

MAGNET

KÖPFE





VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

Beilage zu „Kennblätter der Magnetköpfe“

Begriffe	Обозначения	Terms
Abhängigkeit	зависимость	dependence
Abschirmkappe	экранирующий колпак	magnetic shield case
Angaben beziehen sich auf	показания относятся к	data are related to
Anschlußstift	соединительный штифт	connecting pin
Aufzeichnung	записывание	recording
Aufzeichnungsfaktor	чувствительность записыва- ния	recording sensitivity
Aufzeichnungskopf	записывающая головка	recording head
Aufzeichnungsstrom	записывающий ток	signal current
Ausgabe	выпуск	issue
Band	лента	tape
Bandtyp	тип ленты	tape type
Bezugsband	эталонная лента	reference tape
blau	синий	blue
Doppelspalt	двойной зазор	double gap
Entzerrungszeitkonstante	постоянная времени кон- (искажении) денсатора	equalizer characteristic
Ferritkern	ферритовый сердечник	ferrite core
Frequenzgang	частотная характеристика	response characteristic
Gleichstromwiderstand	сопротивление постоянного тока	D. C.-resistance

Hz (Hertz)	герц	cycles per second
hochwertig	высокосортный	high class
Induktivität	индуктивность	inductance
Kennfarbe	опознавательная краска	identification colour
Leerlaufspannung	напряжение холостого хода	open circuit voltage
Litzenlänge	длина лицы	strand length
Löschrämpfung	стирание	erase attenuation
Löschkopf	стирающая головка	erase head
Löschstrom	стирающий ток	erase current
lötfähig	паимый	solderable
Magnetkopf	магнитная головка	magnetic head
Muniperm	марка сплавов	designation of the alloy
Nebenspurdämpfung	аттенуация между дорожками	attenuation between tracks
Nennlöschstrom	номинальный стирающий ток	rated erase current
rot	красный	red
Spaltweite	длина зазора	gap length
Spannungsbedarf bei Studiogeräte	требуемое напряжение при студийный аппарат	voltage needed at studio equipments
Vormagnetisierungsstrom	ток подмагничивания	bias current
Verlustleistung	мощность потерь	power loss
Verlustwiderstand	активное сопротивление потерь	loss resistance
Widerstand	сопротивление	resistance
Wiedergabe	воспроизведение	reproduction
Wiedergabefaktor	воспроизводящая интенсивность	reproduction sensitivity
Wiedergabekopf	воспроизводящая головка	reproduction head
Wiedergabespannung	напряжение произведения	reproduction voltage
weiß	белый	white
f = Frequenz	частота	frequency
f _v = Vormagnetisierungsfreq.	частота подмагничивания	bias frequency
f _z = Aufzeichnungsfrequenz	записывающая частота	signal frequency
i = Stromstärke	сила тока	current intensity
v = Bandgeschwindigkeit	скорость ленты	tape speed
9,5 cm/s		3,75" per sec
19 cm/s		7,5 " per sec
38 cm/s		15 " per sec
µm	мк (10 ⁻⁶ м)	0,039 mil

Erläuterungen

Alle Magnetköpfe stellen hochwertige Bauelemente der Magnetspeichertechnik dar.

Jeder Magnetkopf wird einer strengen mechanischen und elektrischen Kontrolle unterzogen.

1. Messung der Induktivität

Die angegebenen Werte der Induktivität werden für Aufzeichnungs- und Wiedergabeköpfe in den meisten Fällen bei einer Frequenz von $f = 1$ kHz und einem Strom von $I = 0,1$ mA ermittelt.

Die Angaben bei Löschköpfen beziehen sich auf die jeweiligen geforderten Betriebsbedingungen, z. B. Nennlöschfrequenz und Nennlöschstrom.

Durch Verwendung spezieller Bearbeitungs- und Meßverfahren wird bei einem Teil der Magnetköpfe die Bearbeitung der Bandlaufzone bei Erreichung der Sollinduktivität beendet.

2. Messung des Wiedergabefaktors

Der Wiedergabefaktor \bar{u}_w ist der auf den Fluß bezogene Spannungswert bei der Bezugsfrequenz des Meßbandes nach TGL 20130.

Bei Magnetköpfen für Wiedergabe und Aufzeichnungs-Wiedergabe („Kombiköpfe“) erfolgt bei der Nenngeschwindigkeit die Messung der Leerlaufspannung bei der Pegelfrequenz ($v = 9,5/19$ cm/s, $f = 315$ Hz, $v = 38,1$ cm/s, $f = 1$ kHz). Der remanente Bezugsfluß des Bandes beträgt dabei für ein 6,25 mm breites Magnetband

$$\begin{aligned} v &= 9,5/19 \text{ cm/s und } f = 315 \text{ Hz,} \\ \Phi_r &= 1600 \text{ pVs oder } \Phi_r / h_r = 256 \text{ pVs/mm} \\ v &= 38,1 \text{ cm/s und } f = 1000 \text{ Hz,} \\ \Phi_r &= 2000 \text{ pVs oder } \Phi_r / h_r = 320 \text{ pVs/mm} \end{aligned}$$

Die Wiedergabespannung U_w (Pegel) erhält man aus dem Wiedergabefaktor \bar{u}_w durch Multiplikation mit dem jeweiligen remanenten Fluß:

$$U_w / \mu V = \bar{u}_w / \mu V \cdot \Phi_r' / \text{pVs} \cdot h_r / \text{mm}$$

(h_r = Breite der Magnetspur)

3. Messung des Aufzeichnungsfaktors

Die Angaben des Aufzeichnungsfaktors \bar{u}_z (NF) und des Vormagnetisierungsstromes I_v (HF) sind an eine bestimmte Bandsorte (z. B. Bandtyp CR (CRL), CS usw. der Filmfabrik Wolfen) gebunden. Die Bestimmung des Aufzeichnungstrombedarfes (I_z) zur Erreichung des Bezugspegels (oder Vollaussteuerung, je nach Bandtyp 3...6 dB über Bezugspegel) erfolgt bei der Bezugsfrequenz und dem optimalen Vormagnetisierungsstrom (I_{vo}) für $f_z = 3$ kHz bei 9,5/19 cm/s und für $f_z = 1$ kHz bei 38,1 cm/s.

Der optimale Vormagnetisierungsstrom (I_{vo}) ist derjenige Vormagnetisierungsstrom, bei dem die höchste remanente Magnetisierung des Bandes (größte Wiedergabespannung) erreicht wird. I_{vo} ist nur gültig für die angegebene Frequenz. Der Nennvormagnetisierungsstrom (I_{vn}) im Bandgerät kann 20% bis 40% über dem angegebenen optimalen Vormagnetisierungsstrom (Bezugsvormagnetisierungsstrom) liegen und stellt einen Kompromiß zwischen erreichbarer Amplitude, Gesamtfrequenzgang und Klirrfaktor dar.

Den erforderlichen Aufzeichnungstrom I_z ($= I_{zn}$) bei der Pegelfrequenz erhält man aus der Division des jeweiligen remanenten Flusses (Φ_r) und des Aufzeichnungsfaktors (\bar{u}_z):

$$I_z / \mu A = \Phi_r' / \text{pVs} \cdot h_r / \text{mm} \cdot \frac{1}{\bar{u}_z / \text{pVs} / \mu A}$$

(h_r = Breite der Magnetspur)



**VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK
DDR · 9116 HARTMANNSDORF**

Tel.: 866-69 Amt Limbach-Oberfrohna
Telex: 7269 radio dd

Exportateur:

Exporter:

Экспортёр:

**VE AUSSENHANDELSBETRIEB
ELEKTROTECHNIK
EXPORT - IMPORT
DDR · 102 BERLIN**

Alexanderplatz 6 · Haus der Elektroindustrie
Tel.: 5180 · Telex: 112844

4. Messung der Löschdämpfung

Die angegebene Löschdämpfung stellt das logarithmierte Spannungsverhältnis der Wiedergabespannung einer Aufzeichnung mit

$$f_z = 800 \text{ Hz (nahe Vollaussteuerung)}$$

und der Wiedergabespannung nach dem Löschvorgang dar. Der Nennlöschstrom wird so festgelegt, daß bei einer Unterschreitung desselben von 10 % noch die Nennlöschdämpfung (D_{1n}) erreicht wird.

Hinweise

NORMEN:

1. TGL 200-7001 Magnetspeichertechnik, Begriffe
2. TGL 20130 (Entwurf) Bezugsbänder
3. DIN 45513 DIN-Bezugsbänder (Ausg. Juni 1962)
4. DIN 45511 Magnetbandgeräte, Richtlinien (Ausg. Juni 1960)

ABKÜRZUNGEN:

- pVs = pico-Voltsekunden = 10^{-12} Vs
 μ A = mikro-Ampere = 10^{-6} A
 μ V = mikro-Volt = 10^{-6} V

LITERATUR:

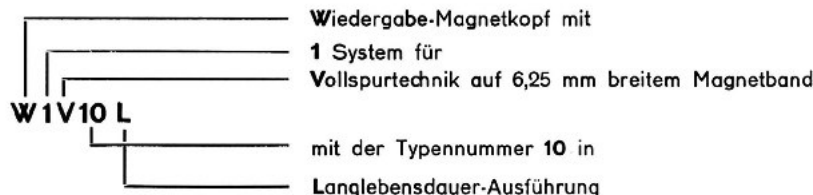
1. SNEL, D. A. Magnetische Tonaufzeichnung (Aufnahme und Wiedergabe in Theorie und Praxis)
Philip's Techn. Bibliothek 59
2. WINKEL, F. Technik der Magnetspeichertechnik
Springer-Verlag Berlin / Göttingen / Heidelberg
3. ALTRICHTER, E. Das Magnetband
Verlag Berliner Union
Berlin / Stuttgart
4. JAKUBASCHK, H. Tonbandgeräte, selbstgebaut. Der praktische Funkamateuer. H. 2
5. MONSE Tonbandbuch für alle
Foto-Kino-Verlag Halle
6. SCHOLZ, CHR. Magnetspeichertechnik
VEB Verlag Technik Berlin
7. CHRISTIAN, ERNST, DR. Magnetontechnik
Franzis-Verlag München



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

Typenbezeichnung von Magnetköpfen

Beispiel für die Deutung einer Typenbezeichnung



Bemerkungen:

Die **Funktion** kann auch (besonders bei kleineren Bauformen) durch Farbe gekennzeichnet sein:

Löschkopf	=	rot
Aufzeichnungskopf	=	blau
Wiedergabekopf	=	weiß oder schwarz
Aufzeichnungs-Wiedergabekopf	=	grün

Als **Kurzbezeichnung** wird der die Funktion bezeichnende erste Buchstabe und die Typennummer verwendet, z. B. W 10.

Die Kennzeichnung der **Anschlüsse** ist nur für Studio-Magnetköpfe im Fachbereichsstandard Studiomagnetköpfe TGL 200-7101 festgelegt.

Magnetköpfe mit 1 System (für monophone Übertragung)

Schirm- oder Masseanschluß	schwarz
vorzugsweise an Masse zu legender Kopfanschluß	grün
vorzugsweise gegen Masse spannungsführender Kopfanschluß	rot

Magnetköpfe mit 2 Systemen (für stereofone Übertragung)

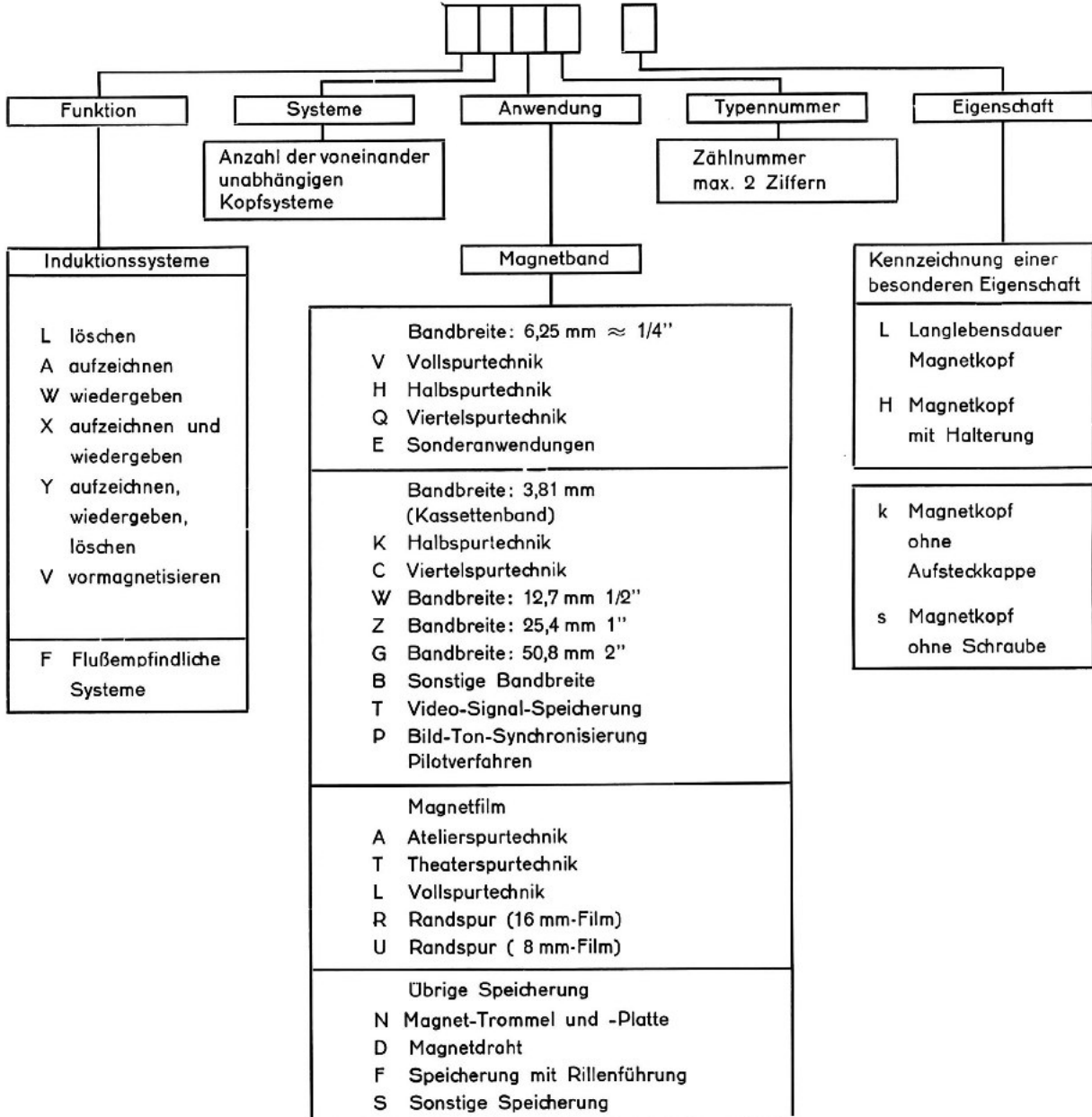
Schirm- oder Masseanschluß	schwarz
Kopfsystem für Spur I	rot/grün
Kopfsystem für Spur II	weiß/blau

Grün und blau sind vorzugsweise mit Masse zu verbinden. Bei Abtastung einer Vollspur-Aufzeichnung müssen dann die Spannungen an „rot“ und „weiß“ in Phase sein.

Standards

Außer den im Abschnitt „Typenbezeichnung“ angegebenen Standards sind TGL 200-7001 „Magnetspeichertechnik-Begriffe“ und TGL 20 130 „Bezugsbänder“ zu erwähnen.

Erläuterung Typenbezeichnung





**VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK
DDR · 9116 HARTMANNSDORF**

Tel.: 866-69 Amt Limbach Oberfrohna
Telex: 7269 radio dd

Exportateur:

Exporter:

Экспортёр:

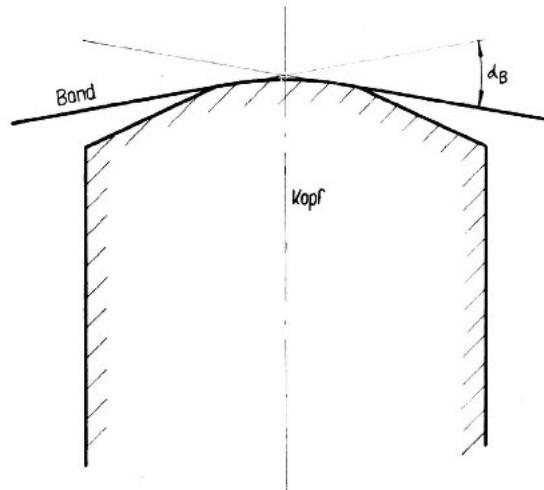
**VE AUSSENHANDELSBETRIEB
ELEKTROTECHNIK
EXPORT - IMPORT
DDR · 102 BERLIN**

Alexanderplatz 6 · Haus der Elektroindustrie
Tel.: 5180 · Telex: 112844

VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

Beilage zu „Kennblätter der Magnetköpfe“

Definition: Bandumschlingungswinkel = α_B



Übersicht der Wiedergabe-Entzerrung

Zeitkonstante für Bandfluß-Dämpfung nach der die Frequenzgangkurven dieser Kennblätter erstellt wurden

Klasse	DIN 45513		TGL 20130		OIRT	
	Tiefen	Höhen	Tiefen	Höhen	Tiefen	Höhen
76	—	35 μ s	—	35 μ s	—	35 μ s
38	—	35 μ s	—	35 μ s	—	35 μ s
19	—	70 μ s	—	70 μ s	—	70 μ s
9	3180 μ s	120 μ s	1590 μ s	140 μ s	3180 μ s	140 μ s
4	1590 μ s	120 μ s	1590 μ s	70+70 μ s	x)	x)

x) noch keine Festlegung

Übersicht der Wiedergabe-Entzerrung

Zeitkonstante für Bandflußdämpfung

Stand: September 1969

DIN 45513

TGL 20130

OIRT

Klasse	Tiefen	Höhen	Tiefen	Höhen	Tiefen	Höhen
76	—	35 μ s	—	35 μ s	—	35 μ s
38	—	35 μ s	—	35 μ s	—	35 μ s
19 s	—	70 μ s	1590 μ s	50 μ s	—	70 μ s
19 h	3180 μ s	50 μ s	—	—	—	—
9	1590 μ s	90 μ s	1590 μ s	90 μ s	3180 μ s	140 μ s
4	1590 μ s	120 μ s	1590 μ s	120 μ s	x)	x)

x) noch keine Festlegung

MAGNETKOPF

X1K25



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

X1K25 RGW-Klassifizierung: 3 C 1.2

Zur Aufzeichnung und Wiedergabe auf Magnetbandkassetten nach
TGL 24522 in Langlebensdauer Ausführung

Technische Kennwerte

Messungen an A-A bei elektrisch verbundenen Anschlüssen E-E

Induktivität bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 0,1 \text{ mA}$

$$L = 55 \text{ mH} \begin{matrix} + 20\% \\ - 10\% \end{matrix}$$

Verlustwiderstand bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 0,1 \text{ mA}$

$$R_v = 70 \Omega \pm 20\%$$

Gleichstromwiderstand

$$R_c \approx 48 \Omega$$

Spaltweite

$$w_s = 1,6 \mu\text{m}$$

Wiedergabe $v = 4,75 \text{ cm/s}$

Wiedergabefaktor bei $f = 333 \text{ Hz}$

$$\ddot{u}_w \geq 0,8 \mu\text{V/pVs}$$

Frequenzgang $10 \text{ kHz} / 333 \text{ Hz}$

bei $p = 120 \mu\text{s}$

$$FG \geq 7 \text{ dB}$$

Aufzeichnung $v = 4,75 \text{ cm/s}$

Leerbandteil BB4 nach DIN 45 513/6

Vormagnetisierungsstrom (Grenzstrom)

bei $f_v = 80 \text{ kHz}$, $f_z = 333 \text{ Hz}$

$$J_{v0} \approx 0,5 \text{ mA (Einstellung nach opt. Frequenzgang)}$$

Aufzeichnungsfaktor

$$\ddot{u}_z \geq 1,2 \text{ pVs}/\mu\text{A}$$

Anschlußstifte

lötfähig

Abschirmkappe

Muniperm

Abmessungen

s. Maßskizze

Kopfspiegel

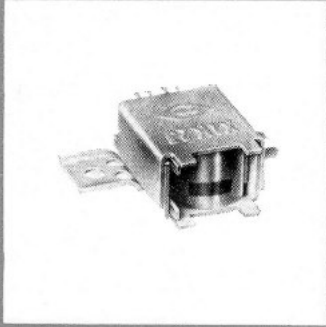
Ganzmetall-Kopfspiegel

Masse

ca. 5 g

Umgebungstemperatur

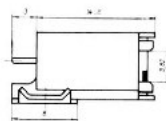
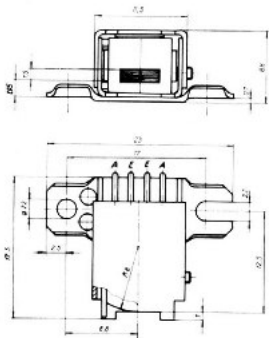
$-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$



