-05-06]
Bewehrung	armour	armure	Eine Bedeckung bestehend aus metallischen oder nichtmetallischen Bändern, Streifen oder Drähten oder eine Kombination dieser zum Schutz des Kabels vor äußeren mechanischen Einwirkungen [IEV 461-05-06]

Deutsch	Englisch	Französisch	
Brechung	refraction	réfraction	Phénomène par lequel la direction de propagation d'une onde est modifiée à la traversée de la surface de séparation de deux milieux différents
Brechung	refraction	réfraction	The bending of oblique incident electromagnetic waves or rays as they pass from a transmission medium of one refractive index into a medium of a different refractive index
Brechung	refraction	réfraction	Die Richtungsänderung von einfallenden elektromagnetischen Wellen oder Strahlen, sobald sie von einem Übertragungsmedium mit einem bestimmten Brechungsindex in ein anderes Medium mit einem unterschiedlichen Brechungsindex übergehen
Brechungsindex	refractive index	indice de réfraction	En un point d'un milieu de propagation et dans une direction donnée, rapport de la vitesse de propagation des ondes électromagnétiques dans le vide à la norme du vecteur vitesse de phase d'une onde sinusoïdale plane se propageant dans cette direction
Brechungsindex	refractive index	indice de réfraction	At a given point in a propagation medium and in a given direction, the ratio of the speed of propagation of electromagnetic waves in vacuum to the magnitude of the phase velocity of a sinusoidal plane wave in the given direction
Brechungsindex	refractive index	indice de réfraction	Der Brechungsindex ist das Verhältnis der Fortpflanzungsgeschwindigkeit einer elektromagnetischen Welle in Vakuum zum Betrag der Phasengeschwindigkeit einer sinusförmigen ebenen Welle in einer vorgegebenen Richtung in einem gegebenen Übertragungsmedium
Bündel	bundle	faisceau	Plusieurs fibres individuelles contenues dans une seule gaine ou tube de protection. Egalement un groupe d'éléments de câble séparé des autres groupes dans la même âme de câble
Bündel	bundle	faisceau	A number of individual fibres contained within a single jacket or buffer tube. Also, a group of cable elements distinguished from other groups in the same cable core
Bündel	bundle	faisceau	Eine Anzahl einzelner Lichtwellenleiter, die in einer einzigen Hülle oder einem Hüllrohr enthalten sind. Ebenso eine Gruppe von Kabelelementen, die von anderen Gruppen im selben Kabel getrennt sind

Deutsch	Englisch	Französisch	
Dämpfung	attenuation	atténuation	Rapport des valeurs des grandeurs de même nature à la sortie et à l'entrée d'un dispositif ou d'un système lorsque ce rapport est inférieur à l'unité [VEI 303-01-04] NOTE C'est l'expression des pertes totales d'un câble électrique lorsqu'il est terminé à ses deux extrémités par son impédance caractéristique
Dämpfung	attenuation	atténuation	The decrease in magnitude of power of a signal in transmission between two ports. Attenuation is usually expressed in decibels at a specific wavelength for fibre and at a specific frequency for copper [IEV 303-01-04] NOTE It expresses the total losses on electrical cable, when terminated at each ends with its actual mean characteristic impedance.
Dämpfung	attenuation	atténuation	Die Abnahme des Betrags der Leistung eines Signals in einer Übertragungsstrecke zwischen zwei Punkten. Die Dämpfung wird üblicherweise in Dezibel bei einer festgelegten Wellenlänge bei Lichtwellenleitern und bei einer festgelegten Frequenz bei Kupferkabeln angegeben [IEV 303-01-04] ANMERKUNG Sie gibt die gesamten Verluste eines elektrischen Kabels an, wenn es an beiden Enden mit dem tatsächlichen Wellenwiderstand abgeschlossen ist.
Dämpfungsglied	attenuator	atténuateur	Bi-porte passif linéaire destiné à fournir un signal de sortie de puissance inférieure à celle du signal d'entrée, sans modifier les autres caractéristiques du signal [VEI 702-09-15] NOTE L'affaiblissement produit par un affaiblisseur peut être fixe ou réglable.
Dämpfungsglied	attenuator	atténuateur	A linear passive two-port device designed to supply an output signal of power less than that of the input signal, without modifying the other characteristics of the signal [IEV 702-09-15] NOTE The attenuation provided by an attenuator may be fixed or adjustable.
Dämpfungsglied	attenuator	atténuateur	Lineares passives Zweitor, das dazu vorgesehen ist, ein Ausgangssignal mit geringerer Leistung als der des Eingangssignals zu erzeugen, ohne die anderen Merkmale des Signals zu ändern [IEV 702-09-15] ANMERKUNG Die durch ein Dämpfungsglied erzeugte Dämpfung kann fest oder veränderbar sein.

Deutsch	Englisch	Französisch	
Dielektrikum	dielectric	diélectrique	Substance dont la propriété électromagnétique fondamentale est d'être polarisable par un champ électrique NOTE En pratique les matériaux isolants sont souvent appelés diélectriques lorsque la permittivité est une propriété importante pour leur utilisation. [VEI 212-01-04]
Dielektrikum	dielectric	diélectrique	A substance whose basic electromagnetic property is to be polarized by an electric field NOTE In practice insulating materials are often called dielectrics when permittivity is an important property concerned in use. [IEV 212-01-04]
Dielektrikum	dielectric	diélectrique	Substanz, deren grundlegende elektromagnetische Eigenschaft es ist, durch ein elektrisches Feld polarisiert zu werden ANMERKUNG In der Praxis werden Isolierstoffe oft als Dielektrika bezeichnet, wenn die Permittivität eine wesentliche Eigenschaft hinsichtlich ihrer Verwendung ist. [IEV 212-01-04]
Dielektrizitätskonstante	dielectric constant/ permittivity	constante diélectrique/ permittivité	Partie réelle ε'_r , de la permittivité relative complexe ε_r , d'un milieu isotropique
Dielektrizitätskonstante	dielectric constant/ permittivity	constante diélectrique/ permittivité	Real part ε'_r , of the relative complex permittivity ε_r , of an isotropic medium
Dielektrizitätskonstante	dielectric constant/ permittivity	constante diélectrique/ permittivité	Realteil ε'_r der komplexen relativen Dielektrizitätskonstanten ε_r eines isotropen Werkstoffs
Differentialwellentyp	differential-mode	mode différentiel	Mode de transmission, où la tension est égale et en opposition de phase pour chaque conducteur par rapport à la masse
Differentialwellentyp	differential-mode	mode différentiel	Transmission mode where the voltage is equal and in opposite phase on each conductor relative to ground potential. Synonym: transverse-mode
Differentialwellentyp	differential-mode	mode différentiel	Übertragungsart, bei der die Spannung, z. B. beider Leiter eines Paares, relativ zum Erdpotential gleich groß, aber in entgegengesetzter Phase ist