

**Videoband-Kassettensystem mit Schrägspuraufzeichnung
auf Magnetband 12,65 mm (0,5 in) VHS-Format**Teil 4: S-VHS-Video-Kassettensystem – ET-Mode
(IEC 60774-4:2002) Deutsche Fassung EN 60774-4:2003**DIN****EN 60774-4**

ICS 33.160.40

Helical-scan video tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in)
magnetic tape on type VHSPart 4: S-VHS video cassette system – ET-mode
(IEC 60774-4:2002); German version EN 60774-4:2003Système de magnéscope à cassette à balayage helicoidal utilisant la
bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) format VHSPartie 4: Système de cassette vidéo S-VHS – Mode ET
(CEI 60774-4:2002); Version allemande EN 60774-4:2003**Die Europäische Norm EN 60774-4:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.****Beginn der Gültigkeit**

Die EN 60774-4 wurde am 2003-04-01 angenommen.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 742 „Audio-, Video- und Multimedia-systeme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 60774-4:2001-05.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2006 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Fortsetzung Seite 2
und 10 Seiten EN

DIN EN 60774-4:2003-08

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.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Deutsche Fassung

Videoband-Kassettensystem mit Schrägspuraufzeichnung
auf Magnetband 12,65 mm (0,5 in) VHS-Format

Teil 4: S-VHS-Video-Kassettensystem
ET-Mode
(IEC 60774-4:2002)

Helical-scan video tape cassette system
using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape
on type VHS –
Part 4: S-VHS video cassette system
ET-mode
(IEC 60774-4:2002)

Système de magnétoscope à cassette
à balayage helicoidal utilisant la bande
magnétique de 12,65 mm (0,5 in)
format VHS –
Partie 4: Système de cassette vidéo
S-VHS – Mode ET
(CEI 60774-4:2002)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2003-04-01 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn 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

Der Text der Internationalen Norm IEC 60774-4:2002, ausgearbeitet von dem IEC TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ wurde der Formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2003-04-01 ohne irgendeine Abänderung als EN 60774-4 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): 2004-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2006-04-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.
In dieser Norm ist Anhang ZA normativ.
Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60774-4:2002 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	4
4 Anwendbare Videokassettengeräte.....	4
5 Anwendbare Videokassetten.....	4
6 Videosignal-Aufzeichnung	4
6.1 Kenndaten Haupt-Preemphase.....	4
6.2 Begrenzungspegel.....	5
6.3 Aufzeichnungsstrom FM-Signal.....	5
6.4 Aufzeichnungspegel im umgesetzten Chrominanzsignal.....	5
7 Kassetten-Erkennungssystem	5
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	10
 Bilder	
Bild 1 – Kompensationsfilter-Frequenzgang für Signal 525 Zeilen, 60 Halbbilder	6
Bild 2 – Preemphase-Frequenzgang für Signal 525 Zeilen, 60 Halbbilder	7
Bild 3 – Kompensationsfilter-Frequenzgang für Signal 625 Zeilen, 50 Halbbilder	8
Bild 4 – Preemphase-Frequenzgang für Signal 625 Zeilen, 50 Halbbilder	9
 Tabellen	
Tabelle 1 – Kompensationsfilter-Frequenzgang für Signal 525 Zeilen, 60 Halbbilder	5
Tabelle 2 – Kompensationsfilter-Frequenzgang für Signal 625 Zeilen, 50 Halbbilder	5

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 60774 gilt für die S-VHS-ET-Betriebsart, bei der im S-VHS-Signalformat auf eine VHS-Kassette aufgezeichnet wird. In dieser Betriebsart werden verschiedene Aufzeichnungsparameter des Videosignal-Systems umgeschaltet, so dass die auf dem VHS-Band aufgezeichneten Signalkennndaten äquivalent zu S-VHS-Aufzeichnungen auf S-VHS-Band sind.

Mit der S-VHS-ET-Betriebsart aufgezeichnete Kassetten können mit S-VHS basierenden Wiedergabesystemen und VHS-Äquivalenten, die die SQPB-Funktion einschließen, wiedergegeben werden.

Diese Norm zeigt die Unterschiede zur IEC 60774-3, die nur S-VHS umfasst.