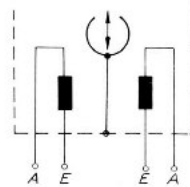
MAGNETKOPF

X1K25

Maßskizze



Anschlußschema

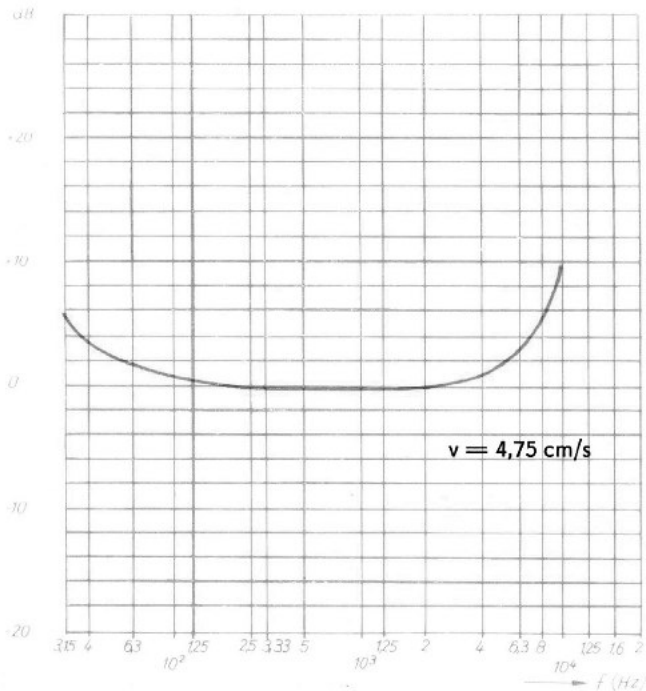


Frequenzgang des Aufzeichnungsstromes $J = J(f)$

$J_{VH} \approx 0,6 \text{ mA}$ Leerbandteil vom
DIN - Bezugsband 45513/6

Mit dem gegebenen Frequenzgang des Aufzeichnungs-
stromes wird der genormte Bandfluß erreicht

4,75 cm/s : 3180/120 μs



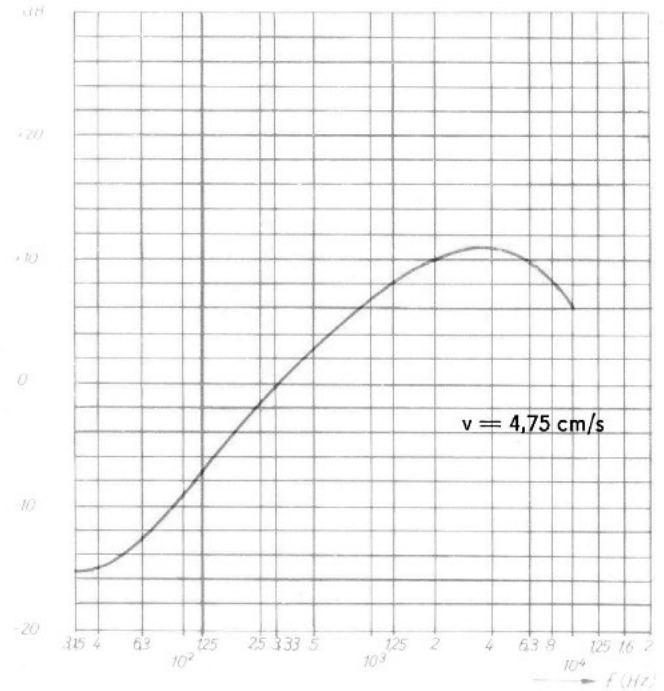
Frequenzgang der Wiedergabespannung $U_w = U_w(f)$

Leerlaufspannung vom DIN - Bezugsband 45513/6

0 dB $\triangleq 35 \mu\text{V}$

Entzerrungszeitkonstanten des Bezugsbandes:

4,75 cm/s : 3180/120 μs



MAGNETKOPF

X1K21



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

X1K21

Zur Aufzeichnung und Wiedergabe auf Magnetbandkassetten nach dem „Compact“-Kassettensystem.

Technische Kennwerte

Induktivität (E-E) bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 0,1 \text{ mA}$
Verlustwiderstand
Gleichstromwiderstand
Spaltweite

Wiedergabe $v = 4,75 \text{ cm/s}$

Wiedergabefaktor bei $f = 333 \text{ Hz}$

Aufzeichnung $v = 4,75 \text{ cm/s}$; Bandtype PS 18/ORWO

Induktivität (E-A) bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 0,1 \text{ mA}$

Aufzeichnungsfaktor bei $f_z = 333 \text{ Hz}$

Bezugsvormagnetisierungsstrom

bei $f_v = 60 \text{ kHz}$; $f = 333 \text{ Hz}$ (halbe Wicklung)

Anschlußstifte lötfähig

Abschirmkappe

Abmessungen

Masse

Umgebungstemperatur

$$L = 50 \text{ mH} \pm 20 \%$$

$$R_v = 70 \Omega \pm 20 \%$$

$$R_c = 54 \Omega$$

$$w_s = 2 \mu\text{m}$$

$$\ddot{u}_w > 0,8 \mu\text{V/pVs}$$

$$L \approx 12 \text{ mH}$$

$$\ddot{u}_z \geq 1,0 \text{ pVs}/\mu\text{A}$$

$$J_{vo} \leq 2,0 \text{ mA}$$

Muniperm

s. Maßskizze

ca. 5 g

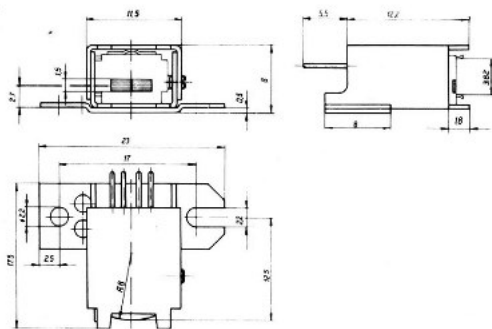
- 10 ... + 40 °C



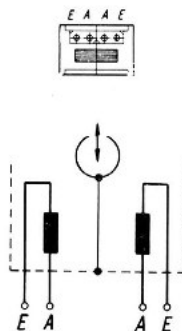
MAGNETKOPF

X1K21

Maßskizze



Anschlußschema



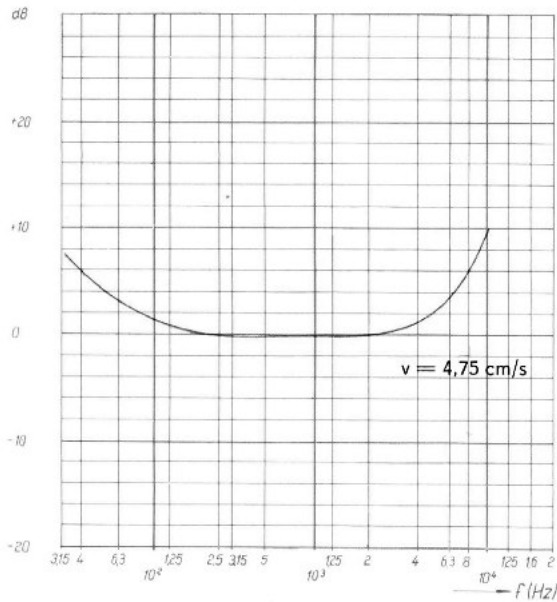
Frequenzgang des Aufzeichnungsstromes $J = J(f)$

$J_v = 7 \text{ mA}$

Bandtype PE 18/ORWO

Mit dem gegebenen Frequenzgang des Aufzeichnungsstromes wird der genormte Bandfluß erreicht

4,75 cm/s : 1590/120 μs



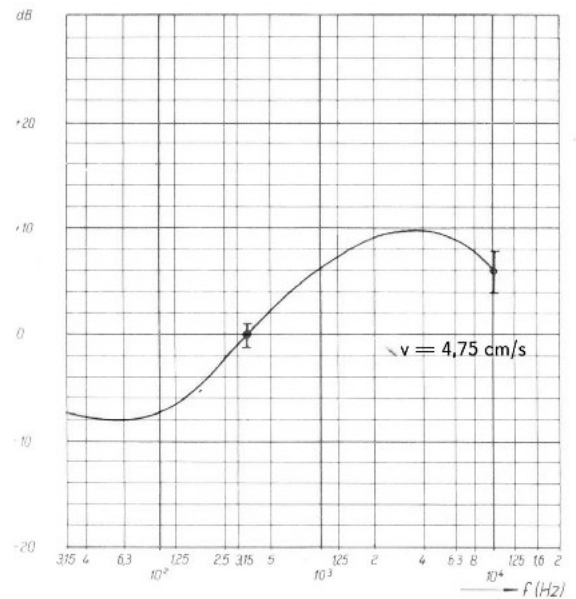
Frequenzgang der Wiedergabespannung $U_w = U_w(f)$

Leerlaufspannung vom TGL-Bezugsband

0 dB \cong 350 μV

Entzerrungszeitkonstanten der Bezugsbänder:

4,75 cm/s : 1590/120 μs



MAGNETKOPF

A1V5



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

A1V5

Aufzeichnungskopf für Studiobetrieb auf 6,25 mm-(1/4 Zoll)-Magnetband in Vollspurtechnik. Die technischen Daten entsprechen den Bedingungen der Rundfunkanstalten.

Der Magnetkopf sitzt in einer zweiteiligen Muniperm-Abschirmkappe, welche mit einer Befestigungsschraube versehen ist. Das vordere Kappenteil ist abziehbar.

