Operating Manual
Service Manual

DAT CONTROL DC-1

Deutsches Handbuch

RTW

RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN

INSTRUMENTS FOR
STUDIO APPLICATIONS

Serial Number:

Catalogue Number:

RTW
RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GmbH & Co. KG
Telefax 0221/7091332 · Telefon 0221/709 13-33
Hausadresse: Elbeallee 19 · D-**50765** Köln
Postfachadresse: Postfach 710654 · D-**50746** Köln

RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GmbH & Co. KG
Fax +49-221-7091332 · Phone +49-221-709 13-33
Elbeallee 19 · D-**50765** Cologne · Germany
P.O.Box 710654 · D-**50746** Cologne · Germany

08101.01

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	Section 1
Allgemeines	Section 2
Ausführungen	Section 3
Anschluss- und Konfigurationsbeispiele	Section 4
Bedienung	Section 5
Warnanzeigen	Section 6
Voreinstellungen	Section 7
Technische Daten	Section 8
Zeichnungen und Schaltungsunterlagen	Section 9
Ersatzteilliste	Section 10
Stichwortverzeichnis	Section 11

RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GmbH&Co. KG

Hinweis

WARNUNG!



Das Öffnen des Gerätes birgt eine potenziell gefährliche Situation, denn es kann eine gefährliche Spannung mit dem Risiko eines elektrischen Schlags anliegen!

WEEE-Reg.-Nr.: **DE 90666819**

Kategorie: 9

Geräteart: Diese Geräte erfüllen als
ÜBERWACHUNGS- UND KONTROLLINSTRUMENTE
in der Kategorie 9, Anhang 1B,
die Vorschriften des Elektro- und Elektronikgesetzes
vom 16. März 2005 und der RoHS-Directive 2002/95/EC.

Note

WARNING!



Opening the unit bears a potentially hazardous condition. A dangerous voltage that could pose a risk of electrical shock can be present!

WEEE-Reg.-No.: **DE 90666819**

Category: 9

Device type: These instruments comply with
and fall under category 9
MONITORING AND CONTROL EQUIPMENT
of Annex 1B of the RoHS-Directive 2002/95/EC.

