

Nur für den Dienstgebrauch

Bedienungsanleitung

CAW-A

YCDT.net

VEB Elektronik Gera

VEB Elektronik Gera

Nur für den Dienstgebrauch

Bedienungsanleitung

Gerät CAW - A

Z.-Nr. 75 481 - 0000.00 BA

Stand: 30.November 1986

Technische Daten

Betriebsspannungen:	220 V ~	+10 % -10 %
	12 V =	+30 % -10 %
Leistungsaufnahme:	max. 80 VA	
Gehäuseabmessungen:	BxHxT : 390x130x270 mm ³	
Masse:	ca. 9 kg	
Gebrauchslage:	liegend, Kassette senkrecht Magnetköpfe unten	
Verwendbare Magnetbandsorten:	Eisenoxidmagnetband (Fe)	
(Kassette C-60 bzw. C-90)	Chromdioxidmagnetband (Cr)	
Arbeitsgeschwindigkeit	: 4,76 cm/s	$\pm 1,5 \%$
	2,38 cm/s	$\pm 3,5 \%$
Gleichlauffehler (4,76 cm/s)	: $\leq 0,18 \%$	
(2,38 cm/s)	: $\leq 1,0 \%$	
Übertragungsbereich bei Wiedergabe und "über Band" (Toleranzfeld nach TGL 27616/02)	Fe-Band	: Kanal 1: 40 Hz...12500 Hz Kanal 2: 63 Hz...12500 Hz
Übersprechdämpfungsmaß bei f = 1000 Hz	: ≥ 26 dB	
Geräuschspannungsabstands- maß "über Band" Cr-Band	: $\geq 49,5$ dB	
Fremdspannungsabstands- maß "über Band" Cr-Band	: $\geq 45,5$ dB	
Eingangsspannungsbedarf zur Erreichung des Betriebsaufzeichnungspegels:		
- Rundfunkeingang	: 2 mV	(R _e = 10 kOhm)
- Quelle/Monitor	: 200 mV	(R _e = 470 kOhm)
- Mikrofoneingang	: 80 µV	(R _e = 600 Ohm)
Ausgangsspannungen bei Wiedergabe des Betriebsaufzeichnungspegels mit Bezugsfrequenz am linearen Ausgang	: 775 mV	(R _a = 3,3 kOhm)
Nennlastwiderstand für Kopf- hörerausgang je Kanal	: ≥ 60 Ohm	
Externe Steuerung durch serielle Datenschnittstelle	: Datenformat entspricht V24	

