

VSB Elektronik Gera

Qualitätszertifikat

Das Erzeugnis CAW Aw Nr. 496

wurde einer Prüfung laut TKO-Abnahmevorschrift unterzogen und zur Auslieferung freigegeben.
Es erfüllt alle Forderungen der TIB.

Gera, den 1.11.58

Kämin
TKO

Graw
Partigum

WEB Elektronik Gera

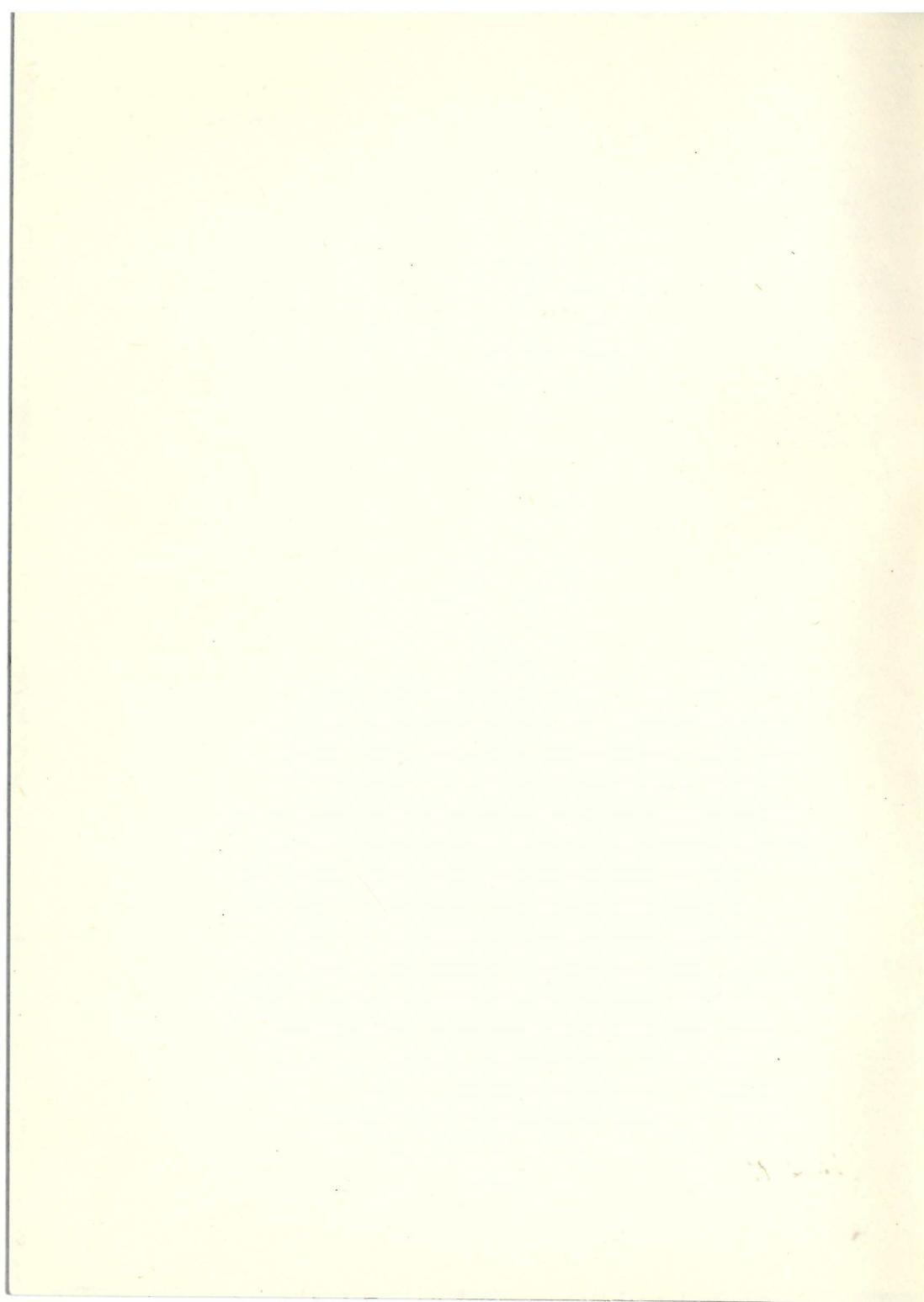
Nur für den Dienstgebrauch

Bedienungsanleitung

Gerät CAW - AW

Z.-Nr. 75 483 - 0000.00 BA

Stand: 30. November 1986



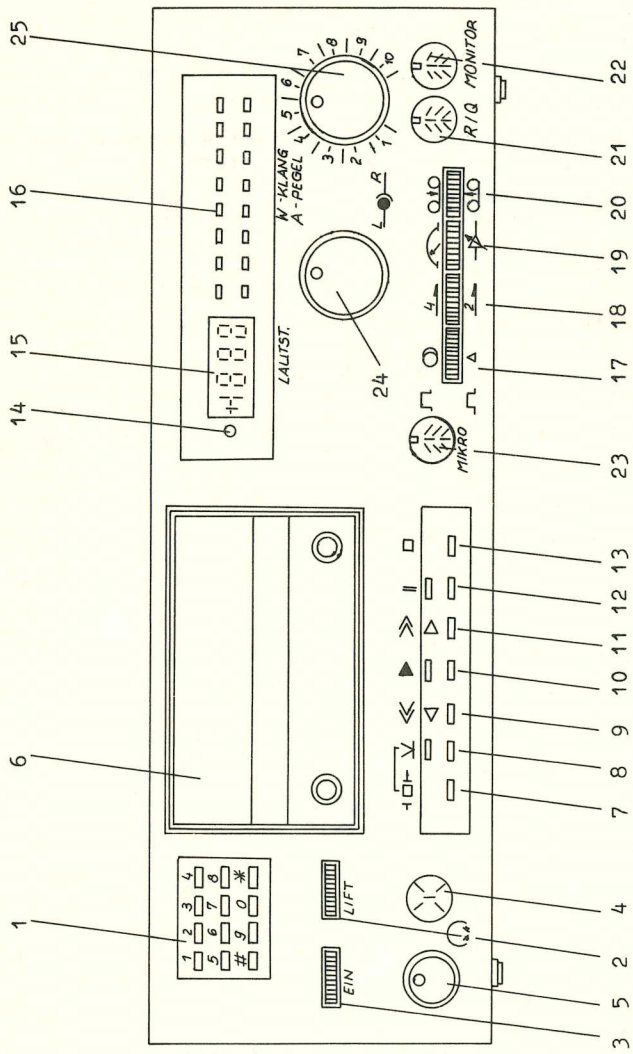


Bild 1
 Frontansicht CAW-AW

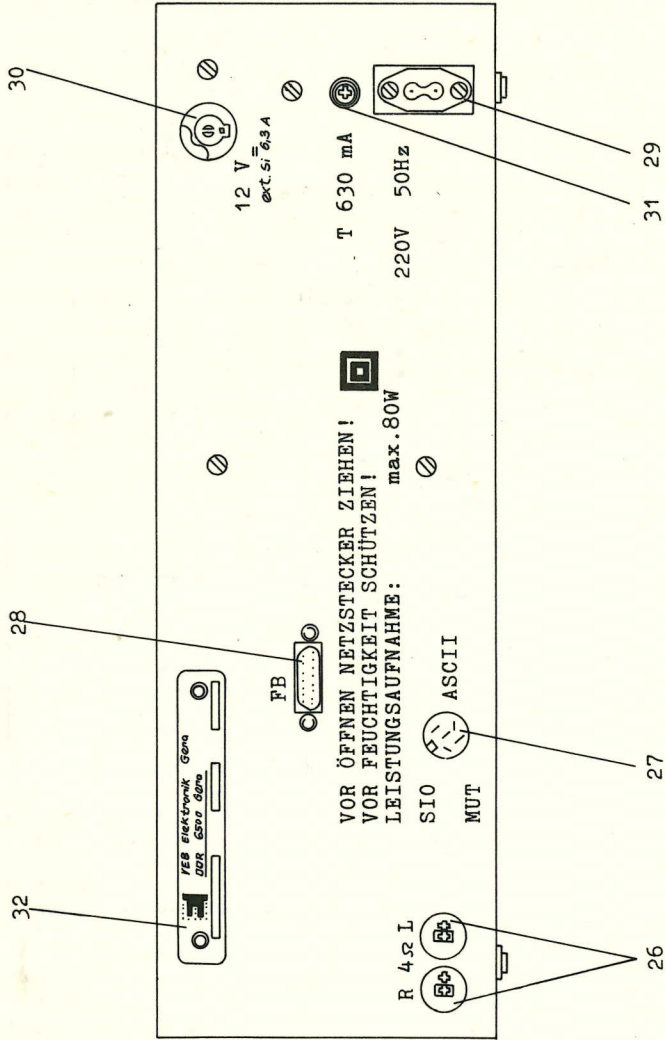


Bild 2
 Rückansicht CAW-AW

Erläuterungen zu Bild 1

- 1 - Zählwerkstastatur
- 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 - Lautstärkeregler
- 25 - Aussteuerungs- bzw. Höhen - Tiefenregler

Erläuterungen zu Bild 2

- 26 - Lautsprecherbuchse
- 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)
- 39 - Monitorverstärker (LP-MO)
- 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-AW ist eine Modifikation des Kassettengeräte-systems CAW zur Aufnahme und Wiedergabe von Kompaktkasset-ten C-60 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 ein-zeln durch Feinsicherungen abgesichert. Die Primärsiche-rung ist an der Geräterückwand zugänglich. Die Sekundär-sicherungen sind nach Abnahme der Gerätehaube und der Trafoabdeckung zugänglich.

Zum Sicherungswechsel ist der Netzstecker zu ziehen.

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 vorzu-sehen.

- Netzbuchse 220 V ~ (29)

Die Netzspannung wird mittels der mitgelieferten Geräte-an-schlußleitung über die Netzbuchse an der Geräterück-wand zugeführt.

- Netzschalter (3)

Durch Drücken der Netztaсте 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 ein-geschalteten Zustand ist nicht möglich.

Nach dem Einschalten des Gerätes leuchtet die jeweils erste grüne LED der Aussteuerungsanzeige (16) sowie die Kassettenfachbeleuchtung auf. Das elektronische Band-zählwerk (15) steht auf 0. Wurde das Gerät ohne einge-legte Kassette eingeschalten, 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. Die Kassettenfachbeleuchtung dient zur unge-fährten 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 dBm -6 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)

Beim Betätigen dieser Tasten wird die Kassette mit erhöhter Geschwindigkeit in der gewünschten Richtung gespult. Beendet wird die Umspulfunktion mit den Tasten Pause oder Stop bzw. mit Erreichen des Kassettenendes.

- 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).

Wurde das Gerät vorher in Aufnahmebereitschaft versetzt, so wird eine Aufzeichnung vorgenommen. Während der Aufnahmefunktion wird immer ein zusätzliches 32 Hz-Sinus -signal mit -26 dBm (Cr-Band) auf den Kanal 2 (rechter Kanal) aufgezeichnet.

In der Betriebsart "Wiedergabe" kann über die Tasten Schneller Vorlauf bzw. Schneller Rücklauf die Funktion "Cue" bzw. "Review" (Mithörkontrolle während des Schnelllaufes) ausgelöst werden. Nach Loslassen der Schnellauftaste läuft das Band wieder in der Betriebsart "Wiedergabe".

- Taste Pause (12)

Durch Betätigen dieser Taste werden alle Lauffunktionen außer Prüfsignalaufzeichnung unterbrochen. Der Tonwellenmotor läuft weiter.

- Taste Stop (13)

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

- Zählwerk-Tastatur (1)

Die Zählwerk-tastatur ermöglicht das Abspeichern bestimmter Bandstellen (max. 16), das Anzeigen dieser abgespeicherten Bandstellen sowie das Auffinden bestimmter 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.

