

Videobandgeräte mit Schrägspuraufzeichnung

Typ B

Identisch mit IEC 602 : 1980 (Stand 1987)

DIN

IEC 602

Type B helical video recorders; Identical with IEC 602 : 1980 (status of 1987)

Magnétoscopes à enregistrement hélicoïdal de type B; Identique à CEI 602 : 1980 (mise à jour 1987)

Die Internationale Norm IEC 602, 1. Ausgabe, 1980, „Type B helical video recorders“ und die Änderung 1, Ausgabe, 1987, sind unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Norm ist die deutsche, vom zuständigen Arbeitsgremium UK 742.3 „Videoaufzeichnungstechnik“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) autorisierte Übersetzung der IEC 602.

Es wird darauf hingewiesen, daß die IEC-Publikation neben den gesetzlichen Einheiten auch die anglo-amerikanische Einheit Inch enthält. Diese Einheit ist jedoch im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Meßwesen vom 2. Juli 1969 nicht zulässig.

Zum Abschnitt 7.3:

Analog zu den Vorgängerschriftstücken wurde der Hinweis auf Anmerkung 1 ergänzt.

Zum Abschnitt 7.4.2:

Analog zu den Vorgängerschriftstücken wurde der Hinweis auf Anmerkung 2 ergänzt.

Zu den zitierten IEC-Publikationen wird auf folgende Zusammenhänge hingewiesen:

IEC 94 siehe Normen der Reihe DIN IEC 94

IEC 461 siehe DIN 45484 und DIN IEC 461 (z. Z. Entwurf)

IEC 503 nicht ins nationale Normenwerk übernommen

Zu dieser Norm waren die Entwürfe DIN IEC 602/11.85 und DIN IEC 60B(CO)70/07.86 veröffentlicht.

Fortsetzung Seite 2 bis 12

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Deutsche Übersetzung

Videobandgeräte mit Schrägspuraufzeichnung

Typ B

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	6 Mechanische Eigenschaften	5
Einleitung	2	6.1 Abtasteinrichtung	5
1 Anwendungsbereich	3	6.2 Bandgeschwindigkeit und Kopfraddrehzahl	5
2 Zweck	3	6.3 Lage der aufgezeichneten Spuren	5
3 Formatbeschreibung	3	7 Elektrische Eigenschaften	9
4 Umgebungsbedingungen	3	7.1 Modulationssystem	9
5 Band und Spulen	3	7.2 Kennfrequenzen	9
5.1 Maße des Videomagnetbandes	3	7.3 Preemphase und Deemphase	9
5.2 Spulen	3	7.4 Aufzeichnung der Tonspur	9
5.3 Eigenschaften des Magnetbandes	5	7.5 Technische Daten für die Aufzeichnung des vertikalen Synchronisations- und des Steuerspursignals	9
		Anhang A Übertragungseigenschaften des Signalwegs	11

Vorwort

- Die offiziellen Beschlüsse oder Vereinbarungen der IEC über technische Fragen, die in Technischen Komitees von Vertretern aller an dem behandelten Thema besonders interessierten nationalen Komitees erarbeitet werden, bringen das höchstmögliche Maß internationaler Übereinstimmung für das behandelte Sachgebiet zum Ausdruck.
- Sie stellen Empfehlungen zur internationalen Anwendung dar und sind als solche von den nationalen Komitees angenommen.
- Um die internationale Vereinheitlichung zu fördern, wünscht die IEC, daß alle nationalen Komitees den Text der IEC-Empfehlungen so weit in ihre nationalen Regeln übernehmen, wie es die Gegebenheiten im jeweiligen Land gestatten. Jede Abweichung zwischen der IEC-Empfehlung und der entsprechenden nationalen Regel sollte in dieser, soweit möglich, deutlich gekennzeichnet werden.

Einleitung

Diese Norm wurde ausgearbeitet vom Unterkomitee 60B: Video recording, des Technischen Komitees Nr 60: Recording, der IEC.

Auf der Sitzung in Budapest im Jahre 1978 wurden Entwürfe diskutiert. Als ein Ergebnis dieser Sitzung wurde im September 1978 ein Entwurf, Schriftstück IEC 60B(Central Office)29, an die nationalen Komitees zur Annahme unter der Sechsmonatsregel vorgelegt.

Die nationalen Komitees folgender Länder stimmten ausdrücklich für die Annahme der Publikation:

Ägypten	Japan	Schweiz
Australien	Kanada	Spanien
Belgien	Korea, Demokratische Volksrepublik	Südafrika
Dänemark	Niederlande	Tschechoslowakei
Deutschland	Österreich	Türkei
Finnland	Polen	Vereinigte Staaten
Frankreich	Rumänien	Vereinigtes Königreich
Italien		

Zitierte IEC-Publikationen:

- IEC 94 Magnetic Tape Sound Recording and Reproducing Systems
 IEC 461 Time and Control Code for Video Tape Recordings
 IEC 503 Spools for 1 in (25.4 mm) Video Magnetic Tape

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Aufnahme und/oder Wiedergabe von Videosignalen mittels Magnetband 25,4 mm (1 in) auf Videobandgeräten vom Typ B, die nach dem Schrägspurverfahren arbeiten und für Studioanwendungen geeignet sind.

2 Zweck

Zweck dieser Norm ist die Festlegung von elektrischen und mechanischen Eigenschaften, die die Austauschbarkeit von Aufzeichnungen ermöglichen. Die genannten Forderungen beziehen sich auf das 525-Zeilen/60-Hz- und das 625-Zeilen/50-Hz-System.