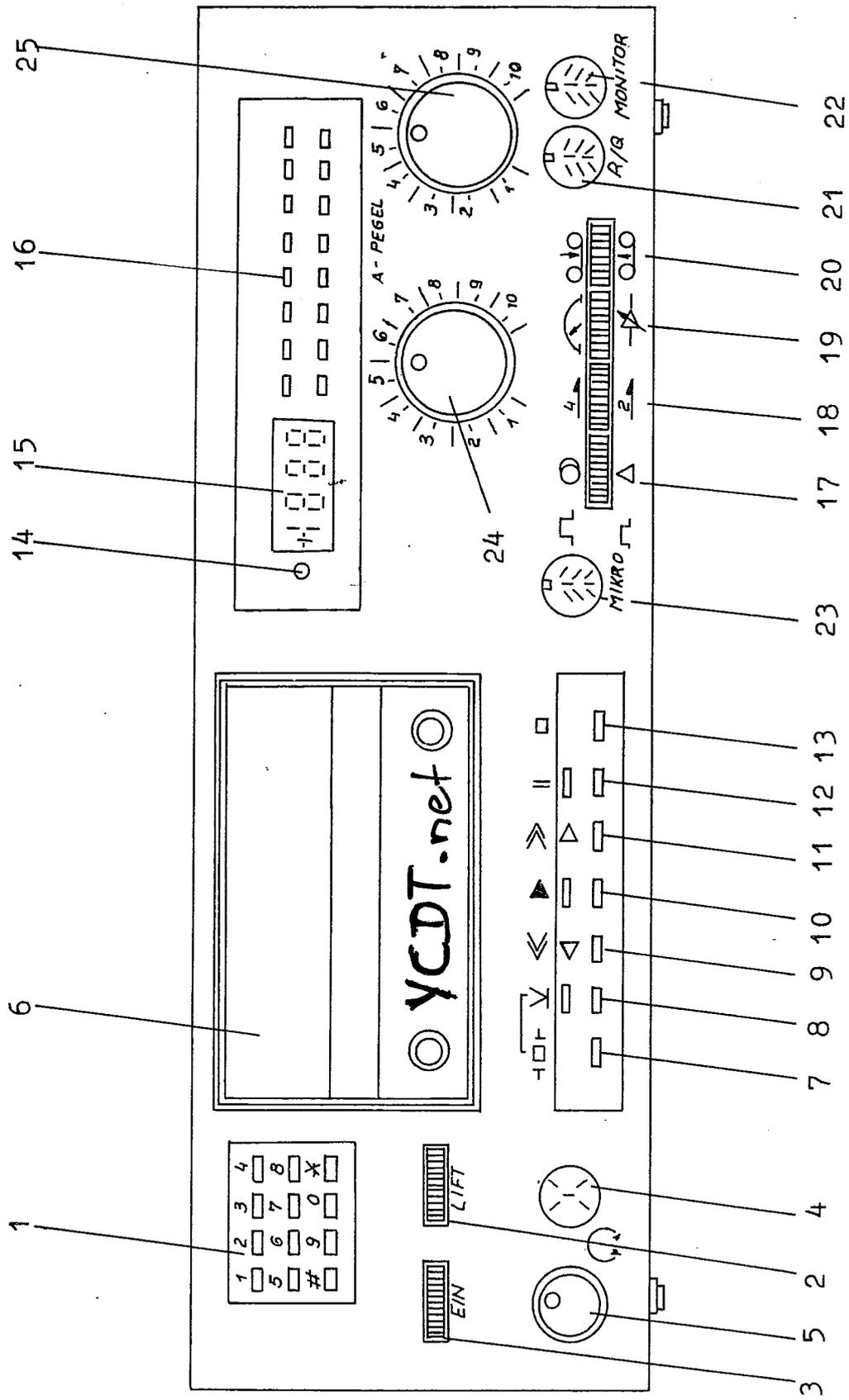


Bild 1

Frontansicht CAW-A

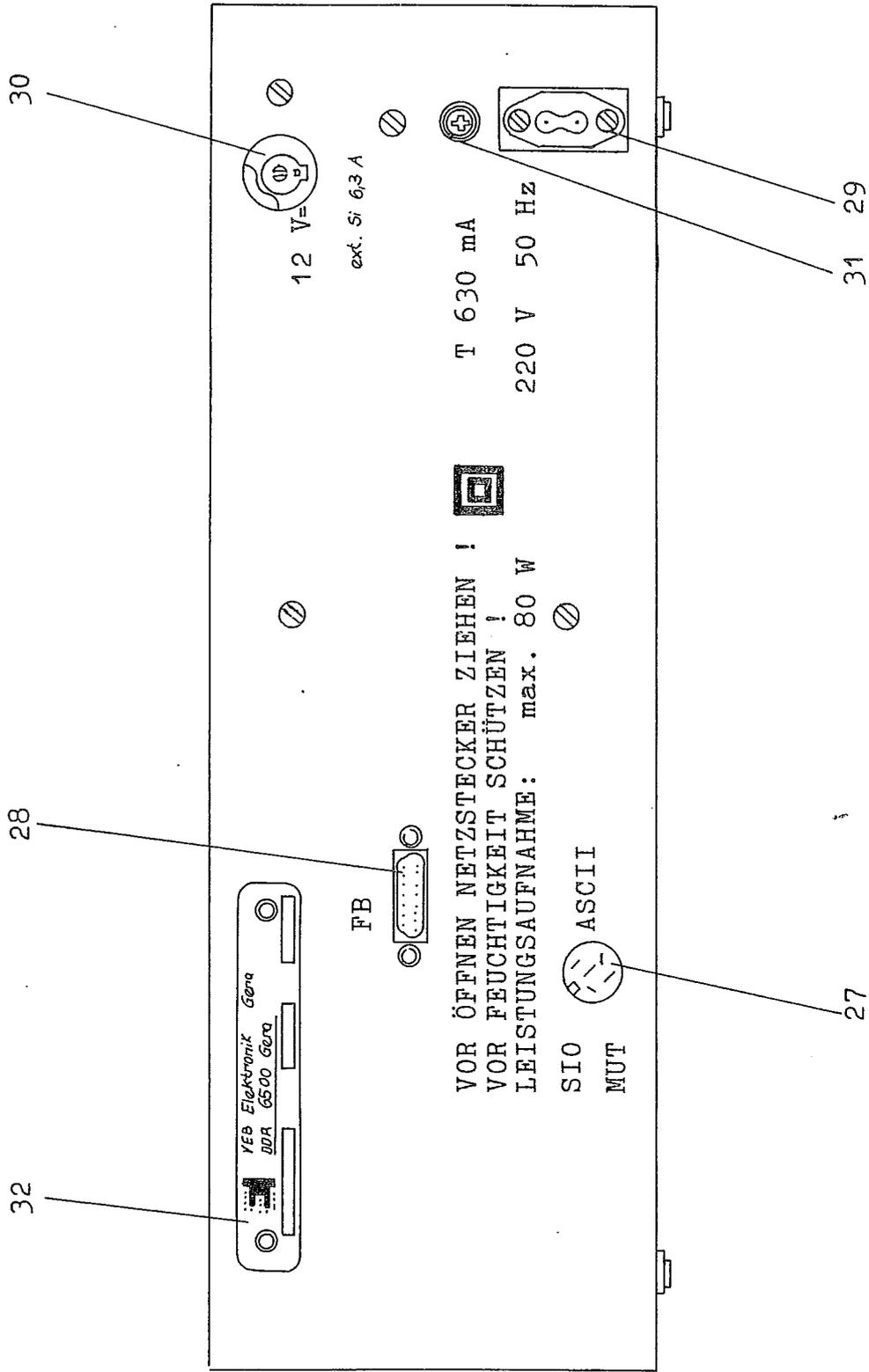


Bild 2
Rückansicht CAW-A

Erläuterungen zu Bild 1

- 1 - Zählwerkstatur
- 2 - Kassettenauswurf
- 3 - Netzschalter
- 4 - Kopfhörerbuchse
- 5 - Lautstärkeregler f. Kopfhörer
- 6 - Kassettenfach
- 7 - Taste Prüfsignal
- 8 - Taste Aufnahme
- 9 - Taste Schneller Rücklauf
- 10 - Taste Normalvorlauf
- 11 - Taste Schneller Vorlauf
- 12 - Taste Pause
- 13 - Taste Stop
- 14 - Anzeige Fehler
- 15 - Anzeige Zählwerk
- 16 - Anzeige Aussteuerung
- 17 - Umschalter Stereo/Mono
- 18 - Geschwindigkeitsumschalter 4,76 cm/s / 2,38 cm/s
- 19 - Hand - Automatik - Umschalter
- 20 - Vor - Hinterband - Umschalter
- 21 - NF - Buchse Radio/Quelle
- 22 - NF - Buchse Monitor
- 23 - Mikrofonbuchse
- 24 - Aussteuerungsregler
- 25 - Aussteuerungsregler

Erläuterungen zu Bild 2

- 27 - Steuereingang Seriell und Muting
- 28 - Anschlußbuchse Fernbedienung
- 29 - Netzbuchse 220 V~
- 30 - Netzbuchse 12 V=
- 31 - Netzsicherung 630 mA träge
- 32 - Typenschild

Erläuterungen zu Bild 3

- 33 - Sekundärsicherungen
- 34 - Wickelstifte zur Kodierung der Gerätemodifikationen
- 35 - Kodierstecker zur Tastaturauswahl
- 36 - Generatorleiterplatte (LP-GE)
- 37 - Aufnahmeentzerrer (LP-AE)
- 38 - Wiedergabeentzerrer (LP-WE)
- 40 - Anzeigeverstärker (LP-AV)
- 41 - Anzeige (LP-AN)
- 42 - Wickelstifte zur Zwangsschaltung der Aufnahme
- 43 - Wickelstifte für Prüfsignale
- 44 - Laufwerk
- 45 - Steuerleiterplatte (LP-FS)
- 46 - Stromversorgungsleiterplatte (LP-ST)
- 47 - Trafo und Transverter (geschirmt)

1. Allgemeines

Das Gerät CAW-A ist eine Modifikation des Kassettengeräte-systems CAW zur Aufnahme von Kompaktkassetten C-50 bzw. C-90. Das Gerät besitzt einen automatischen Bandsortenumschalter für Fe_2O_3 oder CrO_2 -Kassetten.

