

	Kabelverteilsysteme für Ton- und Fernsehrundfunk-Signale Teil 4: Passive Breitbandgeräte für koaxiale Verteilnetze Deutsche Fassung EN 50083-4 : 1994	DIN EN 50083-4
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.	Klassifikation VDE 0855 Teil 4
ICS 33.060.40 Deskriptoren: Tonrundfunk, Fernsehrundfunk, Breitband, Kabelverteilanlage Cabled distribution systems for television and sound signals – Part 4: Passive coaxial wideband distribution equipment; German version EN 50083-4:1994 Systèmes de distribution par câble destinés aux signaux de radiodiffusion sonore et de télévision – Partie 4: Matériels passifs utilisés dans les systèmes de distribution coaxiale à large bande; Version allemande EN 50083-4:1994 Die Europäische Norm EN 50083-4:1994 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN 50083-4 wurde am 22. September 1993 ratifiziert. Der Norm-Inhalt war veröffentlicht als Entwurf DIN EN 50083-4:1991-10. Fortsetzung Seite 2 und 12 Seiten EN Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Nationales Vorwort

Diese Norm beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee 109 „Kabelverteilsysteme für Fernseh- und Tonsignale“ des Europäischen Komitees für elektrotechnische Normung (CENELEC) ausgearbeiteten Norm EN 50083-4. Zuständig für diese Europäische Norm ist in Deutschland das Komitee 735 „Antennen, Antennenanlagen und Verteilanlagen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Die in Anhang A (normativ) von EN 50083-4 aufgeführten Normen sind in folgende Deutsche Normen übernommen worden:

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 50083-1:1993	–	DIN EN 50083-1 (VDE 0855 Teil 1):1994-03	VDE 0855 Teil 1
EN 50083-3:1994	–	E DIN EN 50083-3:1991-11	–
EN 50083-5:1994	–	E DIN EN 50083-5:1991-11	–
EN 50083-7:1994	–	E DIN EN 50083-7:1992-08	–
EN 60068/HD 323 Normenreihe	IEC 68 Normenreihe	Normen der Reihe DIN IEC 68 DIN 40046-24:1977-09 DIN 40046-25:1977-09	–
EN 60529:1991	IEC 529:1989	DIN VDE 0470-1 (VDE 0470 Teil 1):1992-11	VDE 0470 Teil 1
HD 134.1 S1:1977	–	DIN 47275-1:1984-09 DIN 47275-2:1982-10 DIN 47275-3:1986-08 DIN 47275-4:1986-08	–
HD 134.2 S2:1984	IEC 169-2:1965 IEC 169-2 Amendment 1:1982	DIN 45325-1:1987-02	–

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 50083-1 (VDE 0855 Teil 1)	Kabelverteilsysteme für Ton- und Fernsehrundfunk-Signale – Teil 1: Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 50083-1:1993
E DIN EN 50083-3	Kabelverteilsysteme für Fernseh- und Tonsignale – Teil 3: Aktive Breitbandgeräte für koaxiale Verteilnetze; Deutsche Fassung prEN 50083-3:1991
E DIN EN 50083-5	Kabelverteilsysteme für Fernseh- und Tonsignale – Teil 5: Kopfstelle; Deutsche Fassung prEN 50083-5:1991
E DIN EN 50083-7	Kabelverteilsysteme für Fernseh- und Tonsignale – Teil 7: Systemanforderungen; Deutsche Fassung prEN 50083-7:1992
Normen der Reihe	
DIN IEC 68	Elektrotechnik; Grundlegende Umweltprüfungen
DIN 40046-24	Umweltprüfungen für die Elektrotechnik – Prüfgruppe F, Prüfung Fdb: Schwingen, rauschförmig (Breitband), Reproduzierbarkeitsgrad mittel
DIN 40046-25	Umweltprüfungen für die Elektrotechnik – Prüfgruppe F, Prüfung Fdc: Schwingen, rauschförmig (Breitband), Reproduzierbarkeitsgrad gering
DIN 45325-1	Koaxiale Steckverbinder zum Anschluß von Rundfunk-Empfangsantennen – Unangepaßte koaxiale Steckverbinder; Identisch mit IEC 169-2, Ausgabe 1965 (Stand 1982)
DIN 47275-1	HF-Steckverbinder – Allgemeine Anforderungen – Technische Lieferbedingungen
DIN 47275-2	HF-Steckverbinder – Mechanische Prüfungen
DIN 47275-3	HF-Steckverbinder – Elektrische Prüfungen
DIN 47275-4	HF-Steckverbinder – Klimatische Prüfungen
DIN VDE 0470-1 (VDE 0470 Teil 1)	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) [IEC 529(1989), 2. Ausgabe]; Deutsche Fassung EN 60529:1991