2 Normative Verweisungen

Die nachfolgenden 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 60774-3:1993, *Helical-scan video tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape on type VHS – Part 3: S-VHS*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach IEC 60774-3 und der folgende:

S-VHS-Quasi-Wiedergabe (SQPB)

Funktion, die eine Wiedergabe des S-VHS-Bandes mit einem VHS-Gerät ermöglicht

4 Anwendbare Videokassettengeräte

Die S-VHS-ET-Betriebsart ist für Aufzeichnungssignale mit 525 Zeilen, 60 Halbbilder und 625 Zeilen, 50 Halbbilder anwendbar.

Für dieses Aufzeichnungsformat muss ein Videokassettengerät ein Aufzeichnungssystem enthalten, das die Normen des VHS-Video-Kassettensystems und des S-VHS-Video-Kassettensystems erfüllt. Das Aufzeichnungssystem bezieht sich für 525 Zeilen, 60 Halbbilder auf die SP- und EP-Betriebsarten und für 625 Zeilen, 50 Halbbilder nur auf die SP-Betriebsart.

5 Anwendbare Videokassetten

Das Aufzeichnungssystem verwendet Videokassetten in Übereinstimmung mit VHS-Kassetten und VHS-C-Kassetten. Aufzeichnungen in der S-VHS-ET-Betriebsart dürfen nicht mit S-VHS-Kassetten gemacht werden.

6 Videosignal-Aufzeichnung

Nach IEC 60774-3.

6.1 Kenndaten Haupt-Preemphase

Der Frequenzgang der Haupt-Preemphase wird durch das folgende Filter kompensiert:

Signal 525 Zeilen, 60 Halbbilder: Siehe Tabelle 1, Bilder 1 und 2.

Signal 625 Zeilen, 50 Halbbilder: Siehe Tabelle 2, Bilder 3 und 4.

Tabelle 1 – Kompensationsfilter-Frequenzgang für Signal 525 Zeilen, 60 Halbbilder

Frequenz in MHz	Frequenzgang in dB
1,0	$-0,2 \pm 0,3$
2,0	$-0,8 \pm 0,3$
3,0	$-1,6 \pm 0,3$
4,0	$-2,5 \pm 0,3$
5,0	$-3,4 \pm 0,3$

Tabelle 2 – Kompensationsfilter-Frequenzgang für Signal 625 Zeilen, 50 Halbbilder

Frequenz in MHz	Frequenzgang in dB
1,0	$-0,4 \pm 0,3$
2,0	$-1,3 \pm 0,3$
3,0	$-2,6 \pm 0,3$
4,0	$-3,9 \pm 0,3$
5,0	$-5,1 \pm 0,3$

6.2 Begrenzungspegel

Weiß-Begrenzungspegel (vom Synchron-Signal-Boden): $190 \% \pm 10 \%$ (S-VHS-Festlegung: $210 \% \pm 10 \%$).

Schwarz-Begrenzungspegel (vom Synchron-Signal-Boden): unverändert ($-70 \% \pm 10 \%$).

6.3 Aufzeichnungsstrom FM-Signal

Für das Frequenzband des FM-Trägers muss der optimale Aufzeichnungsstrom für das verwendete Videokassettenband eingestellt werden.

Der optimale Aufzeichnungsstrom ist definiert als der Strom, der erforderlich ist, um den maximalen Wiedergabe-Ausgangspegel zu erhalten.

6.4 Aufzeichnungspegel im umgesetzten Chrominanzsignal

Ein Rot-Eingangssignal wird so aufgezeichnet, dass der Wiedergabepegel der $(f_y \pm 2f_c)$ -Störkomponenten -20 dB bis -25 dB in Bezug auf den f_y -Wiedergabepegel beträgt.

f_y : Trägermittelfrequenz des Luminanzsignals (6,5 MHz)

f_c : Umgesetzte Chrominanz-Hilfsträgerfrequenz

ANMERKUNG Ein Rot-Eingangssignal sollte nach IEC 61041-1, 3.3 sein.¹

7 Kassetten-Erkennungssystem

Die S-VHS-ET-Betriebsart darf nur wählbar sein, wenn eine Kassette in Übereinstimmung mit der VHS-Norm eingesetzt wird.

Die Wiedergabe-Betriebsart muss aus der Wiedergabe der FM-Trägerfrequenz erkannt werden.

¹ IEC 61041:1990, Non-broadcast video tape recorders – Methods of measurement – General, video (NTSC/PAL) and audio (longitudinal) characteristics.