Im Gerät sind die Primär- und alle Sekundärspannungen einzeln durch Feinsicherungen abgesichert. Die Primärsicherung ist an der Geräterückwand zugänglich. Die Sekundärsicherungen sind nach Abnahme der Gerätehaube und der Trafoabdeckung zugänglich.

Zum Sicherungswechsel ist der Netzstecker zu ziehen.

Die Gerätemodifikation CAW-A ist durch den Anbau eines zweiten Laufwerkblockes, sowie das Ändern von Kodiersternen, Wickelverbindungen und den Einsatz anderer Kabel in die Modifikation CAW-2A umrüstbar.

2. Bedien- und Anzeigeelemente

- Netzbuchse 12 V = (30)

Über diese Buchse ist eine Spannungsversorgung des Gerätes mit 12 V Gleichspannung (z.B. Kfz-Bordnetz) über einen Kfz-Steckverbinder an der Geräterückwand möglich. Es ist eine externe Sicherung von 6,3 A vorzusehen.

- Netzbuchse 220 V (29)

Die Netzspannung wird mittels der mitgelieferten Geräteanschlußleitung über die Netzbuchse an der Geräterückwand zugeführt.

- Netzschalter (3)

Durch Drücken der Netztaste wird das Gerät eingeschaltet. Bei einer Betriebsspannungszuführung von 12 V = und 220 V ~ wird automatisch auf 220 V ~ geschaltet.

Das Umschalten von Netz- auf "Batteriebetrieb" im eingeschalteten Zustand ist nicht möglich.

Nach dem Einschalten des Gerätes leuchtet die jeweils erste grüne LED der Aussteuerungsanzeige (16) sowie die Kassettenfachbeleuchtung auf. Das elektronische Bandzählwerk (15) steht auf 0. Wurde das Gerät ohne eingelegte Kassette eingeschaltet, so leuchtet die Fehler-LED (14) ebenfalls.

- Kassettenfach (6) und Kassettenauswurf (2)

Das Kassettenfach wird durch Betätigen der Lifttaste (2) geöffnet. Die Kassette wird mit der Bandseite nach unten eingelegt. Nach dem Einlegen der Kassette wird automatisch ein Prüflauf auf Magnetbänderkennung im "Aufnahmebetrieb" durchgeführt. Damit läuft eine am "Anfang" stehende Kassette bis zum Magnetbandanfang. Während dieses Prüflaufes leuchtet die Fehler-LED (14). Nach Erkennen des Magnetbandes geht das Gerät in den Zustand "Stop". Die Fehler-LED verlöscht.

Die Kassettenfachbeleuchtung dient zur ungefähren Erkennung des verbleibenden Bandes sowie der Betriebsspannungskontrolle (14 P).

- Taste Prüfsignale (7)

Wird diese Taste als erste Taste nach dem Einlegen einer Kassette betätigt, so erfolgt ein Rückspulen der Kassette bis auf den Bandanfang. Danach wird das Zählwerk auf 0 gesetzt und es werden automatisch etwa 10 sec. 1024 Hz-Rechtecksignale mit $-10 \text{ dBm} - 6 \text{ dB}$ auf den rechten Kanal aufgespielt.

Anschließend werden etwa 10 sec. $10,4 \text{ kHz} \pm 0,4 \text{ kHz}$ Sinussignale mit einem Pegel von $-20 \text{ dBm} \pm 2 \text{ dB}$ für Fe- und $-26 \text{ dBm} \pm 2 \text{ dB}$ für Cr-Band auf beide Kanäle aufgespielt. Nach Ende der Prüfsignalaufzeichnung geht das Gerät in den Betriebszustand "Stop".

Wird eine Kassette mit ausgebrochener Löschsperre verwendet (Plastezungen an der Kassettenunterseite), so bleibt das Gerät nach dem Rückspulen im Zustand "Stop" stehen. Die Fehler-LED (14) leuchtet auf und das Bandzählwerk wird auf 0 gesetzt.

Bei Benutzung der Prüfsignaltaste nach vorheriger Betätigung einer beliebigen anderen Taste erfolgt das Aufzeichnen der Prüfsignale ab der aktuellen Bandstelle. Dabei ist zu beachten, daß das Gerät vorher in die Funktion "Aufnahmebereitschaft" geschaltet werden muß.

- Taste Aufnahme (8)

Bei Betätigen dieser Taste wird das Gerät in den Zustand "Aufnahmebereitschaft" geschaltet. Die roten Zustands-LED Aufnahme und Pause leuchten auf. Diese Funktion ist nur aus den Zuständen "Stop" oder "Pause" auslösbar. Die Aufnahmebereitschaft kann nur durch die Funktion "Stop" gelöscht werden.

- Taste Schneller Vorlauf (11) und Schneller Rücklauf (9)

Diese Tasten lösen im CAW-A keine Funktion aus.

- Taste Normalvorlauf (10)

Durch Drücken dieser Taste läuft die Kassette mit der an Taste (18) eingestellten Geschwindigkeit von $4,76 \text{ cm/s}$ (Normalgeschwindigkeit) bzw. $2,38 \text{ cm/s}$ (halbe Geschwindigkeit) im Aufnahmebetrieb. Bei Drücken dieser Taste aus der Funktion "Stop" ist zu beachten, daß der Tonwellenmotor erst nach ca. 2 sec. mit stabiler Geschwindigkeit läuft. Während der Aufnahmezeit wird immer ein zusätzliches 32 Hz-Sinussignal mit -26 dBm (Cr-Band) auf den Kanal 2 (rechter Kanal) aufgezeichnet.

- Taste Pause (12)

Durch Betätigen dieser Taste wird die Funktion "Lauf mit Aufnahme" unterbrochen. Die Funktion "Aufnahmebereitschaft" bleibt erhalten. Wird diese Taste aus der Funktion "Stop" betätigt, so wird die Funktion "Aufnahmebereitschaft" ausgelöst. Der Tonwellenmotor läuft.

- Taste Stop (13)

Durch Betätigen der Taste Stop werden alle Funktionen außer Prüfsignalaufzeichnung gelöscht. Der Tonwellenmotor wird ebenfalls abgeschaltet.