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORBEMERKUNGEN 1-1

1.1. Zweck der Bedienungsanleitung 1-1

1.2. Aufbau der Bedienungsanleitung 1-2

2. ALLGEMEINES 2-1

2.1. Lieferumfang 2-1

2.2. Lieferbares Zubehör 2-1

2.2.1 Gegenstecker-Adapter-Set 2-1

2.2.2. Anschlussadapter RS-232 2-1

2.2.3. Netzteil 2-1

3. AUSFÜHRUNGEN 3-1

3.1. DAT CONTROL RS-422 3-1

3.2. DAT CONTROL RS-232 3-2

4. ANSCHLUSS- UND KONFIGURATIONSBEISPIELE 4-1

4.1. Pinbelegung der 64-poligen Anschlußleiste 4-1

4.1.1. Pinbelegung für RS-422-Betrieb 4-1

4.1.2. Pinbelegung RS-422 auf Sony 9p-Schnittstelle 4-2

4.1.3. Adapter RS-422-9p auf Sony PCM 7010-RS-422-15p-Schnittstelle 4-3

4.1.4. Pinbelegung RS-422-Insert 4-4

4.1.5. Pinbelegung RS-422-Insert auf DAE-3000 4-5

4.1.6. Pinbelegung RS-232-Betrieb 4-6

4.2. Gegenstecker-Adapter-Set 1179 4-7

4.3. Anschlußadapter RS-232 4-8

4.4. Anschlußbeispiele 4-9

4.4.1. Betrieb mit einem DAT-Recorder 4-9

4.4.2. Betrieb mit DAE-3000 (Insert-Betrieb) 4-10

4.4.3. Betrieb mit einem DAT-Recorder über die RS-232-Schnittstelle 4-11

4.4.4. Lage des DIP-Switches für die Sony RS-232-Maschinenschnittstelle 4-12

4.4.5. Lage der Dip-Switches für die RS-232 Interface Karte (DABK-7013) 4-12

4.4.6. Funktion der DIP-Switches für die Sony RS-232-Maschinenschnittstelle 4-13

4.4.7. Stellung der DIP-Switches für die Sony RS-232-Maschinenschnittstelle 4-13

5. BEDIENUNG 5-1
5.1. Laufwerksteuerung 5-1
5.2. Einstellung des REC-Modus 5-3
5.3. Die Display-Modi TIME, ET/CT und TID 5-4
5.4. Display-Modus PNO 5-5
5.5. ID-Marken 5-6
5.5.1. Aufzeichen von ID-Marken 5-6
5.5.2. Auto - ID 5-7
5.5.3. ST - Start - ID 5-8
5.5.4. SK - Skip - ID 5-9
5.5.5. End - ID 5-10
5.5.6. ERA ID-löschen 5-11
5.5.7 SET - IPNO 5-12
5.5.8. REC + ID-SEARCH-FW und REC + ID-SEARCH-REV 5-13
5.5.8.1. SET-LOC 5-14
5.5.9. SET - TGEN 5-15
5.6. SET - VARI 5-16
5.6.1. SET-SPEED 5-18
5.7. MRK 5-19
5.8. Direkteingaben zur Bandpositionierung 5-20
5.8.1. ID-Search-FW / ID-Search Rev 5-20
5.8.2. LOC 5-21
5.9 Singleplay 5-22
5.10. Faderstart / A CUE 5-23
5.11. LEP 5-24

6. WARNANZEIGEN 6-1
6.1. -- -- -- 6-1
6.2. Record Inhibit 6-1
6.3. Illegal 6-2
6.4. EOT 6-2
6.5. BOT 6-3
6.6. ALR 6-3
6.7. Not Locl 6-4
6.8. Locl 6-4
6.9. Offline 6-5
6.10. REC DISA 6-5
6.11. NO-TCODE 6-6

7. VOREINSTELLUNGEN 7-1
7.1. SET-Menü 7-1
7.2. Menüpunkt REC 7-2
7.3. Menüpunkt ECTL 7-3
7.4. Menüpunkt SPLY 7-4
7.5. Menüpunkt SPLY-MODE 7-5
7.6. Menüpunkt DISP ELT / DISP CTR 7-7
7.7. Menüpunkt TID 7-8
7.8. Menüpunkt FDR LGC 7-9
7.9. Menüpunkt FDR POL 7-10
7.10. Menüpunkt PREROL 7-11
7.11. SFER 7-12
7.12. Menüpunkt IDPNO 7-13
7.13. Menüpunkt REPEE 7-14
7.14. Menüpunkt PHONES 7-15
7.15. Menüpunkt Faderstart-Mode 7-16

8. TECHNISCHE DATEN 8-1

9. ZEICHNUNGEN UND SCHALTUNGSUNTERLAGEN 9-1

10. ERSATZTEILLISTEN 10-1

11. STICHWORTVERZEICHNIS 11-1

1. Vorbemerkungen

Das hier vorliegende "Operating und Service Manual DAT Control DC-1" beinhaltet Hinweise zum Anschluß, zur Bedienung und die Serviceunterlagen für die RTW DAT Control DC-1. Bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen, sollten Sie sich einige Minuten Zeit nehmen, um den folgenden Abschnitten die Informationen zu entnehmen, die speziell auf Ihre Anwendung bezogen, erforderlich sind.

1.1. Zweck der Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung enthält alle Informationen über die Funktionen der DAT Control DC-1. Sie behandelt die Bedienungselemente, die Voreinstellungen im Default-Menü und die Bedienungsabläufe. Desweiteren finden Sie Schaltungsunterlagen, mechanische Zeichnungen und Ersatzteillisten in diesem Handbuch.

Diese Bedienungsanleitung baut auf Informationen aus dem jeweiligen Handbuch des zu steuernden Gerätetyps auf. Die Kenntnis, wie die entsprechende Maschine zu bedienen ist, setzen wir insofern voraus. Sollten diesbezüglich Unklarheiten bestehen, möchten wir auf das zum Lieferumfang Ihres DAT-Recorders gehörende Handbuch verweisen.