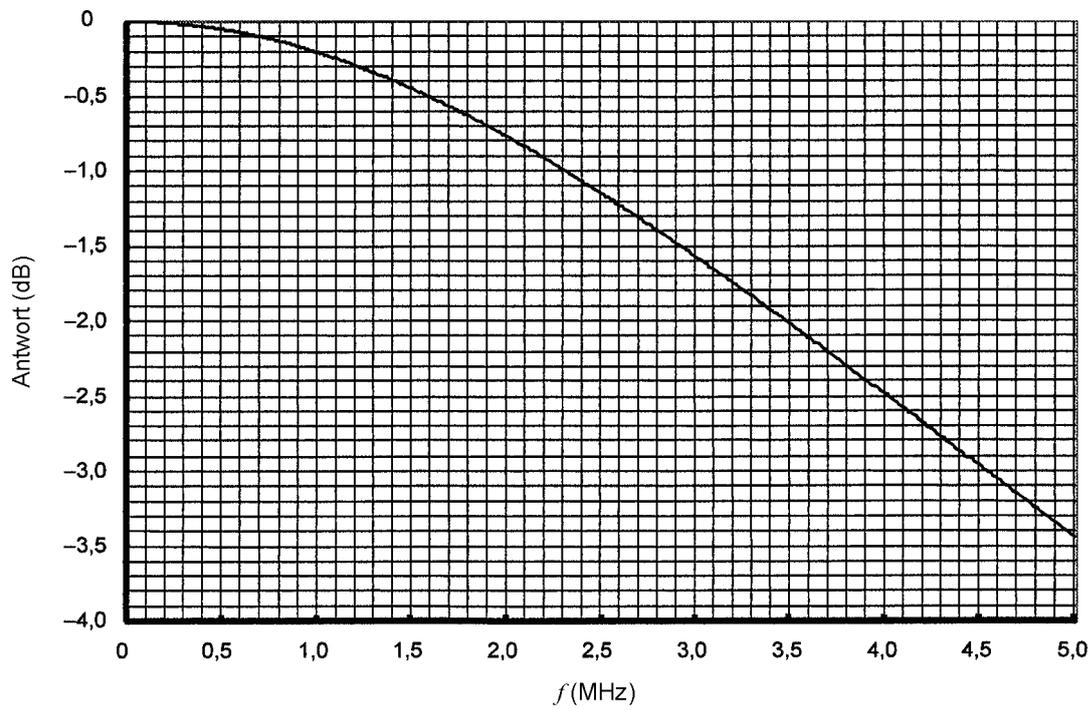
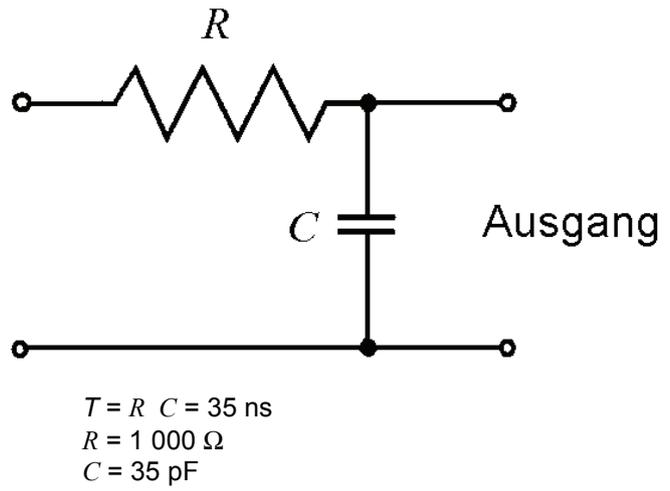