- Zählwerk-Tastatur (1)

Die Zählwerkastatur ermöglicht das Abspeichern bestimmter Bandstellen (max. 16) und das Anzeigen dieser abgespeicherten Bandstellen.

a) Abspeichern einer Bandstelle

Durch Betätigen der Taste "*" wird die aktuelle Bandstelle (am Zählwerk ablesbar) abgespeichert. Das Abspeichern ist während der Funktion "Prüfsignalaufzeichnung" nicht möglich.

Ein "Überlaufen" (Abspeichern von mehr als 16 Bandstellen) wird nicht angezeigt.

b) Anzeige abgespeicherter Bandstellen

In der Betriebsart "Stop" werden durch Betätigen der Taste # in der Reihenfolge der Abspeicherung (entsprechend Anzahl des Drückens) die abgespeicherten Bandstellen angezeigt. Eine Betätigung der Taste (7-13) löscht die Funktion und es wird die aktuelle Bandstelle angezeigt.

- Umschalter Stereo/Mono (17)

Der Monoschalter wirkt nur auf den Radio- und den Phono-eingang. Der Mikrofoneingang wird nicht beeinflusst. Bei normalem zweikanaligem stereofonen Signal beeinflusst der Monoschalter den Aufnahmesignalpegel nicht. Wird dagegen eine einkanalige Aufspielung vorgenommen, ist bei gedrücktem Stereo/Mono-Schalter ein Signalabfall von 6 dB zu verzeichnen, der auch an der Pegelanzeige sichtbar wird. Eine Korrektur der Aussteuerung ist nur bei Handaussteuerung erforderlich.

- Geschwindigkeitsumschalter (18)

Mit diesem Schalter ist eine Auswahl der Bandgeschwindigkeit zwischen 4,76 cm/s und 2,38 cm/s möglich. Die Bandgeschwindigkeit ist vor der Lauffunktion auszuwählen.

- Hand- Automatikumschalter (19)

Bei gedrücktem Schalter wird in den Aufnahmefunktionen eine automatische Pegelregelung auf Betriebsaufzeichnungspegel vorgenommen.

Die Regelzeitkonstanten können auf der Leiterplatte AE (siehe Bild 3, Nr. 37) durch Verbinden entsprechender Kontakte wie in Tabelle 1 angegeben, geändert werden. Die Kontaktstifte XS 417/1 und XS 417/2 sowie XS 314/1 und XS 314/2 werden vom Hersteller miteinander verbunden und dürfen nicht verändert werden.

Tabelle 1

Regelzeitkonstanten (-30 dB...+10 dB) XS 416 / XS 313

<u>Verbindung</u>	<u>Zeit</u>
ohne	länger
1 - 2	mittel
2 - 3	kürzer

Regelzeitkonstanten (+10 dB...-30 dB) XS 415 / XS 312

<u>Verbindung</u>	<u>Zeit</u>
ohne	ca. 15 sec.
1 - 2	ca. 4 sec.
2 - 3	ca. 1 sec.

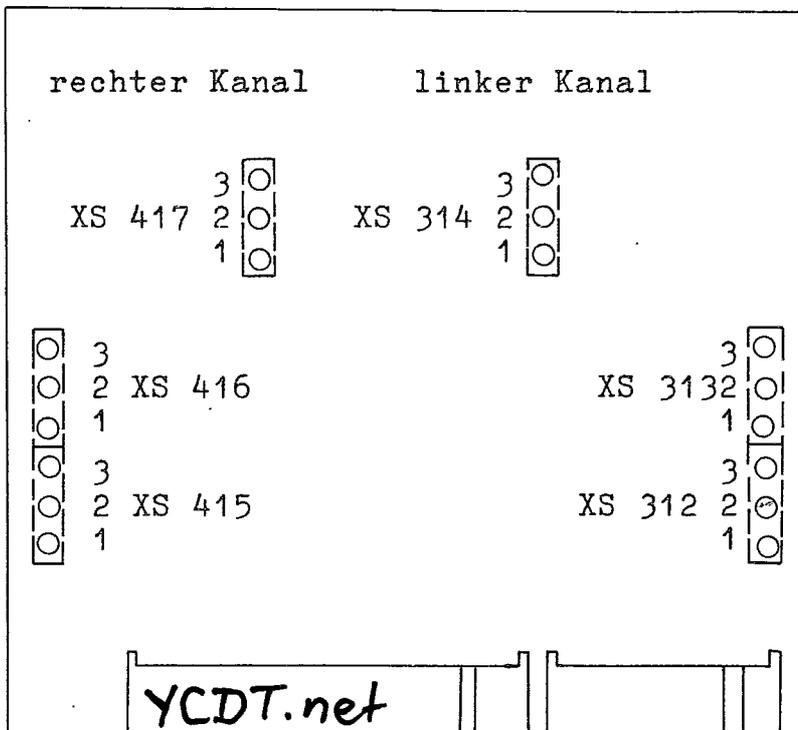


Bild 4 Kodierstecker auf LP-AE (37)

Auf der Aufnahmeentzerrerleiterplatte (LP-AE) wird folgende prinzipielle Regelvariante verwendet:
 Die Regelung erfolgt mit Hilfe eines geschlossenen Regelkreises. Ein Schaltkreis A 274 dient als Regelstrecke für das NF-Signal. Die notwendige Regelspannung wird über einen gleichrichtenden Differenzverstärker, dessen Signalspannung von der NF-Ausgangsspannung abgeleitet wird, erzeugt.

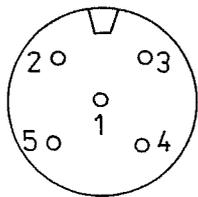
- Vor- Hinterbandumschalter (20)

Mit diesem Schalter wird das Eingangssignal (Vorband) oder das aufgezeichnete Signal (Hinterband) auf den Monitorausgang (22) und Kopfhörerausgang (4) geschaltet.

- Regler Lautstärke Kopfhörer (5) u. Kopfhörerbuchse (4)

Zur Kontrolle des Eingangs- bzw. aufgezeichneten Signales ist der Anschluß eines Stereokopfhörers möglich. Die Lautstärkeregelung erfolgt kanalgetrennt, dabei regelt der vordere Knopf den linken und der hintere Knopf den rechten Kanal.