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 50083-4

Mai 1994

DK 621.397.743

Deskriptoren: Fernsehen, Kabelfernsehen, Tonrundfunk, Fernsehrundfunk, Gemeinschaftsantennenanlagen, Koaxialkabel, Baueinheit, Meßtechnik, Datenausgabe

Deutsche Fassung

Kabelverteilsysteme für Ton- und Fernsehrundfunk-Signale

Teil 4: Passive Breitbandgeräte für koaxiale Verteilnetze

Cabled distribution systems for television and sound signals –
Part 4: Passive coaxial wideband distribution equipment

Systèmes de distribution par câble destinés aux signaux de radiodiffusion sonore et de télévision –
Partie 4: Matériels passifs utilisés dans les systèmes de distribution coaxiale à large bande

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 22. September 1993 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

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 durch das Technische Komitee CENELEC TC 109 „Kabelverteilsystem für Fernseh- und Tonsignale“ erstellt.

Der Text des Entwurfs wurde zur formellen Abstimmung vorgelegt und am 1993-09-22 von CENELEC als EN 50083-4 angenommen.

Es wurden die folgenden Termine festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1994-12-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): 1994-12-01

Für Erzeugnisse, die vor dem 1994-12-01 der einschlägigen nationalen Norm entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung noch bis zum 1999-12-01 angewendet werden.

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt. Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen. In dieser Norm sind die Anhänge A und B normativ und der Anhang C ist informativ.

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	3
2 Begriffe	3
3 Meßverfahren	5
4 Anforderungen und Empfehlungen	5
4.1 Sicherheit	5
4.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	5
4.3 Umgebungsbedingungen	5
4.4 Kennzeichnungen	6
4.5 Impedanz	6
4.6 Rückflußdämpfung	6
5 Empfängeranschlußkabel	6
5.1 Einführung	6
5.2 Elektrische und mechanische Kennwerte und Anforderungen	6
6 Teilnehmeranschlußdose	7
6.1 Beschreibung	7
6.2 Güteklassen	7
6.3 Mechanische Anforderungen	7
6.4 Elektrische Kennwerte und Anforderungen	7
7 Verteiler und Teilnehmerabzweiger	8
7.1 Beschreibung	8
7.2 Mechanische Anforderungen an die Steckverbinder	8
7.3 Elektrische Kennwerte und Anforderungen	8
8 Passive Bauteile mit ein oder zwei Anschlüssen	10
8.1 Beschreibung	10
8.2 Mechanische Anforderungen an die Steckverbinder	10
8.3 Elektrische Kennwerte und Anforderungen	10
Anhang A (normativ) Normative Verweisungen	11
Anhang B (normativ) Besondere nationale Bedingungen	12
Anhang C (informativ) A-Abweichungen	12

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Empfängeranschlußkabel, Teilnehmeranschlußdosen, Verteiler und Teilnehmerabzweiger sowie passive Bauteile mit ein oder zwei Anschlüssen. Zu den letztgenannten Bauteilen gehören Filter, Dämpfungsglieder, Entzerrer, galvanische Isolatoren, Stromeinspeiseweichen, Kabelspleiße, Abschlußwiderstände und Übergabepunkte, nicht jedoch Koaxialkabel.

Diese Norm

- gilt für den Frequenzbereich von 5 MHz bis 1750 MHz;
- legt Anforderungen für bestimmte Kennwerte fest;
- legt die zu veröffentlichenden technischen Daten für bestimmte Kennwerte fest;
- macht Vorgaben für die zur Überprüfung der Datenhaltigkeit erforderlichen Meßverfahren;
- legt Mindestanforderungen fest und definiert die entsprechende(n) Güteklasse(n).

Verteiler und Abzweiger werden in drei Güteklassen eingeteilt, passive Bauteile mit ein oder zwei Anschlüssen in zwei Güteklassen.

Für Teilnehmeranschlußdosen und Empfängeranschlußkabel gibt es nur eine Güteklasse. Verschiedene Netze erfordern gleiche Ausführungen, so daß bei der Verbindung von Netzen eine Nachbesserung vermieden werden kann.

Die Praxis hat gezeigt, daß diese Typen die meisten technischen Anforderungen erfüllen, die zur Sicherstellung einer minimalen Signalqualität an der Teilnehmeranschlußdose erforderlich sind. Die Einteilung ist nicht als Anforderung zu betrachten, sondern als Information für Anwender und Hersteller über die minimalen Qualitätsnormen, die auf das für verschiedene Netzgrößen erforderliche Installationsmaterial anzuwenden sind. Der Systembetreiber muß unter Berücksichtigung der Netzgröße und der örtlichen Gegebenheiten jeweils das geeignete Material auswählen, damit bei einem Optimum an Wirtschaftlichkeit die minimale Signalqualität an der Teilnehmeranschlußdose sichergestellt ist.

Alle Anforderungen und veröffentlichten Daten sind als garantierte Werte innerhalb des festgelegten Frequenzbereichs und bei guter Anpassung zu betrachten.

Bei passiven Geräten mit anderen als den obengenannten Güteklassen muß der Hersteller die folgenden Mindestwerte festlegen:

- Rückflußdämpfung,
- Entkopplung,
- Richtdämpfung.

Hierzu sind die entsprechenden Meßverfahren sowie die Darstellungsart nach Tabelle 1 zu verwenden.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen.

2.1 Zuführungsleitung

Ein Übertragungsweg innerhalb eines Kabelverteilsystems. Ein solcher Übertragungsweg kann aus einem Kabel mit metallischen Leitern, einer Glasfaser, einem Hohlleiter oder jeder beliebigen Kombination dieser Medien bestehen. Im erweiterten Sinne wird dieser Begriff auch auf Übertragungswege angewendet, die eine oder mehrere Funkstrecken beinhalten.

2.2 Verteilungsleitung

Eine Zuführungsleitung, an die Verteiler, Teilnehmerabzweiger oder Durchgangsdosen angeschlossen werden.

2.3 Teilnehmerleitung

Eine Zuführungsleitung, die einen Teilnehmerabzweiger mit einer Teilnehmeranschlußdose oder – sofern letztere nicht verwendet wird – direkt mit Teilnehmerendgeräten verbindet.

ANMERKUNG: Eine Teilnehmerleitung kann Filter und Symmetrierübertrager enthalten.

2.4 Verteiler (Verteilungseinheit)

Ein Gerät, in dem die an einem (Eingangs-)Anschluß anliegende Signalleistung zu gleichen oder ungleichen Teilen auf zwei oder mehrere (Ausgangs-)Anschlüsse verteilt wird.

ANMERKUNG: Einige Formen dieses Gerätes können in umgekehrter Richtung zur Zusammenführung von Signalenergie verwendet werden.

2.5 Richtkoppler

Ein Verteiler, bei dem die Dämpfung zwischen zwei beliebigen Ausgangsanschlüssen größer ist als die Summe der Dämpfungen zwischen dem Eingangsanschluß und jedem dieser Ausgangsanschlüsse.