Bild 1 – Kompensationsfilter-Frequenzgang für Signal 525 Zeilen, 60 Halbbilder

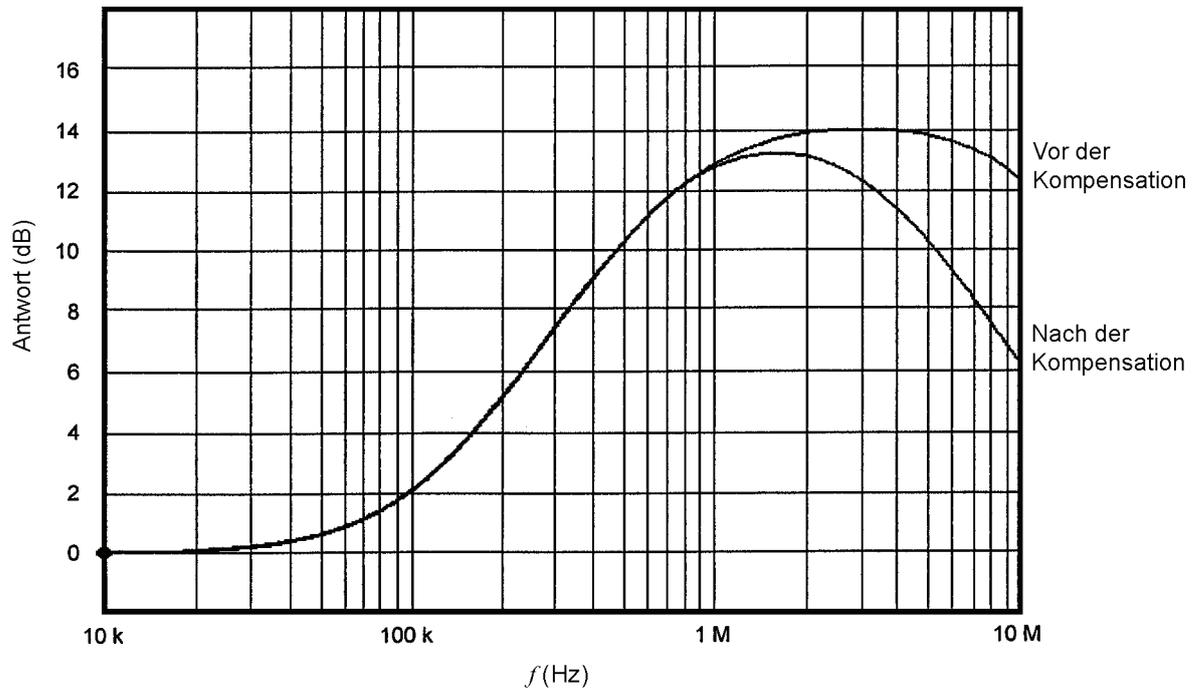
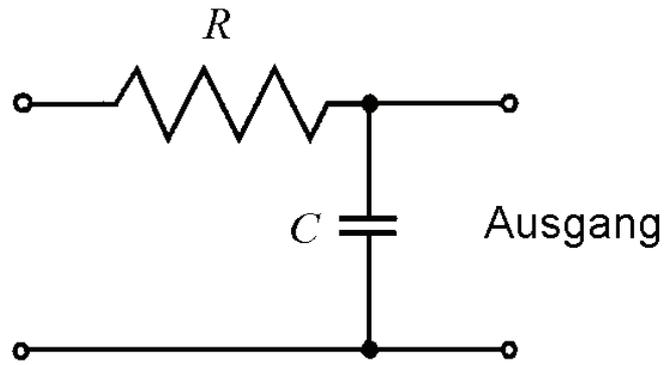


Bild 2 – Preemphase-Frequenzgang für Signal 525 Zeilen, 60 Halbbilder



$T = R C = 47,56 \text{ ns}$
 $R = 820 \ \Omega$
 $C = 58 \text{ pF}$

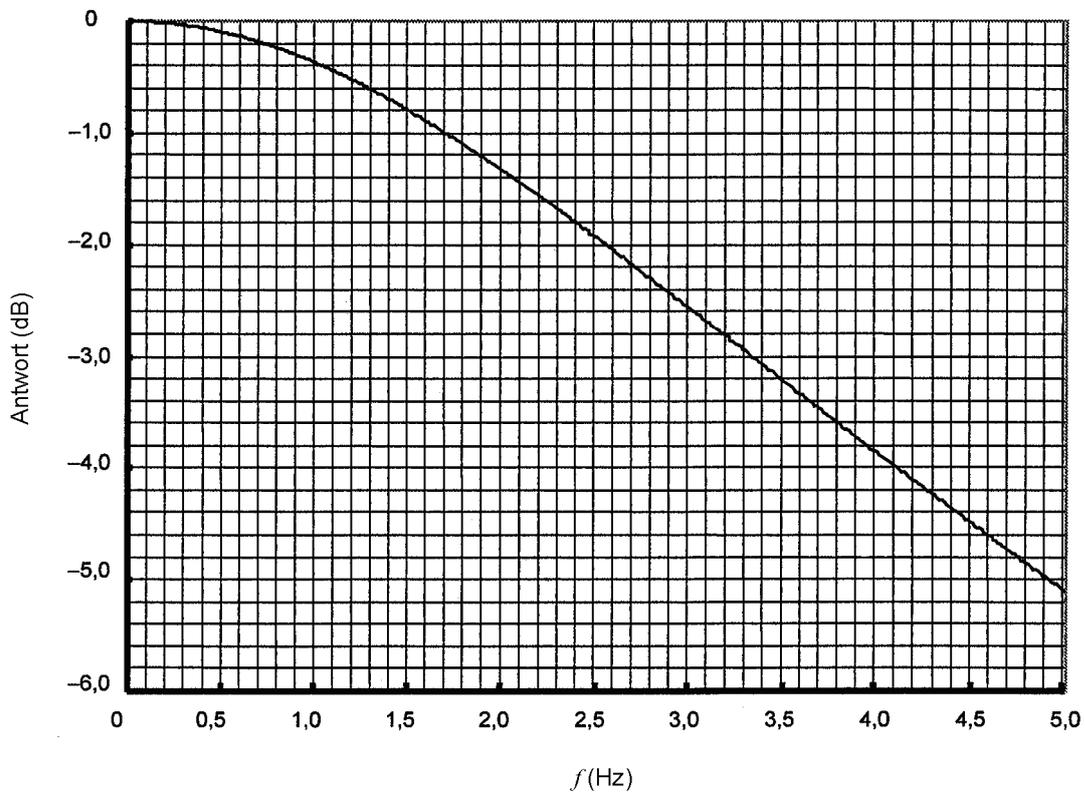


Bild 3 – Kompensationsfilter-Frequenzgang für Signal 625 Zeilen, 50 Halbbilder

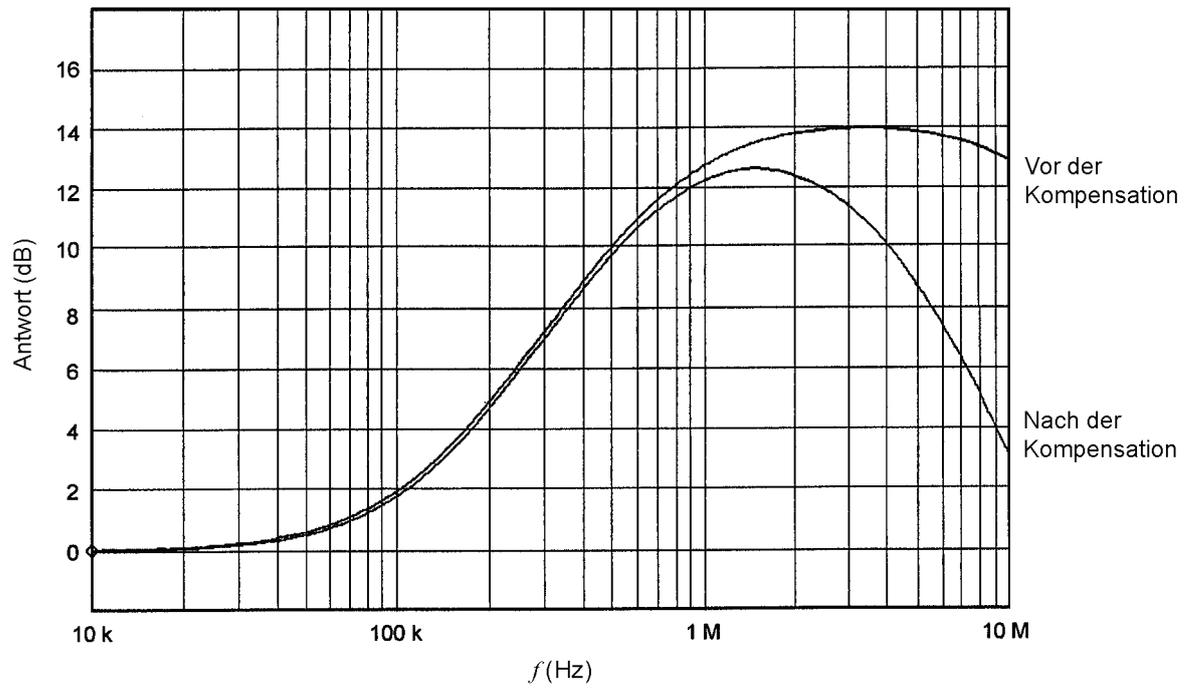


Bild 4 – Preemphase-Frequenzgang für Signal 625 Zeilen, 50 Halbbilder

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen zu dieser Europäischen Norm nur, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschl. Änderungen).

ANMERKUNG Wenn internationale Publikationen durch gemeinsame Abänderungen geändert wurden, durch (mod) angegeben, gelten die entsprechenden EN/HD.

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 60774-3	1993	Helical-scan video tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape on type VHS – Part 3: S-VHS	60774-3	1993