Anschlußbedingungen:



- 1- NF-Masse
2- NF-Masse
3- NF-Masse
4- Ausgang Kanal 1 (linker K.)
5- Ausgang Kanal 2 (rechter K.)
- YCDT.net*

von Lötseite gesehen

Technische Angaben :

$$R_L \geq 60 \text{ Ohm}$$

$$P_{a_{\max}} \geq 100 \text{ mW bei } K = 1\%$$

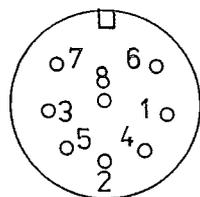
$$U_{\text{leer}} = 3,3 \text{ V (bei Wiedergabe einer 0 dB-Aufzeichnung mit Bezugsfrequenz)}$$

- Aussteuerungsregler (24/25)

Diese Regler dienen zur Aussteuerung der aufzuzeichnenden Signale, dabei entspricht der linke Regler dem linken und der rechte Regler dem rechten Kanal.

- NF-Buchse Monitor (22)

Anschlußbedingungen:



von vorn gesehen

- 1- bei Aufnahme Phonoeing. Kanal 1
- bei Wiedergabe lin. Ausg. Kanal 1
4- bei Aufnahme Phonoeing. Kanal 2
- bei Wiedergabe lin. Ausg. Kanal 2
3- linearer Ausgang Kanal 1
5- linearer Ausgang Kanal 2
2- NF-Masse
6- Digital-Masse
7- Weiterschaltausgang Startsignal
8- + 5 V

Technische Angaben :

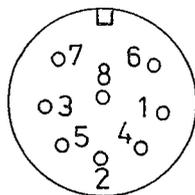
Linearer Ausgang : $R_a = 3,3 \text{ k}\Omega$
 $U_a = 775 \text{ mV}$ bei Wiedergabe einer
0 dB-Aufzeichnung mit
Bezugsfrequenz
 $R_L \geq 220 \text{ k}\Omega$

Phonoeingang : $R_e = 470 \text{ k}\Omega$
Nennquellwiderstand 22 k Ω
minimale Eingangsspannung zum
Erreichen des Betriebsaufzeich-
nungspegels: 200 mV

Schaltausgang : L-aktiv
5 V - CMOS-Pegel

- NF-Buchse Radio/Quelle (21)

Anschlußbedingungen:



von vorn gesehen

- 1- Radioeingang Kanal 1 (li. K.)
- 4- Radioeingang Kanal 2 (re. K.)
- 3- bei Aufnahme Phonoeing. Kanal 1
- bei Wiederg. lin.Ausg. Kanal 1
- 5- bei Aufnahme Phonoeing. Kanal 2
- bei Wiederg. lin.Ausg. Kanal 2
- 2- NF-Masse
- 6- Digital-Masse
- 7- Starteingang
- 8- + 5 V

Technische Angaben :

Radioeingang : $R_e = 10 \text{ k}\Omega$
minimaler Strom der Signalquelle
zum Erreichen des Betriebsauf-
zeichnungspegels: 2 mV/10 k Ω

Phonoeingang : $R_e = 470 \text{ k}\Omega$
Nennquellwiderstand 22 k Ω
minimale Eingangsspannung zum
Erreichen des Betriebsaufzeich-
nungspegels : 200 mV

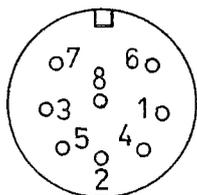
Linearer Ausgang : $R_a = 3,3 \text{ k}\Omega$
 $U_a = 775 \text{ mV}$ bei Wiedergabe einer
0 dB-Aufzeichnung mit
Bezugsfrequenz
 $R_L \geq 220 \text{ k}\Omega$

Starteingang : L-aktiv
5 V - CMOS-Pegel

- Mikrofonbuchse (23)

Diese Buchse dient zur Aufnahme über Mikrofon. Es sind alle Mikrofone mit 3; 5; 7 oder 8-poligem Diodenstecker (mit kurzem Kragen) anschließbar.

Anschlußbedingungen :



- 1- Mikrofoneingang Kanal 1 (li. K.)
- 4- Mikrofoneingang Kanal 2 (re. K.)
- 2- NF-Masse
- 3- NF-Masse
- 5- NF-Masse
- 6- Digital-Masse
- 7- Starteingang (L-aktiv)
- 8- + 5 V

von vorn gesehen

Technische Angaben :

$R_e = 600 \text{ Ohm}$

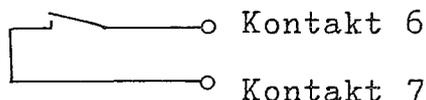
Nennquellwiderstand $\geq 200 \text{ Ohm}$

minimale Eingangsspannung zum Erreichen des Betriebsaufzeichnungspegels $80 \mu\text{V}$

Mikrofonswitcher :

geöffnet = Pause

geschlossen = Lauffunktion



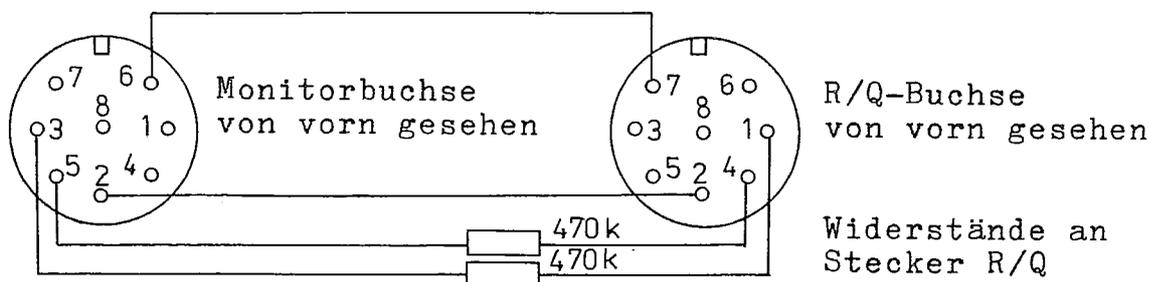
Schalterfunktionen :

Über den Kontakt 7 der Mikrofon- bzw. R/Q-Buchse ist es möglich, das Gerät in die Betriebsart "Lauf" bzw. "Pause" zu bringen. Wird das Gerät vorher in "Aufnahmebereitschaft" gebracht, so bleibt die Aufnahmebereitschaft auch bei Pause erhalten. Tritt ein Gerätefehler auf, so wird dieses Schaltsignal auf dem Kontakt 7 der Monitorbuchse ausgegeben. Somit ist ein Start eines zweiten Gerätes möglich. Zur Aufzeichnung im weiteren Gerät muß das erste Gerät auf Automatikaussteuerung und Vorband geschaltet werden.