1.2. Aufbau der Bedienungsanleitung

Nachfolgend ist der Inhalt der einzelnen Kapitel zusammengestellt. Weitere Informationen über den Inhalt der Kapitel finden Sie im Inhaltsverzeichnis am Anfang oder im Stichwortverzeichnis am Ende dieses Handbuches.

Kapitel 1. Vorbemerkungen

Dieses Kapitel enthält Informationen über den Aufbau des Handbuches.

Kapitel 2. Allgemeines

Dieses Kapitel erläutert den Lieferumfang und enthält Informationen über Zubehör.

Kapitel 3. Ausführungen

In diesem Kapitel finden Sie eine detailierte Beschreibung der von der Software unterstützten Gerätetypen.

Kapitel 4. Anschluß und Konfigurationsbeispiele

Dieses Kapitel beschreibt den Anschluß der DAT Control DC-1 an DAT Recorder, sowie den Anschluß für die Funktionen Reglerstart, externe Tasten und den Betrieb der Fernsteuerung mit einem Schnittsystem.

Kapitel 5. Bedienung

Dieses Kapitel behandelt die grundlegenden Bedienungsschritte der DAT Control DC-1.

Kapitel 6. Warnanzeigen

In diesem Kapitel werden die in der Software implementierten Warnanzeigen und deren Bedeutung erläutert.

Kapitel 7. Voreinstellungen

Dieses Kapitel beschreibt die eingestellten Parameter im Default-Menü und gibt Informationen zur Veränderung dieser Einstellungen.

Kapitel 8. Technische Daten

In diesem Kapitel sind die technischen Daten der DAT Control DC-1 zusammengestellt.

Kapitel 9. Schaltungsunterlagen

Dieses Kapitel enthält alle zum Service notwendigen Schaltungsunterlagen.

Kapitel 10. Ersatzteillisten

Kapitel 11. Stichwortverzeichnis

2. Allgemeines

2.1. Lieferumfang

Die Lieferung der DAT CONTROL DC-1 beinhaltet:
Die Fernsteuerung DAT CONTROL DC-1 mit einem 64-poligen lötbaren Gegenstecker, sowie ein Service- und Operating Manual in deutsch/englisch.

2.2. Lieferbares Zubehör

2.2.1 Gegenstecker-Adapter-Set

Unter der Bestellnummer 1179 bietet RTW einen Gegenstecker-Adapter-Set an. Dieser Adapter verzweigt vom 64-poligen Gegenstecker der DAT CONTROL DC-1 auf drei 9-Pin Sub-D-Steckverbinder (Anschluss RS-422, Insert-RS-422 und RS-232) und freie Enden zur Verdrahtung mit der Versorgungspannung und/oder externen Tasten bzw. Signalanzeigen.

2.2.2. Anschlussadapter RS-232

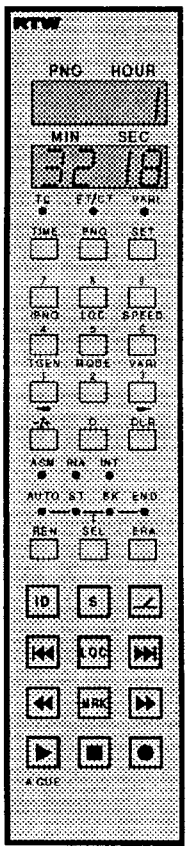
Das Gegenstecker-Adapter-Set hat einen 9-poligen-RS-232-Sub-D-Anschlagsteckverbinder zum Anschluss an die Schnittstelle des Recorders. Verfügt Ihr Recorder über eine 25-polige RS-232 Schnittstelle kann das Anschlussadapter RS-232 zwischengeschaltet werden. Die RTW Bestellbezeichnung lautet: 1178.

2.2.3. Netzteil

Für den Betrieb der DAT CONTROL DC-1 liefert RTW unter der Bestellnummer 1198 ein Steckernetzteil 24V-DC/540mA.