3 Formatbeschreibung

Es werden zwei Aufnahmeköpfe verwendet. Beim 525-Zeilen/60-Hz-System zeichnet jeder Kopf ein Fünftel des Halbbildes auf, beim 625-Zeilen/50-Hz-System zeichnet jeder Kopf ein Sechstel des Halbbildes auf.

4 Umgebungsbedingungen

Prüfungen und Messungen, die an dem Videobandgerät durchgeführt werden, um die Erfüllung der Forderungen dieser Norm zu untersuchen, müssen unter folgenden Bedingungen vorgenommen werden:

Temperatur:	$(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$
Relative Luftfeuchte:	48% bis 52%
Luftdruck:	86 kPa bis 106 kPa
Vorbehandlung vor Prüfbeginn:	24 h

5 Band und Spulen

5.1 Maße des Videomagnetbands

Das für Fernsehaufzeichnungen verwendete Magnetband muß folgende Maße haben:

Tabelle 1. Maße des Magnetbands

	mm	in
Breite	$25,350 \begin{smallmatrix} +0,025 \\ -0,025 \end{smallmatrix}$	$0,998 \begin{smallmatrix} +0,001 \\ -0,001 \end{smallmatrix}$
Maximale Gesamtdicke	0,032	0,0013
Maximale Säbelförmigkeit	1,3 auf 1 m	0,051 auf 39,4

Anmerkung: Die Säbelförmigkeit muß gemessen werden, indem das Band so gelegt wird, daß es eben und spannungsfrei ist, und ein Lineal mit der angegebenen Länge entsprechend Bild 1 angelegt wird.

5.2 Spulen

5.2.1 Die Spulen müssen den Forderungen der ISO 1860 entsprechen. Die bevorzugten Spulengrößen sind aufgeführt in IEC 503. Bei Verwendung eines Friktionsrings muß das Maß C sein:

$$C = (115 \pm ?) \text{ mm } [(4,528 \pm \begin{smallmatrix} 0,079 \\ -0,039 \end{smallmatrix}) \text{ in}]$$

Der Friktionsring sollte, falls vorhanden, die Spulenfunktion nicht beeinträchtigen.

5.2.2 Der Abstand zwischen Bandwickel und äußerem Spulenrand darf minimal 5 mm (0,2 in) betragen. Angaben über die ungefähre Bandkapazität der Spulen sind in Tabelle 4 enthalten.

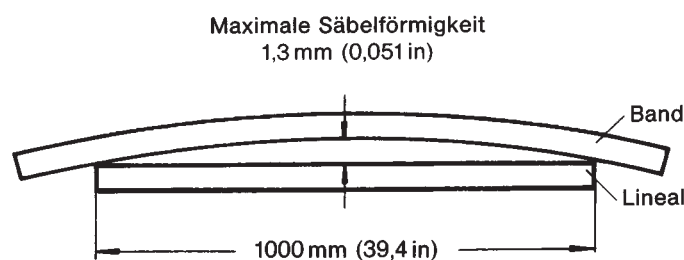
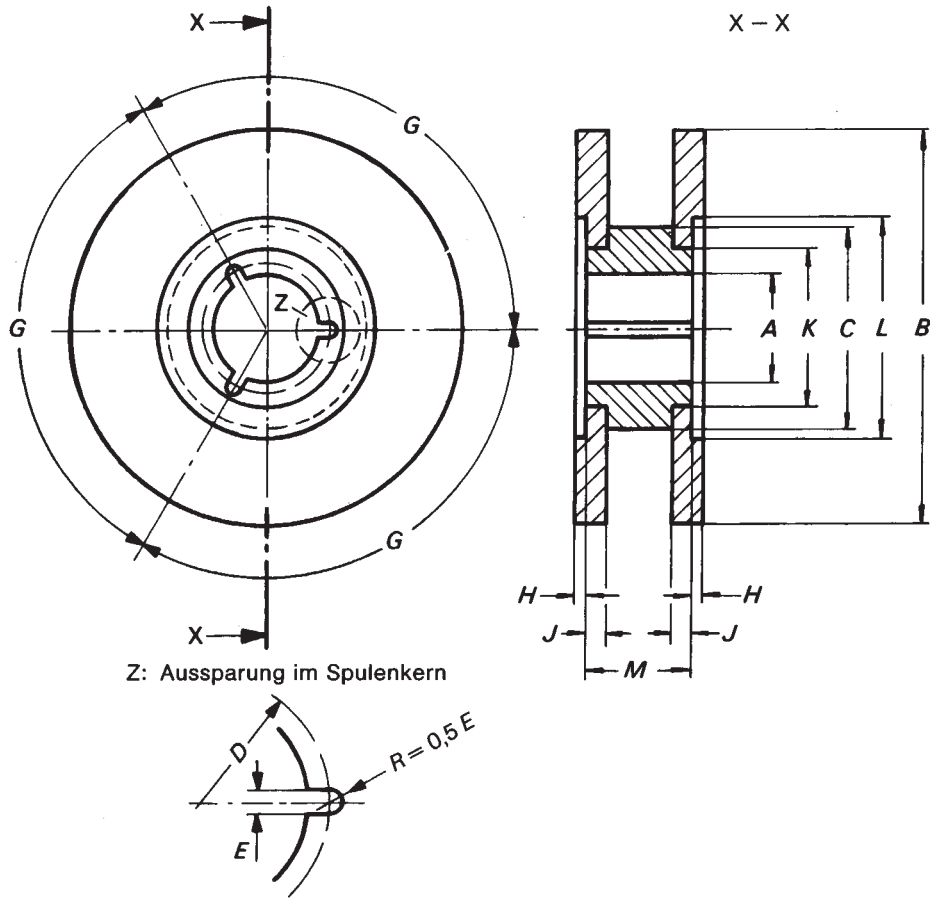