Zur Weiterschaltung der NF zwischen zwei Geräten ist ein Kabel mit folgender Belegung zu verwenden:

Ausgang 1. Gerät: Monitorbuchse

Eingang 2. Gerät: R/Q-Buchse

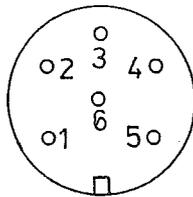


- Steuereingang Seriell und Muting (27)

Diese Buchse dient dem Anschluß eines externen Steuerrechners mittels serieller Datenübertragung. Die einzelnen Funktionen sowie ihre Anschlußbedingungen sind in Anlage 1 aufgeführt.

Hinweis : Über die serielle Schnittstelle kann das CAW-A als Aufnahme- und Wiedergabegerät ohne Monitorverstärker betrieben werden. Das Muting-Signal löst im CAW-A keine Funktion aus.

Anschlußbedingungen :



- 1- nicht belegt
- 2- ungefilterter NF-Ausgang K. 2
- 3- serieller Ausgang
- 4- + 5 V
- 5- serieller Eingang
- 6- Digital-Masse

von vorn gesehen

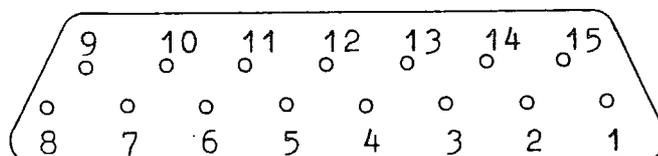
Technische Angaben :

- R_{a-NF} = 1 kOhm
- R_L \geq 220 kOhm
- U_a = 775 mV bei Wiedergabe einer 0 dB-Aufzeichnung mit Bezugsfrequenz
- R_{e-SIO} = 47 kOhm Pull down
- $I_{a-SIO \text{ max}}$ 18 mA

- Anschlußbuchse Fernbedienung (28)

An diese Buchse kann eine Fernbedienung mit flexibler Anschlußleitung angesteckt werden (gehört nicht zum Lieferumfang des Gerätes).

Anschlußbedingungen:



- 1- + 5 V
- 2- Digital-Masse
- 3- Kodiereingang
- 4- TE4
- 5- TE5
- 6- AE
- 7- BE
- 8- CE
- 9- LED-Fehler
- 10- LED-Schneller Rücklauf
- 11- LED-Pause
- 12- LED-Schneller Vorlauf
- 13- LED-Aufnahme
- 14- LED-Lauf
- 15- DE

Bei gesteckter Fernbedienung werden zwei Bedienmöglichkeiten wirksam:

a) Bedienung über Fernbedienung und Gerätetastatur

Dazu ist im Gerät auf der Grundleiterplatte (siehe Bild 3 Nr. 35) der Steckkontakt XS 153/3 mit XS 153/2 zu verbinden. Die Gerätetastatur und die Fernbedienung wirken gleichberechtigt.

b) Bedienung über Fernbedienung und nur Stop an der Gerätetastatur

Dazu ist im Gerät auf der Grundleiterplatte der Steckkontakt XS 153/1 mit XS 153/2 zu verbinden. Über die Gerätetastatur ist nur die Funktion "Stop" auslösbar.

Die Taste "Schneller Vorlauf" und "Schneller Rücklauf" lösen im CAW-A keine Funktionen aus. Die Taste "Lauf" löst die Funktion "Lauf mit Aufnahme" aus.

Angaben über das Funktionsprinzip und die Schaltung der Fernbedienung werden in Anlage 2 aufgeführt.

- Fehleranzeige (14)

Diese LED leuchtet auf bei :

- . Gerätefehler während des Laufes
- . Magnetbandende bei Aufnahme
- . Erreichen des Kassettenendes (Bandendabschaltung)
- . Nicht eingelegter Kassette
- . Betätigen der Lifttaste (2)

Das Löschen der Fehleranzeige erfolgt durch Betätigen einer Taste bzw. das Wechseln der Kassette.

Zur externen Weiterverarbeitung steht an der Monitorbuchse (22), Kontakt 7, das negierte Fehlersignal (Fehler = Low) zur Verfügung . Dazu muß an der Mikrofonbuchse (23) oder NF-Buchse R/Q (21) am Kontakt 7 eine Masseverbindung (Kontakt 6) hergestellt werden (wird z.B. durch Mikrofonschalter in Stellung Lauf realisiert).

- Anzeige Zählwerk (15)

Diese Anzeige stellt eine der Bandstelle zugeordnete vierstellige Dezimalzahl dar (max. 1999).

Bei Benutzung der Taste "#" (in der Betriebsart Stop) werden auf der Anzeige die abgespeicherten Bandstellen angezeigt. Wird eine Laufwerktaaste betätigt, so erscheint wiederum die aktuelle Bandstelle.

- Aussteuerungsanzeige (16)

Die Aussteuerungsanzeige dient zur Anzeige des Aussteuerungsgrades des NF-Signales. Die Anzeige erfolgt kanalgetrennt.

Die zweite grüne LED entspricht einer Aussteuerung von - 20 dB, die gelbe LED von 0 dB und die äußere rote LED von + 4 dB. Die erste grüne LED jeder Zeile dient zur Betriebsspannungskontrolle (5 P).

- Wickelstifte zur Kodierung der Gerätemodifikation (34)

Die Wickelstifte werden vom Gerätehersteller mit der für das CAW-A notwendigen Kodierung gewickelt und diese darf nicht verändert werden.

- Wickelstifte zur Zwangsschaltung der Aufnahme (42)

Vom Hersteller werden die Wickelstifte XW 114 und XW 115 miteinander verbunden und dürfen nicht aufgetrennt werden.

- Wickelstifte für Prüfsignale (43)

Vom Hersteller werden die Wickelstifte XW 110 und XW 111 sowie XW 112 und XW 113 miteinander verbunden und dürfen nicht aufgetrennt werden.

Achtung !

Alle nach außen geführten Spannungen + 5 V sind nicht gegen Überstrom geschützt. Der dem Gerät CAW-A entnommene Gesamtstrom über diese Kontakte (Kontakt 8 bei Mikro, R/Q und Monitor ; Kontakt 4 bei SIO/Mut.; Kontakt 1 bei Fernbedienung) darf 100 mA nicht überschreiten

Eingriffe in das Gerät, die über den Sicherungswechsel hinausgehen, sind nur durch unterwiesenes Servicepersonal zugelassen.