Zur Beachtung !

Wird nach Einlegen einer Kassette und Erlöschen der Fehler-LED (14) die Taste Schneller Rücklauf (9) betätigt, so wird nach Erreichen des Kassettenanfanges der Wert 2000 minus aktueller Bandstelle bei Kassettenanfang automatisch als erster Wert abgespeichert. Damit stehen noch 15 Bandstellen zum Abspeichern zur Verfügung.

Beispiel: Eine etwa halb bespielte Kassette wird eingelegt. Nach Verlöschen der Fehler-LED (14) wird der schnelle Rücklauf betätigt. Das Zählwerk läuft ab dem Wert 1999 rückwärts. Der Bandanfang wird bei 1525 erreicht. Das Gerät geht in "Stop".

Die Fehler-LED (14) leuchtet auf, das Zählwerk wird auf 0 gesetzt. Wird die Taste # betätigt, so erscheint auf der Anzeige der Wert $2000 - 1525 = 475$. Dieser Wert entspricht der aktuellen Bandstelle bei Einlegen der Kassette.

Damit ist ein Auffinden der bei Einlegen der Kassette aktuellen Bandstelle 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) außer Taste (10) löscht die Funktion und es wird die aktuelle Bandstelle angezeigt.

c) Auffinden bestimmter Bandstellen

- Nach Eingabe über Tastenfeld 0 - 9

Wird über das Tastenfeld eine Ziffernfolge zwischen 0 und 1999 eingegeben und die Taste Normalvorlauf (10) betätigt, so wird die eingegebene Zahl automatisch gesucht.

Nach Auffinden der Bandstelle geht das Gerät in den Zustand "Pause". Die eingegebenen Ziffern entsprechen der absoluten Bandstelle und nicht der Differenz zwischen aktueller und aufzufindender Bandstelle. Bei falscher Eingabe kann die richtige Ziffer unmittelbar im Anschluß eingegeben werden, bis am Zählwerk (15) die gewünschte Bandstelle ablesbar ist. Die höchstwertige (Tausender) Stelle wird bei Eingabe einer ungeraden Ziffer in eine 1, bei einer geraden Ziffer in eine 0 (durch Vornullendrücken nicht sichtbar) gewandelt. Nach dem Eingeben der ersten Ziffer geht das Gerät in die Funktion "Pause", auch wenn gerade eine Normallauf- (Wiedergabe) bzw. Schnellauffunktion ausgeführt wird (nicht bei Cue bzw. Review oder Aufnahme).

- Nach Eingabe über Taste #

Wird im "Stop" über die Taste # eine bereits vorher eingespeicherte Bandstelle aufgerufen und die Taste Normalvorlauf (10) gedrückt, so wird diese Stelle gesucht und das Gerät geht anschließend in den Zustand "Pause".

- Umschalter Stereo/Mono (17)

Der Monoschalter wirkt nur auf den Radio- und den Phono-eingang. Der Mikrofoneingang wird nicht beeinflusst. Bei normalem zweikanaligem stereofonem 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.

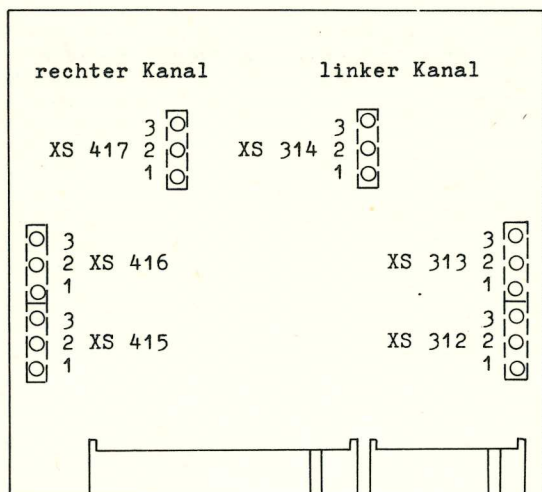


Bild 4 Kodierstecker auf LP-AE (37)

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.

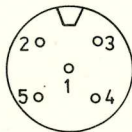
- Vor- Hinterbandumschalter (20)

Mit diesem Schalter wird das Eingangssignal (Vorband) oder das aufgezeichnete Signal (Hinterband) auf den Monitorausgang (22), Lautsprecherausgang (26) 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.)

von Lötseite gesehen

Technische Angaben :

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

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

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

- Lautstärkereglern (24)

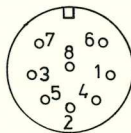
Der Lautstärkereglern wirkt nur auf den Monitorverstärker (externe Lautsprecher), dabei regelt der vordere Knopf den linken und der hintere Knopf den rechten Kanal.

- Aussteuerungs- bzw. Höhen-Tiefenregler (25)

In der Funktion "Wiedergabe" wirkt dieser Regler als Höhen-Tiefenregler (vorn = Höhen, hinten = Tiefen) und in den Aufnahme-funktionen als kanalgetrennter Pegelregler (vorn = linker Kanal, hinten = rechter Kanal).

- NF-Buchse Monitor (22)

Anschlußbedingungen:



- 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

von vorn gesehen

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

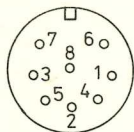
Schaltausgang :

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 \leq 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 :

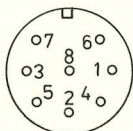
L-aktiv

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 :

$R_e = 600 \text{ Ohm}$

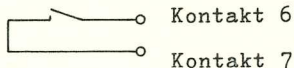
Nennquellwiderstand $\geq 200 \text{ Ohm}$

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

Mikrofonschalter :

geöffnet = Pause

geschlossen = Lauffunktion

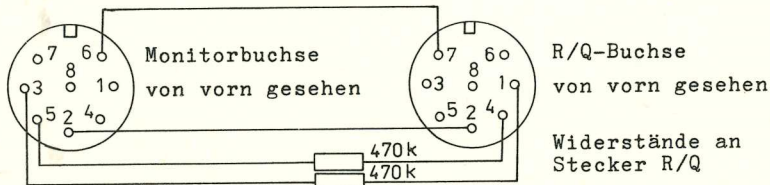


• Schalterfunktionen :

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



- Lautsprecherbuchsen (26)

Diese Buchsen sind zum Anschluß von zwei externen Lautsprechern vorgesehen.

Technische Angaben :

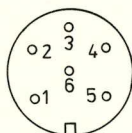
$$R_L \geq 4 \text{ Ohm}$$

$$P_{a_{\max}} \geq 1 \text{ W bei } K = 1 \% \text{ bei Wiedergabe einer 0 dB-Aufzeichnung mit Bezugsfrequenz}$$

- 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. Desweiteren kann ein Muting-Signal zur Stummschaltung des Kanals 2 (rechter Kanal) am Kopfhörer- und Lautsprecher Ausgang zugeführt werden.

Anschlußbedingungen :



- 1- Stummtasteingang für Kanal 2
- 2- ungefilterter NF-Ausgang K. 2
- 3- serieller Ausgang
- 4- + 5 V
- 5- serieller Eingang
- 6- Digital-Masse

von vorn gesehen

Technische Angaben :

$$R_{a-NF} = 1 \text{ kOhm}$$

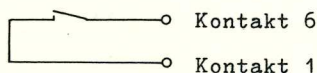
$$R_L \geq 220 \text{ kOhm}$$

$$U_a = 775 \text{ mV bei Wiedergabe einer 0 dB-Aufzeichnung mit Bezugsfrequenz}$$

$$R_{e-SIO} = 47 \text{ kOhm Pull down}$$

$$I_{a-SIO \max} = 18 \text{ mA}$$

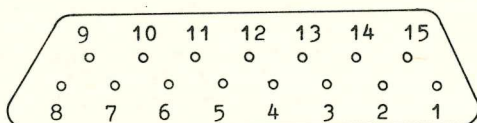
Schaltfunktion für Stummtastung :



- Anschlußbuchse Fernbedienung (28)

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

Anschlußbedingungen :



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

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.

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 Kassettendes (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 Mikrofonshalter in Stellung Lauf realisiert).

- Anzeige Zählwerk (15)

Diese Anzeige stellt eine der Bandstelle zugeordnete vierstellige Dezimalzahl dar (max. 1999). Bei Benutzung der Zählwerkastatur ist die Anzeige auf diese Tastatur geschaltet (nicht bei Taste "*"). 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-AW 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-AW 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 (Ø...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)	Zwangsweises 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 |
| 2. ASCII-Zeichen | 1.Bit | Magnet-"Riegel" Stromlos = 1 |
| | 4.Bit | Magnet-"Kopf" Stromlos = 1 |
| | 3.Bit | Schneller Rücklauf |
| | 2.Bit | Schneller Vorlauf |
| 3. ASCII-Zeichen | 1.Bit | Wickelmotor |
| | 4.Bit | Start 1.Laufwerk |
| | 3.Bit | Kassette Kass.eingelegt = 1 |
| 4. ASCII-Zeichen | 2.Bit | Löschsperre Lösch. ein = \emptyset |
| | 1.Bit | VA1 |
| | 4.Bit | VA2 |
| | 3.Bit | VA3 |
| | 2.Bit | Geschwindigkeitsumschaltung
halbe Geschwindigkeit = 1 |
| | 1.Bit | unbenutzt (Zustand beliebig) |

Anlage 2

Fernbedienung

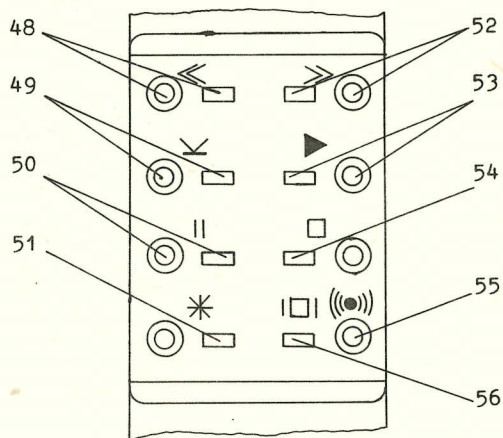


Bild 5 Tastenfeld Fernbedienung

- 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.

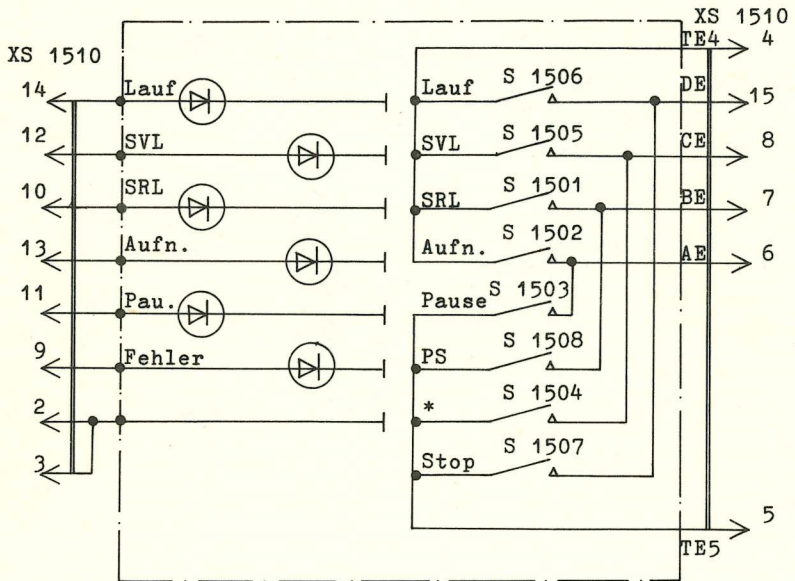
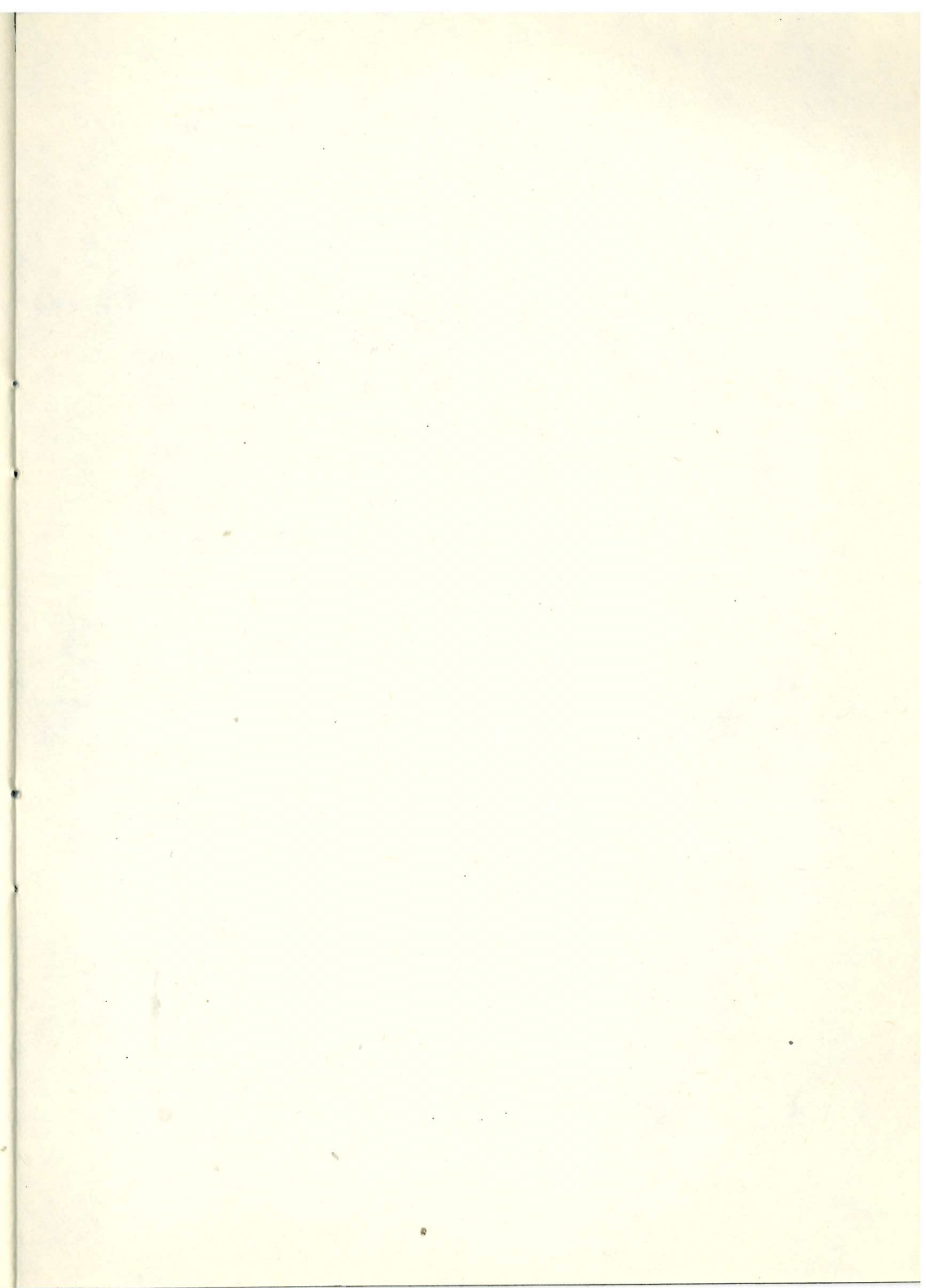


Bild 6 Schaltplan Fernbedienung

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".



Nur für den Dienstgebrauch

Bedienungsanleitung

CAW - AW

VEB Elektronik Gera