Bild 1. Messung der Säbelförmigkeit des Bandes



Z: Aussparung im Spulenkern

Bild 2. Spulen für Videomagnetband

Tabelle 2. Spulenmaße

Maße	mm	in	Grad
A	76,2 $\begin{smallmatrix} +0,1 \\ -0,0 \end{smallmatrix}$	3,000 $\begin{smallmatrix} +0,004 \\ -0,000 \end{smallmatrix}$	
C	114,0 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,0 \end{smallmatrix}$	4,500 $\pm 0,010$	
D	82,5 $\begin{smallmatrix} +0,1 \\ -0,0 \end{smallmatrix}$	3,250 $\pm 0,002$	
E	5,60 $\begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,00 \end{smallmatrix}$	0,219 $\begin{smallmatrix} +0,006 \\ -0,000 \end{smallmatrix}$	
G			120,0 $\pm 0,1$
H	0,65 max.	0,025 max.	
J	2,5 max.	0,098 max.	
K	91,5 min.	3,600 min.	
L	153 min.	6,000 min.	
M	30,8 $\pm 0,1$	1,212 $\pm 0,003$	

Tabelle 3. Maß B¹⁾

mm	in
164,8 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,0 \end{smallmatrix}$	6,500 $\pm 0,010$
304,5 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,0 \end{smallmatrix}$	12,000 $\pm 0,010$
317,2 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,0 \end{smallmatrix}$	12,500 $\pm 0,010$

Tabelle 4. Ungefähre Spulenkapazität für 26 µm dickes Band¹⁾

mm	in	m	ft	min
165	6,5	330	1080	22
305	12	2130	7000	145
318	12,5	2300	7500	156

¹⁾ Nationale Fußnote: Aus Änderung 1 entnommen

5.3 Eigenschaften des Magnetbands

5.3.1 Die Magnetschicht muß in Längsrichtung ausgerichtet sein.

5.3.2 Die Koerzitivkraft muß größer als $30 \cdot 10^3$ A/m sein.

6 Mechanische Eigenschaften

6.1 Abtasteinrichtung

6.1.1 Die Maße der Abtasteinrichtung müssen den Angaben in Bild 3 und in Tabelle 5 entsprechen.

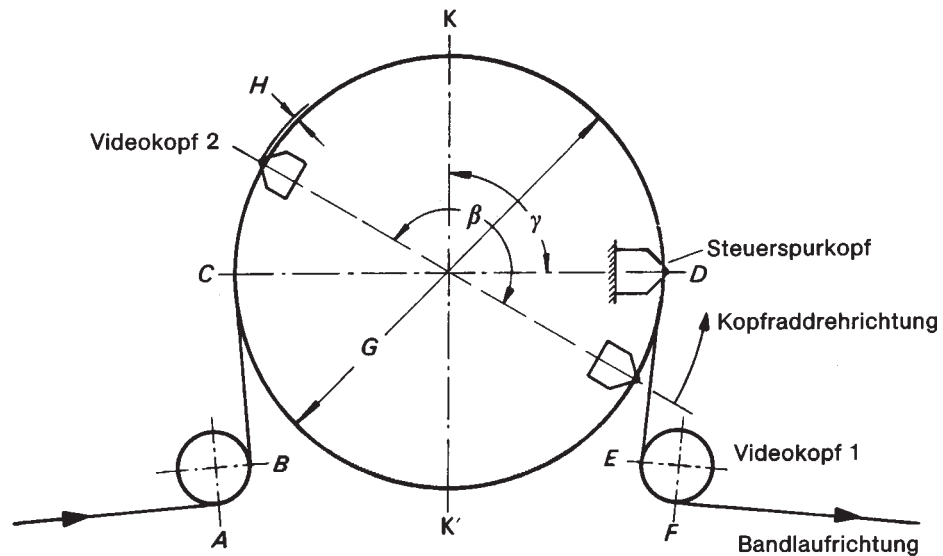


Bild 3. Abtasteinrichtung

Tabelle 5.

		mm	in
G	Trommeldurchmesser	$50,33 \begin{smallmatrix} +0,000 \\ -0,003 \end{smallmatrix}$	$1,9815 \begin{smallmatrix} +0,00000 \\ -0,00012 \end{smallmatrix}$
H	Kopfeindringtiefe	0,060 max.	0,0024 max.
B	Videokopfwinkel	$180^\circ \pm 30''$ gemessen zwischen den Kopfspalten der Videoköpfe 1 und 2	
γ	Steuerspurkopfwinkel	$90^\circ \pm 15''$ zwischen $K - K'$ und Steuerspurkopfspalt	
T_{in}	Eintrittsbandzug	$2\text{ N} \pm 10\%$ gemessen zwischen B und C	
T_{out}	Austrittsbandzug	$2,3\text{ N} \pm 10\%$ gemessen zwischen D und E	

6.2 Bandgeschwindigkeit und Kopfraddrehzahl

6.2.1 Die lineare Nenngeschwindigkeit des Bandes muß den Werten in Tabelle 6 entsprechen.

Tabelle 6.

	625-Zeilen/50-Hz-System	525-Zeilen/60-Hz-System
Lineare Nenngeschwindigkeit des Bandes	24,3 cm/s 9,567 in/s	24,5 cm/s 9,646 in/s
Nennzahl des Kopfrades	150/s	150/s

6.3 Lage der aufgezeichneten Spuren

Die Lage und die Maße der Video-, Ton-, Steuer- und Merksuren müssen Bild 4 und Tabelle 6 entsprechen.