Zum Sicherungswechsel und Öffnen des Gerätes ist der Netzstecker zu ziehen.

Der GAB-Nachweis liegt mit Nr. 213/86 vom 11.12.1986 beim Hersteller vor.

Anlage 1

Schnittstelle CAW - Externer Steuerrechner

Technische Angaben

- Übertragungsrate 1200 Baud asynchron
- ungerade Parität (Paritätsbit)
- Senden CAW 1 Startbit 7 Datenbits 1 Par.-Bit 2 Stoppbits
- Empfangen CAW 1 Startbit 7 Datenbits 1 Par.-Bit 1 Stoppb.
- 5 V C-MOS-Pegel (CAW-Ausgang max. 18 mA;
CAW-Eingang Pull down 47 kOhm)
- Übertragungspause Low-Pegel

möglicher Datenaustausch

<u>Befehl</u>	<u>ASCII</u>	<u>Meldung</u>	<u>Funktion</u>
Aufnahme	41H (A)	-	Aufnahmebereitschaft
Schn. Vorlauf	56H (V)	-	Schn. Vorlauf
Schn. Rücklauf	52H (R)	-	Schn. Rücklauf
Lauf	4CH (L)	-	Lauf
Pause	50H (P)	-	Pause
Stop	53H (S)	-	Stop
Status	49H (I)	4xASCII	16 Bit Statuswort 1)
Zählerstand	5AH (Z)	4xASCII	Zählerstand dezimal
Abspeichern	4DH (M)	-	im CAW aktuellen Zählerstand abspeichern
Speicherabfrage	48H (H)	2xASCII nx1 Space +4xASCII	Anzahl(n) der abgesp. Bandstellen (hexadez.)+ Bandstellen dezimal
Anfang setzen	4EH (N)	-	Prüfsignale abspeichern
4x Ziffer (0...9)	30H... 39H	-	Suchlauf nach eingegebenen Ziffern

Die Kombination von "Lauf" mit "Schnellem Vorlauf" bzw. "Schnellem Rücklauf" führt zur Funktion "Cue" bzw. "Review". Diese Funktionen werden erst durch "Pause" oder "Stop" bzw. Kassettenende beendet.

<u>Meldung</u>	<u>ASCII</u>	<u>Zustand/Befehl</u>
keine Zeit	54H (T)	Befehlseingabe zu schnell
Paritätsfehler	50H (P)	Übertragungsfehler
falscher Befehl	45H (E)	falsche Eingabe bzw. ungültiger Befehl (z.B. Rücklauf u. Aufnahme)
Anfang setzen	41H (A)	neue Eingabe während Prüfsignalaufzeichnung
Summenfehler	46H (F)	Zwangswaises Aussenden bei jedem erkannten Gerätefehler

1) 16 Bit-Statuswort

Das Statuswort wird vom Gerät CAW als 4x4 Bit-Wort in ASCII-Kodierung gesendet.

1. ASCII-Zeichen	4.Bit	Anfang setzen
	3.Bit	Tonwellenmotor
	2.Bit	Aufnahme/Wiedergabe Aufn. = \emptyset
	1.Bit	Magnet-"Riegel" Stromlos = 1
2. ASCII-Zeichen	4.Bit	Magnet-"Kopf" Stromlos = 1
	3.Bit	Schneller Rücklauf
	2.Bit	Schneller Vorlauf
	1.Bit	Wickelmotor
3. ASCII-Zeichen	4.Bit	Start 1.Laufwerk
	3.Bit	Kassette Kass.eingelegt = 1
	2.Bit	Löschsperre Lösch. ein = \emptyset
	1.Bit	VA1 } CAW-A } 1
4. ASCII-Zeichen	4.Bit	VA2 } CAW-A } \emptyset
	3.Bit	VA3 } CAW-A } \emptyset
	2.Bit	Geschwindigkeitsumschaltung
		halbe Geschwindigkeit = 1
	1.Bit	unbenutzt (Zustand beliebig)

Anlage 2

Fernbedienung

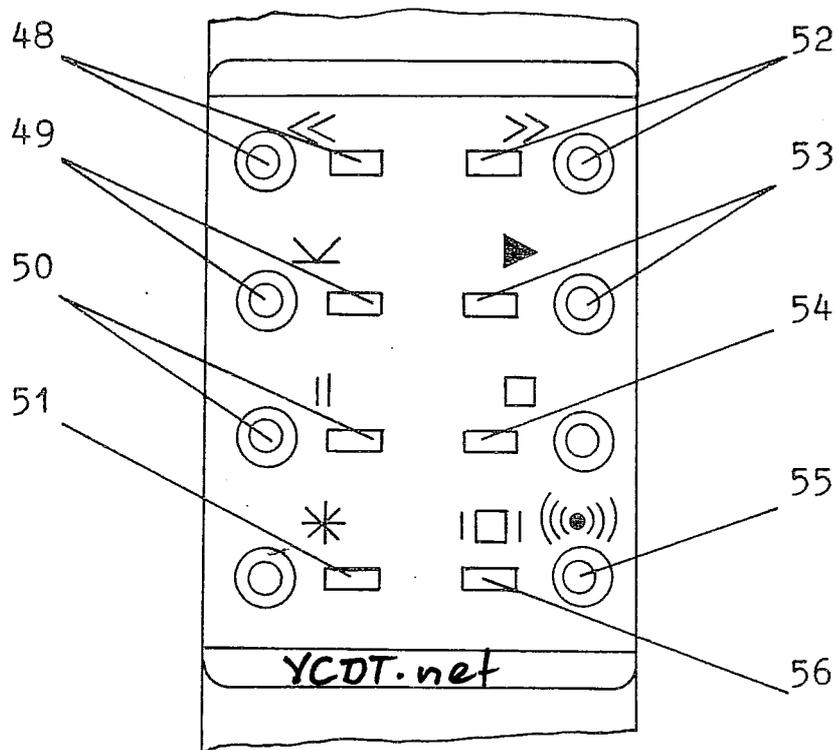


Bild 5 Tastenfeld Fernbedienung

- 48- LED + Taste Schneller Rücklauf
- 49- LED + Taste Aufnahme
- 50- LED + Taste Pause
- 51- Taste Bandstellen abspeichern
- 52- LED + Taste Schneller Vorlauf
- 53- LED + Taste Lauf
- 54- LED + Taste Stop
- 55- LED Fehler
- 56- Taste Prüfsignale aufspielen

Der Schaltplan der Fernbedienung ist in Bild 6 dargestellt. Die Taster S 1501 bis S 1508 sind als mechanische Taster über Gummischaltmatten ausgeführt. Als Anzeigeelemente dienen Leuchtdioden.