Technische Kennwerte

Induktivität bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 1 \text{ mA}$

Verlustwiderstand bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 1 \text{ mA}$

Gleichstromwiderstand

Spaltweite

Aufzeichnungsfaktor

bei $f_z = 1 \text{ kHz}$; $v = 38 \text{ cm/s}$

Bezugsvormagnetisierungsstrom

bei $f_v = 80 \text{ kHz}$; $f_z = 1 \text{ kHz}$

$v = 38 \text{ cm/s}$; Bandtype CR/ORWO

Nennvormagnetisierungsstrom

Spannungsbedarf bei J_{vo}

Litzenlänge

Abmessungen

Masse

Umgebungstemperatur

Ausführung

nach Maßskizze

ohne Kappe

$L = 7 \text{ mH} \pm 0,5 \text{ mH}$

$R_v = 3 \Omega$

$R_c = 1,9 \Omega$

$w_s = 12 \mu\text{m}$

$\ddot{u}_z = 1,57 \text{ pVs}/\mu\text{A}$

$J_{vo} = 7 \text{ mA}$

$J_{vn} = J_{vo}$

$U_{vo} \approx 22 \text{ V}$

$l = 120 \text{ mm}$

s. Maßskizze

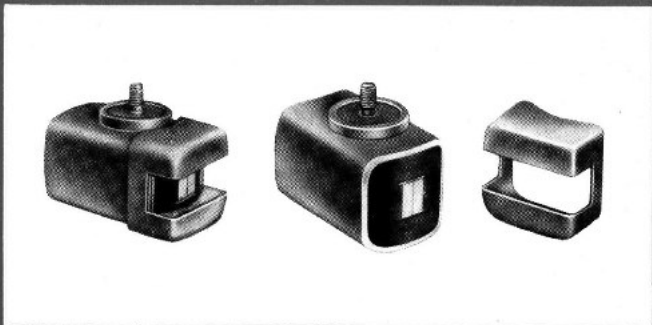
ca. 40 g

+ 10 ... + 40 °C

Bestell-Bezeichnung

Magnetkopf A1V5

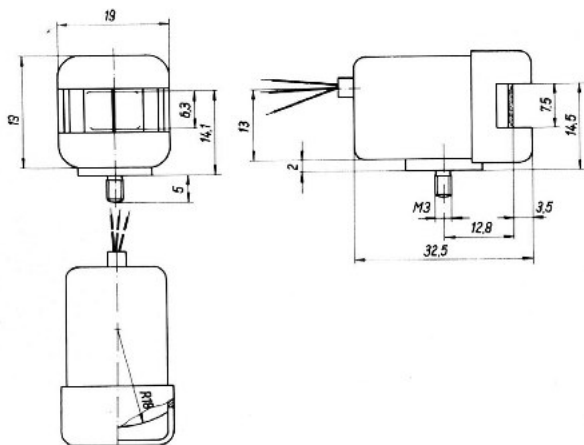
Magnetkopf A1V5k



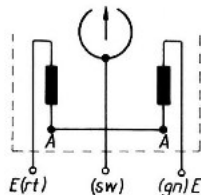
MAGNETKOPF

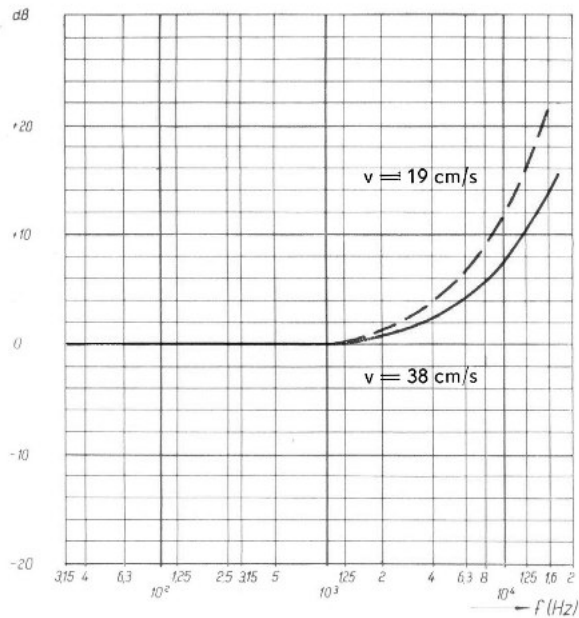
A1V5

Maßskizze



Anschlußschema





Frequenzgang des Aufzeichnungsstromes $J = J(f)$

$J_v = 7 \text{ mA}$

Bandtype: CR/ORWO

Mit dem gegebenen Frequenzgang
des Aufzeichnungsstromes

wird der genormte Bandfluß erreicht

38 cm/s : 35 μs

19 cm/s : 70 μs

MAGNETKOPF

W1V7



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

W1V7

Wiedergabekopf für Studiobetrieb auf 6,25 mm-(1/4 Zoll)-Magnetband in Vollspurtechnik. Die technischen Daten entsprechen den Bedingungen der Rundfunkanstalten. Der Magnetkopf sitzt in einer zweiteiligen Muniperm-Abschirmkappe, welche mit einer Befestigungsschraube versehen ist. Das vordere Kappenteil ist abziehbar.

Technische Kennwerte

Induktivität bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 0,1 \text{ mA}$

Verlustwiderstand bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 0,1 \text{ mA}$

Gleichstromwiderstand

Spaltweite

Wiedergabefaktor bei $f = 1 \text{ kHz}$; $v = 38 \text{ cm/s}$

$v = 19 \text{ cm/s}$

Litzenlänge

Abmessungen

Masse

Umgebungstemperatur

Ausführung

nach Maßskizze

ohne Kappe

$L = 75 \text{ mH} \pm 5 \text{ mH}$

$R_v = 30 \Omega$

$R_c = 5,6 \Omega$

$w_s = 6 \mu\text{m}$

$\ddot{u}_w = 1,52 \mu\text{V/pVs}$

$\dot{u}_w = 0,50 \mu\text{V/pVs}$

$l = 120 \text{ mm}$

s. Maßskizze

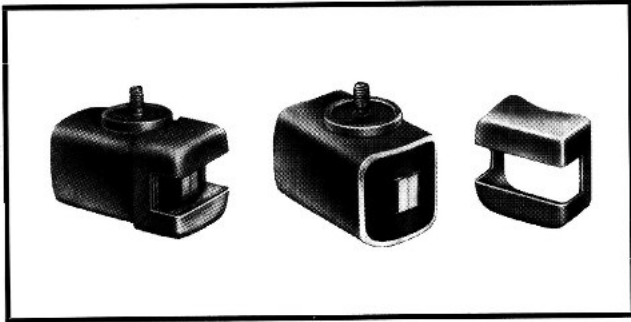
ca. 40 g

+ 10 ... + 40 °C

Bestell-Bezeichnung

Magnetkopf W1V7

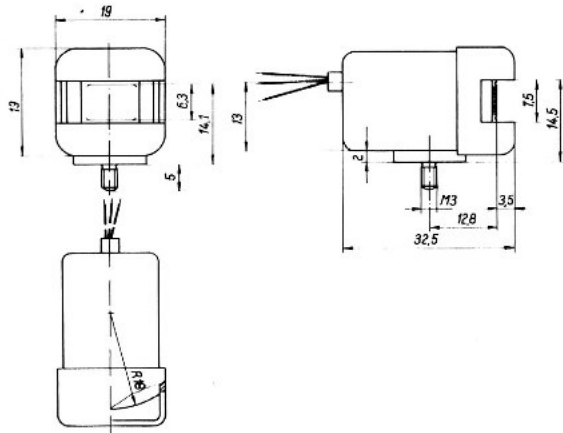
Magnetkopf W1V7k



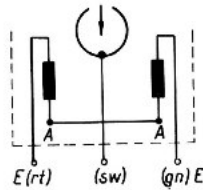
MAGNETKOPF

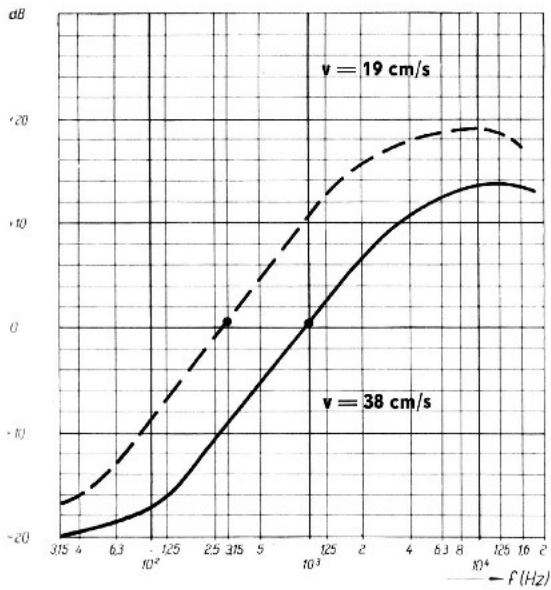
W1V7

Maßskizze



Anschlußschema





Frequenzgang der Wiedergabespannung $U_w = U_w(f)$

Leerlaufspannung vom TGL - Bezugsband

$v = 38 \text{ cm/s}$ $0 \text{ dB} \triangleq 300 \mu\text{V}$

$v = 19 \text{ cm/s}$ $0 \text{ dB} \triangleq 80 \mu\text{V}$

Entzerrungszeitkonstanten der Bezugsbänder:

$38 \text{ cm/s} : 35 \mu\text{s}$

$19 \text{ cm/s} : 70 \mu\text{s}$

MAGNETKOPF

A2H9



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

A2H9

Aufzeichnungskopf für Studiobetrieb auf 6,25 mm-(1/4 Zoll)-Magnetband in Stereo- oder 2-Halbspurtechnik. Die technischen Daten entsprechen den Bedingungen der Rundfunkanstalten.

Der Magnetkopf sitzt in einer zweiteiligen Muniperm-Abschirmkappe, welche mit einer Befestigungsschraube versehen ist. Das vordere Kappenteil ist abziehbar.

Technische Kennwerte

Induktivität bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 1 \text{ mA}$

Verlustwiderstand bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 1 \text{ mA}$

Gleichstromwiderstand

Spaltweite

Aufzeichnungsfaktor

bei $f_z = 1 \text{ kHz}$; $v = 38 \text{ cm/s}$

Bezugsvormagnetisierungsstrom

bei $f_v = 80 \text{ kHz}$; $f_z = 1 \text{ kHz}$

$v = 38 \text{ cm/s}$; Bandtype CR/ORWO

Nennvormagnetisierungsstrom

Spannungsbedarf bei J_{v0}

Litzenlänge

Abmessungen

Masse

Umgebungstemperatur

Ausführung

nach Maßskizze

ohne Kappe

$L = 7 \text{ mH} \pm 0,5 \text{ mH}$

$R_v = 5,3 \Omega$

$R_c = 3,5 \Omega$

$w_s = 12 \mu\text{m}$

$\ddot{u}_z = 0,7 \text{ pVs} / \mu\text{A}$

$J_{v0} = 5,5 \text{ mA}$

$J_{v1} = J_{v0}$

$U_{v0} \approx 13 \text{ V}$

$l = 120 \text{ mm}$

s. Maßskizze

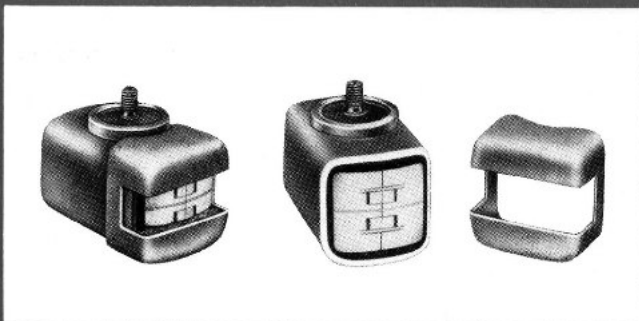
ca. 46 g

+ 10 ... + 40 °C

Bestell-Bezeichnung

Magnetkopf A2H9

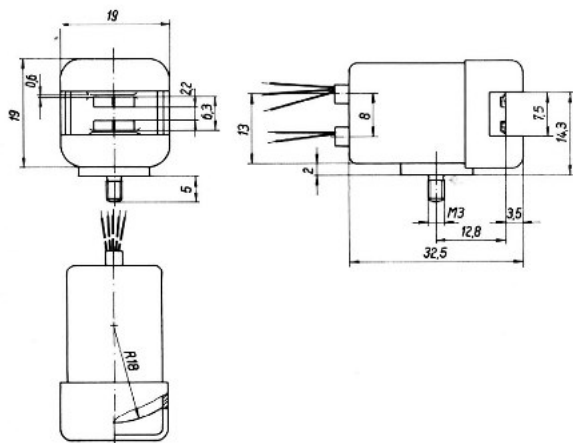
Magnetkopf A2H9k



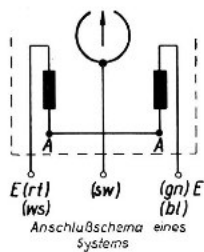
MAGNETKOPF

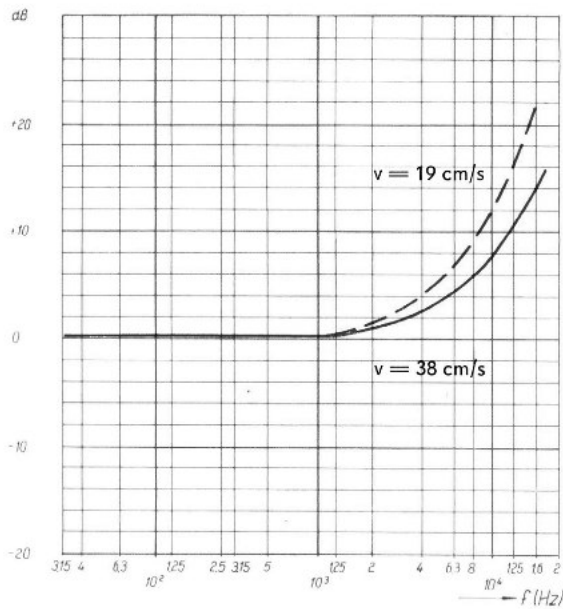
A2H9

Maßskizze



Anschlußschema





Frequenzgang des Aufzeichnungsstromes $J = J(f)$

$J_v = 5,5 \text{ mA}$

Bandtype: CR/ORWO

Mit dem gegebenen Frequenzgang des Aufzeichnungsstromes wird der genormte Bandfluß erreicht

38 cm/s : 35 μs

19 cm/s : 70 μs

MAGNETKOPF

W2H9



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

W2H9

Wiedergabekopf für Studiobetrieb auf 6,25 mm-(1/4 Zoll)-Magnetband in Stereo- oder 2-Halbspurtechnik. Die technischen Daten entsprechen den Bedingungen der Rundfunkanstalten. Der Magnetkopf sitzt in einer zweiteiligen Muniperm-Abschirmkappe, welche mit einer Befestigungsschraube versehen ist. Das vordere Kappenteil ist abziehbar.

Technische Kennwerte

Induktivität bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 0,1 \text{ mA}$
Verlustwiderstand bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 0,1 \text{ mA}$
Gleichstromwiderstand
Spaltweite

Wiedergabefaktor
bei $f = 1 \text{ kHz}$; $v = 38/19 \text{ cm/s}$

Nebenspurdämpfung
Litzenlänge

Abmessungen

Masse
Umgebungstemperatur

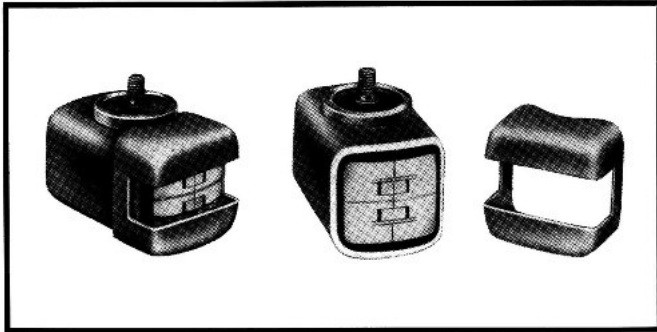
Ausführung
nach Maßskizze
ohne Kappe

$L = 75 \text{ mH} \pm 5 \text{ mH}$
 $R_v = 40 \Omega$
 $R_c = 15 \Omega$
 $w_s = 6 \mu\text{m}$

$\ddot{u}_w = 3,1 \mu\text{V} / \rho\text{Vs}$
 $D_r > 45 \text{ dB}$
 $l = 120 \text{ mm}$

s. Maßskizze
ca. 46 g
 $+ 10 \dots + 40 \text{ }^\circ\text{C}$

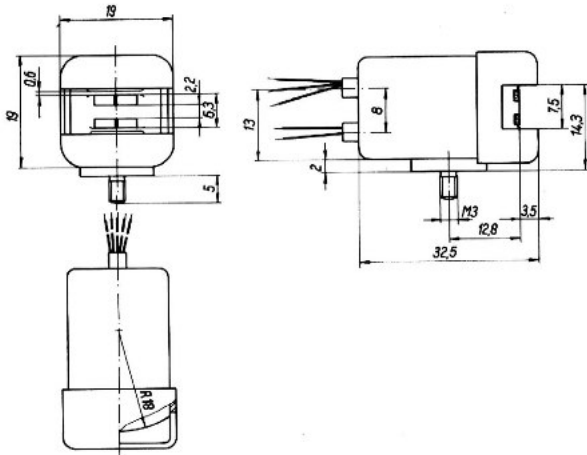
Bestell-Bezeichnung
Magnetkopf W2H9
Magnetkopf W2H9k



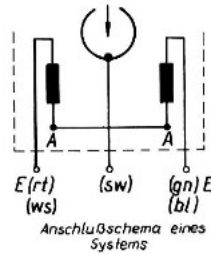
MAGNETKOPF

W2H9

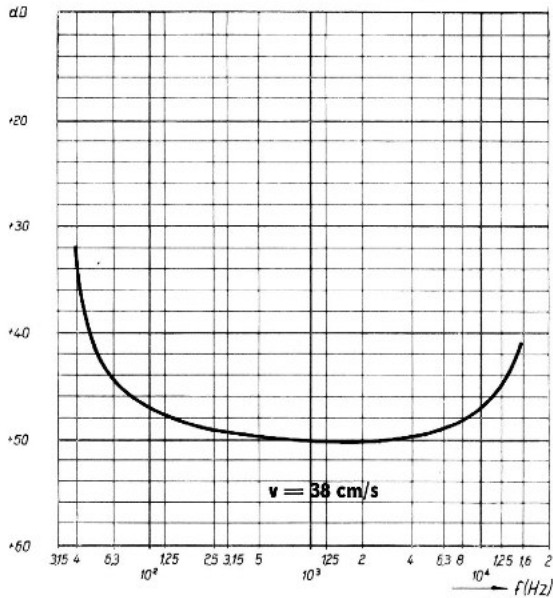
Maßskizze



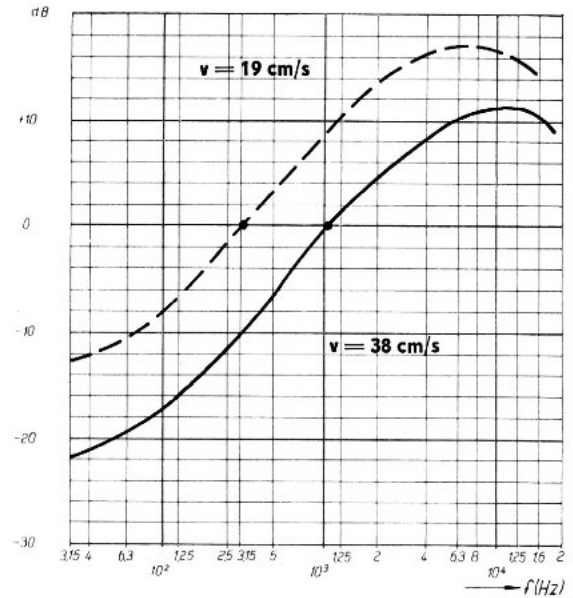
Anschlußschema



Frequenzgang der Nebenspurämpfung $D_r = D_r(f)$
Messung selektiv



Frequenzgang der Wiedergabespannung $U_w = U_w(f)$
Leerlaufspannung vom TGL-Bezugsband
 $v = 38 \text{ cm/s}$ 0 dB \triangleq 230 μV
 $v = 19 \text{ cm/s}$ 0 dB \triangleq 180 μV
Entzerrungszeitkonstanten der Bezugsbänder:
38 cm/s : 35 μs
19 cm/s : 70 μs



MAGNETKOPF

L1V16



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

L1V16

Löschkopf mit Ferritkern und Doppelspalt zur Löschung von Aufzeichnungen auf 6,25 mm-(1/4 Zoll)-Magnetband in Vollspurtechnik. Technische Daten entsprechen den Bedingungen der Rundfunkanstalten

Technische Kennwerte

Induktivität (A – E) bei $f = 80 \text{ kHz}$; $J = 80 \text{ mA}$

Gleichstromwiderstand

Spaltweite

Nennlöschstrom

Löschdämpfung

Verlustleistung

Angaben beziehen sich auf:

$v = 38 \text{ cm/s}$; Bandtype CR/ORWO

Nennlöschstrom

Löschfrequenz

Anschlußstifte lötfähig

Abmessungen

Masse

Umgebungstemperatur

$L = 1,7 \text{ mH} \pm 10 \%$

$R_c = 2,2 \Omega$

$w_s = 2 \times 80 \mu\text{m}$

$J_{In} = 80 \text{ mA}$

$D_l = 75 \text{ dB}$

$P_v \approx 200 \text{ mW}$

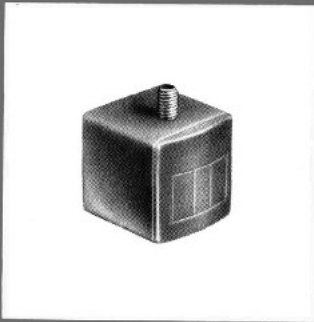
$J_{In} = 80 \text{ mA}$

$f_l = 80 \text{ kHz}$

s. Maßskizze

ca. 7 g

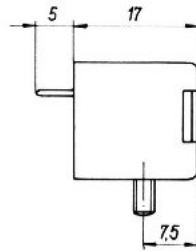
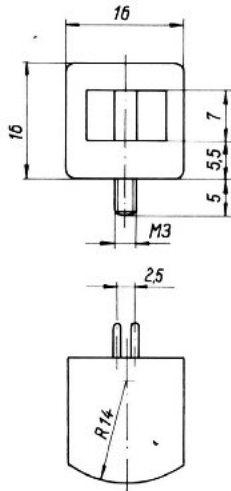
+ 10 ... + 40 °C



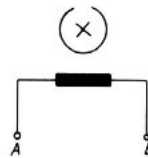
MAGNETKOPF

L1V16

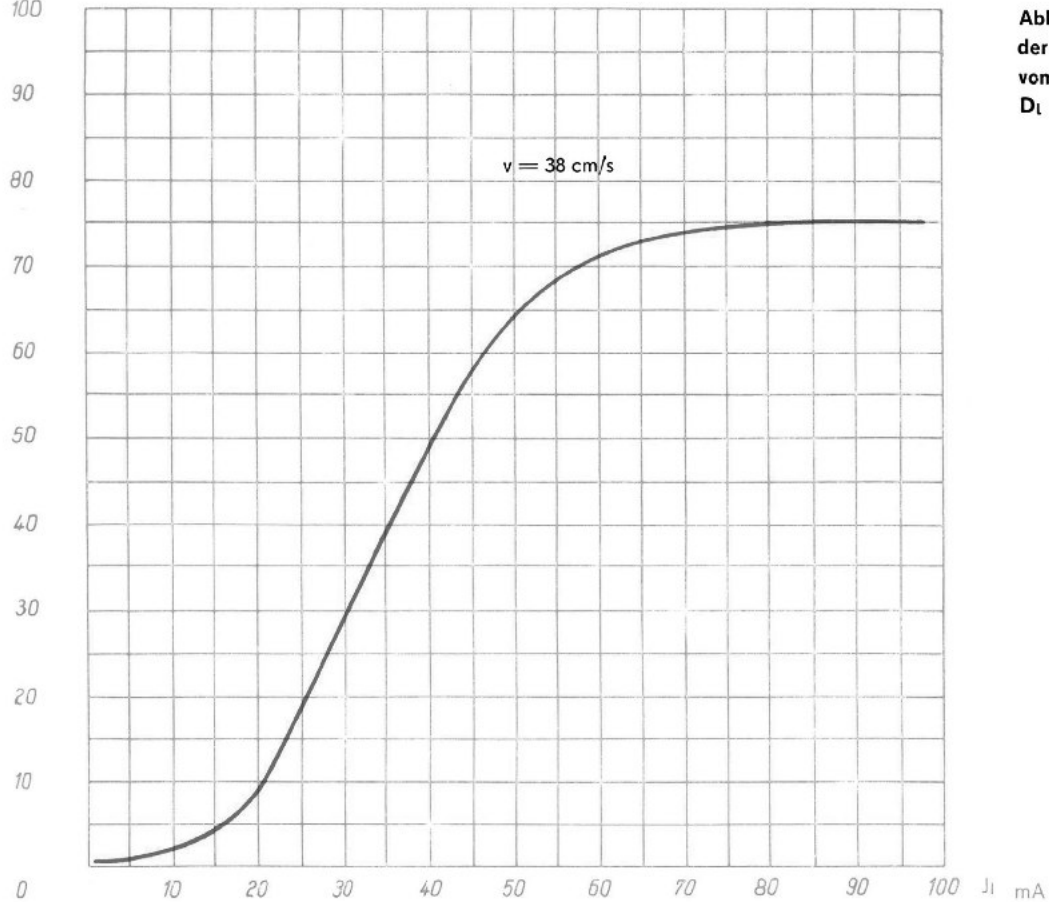
Maßskizze



Anschlußschema



D_l dB



Abhängigkeit
der Löschdämpfung
vom Löschstrom
 $D_l = f(I_l)$.

MAGNETKOPF

L2H18



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

L2H18

Löschkopf mit Ferritkern und Doppelspalt zur Löschung von Aufzeichnungen auf 6,25 mm-(1/4 Zoll)-Magnetband in Stereo- oder 2-Halbspurtechnik. Technische Daten entsprechen den Bedingungen der Rundfunkanstalten.

Technische Kennwerte

Induktivität (A – E) bei $f = 80 \text{ kHz}$; $J = 60 \text{ mA}$

Gleichstromwiderstand

Spaltweite

Nennlöschstrom

Löschdämpfung

Verlustleistung

Angaben beziehen sich auf:

$v = 38 \text{ cm/s}$; Bandtype CR/ORWO

Nennlöschstrom

Löschfrequenz

Anschlußstifte lötfähig

Abmessungen

Masse

Umgebungstemperatur

$L = 1,7 \text{ mH} \pm 10 \%$

$R_c = 3 \Omega$

$w_s = 2 \times 80 \mu\text{m}$

$J_{in} = 60 \text{ mA}$

$D_l > 70 \text{ dB}$

$P_v \approx 130 \text{ mW}$

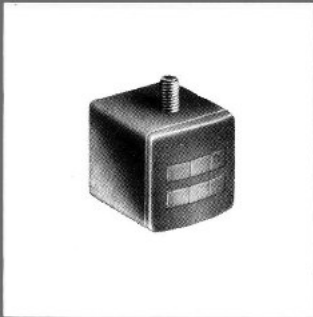
$J_{in} = 60 \text{ mA}$

$f_l = 80 \text{ kHz}$

s. Maßskizze

ca. 7 g

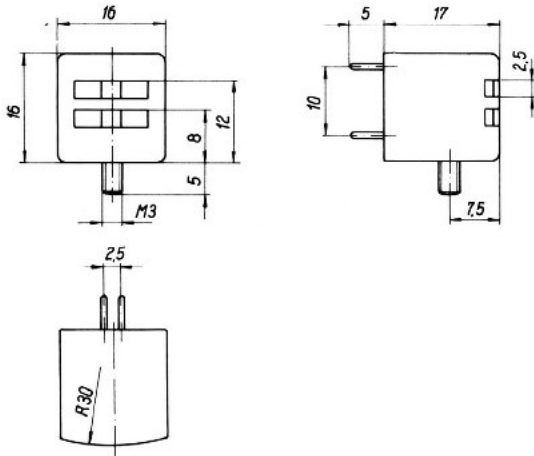
+ 10 ... + 40 °C



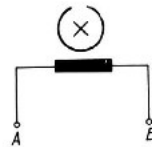
MAGNETKOPF

L2H18

Maßskizze

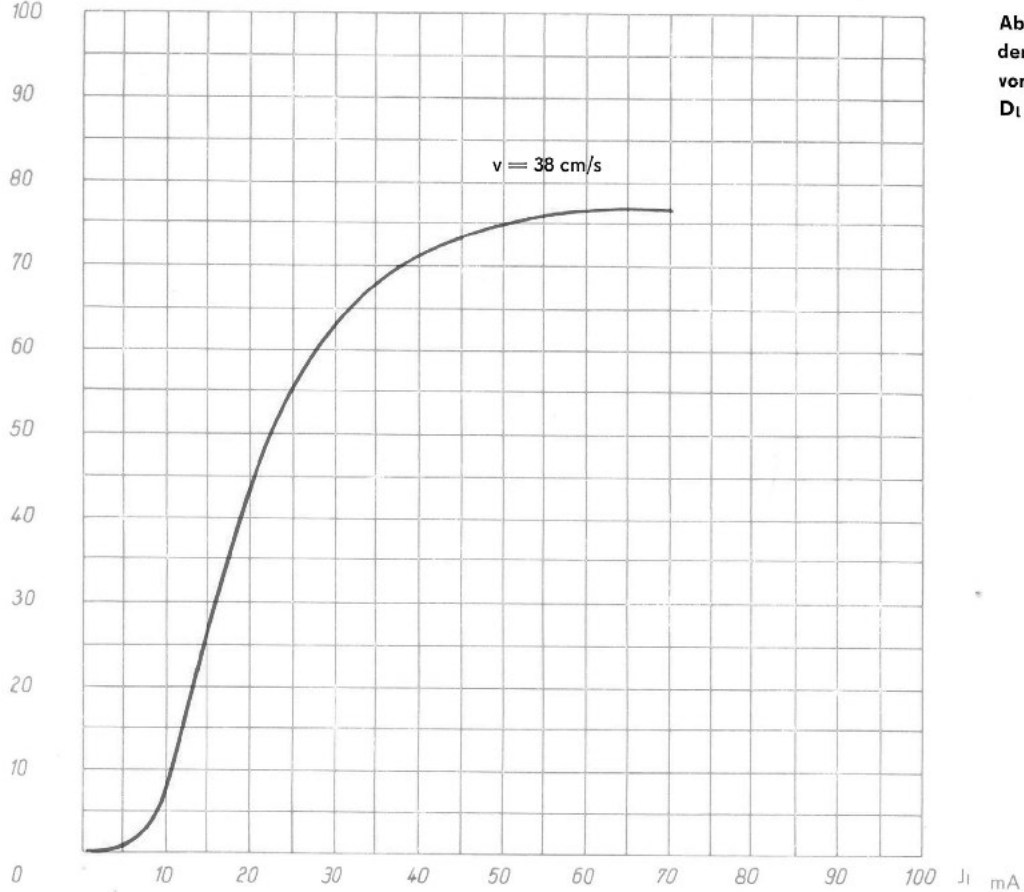


Anschlußschema



Anschlußschema eines Systems

D_l dB



Abhängigkeit
der Löschdämpfung
vom Löschstrom
 $D_l = f(J_l)$

MAGNETKOPF

Y1B4



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF Y1B4/Y1B4H

Magnetkopf für Aufzeichnung, Wiedergabe und Löschung
von Impulsen zur Steuerung von Maschinen

Technische Kennwerte

Induktivität (E-E) bei $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 0,1 \text{ mA}$
Verlustwiderstand $f = 1 \text{ kHz}$; $J = 0,1 \text{ mA}$
Gleichstromwiderstand
Spaltweite

$L = 75 \text{ mH}$
 $R_v = 90 \Omega$
 $R_c = 60 \Omega$
 $w_s = 50 \mu\text{m}$

Bei Verwendung des Magnetbandes
PET 2005 der Firma AGFA – GEVAERT

Aufzeichnung (A – E)
Strom zur Sättigung

$J_z = 30 \text{ mA}$

Wiedergabe (E – E)
Leerlaufspannung
 $v = 18 \text{ cm/s}$
 $v = 1,8 \text{ cm/s}$

$\dot{U}_w = 8 \text{ mV}$
 $\ddot{U}_w = 0,8 \text{ mV}$

Anschlußstifte lötfähig
Abschirmkappe
Abmessungen
Masse
Umgebungstemperatur

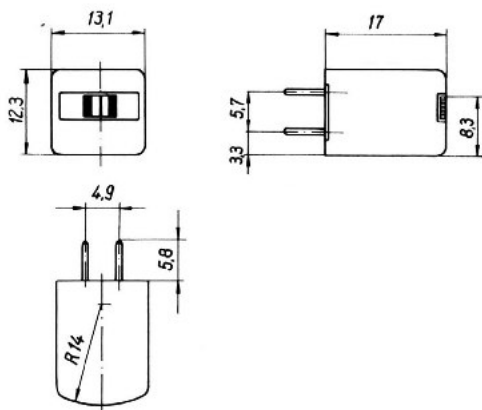
Muniperm
s. Maßskizze
ca. 10 g
 $+ 10 \dots + 40 \text{ }^\circ\text{C}$



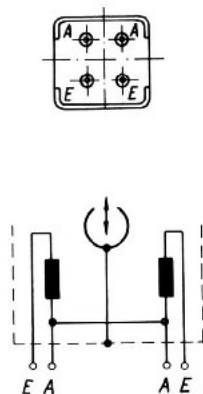
MAGNETKOPF

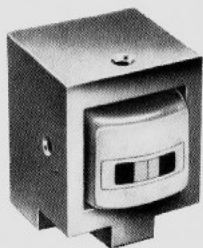
Y1B4

Maßskizze



Anschlußschema

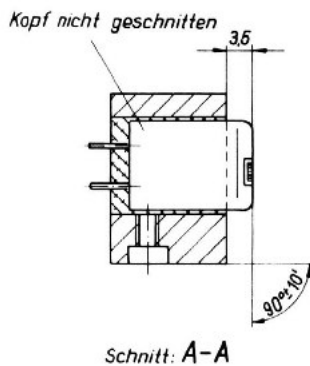
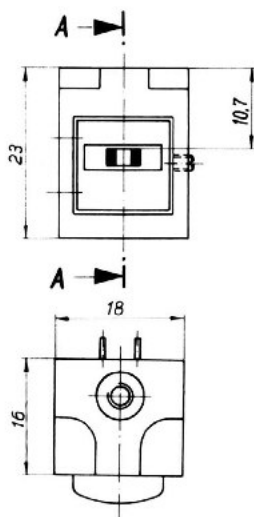




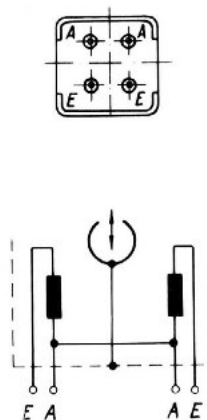
MAGNETKOPF

Y1B4H

Maßskizze



Anschlußschema



MAGNETKOPF

L1W25



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

L1W25

Löschkopf mit Ferritkern und Einfachspalt zum Löschen von Magnetkontokarten auf 12,7 mm (1/2 Zoll) - Magnetband

Technische Kennwerte

Induktivität (A-E) bei $f = 80 \text{ kHz}$; $J = 100 \text{ mA}$

Gleichstromwiderstand

Spaltweite

Nennlöschstrom

Löschdämpfung

Verlustleistung

Angaben beziehen sich auf:

$v = 304 \text{ cm/s}$; Bandtype CPS ORWO

Nennlöschstrom

Löschfrequenz

Anschlußstifte, lötfähig

Abmessungen

Masse

Umgebungstemperatur

$L = 1,7 \text{ mH} \pm 10 \%$

$R_c \leq 3 \Omega$

$w_s = 500 \mu\text{m}$

$J_{ln} < 150 \text{ mA}$

$D_l \geq 60 \text{ dB}$

$P_v \leq 500 \text{ mW}$

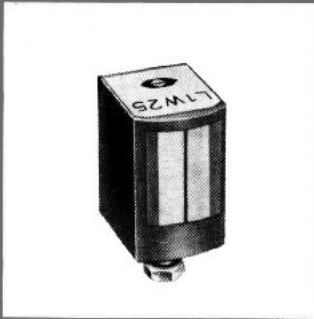
$J_{ln} < 150 \text{ mA}$

$f_l = 250 \text{ kHz}$

siehe Maßskizze

ca. 10 g

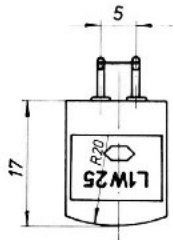
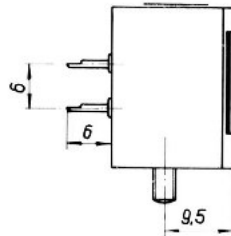
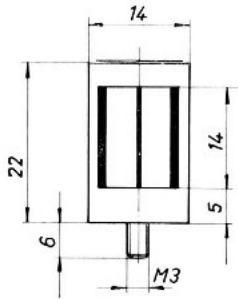
+ 10 ... + 40 °C



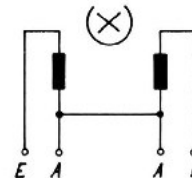
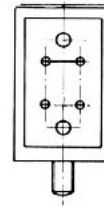
MAGNETKOPF

L1W25

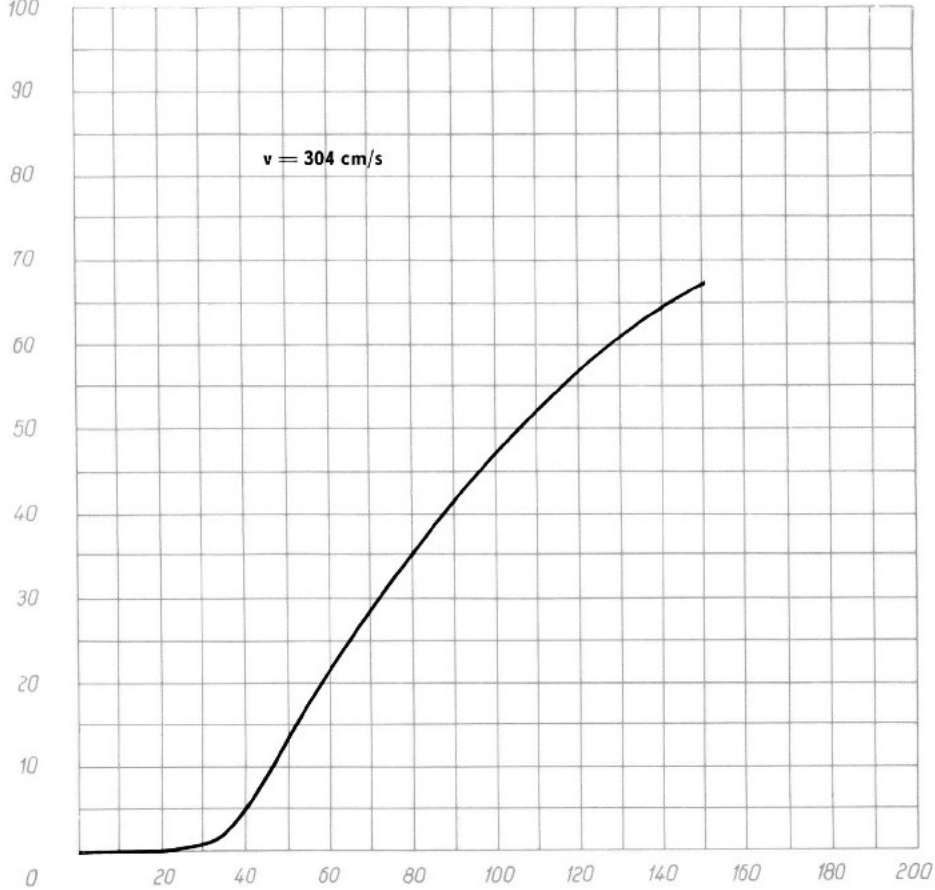
Maßskizze



Anschlußschema



D_l dB



Abhängigkeit
der Löschdämpfung
vom Löschstrom
 $D_l = f(I_l)$

$f_2 = 10 \text{ kHz}$
(mäanderförmig,
Bandsättigung)

I_l mA

MAGNETKOPF

X3W24



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

X3W24

Für Aufzeichnung und Wiedergabe mit drei getrennten Systemen zur Speicherung digital verschlüsselter Informationen auf 12,7 mm ($\frac{1}{2}$ Zoll) - Magnetband (auch aufkaschiert auf Kontokarten)

Technische Kennwerte

Induktivität (E-E bei Kurzschluß von A-A)

$f = 1 \text{ kHz}; J = 1 \text{ mA}$

$$L = 16 \text{ mH} \pm 2 \text{ mH}$$

Verlustwiderstand bei $f = 1 \text{ kHz}; J = 1 \text{ mA}$

$$R_v = 18 \Omega \pm 2 \Omega$$

Gleichstromwiderstand

$$R_c = 17 \Omega$$

Spaltweite

$$w_s = 15 \mu\text{m}$$

Aufzeichnung $v = 9,5 \text{ cm/s}$

Induktivität (A-E) $f = 1 \text{ kHz}; J = 1 \text{ mA}$

$$L \approx 4 \text{ mH}$$

Aufzeichnungsstrom zur Sättigung des Magnetbandes

$$J_{zs} < 12 \text{ mA}$$

Typ 120 ORWO bei $f_x = 500 \text{ Hz}$

Wiedergabe $v = 9,5 \text{ cm/s}$

Wiedergabespannung (E-E bei Kurzschluß von A-A)

$$U_w > 3 \text{ mV}$$

Anschlußstifte, lötfähig

Abmessungen

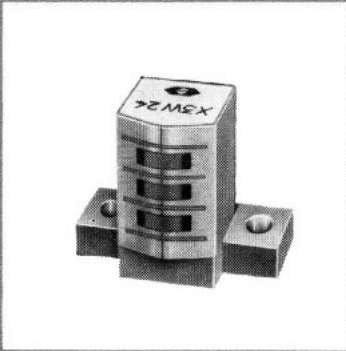
siehe Maßskizze

Masse

17 g

Umgebungstemperatur

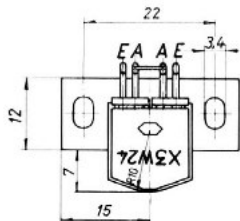
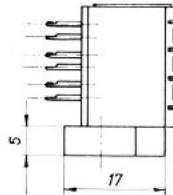
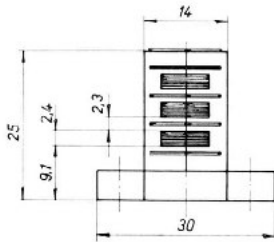
$-10 \dots +40 \text{ }^\circ\text{C}$



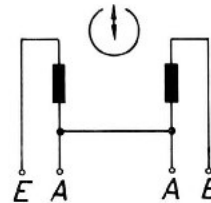
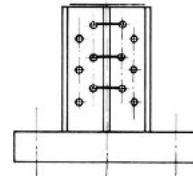
MAGNETKOPF

X3W24

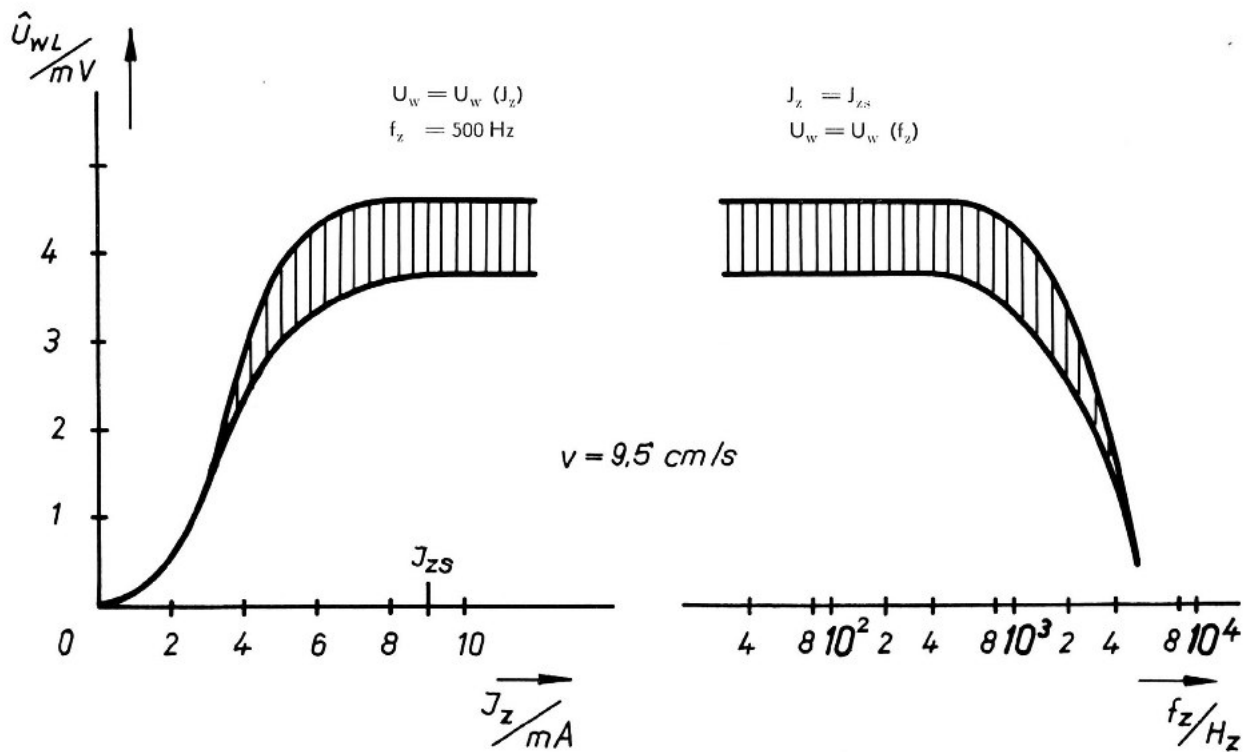
Maßskizze



Anschlußschema



Anschlußschema eines Systems



MAGNETKOPF

L1K30



VEB GOLDPFEIL MAGNETKOPFWERK HARTMANNSDORF

MAGNETKOPF

L1K30 RGW-Klassifizierung: 3C1.2

Doppelspalt-Löschkopf mit Ferritkern zur Löschung von Aufzeichnungen auf Magnetbandkassetten nach TGL 24522 mit Chromdioxydband oder Eisenoxydband nach dem „Compact“-Kassetten-system.

Technische Kennwerte

Induktivität bei $f = 80 \text{ kHz}$, $J = 100 \text{ mA}$

Gleichstromwiderstand

Spaltweite

Löschdämpfung bei Verwendung von Eisenoxydband
(Fe_2O_3 -Band)

und einem Löschstrom $J_1 = 60 \text{ mA}$

Löschdämpfung bei Verwendung von Chromdioxydband
(CrO_2 -Band)

und einem Löschstrom $J_1 = 105 \text{ mA}$

Verlustleistung

Die Angaben beziehen sich auf:

$v = 4,75 \text{ cm/s}$;

Nennlöschfrequenz

Anschlußstifte lötfähig

Abmessungen

Masse

Umgebungstemperatur:

Der Löschkopf erfüllt die TGL 200-7112/04

Ausführungsklasse N III

$L = 300 \mu\text{H} \pm 30 \mu\text{H}$

$R_c \approx 1 \Omega$

$w_s = 2 \times 50 \mu\text{m}$

$D_1 \geq 65 \text{ dB}$

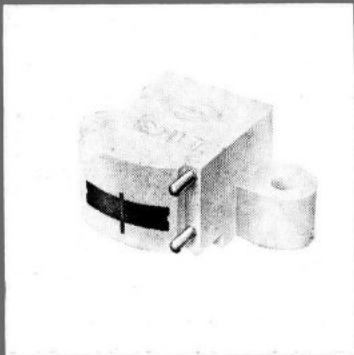
$D_1 \geq 65 \text{ dB}$

$P_v \leq 60 \text{ mW}$

$f_1 = 80 \text{ kHz}$

siehe Maßskizze

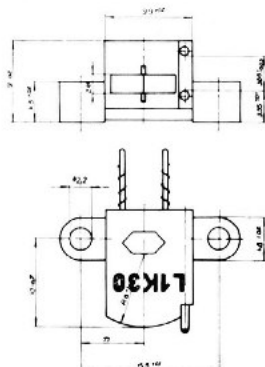
ca. 2 g



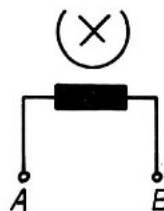
MAGNETKOPF

L1K30

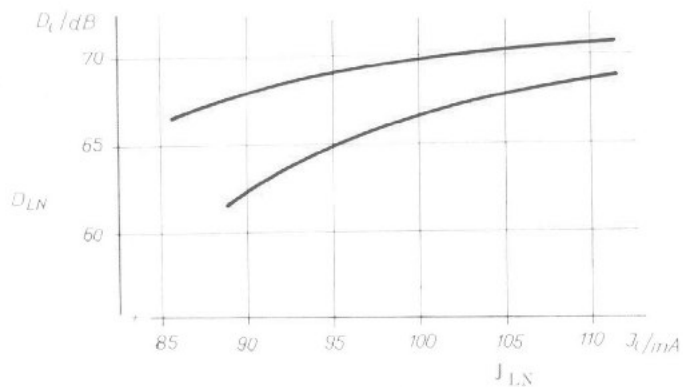
Maßskizze



Anschlußschema



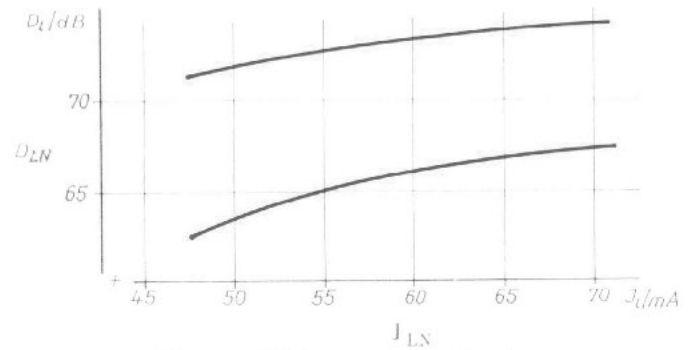
ORWO - Chromband



empfohlener Arbeitsstrom: $J_1 = 105$ mA

Löschfrequenz: 50 kHz . . . 110 kHz

ORWO K 60 LN



empfohlener Arbeitsstrom: $J_1 = 60$ mA

Löschfrequenz: 50 kHz . . . 110 kHz