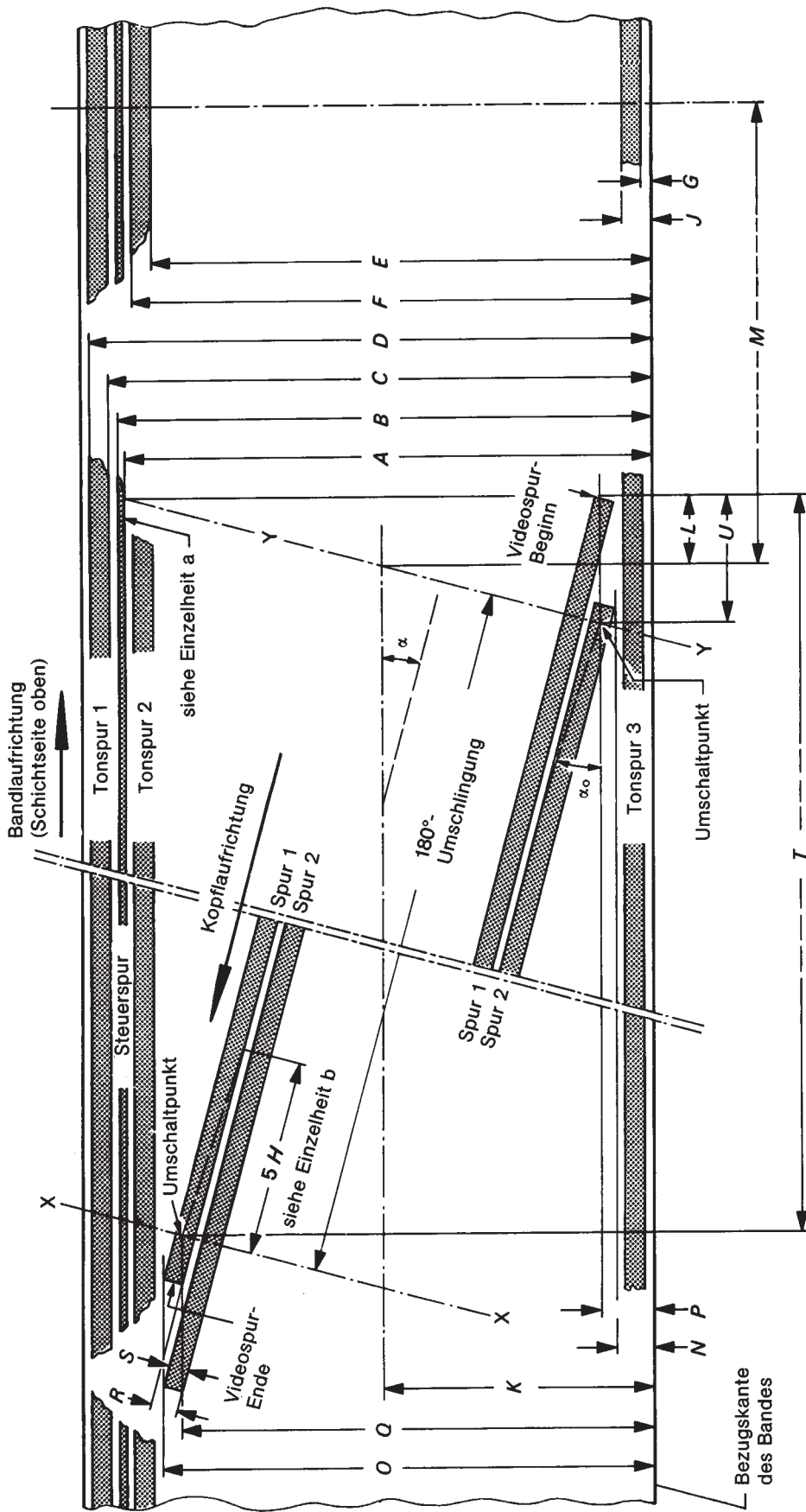
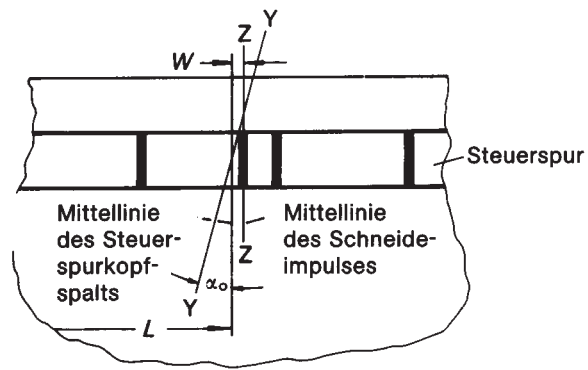
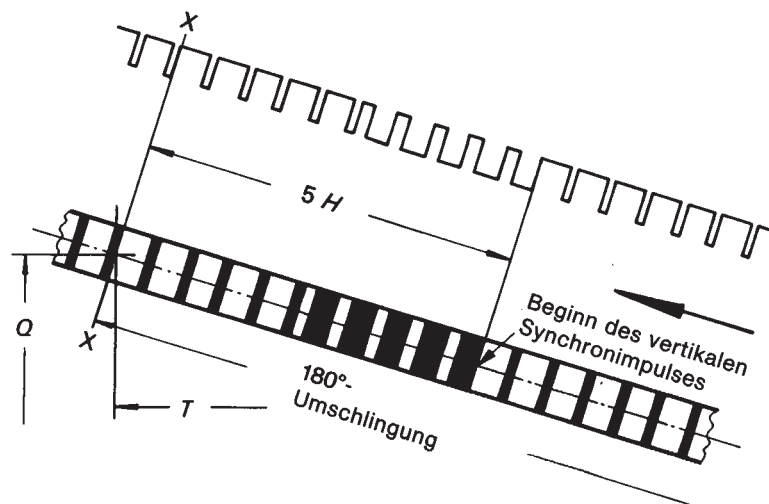


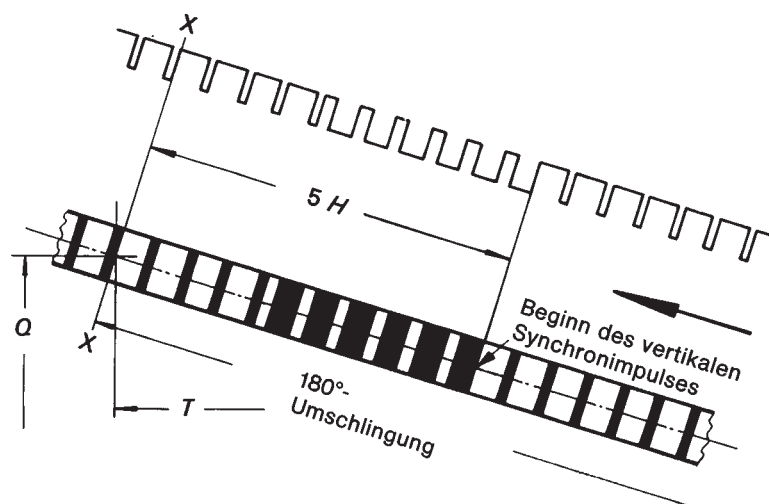
Bild 4. Aufzeichnungsformat



Einzelheit a



Einzelheit b: Ende der aufgezeichneten Videospur (PAL/SECAM)



Einzelheit b: Ende der aufgezeichneten Videospur (NTSC)

Bild 4. Aufzeichnungsformat (Fortsetzung)

Tabelle 7. Maße der Video-, Ton- und Steuerspuraufzeichnungen

Maße			mm	in
<i>A</i>	Steuerspur	<i>b</i> *)	min. 23,55 max. 23,65	0,927 0,931
<i>B</i>		<i>t</i> **)	min. 23,95 max. 24,06	0,942 0,947
<i>C</i>	Tonspur 1	<i>b</i>	min. 24,35 max. 24,45	0,959 0,963
<i>D</i>		<i>t</i>	min. 25,15 max. 25,26	0,990 0,994
<i>E</i>	Tonspur 2	<i>b</i>	min. 22,35 max. 22,45	0,880 0,884
<i>F</i>		<i>t</i>	min. 23,15 max. 23,26	0,911 0,916
<i>H</i>	Tonspur 3	<i>b</i>	min. 0,15 max. 0,25	0,006 0,010
<i>J</i>		<i>t</i>	min. 0,95 max. 1,05	0,037 0,041
<i>K</i>	Mitte des Videobandes		Ref. 12,70	0,500
<i>L</i>	Lage des Steuerspurkopfes		min. 2,84 max. 2,88	0,112 0,113
<i>M</i>	Lage der Tonköpfe		min. 232,0 max. 233,0	9,134 9,174
<i>N</i>	Gesamte Breite der Videoaufzeichnung	<i>b</i>	min. 1,18	0,046
<i>O</i>		<i>t</i>	max. 22,19	0,874
<i>P</i>	Breite der Videoaufzeichnung 180°	<i>b</i>	Ref. 1,82	0,070
<i>Q</i>		<i>t</i>	Ref. 21,55	0,848
<i>R</i>	Videospursteigung		Ref. 0,200	0,0079
<i>S</i>	Videospurbreite		min. 0,155 max. 0,165	0,0061 0,0065
<i>T</i>	Umschaltpunkt, Videospur 2		min. 82,096 max. 82,121	3,232 3,233
<i>U</i>	Umschaltpunkt, Videospur 1		min. 5,523 max. 5,533	0,217 0,218
<i>W</i>	Abstand zwischen Steuerspurkopfspalt und Mitte des Schneideimpulses am 180°-Umschaltpunkt		Ref. 0,040	0,0016
Abtastwinkel			14,434°	
Videospurwinkel				
625-Zeilen/50-Hz-System			14,289°	
525-Zeilen/60-Hz-System			14,288°	
*) <i>b</i> ist das Maß zwischen der Bezugskante des Bandes und dem unteren Rand der Aufzeichnung. **) <i>t</i> ist das Maß zwischen der Bezugskante des Bandes und dem oberen Rand der Aufzeichnung.				

Die Lage der Ton- und Merksuren auf dem Band muß so sein, daß sie der zugehörigen Videoinformation um $(232,5 \pm 0,5)$ mm $[(9,154 \pm 0,020)$ in], wie in Bild 4, Maß *M*, angegeben, voreilen.

7 Elektrische Eigenschaften

7.1 Modulationssystem

Die Aufzeichnung der Videoinformation muß in Form eines RF-Trägers, der mit dem Videosignal frequenzmoduliert wurde, erfolgen. Die Frequenz des RF-Trägers muß sich in bezug auf die Amplitude des modulierenden Signals linear ändern.

7.2 Kennfrequenzen

Die Frequenz des RF-Trägers, bezogen auf die Kennwerte des Videosignals für zwei Fernsehsysteme, sind in Tabelle 8 angegeben.

Tabelle 8.

Fernsehsystem		625/50	525/60	
Pegelverhältnis Synchronanteil/Bildanteil		0,3/0,7	40/100	
Video- pegel	Synchronwert	MHz	6,76	7,06
	Austastwert	MHz	7,40	7,90
	Weißwert	MHz	8,90	10,00

Die Grenzabweichungen der angegebenen Frequenzen müssen $\pm 0,05$ MHz für den Austast- und den Weißwert betragen.

7.3 Preemphase und Deemphase

Die Zeitkonstanten für die Video-Vorentzerrungs-Netzwerke (siehe Anmerkung 1)²⁾ sind in Tabelle 9 angegeben.

Tabelle 9.

Zeitkonstanten ns	625/50	525/60
t_1	240	240
t_2	600	600

7.4 Aufzeichnung der Tonspur

7.4.1 Referenzbandfluß für die Tonspuren¹⁾

Der aufgezeichnete Referenztonpegel muß einem effektiven magnetischen Kurzschlußfluß von (100 ± 5) nWb/m entsprechen.

7.4.2 Es kommt eine Zeitkonstante t_1 von $15 \mu\text{s}$ zur Anwendung. Eine zusätzliche Zeitkonstante t_2 von $3180 \mu\text{s}$ wird nur beim 525-Zeilen/60-Hz-System verwendet (siehe Anmerkung 2)²⁾.

7.4.3 Audio 3 ist eine unabhängige Tonspur. Falls ein Zeit- und Steuercode nach IEC 461 verwendet wird, muß er auf dieser Spur aufgezeichnet werden.

Der aufgezeichnete Zeit- und Steuercode sollte einem magnetischen Kurzschlußfluß von (720 ± 70) nWb/m Spitze-Spitze entsprechen (720 nWb/m Spitze-Spitze entspricht einem Effektivwert von 254 nWb/m bei einem sinusförmigen Signal).

7.4.4 Monofone Tonsignale müssen auf Tonspur 1 aufgezeichnet werden.

7.4.5 Bei stereofonen Aufzeichnungen muß Tonspur 1 die Information des linken und Tonspur 2 die des rechten Kanals tragen.

7.4.6 Falls das gleiche Signal auf den Tonspuren 1 und 2 aufgezeichnet wird, muß die Phasenlage dieser Spuren so sein, daß sie sich bei Wiedergabe über einen Kopf, der breit genug ist, den magnetischen Fluß auf beiden Aufzeichnungen abzutasten, addieren. Die zwischen Tonspur 1 und 2 aufgezeichnete Steuerspur wird nicht berücksichtigt.

7.4.7 Der Azimut aller Kopfspalte, die zur Erzeugung von Längsspuraufzeichnungen dienen, muß senkrecht zur Richtung der relativen Kopf-Bandbewegung sein.

7.5 Technische Daten für die Aufzeichnung des vertikalen Synchronisations- und des Steuerspursignals

7.5.1 Die Lage des vertikalen Synchronisationssignals auf den Videospuren sollte wie in Bild 4 dargestellt sein [$(5H \pm 1) \mu\text{s}$ vor dem 180° -Umschaltunkt].

7.5.2 ¹⁾ Das auf der Steuerspur aufgezeichnete Signal enthält eine Folge von Steuerimpulsen und zusätzliche Schneideimpulse entsprechend Bild 5 für das 625-Zeilen/50-Hz-System und Bild 6 für das 525-Zeilen/60-Hz-System.

7.5.3 ¹⁾ Für 625-Zeilen/50-Hz-PAL-8-Halbbild-Aufzeichnungen ist die Signalform des Steuerspuraufzeichnungstroms geändert, so daß es möglich ist, in ihn eine Identifikationsmarke für die PAL-8-Halbbild-Sequenz einzusetzen. Die entsprechende Signalform des Aufzeichnungstroms ist in Bild 5 A dargestellt.

1) Nationale Fußnote: Aus Änderung 1 entnommen

2) Nationale Fußnote: Siehe Nationales Vorwort

Die Marke ist zeitlich so gelegen, daß sie mit dem Beginn des achten Halbbildes des PAL-Signals übereinstimmt, so wie es im CCIR-Report 624 definiert ist. Diese neue Steuerspursignalform stimmt mit der in dieser Norm dargestellten überein.

Um Betriebsrisiken und Fehlfunktionen zu minimieren, sollten die nachfolgend beschriebenen Bedingungen erfüllt sein:

- a) Die PAL-8-Halbbild-Information sollte auf der Steuerspur nur aufgezeichnet werden, wenn das aufzuzeichnende Videosignal die „Bezugs-F/H-Phase“, wie sie im CCIR-Report 624 definiert ist, besitzt.
- b) Die Steuerspur sollte für die 8-Halbbild-Synchronisierung nur während der Zeit, bevor das Videobandgerät stabile Verkopplung erreicht hat, verwendet werden.

7.5.4 Die Polarität der Steuerimpulse für den Bandantrieb sollte wie folgt sein: Wenn man die Steuerspurimpulse auf dem Band als Einzelmagnete betrachtet, so stellt der Anfang der Impulse einen Magnet dar, dessen Südpol in Bandlaufrichtung weist.

7.5.5 Die Amplitude des durch den Aufnahmekopf fließenden Steuersignalstroms sollte so groß sein, daß das Band bis zur Sättigung angesteuert wird.

Anmerkung 1: Die Definition dieser Kennwerte und die diesbezügliche Diskussion sind im Anhang A für die in Tabelle 9 bezeichneten Fernsehsysteme enthalten.

Anmerkung 2: Die Definition dieser Zeitkonstanten ist in IEC 94 enthalten.

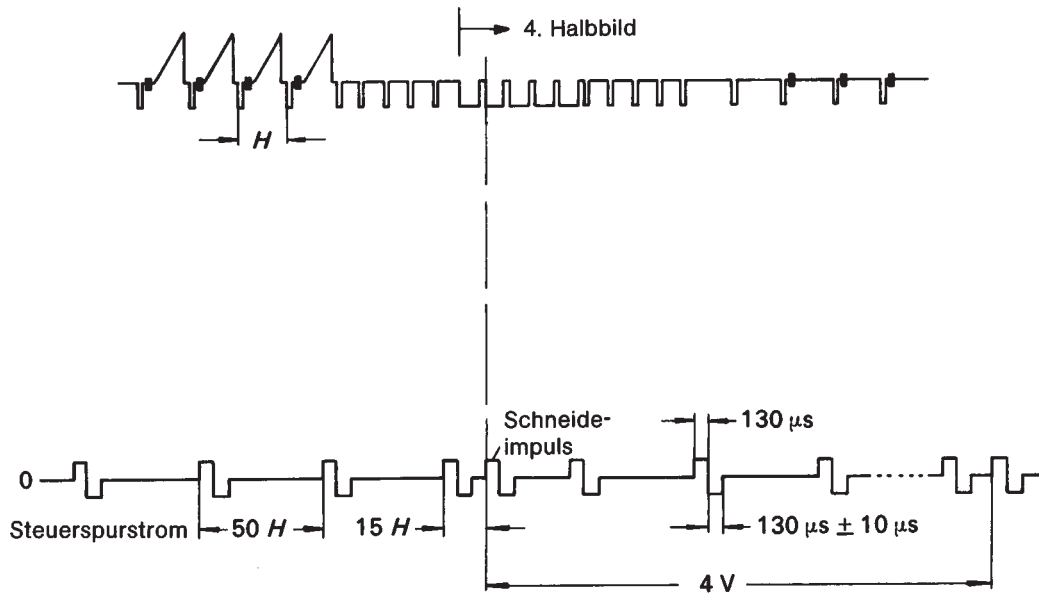


Bild 5. Lage und Form der Steuerspur- und Schneideimpulse beim 625-Zeilen/50-Hz-PAL/SECAM-System

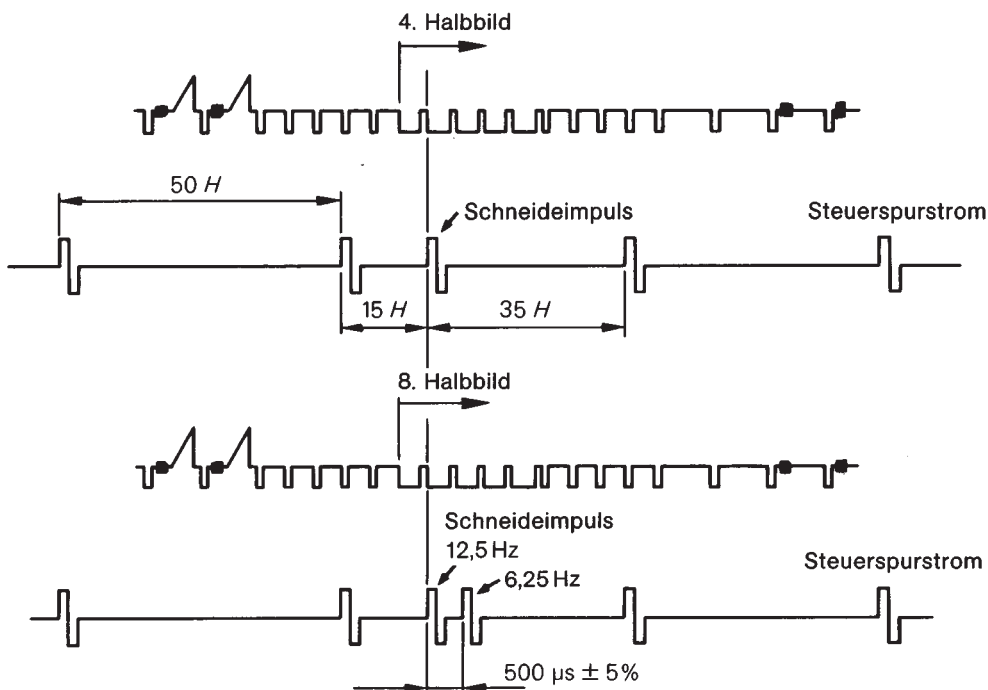


Bild 5 A. 1) Lage und Form der Steuerspur- und Schneideimpulse im 625-Zeilen/50-Hz-PAL-System

1) Nationale Fußnote: Aus Änderung 1 entnommen

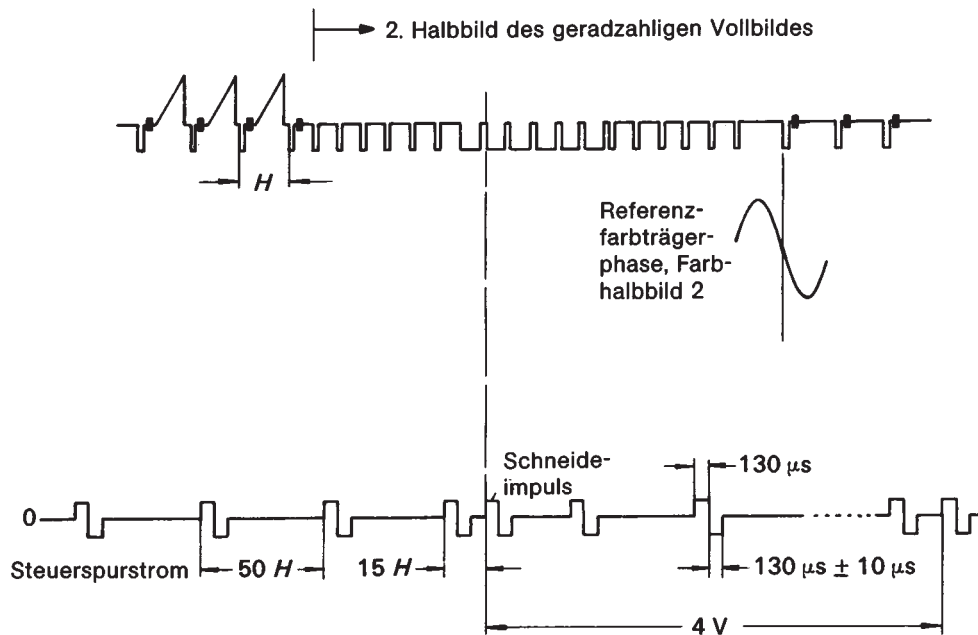


Bild 6. Lage und Form der Steuerspur- und Schneideimpulse beim 525-Zeilen/60-Hz-NTSC-System

Anhang A

Übertragungseigenschaften des Signalwegs

Die Übertragungseigenschaften des Signalwegs eines Videobandgerätes lassen sich nach einem von zwei verschiedenen, einander nicht widersprechenden Verfahren definieren.

A.1 Definition des Aufnahmekanals

Für Referenzzwecke wird ein idealer Aufnahmekanal mit folgenden Bestandteilen definiert:

- ein Modulator, der in bezug auf die modulierenden Videofrequenzen einen linearen Frequenzgang hat;
- ein RF-Teil mit einer Übertragungskennlinie, die bei Ansteuerung mit einem alternierenden Modulatorsignal mit konstanter Amplitude einen ebenfalls alternierenden magnetischen Fluß konstanter Amplitude in den Videokopf-Polschuhen erzeugt;
- ein vor der Modulationsstufe angeordnetes Video-Preemphaseglied.

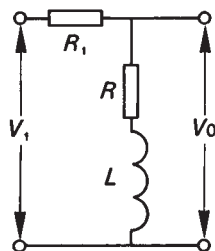


Bild 7.

$$\tau_1 = \frac{L}{R_1 + R}$$

$$\tau_2 = \frac{L}{R}$$

$$\frac{V_0}{V_1} = \frac{(1 + j\omega t_2) t_1}{(1 + j\omega t_1) t_2}$$

Die Preemphase wird dann durch den Frequenz- und Phasengang eines in Bild 7 gezeigten Netzwerkes definiert, das niederohmig angesteuert und hochohmig belastet wird.

Der vorher beschriebene ideale Aufnahmekanal soll bei der Herstellung von Bezugsbändern für den Abgleich von Videobandgeräten als Grundlage genommen werden.

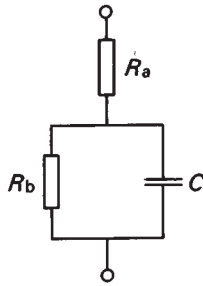
In der Praxis sollten bei der Verwendung der heutigen Aufnahmekanäle noch folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Zwischen dem aus den Videokopf-Polschuhen austretenden magnetischen Fluß und dem durch die Videokopfwicklung fließenden RF-Strom besteht ein ungefähr linearer Zusammenhang.
- Der Aufnahme Strom in den Videoköpfen sollte eine solche Amplitude haben, daß im Wiedergabebetrieb bei der dem mittleren Grauwert entsprechenden Frequenz ein maximales RF-Ausgangssignal entsteht.

A.2 Definition des Wiedergabekanals

In diesem Falle wird angenommen, daß außer dem im folgenden beschriebenen Video-Deemphaseglied alle Videoschaltungen des beschriebenen Wiedergabekanals einen geradlinigen Amplitudenfrequenzgang haben.

Die Video-Deemphasekurven werden als die normierte Impedanz des Zweipols in Bild 8 definiert.



$$\tau_1 = \frac{R_a R_b}{R_a + R_b} C \quad \tau_2 = R_b C$$

τ_1 und τ_2 = Zeitkonstanten in Mikrosekunden

R = Widerstand in Ohm

C = Kapazität in Mikrofarad

Bild 8.

Das Deemphaseglied wird in der Signalwiedergabeschaltung hinter dem Demodulator eingesetzt. (Um über den interessierenden Durchlaßbereich einen linearen Eingangs-/Ausgangsvideofrequenzgang zu erhalten, wird bei der Aufnahme vor dem FM-Modulator ein komplementäres Preemphasisglied eingesetzt.)

Diese Definition setzt voraus, daß die gesamte Preemphase und Deemphase im Videoteil des Signalwegs vorgenommen wird und daß der Frequenzgang des RF-Teils über den interessierenden Durchlaßbereich linear ist.

Im Idealfall sollte die Größe des remanenten Flusses auf einem bespielten Band im betroffenen Frequenzbereich nicht frequenzabhängig sein; da es dafür aber keine praktische Meßmöglichkeit gibt, liegt die Lösung darin sicherzustellen, daß der Aufnahme Strom in den Videoköpfen im Durchlaßbereich nicht frequenzabhängig ist.

Ende der deutschen Übersetzung

Zitierte Normen und andere Unterlagen

– In der deutschen Übersetzung:

Siehe Einleitung

ISO 1860:1986 Information processing – Precision reels for magnetic tape used in interchange instrumentation applications

CCIR-Report 624 Characteristics of television systems,
zu beziehen durch: CCIR, Genf

– In den nationalen Zusätzen:

Normen der Reihe

DIN IEC 94 Systeme für Tonaufzeichnung und -wiedergabe auf Magnetband

DIN IEC 461 (z. Z. Entwurf) Zeit- und Steuercode für Videobandgeräte; Identisch mit IEC 461:1986

DIN 45484 Zeit- und Steuercode für Videosignalaufzeichnungen (50 Hz, 625 Zeilen, PAL)

Internationale Patentklassifikation

G 11 B 5/02

G 11 B 5/584

G 11 B 20/20

G 11 B 23/037

H 04 N 5/782

H 04 N 5/91

H 04 N 9/79