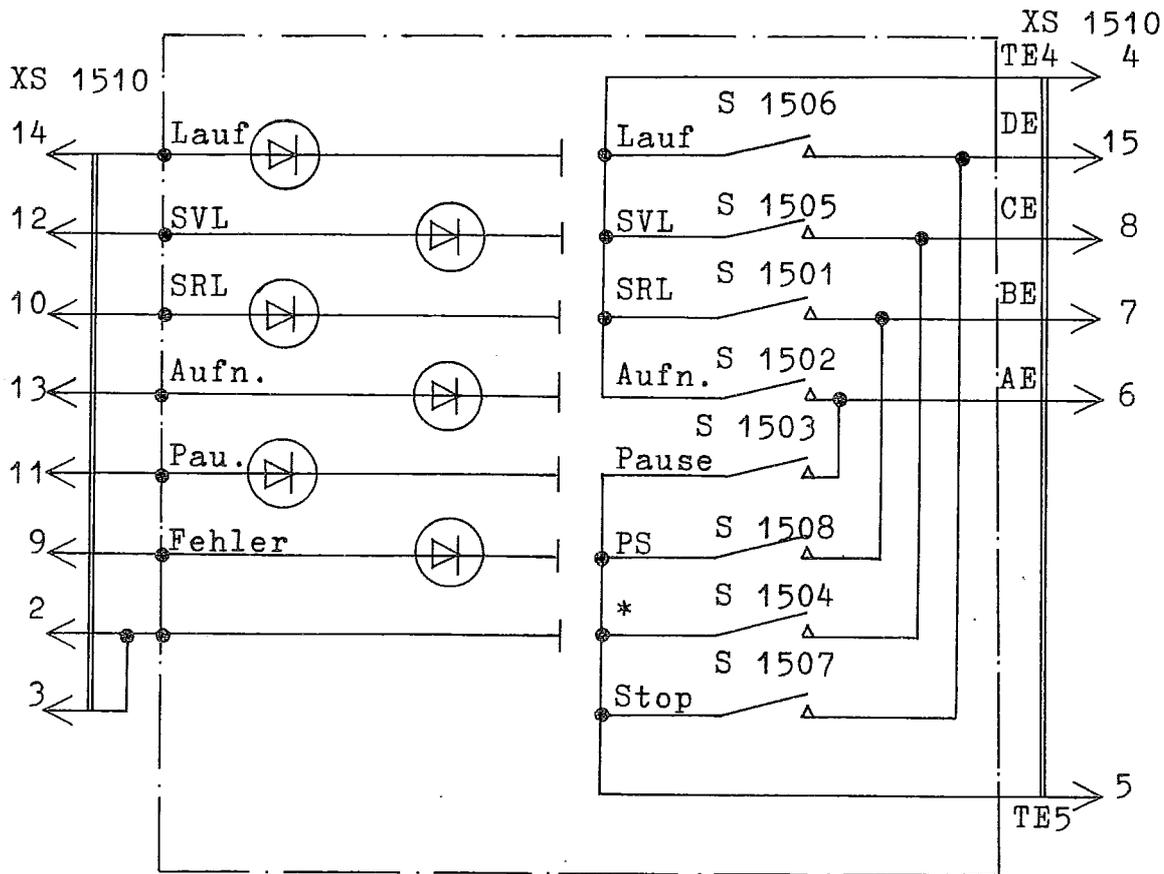


Bild 6 Schaltplan Fernbedienung

Funktionsprinzip

Die Tastenanordnung in der Fernbedienung ist als 4x2-Matrix ausgeführt. Die Leitungen AE, BE, CE, DE sind Eingangs- und TE4 sowie TE5 Ausgangsleitungen. Die Ausgangsleitungen führen bei geöffnetem Taster L-Pegel, die Eingangsleitungen H-Pegel. Beim Schließen eines Tasters wird die entsprechende Eingangsleitung auf L-Pegel gezogen. Dieser Pegel wird vom Mikroprozessor als Tastaturbedienung erkannt. Daraufhin sendet der Mikroprozessor nacheinander über die Ausgangsleitungen AE bis DE einen kurzen H-Impuls und prüft an den Eingangsleitungen das Eintreffen dieses Impulses. Aus dieser Kombination erkennt der Rechner die gedrückte Taste und löst die entsprechende Funktion aus.

Beispiel : Die Taste "Stop" wird gedrückt. Die Leitung TE5 wird auf L-Pegel gezogen. Der Rechner sendet einen H-Impuls über AE ohne Reaktion auf TE5, desgleichen bei BE und CE. Das Eintreffen des H-Impulses von DE auf TE5 ergibt die Kombination DE/TE5 und entspricht in der im Prozessor abgelegten Tabelle der Taste "Stop".

Aufstellhinweise und Wartung

Die Geräte des Systems CAW können im "Stapelbetrieb" mit einer Stapelhöhe von bis zu 3 Geräten betrieben werden. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Lüftungslöcher aller Geräte in Bodenplatte und Abdeckhaube nicht verdeckt werden, um eine ungehinderte Luftzirkulation zu ermöglichen.

Infolge des Bandtransports lagert sich mit der Zeit Bandabrieb am Verbund- und Löschkopf sowie an der Tonwelle und Gummiandruckrolle ab. Diese Ablagerung verschlechtert die Aufnahme- und Wiedergabequalität. Es empfiehlt sich deshalb nach jeweils ca. 50 Stunden Bandbetrieb die Reinigung der genannten Bauteile.

Hierzu verwenden Sie am Besten ein Reinigungsbesteck, welches im Fachhandel erhältlich ist. Es empfiehlt sich, den Filz des Reinigungsstabes mit Spiritus zu befeuchten. Die Reinigung erfolgt bei geöffnetem Kassettenfach.

Bitte führen Sie die Reinigungsarbeiten sehr behutsam aus, damit keine Beschädigung an den Köpfen bzw. an Tonwelle und Andruckrolle verursacht wird.

Bitte auf Seite 2 einkleben.

In den Bedienungsanleitungen ist für CAW-A auf Seite 14
CAW-2A auf Seite 16
und CAW-AW auf Seite 15
folgende Kabelbelegung zur Weiterschaltung der NF einzukleben:

