

Systeme für Tonaufzeichnung und -wiedergabe auf Magnetband
Teil 7: Magnetbandkassette für vorbespieltes Band und für
Heimanwendung

(IEC 94-7 : 1986 + A1 : 1996) Deutsche Fassung EN 60094-7 : 1993 + A1 : 1996

DIN
EN 60094-7

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 94-7 + A1**

ICS: 33.160.30

Ersatz für
DIN IEC 94-7 : 1990-09

Deskriptoren: Magnetbandkassette, Tonaufzeichnung

Magnetic tape sound recording and reproducing systems –
Part 7: Cassette for commercial tape records and domestic use
(IEC 94-7 : 1986 + A1 : 1996);
German version EN 60094-7 : 1993 + A1 : 1996

Systèmes d'enregistrement et de lecture du son sur bandes magnétiques –
Partie 7: Cassette pour enregistrements du commerce et à usage grand public
(CEI 94-7 : 1986 + A1 : 1996);
Version allemande EN 60094-7 : 1993 + A1 : 1996

Die Europäische Norm EN 60094-7 : 1993 und deren Änderung A1 : 1996 hat den Status einer Deutschen Norm; einschließlich der eingearbeiteten Änderung A1 : 1996, die von CENELEC getrennt verteilt wurde.

Norm-Inhalt der Änderung A1 war veröffentlicht als E DIN EN 60094-7/A1 : 1993-09.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 742.1 "Tonaufzeichnungstechnik" der DKE zuständig.

In der vorliegenden Norm sind die durch **Änderung A1** geänderten Festlegungen durch **senkrechte Striche am linken Rand** gekennzeichnet.

Hinweis zu Bild 2: Die Zeichnungen sind in wenigen Einzelheiten nicht normgerecht (Existenz von zwei X-Ebenen, je eine für jede Kassettenhälfte, umlaufender Versatz in der Seitenansicht der Kassette, Z-Ebene mit der Trennebene zusammenfallend). Mißverständnisse ergeben sich dadurch jedoch nicht.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

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.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm
EN 60094-1 : 1993 EN 60094-1/A1 : 1994	IEC 94-1 : 1981 IEC 94-1/A1 : 1994	DIN EN 60094-1 : 1994-11
EN 60094-5 : 1993 EN 60094-5/A1 : 1996	IEC 94-5 : 1988 IEC 94-5/A1 : 1996	DIN EN 60094-5 : 1996-12

Fortsetzung Seite 2
und 14 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)
Normenausschuß Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik im DIN und VDI (NALS)

Änderungen

Gegenüber DIN IEC 94-7 : 1990-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Änderung A1 : 1996 wurde eingearbeitet.
- b) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 45516: 1976-06
DIN IEC 94-7: 1990-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60094-1

Systeme für Tonaufzeichnung und -wiedergabe auf Magnetband – Teil 1: Allgemeine Bedingungen und Anforderungen (IEC 94-1 : 1981 + A1 : 1994); Deutsche Fassung EN 60094-1 : 1993 + A1 : 1994

DIN EN 60094-5

Systeme für Tonaufzeichnung und -wiedergabe auf Magnetband – Teil 5: Elektrische Eigenschaften von Magnetbändern (IEC 94-5 : 1988 + A1 : 1996); Deutsche Fassung EN 60094-5 : 1993 + A1 : 1996

DK 681.846.083.84

Ersatz für HD 311.7 S1 : 1988

ICS 33.160.30

Deskriptoren: Aufzeichnung auf Magnetband, Tonaufzeichnung und -wiedergabe, Magnetbandkassette, mechanische Eigenschaften, Maße

Deutsche Fassung

Systeme für Tonaufzeichnung und -wiedergabe auf Magnetband

**Teil 7: Magnetbandkassette für vorbespieltes Band und für
Heimanwendung**

(IEC 94-7 : 1986 + A1 : 1996)

Magnetic tape sound recording and
reproducing systems – Part 7: Cassette for
commercial tape records and domestic use
(IEC 94-7 : 1986 + A1 : 1996)

Systèmes d'enregistrement et de lecture du
son sur bandes magnétiques – Partie 7:
Cassette pour enregistrements du commerce
et à usage grand public
(CEI 94-7 : 1986 + A1 : 1996)

Die Europäische Norm EN 60094-7 wurde von CENELEC am 1993-09-22 angenommen.

Die Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN 60094-7:1993; sie wurde von CENELEC am 1996-03-05 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 König-

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

Infolge der IEC-CENELEC-Vereinbarung wurde HD 311.7 S1 : 1988 (IEC 94-7 : 1986) zur Umwandlung in eine Europäische Norm dem Abstimmungsverfahren von CENELEC unterworfen.

Der Text der Internationalen Norm wurde von CENELEC am 22. September 1993 als EN 60094-7 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1994-10-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): —

Der Text des Schriftstücks 60A/179/FDIS, zukünftige Änderung A1 zu IEC 94-7 : 1986, ausgearbeitet von dem SC 60A (umgewandelt in SC 100B "Recording" des IEC/TC 100 "Audio, video and multimedia systems and equipment"), wurde der IEC-CENELEC-Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1996-03-05 als Änderung A1 zu EN 60094-7 : 1993 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1996-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1996-12-01

Anhänge, die als "normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt. In dieser Norm ist Anhang ZA normativ.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 94-7 : 1986 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Der Text der Änderung A1 : 1996 zur Internationalen Norm IEC 94-7 : 1986 wurde von CENELEC als Änderung zur Europäischen Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	2.6 Bandbelastbarkeit	4
Anerkennungsnotiz	2	2.7 Belastbarkeit der Band-Wickelkern-Verbindung . .	4
Hinweise	3	2.8 Andrückmittel	4
		2.9 Magnetbandkassetten-Unterstützungsflächen . . .	4
Hauptabschnitt eins – Allgemeines	3	2.10 Durchmesser der Bandantriebswelle	4
1 Anwendungsbereich	3	13 Bezeichnung der Magnet Spuren	4
		14 Anordnung und Maße der Magnet Spuren	4
Hauptabschnitt zwei – Mechanische Anforderungen 3		14.1 Spurmaße und Spurlage	4
12 Mechanische Anforderungen und Maße für		14.2 Anwendung	4
Kassetten von Kassettenaufzeichnungssystemen 3		14.2.1 Stereofone Anwendung	4
12.1 Etikettenfläche	3	14.2.2 Monofone Anwendung	4
12.2 Fenster (optional)	3		
12.3 Fühlöffnungen	3	Hauptabschnitt drei – Elektrische Anforderungen .	5
12.3.1 Fühlöffnungen zur Aufzeichnungssperre.	3		
12.3.2 Fühlöffnungen für Bänder vom Typ IEC I	3	Hauptabschnitt vier – Magnetband und	
12.3.3 Fühlöffnungen für hochauflösende Bänder		Programmkennzeichnung	5
vom Typ IEC II und IEC IV	3	19.3 Unbespielte Magnetbandkassetten	
12.3.4 Fühlöffnungen für Bänder vom Typ IEC III	3	für den Heimgebrauch	5
12.3.5 Fühlöffnungen für Bänder vom Typ IEC IV	3	Anhang A Kennzeichnung von	
12.4 Bandlauf und Bandführung	4	Magnetbandkassetten	14
12.5 Reibung in der Magnetbandkassette	4	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen	
12.5.1 Reibmoment einer vollen Spule	4	auf internationale Publikationen	
12.5.2 Reibmoment beider Spulen	4	mit entsprechenden europäischen	
		Publikationen	14

Hauptabschnitt eins – Allgemeines

Hinweise

Dieser Teil der IEC 94 ist in Verbindung mit der vierten Ausgabe der IEC 94-1 zu verwenden.

Die Abschnitte in diesem Teil entsprechen denjenigen in IEC 94-1, und alle Texte dieses Teils modifizieren die entsprechenden Texte in Teil 1. Nichtvorhandene Texte in diesem Teil bedeuten, daß die entsprechenden Abschnitte in IEC 94-1 gültig sind.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil gilt nur für Aufzeichnungs- und Wiedergabesysteme mit Magnetbandkassette.

Hauptabschnitt zwei – Mechanische Anforderungen

12 Ersatz:

Mechanische Anforderungen und Maße für Kassetten von Kassettenaufzeichnungssystemen

Die Konstruktionsdaten, die die Magnetbandkassette festlegen, um die Austauschbarkeit von Kassetten sicherzustellen, sind in den Bildern 1 bis 12 angegeben.

Die Bezugsebenen X, Y und Z in den Bildern sind wie folgt definiert:

- Die Bezugsebene Z ist die Ebene, die durch drei Punkte festgelegt ist, die sich auf halbem Abstand zwischen jeweils drei Bezugsflächen U, V und W auf der einen Kassettenseite und drei korrespondierenden Bezugsflächen auf der anderen Seite der Kassette befinden (siehe Bild 9).
- Die Bezugsebene X für jede Kassettenseite ist definiert als die gemeinsame Tangentialebene an der Rückseite der beiden Bezugslöcher auf jeder Kassettenseite, senkrecht zur Bezugsebene Z.
- Die Bezugsebene Y ist senkrecht zu den relevanten Bezugsebenen X und Z definiert und befindet sich genau in der Mitte zwischen den Mittelpunkten der Bezugslöcher (siehe Schnitt D-D in Bild 2).

ANMERKUNG: Diese Definitionen zeigen, daß eine Kassette die Bemaßungsanforderungen dieser Norm nur auf der Basis von zwei Bezugsebenen X und zwei Bezugsebenen Y erfüllen kann.

Ferner müssen die folgenden Anforderungen gelten:

12.1 Etikettenfläche

Die Etikettenfläche darf die in Bild 9 angegebenen Maße nicht überschreiten. Die maximal zulässige Vertiefung in der Wandstärke der Kassette in diesem Bereich, gemessen einschließlich Etikett, ist für jede Unterstützungsfläche angegeben.

12.2 Fenster (optional)

Die maximale Fensterfläche muß in Übereinstimmung mit den in Bild 10 angegebenen Maßen sein. Der maximal zulässige Zuwachs an Kassettewandstärke (z. B. für das Anbringen von Markierungen, die die Menge des auf- und abgewickelten Magnetbandes anzeigen) ist für jede Unterstützungsfläche angegeben.

12.3 Fühlöffnungen

12.3.1 Fühlöffnungen zur Aufzeichnungssperre

Wird eine Ausbrechzone entfernt, so sind die zugehörigen Spuren vor unbeabsichtigtem Löschen geschützt. Der Zusammenhang zwischen Kassettenseiten, Ausbrechungen und Spuren auf dem Band ist in Bild 11 angegeben. Die Maße der Fühlöffnungen sind in Bild 2 angegeben.

Die Ausbrechungen müssen nicht unbedingt wie in der Zeichnung angegeben befestigt sein, sondern der Abstand zwischen Ausbrechzone und Lochrändern darf 1 mm nicht überschreiten. Die Ausbrechungen müssen einer Kraft von 3 N widerstehen, die auf den Punkt P in Bild 11 einwirkt.

12.3.2 Fühlöffnungen für Bänder vom Typ IEC I

Kassetten, die mit Zeitkonstanten von 120 µs und 3 180 µs aufgezeichnet und/oder wiedergegeben werden, sind nur mit Fühlöffnungen zur Aufzeichnungssperre ausgestattet.

12.3.3 Fühlöffnungen für hochauflösende Bänder vom Typ IEC II und IEC IV

Die Öffnungen direkt neben den Fühlöffnungen zur Aufzeichnungssperre dienen dazu, die Zeitkonstante von 120 µs auf 70 µs (Typ II und Typ IV) umzuschalten und die richtigen Werte für Vormagnetisierung, Empfindlichkeit und Aufzeichnungsfrequenzgang für Bänder vom Typ IEC II einzustellen.

Kassetten für die Aufzeichnung und Wiedergabe mit dieser Zeitkonstante (einschließlich vorbespielter Bänder) müssen mit diesen zusätzlichen Fühlöffnungen ausgestattet sein (siehe Bild 12).

12.3.4 Fühlöffnungen für Bänder vom Typ IEC III

Nicht festgelegt.

12.3.5 Fühlöffnungen für Bänder vom Typ IEC IV

Die Öffnungen beiderseits der Referenzebene Y dienen der Einstellung von Vormagnetisierung, Empfindlichkeit und Aufzeichnungsfrequenzgang für Bänder vom Typ IEC IV (siehe Bild 12).