3. Ausführungen

3.1. DAT CONTROL RS-422



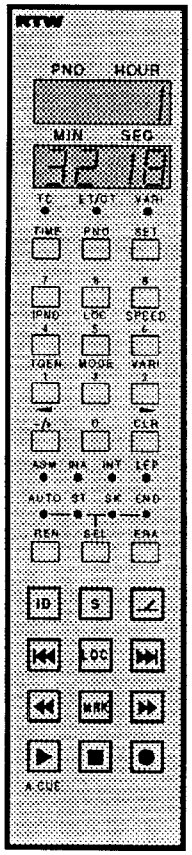
Die DAT CONTROL DC-1 mit serieller RS-422-Schnittstelle ist eine Fernbedienung speziell für den Betrieb der Sony DAT-Recorder Serie 7000 und Otari DTR-90 mit RS-422-Schnittstelle. Alle Bedienelemente sowie die Elektronik sind in einer 40x190mm Rundfunknormcassette untergebracht.

An der Fernbedienung sind alle für den Aufnahme- und Wiedergabebetrieb nötigen Funktionen, einschließlich der Zeitanzeige, verfügbar. Eine Zehnertastatur erleichtert die Eingabe von Zeiten oder Programmnummern zum Aufsuchen bestimmter Bandstellen. Funktionen wie Auto Cue, Single Play oder Anzeige der Spielzeit bieten hohen Bedienkomfort.

Die DAT CONTROL DC-1-RS-422 ist geeignet für den Betrieb an den Sony Recordern der Serie 7000 und Otari DTR-90. Die Fernbedienung verfügt über eine RS-422 Eingangs- und eine RS-422 Ausgangsschnittstelle. Damit ist es möglich die DAT CONTROL zwischen DAT-Recorder und den Sony Editor DAE-3000 zu schalten (Insert-Betrieb). ID-Punkte auf dem Band können so im Schnittbetrieb direkt aufgefunden werden, ohne die entsprechende Timecode-Zeit zu kennen.

Zum Betrieb des PCM 7010, dem einfachsten Recorder aus der Sony Serie 7000, ist die unter der Sony Bezeichung DABK-7014 erhältliche optionelle RS-422 Schnittstellenkarte erforderlich.

3.2. DAT CONTROL RS-232



Die DAT CONTROL DC-1 mit serieller RS-232-Schnittstelle ist eine Fernbedienung speziell für den Betrieb der Sony DAT-Recorder Serie 7000 mit RS-232-Schnittstelle. Alle Bedienelemente sowie die Elektronik sind in einer 40x190mm Rundfunknormcassette untergebracht.

An der Fernbedienung sind alle für den Aufnahme- und Wiedergabebetrieb nötigen Funktionen, einschließlich der Zeitanzeige, verfügbar. Eine Zehnertastatur erleichtert die Eingabe von Zeiten oder Programmnummern zum Aufsuchen bestimmter Bandstellen. Funktionen wie AutoCue, Single Play oder Anzeige der Spielzeit bieten hohen Bedienkomfort. Zusätzlich zu diesen Funktionen ist mit der DAT CONTROL DC-1 RS-232 die Anzeige des letzten Fehlerpunktes (LEP; Last Error Point) möglich. Diese Anzeige wird aktiviert, wenn bei der Wiedergabe bestimmte Fehler aufgetreten sind.

Zum Betrieb des PCM-7010, dem einfachsten Recorder aus der Sony Serie 7000, ist die unter der Sony Bezeichnung DABK-7013 erhältliche optionelle RS-232-Schnittstellenkarte notwendig. Der PCM-7010 verfügt nicht über eine RS-422- (9p-) Schnittstelle. Diese kann auch nicht nachgerüstet werden. Die Recorder Sony PCM-7030 und PCM-7050 können ebenfalls mit einer RS-232-Schnittstelle ausgerüstet werden. Diese Option trägt die Sony Bezeichnung DABK-7033.

Hinweis:

Bitte beachten Sie, daß aufgrund der Befehlsstruktur auf der RS-232-Schnittstelle keine Rückmeldungen für die Funktionen ID-SEARCH FW und ID-SEARCH REV erfolgen.

Die DAT CONTROL RS-232 kann nicht für den Betrieb an der seriellen RS-232-Schnittstelle des Otari DAT-Recorders DTR-90 eingesetzt werden.

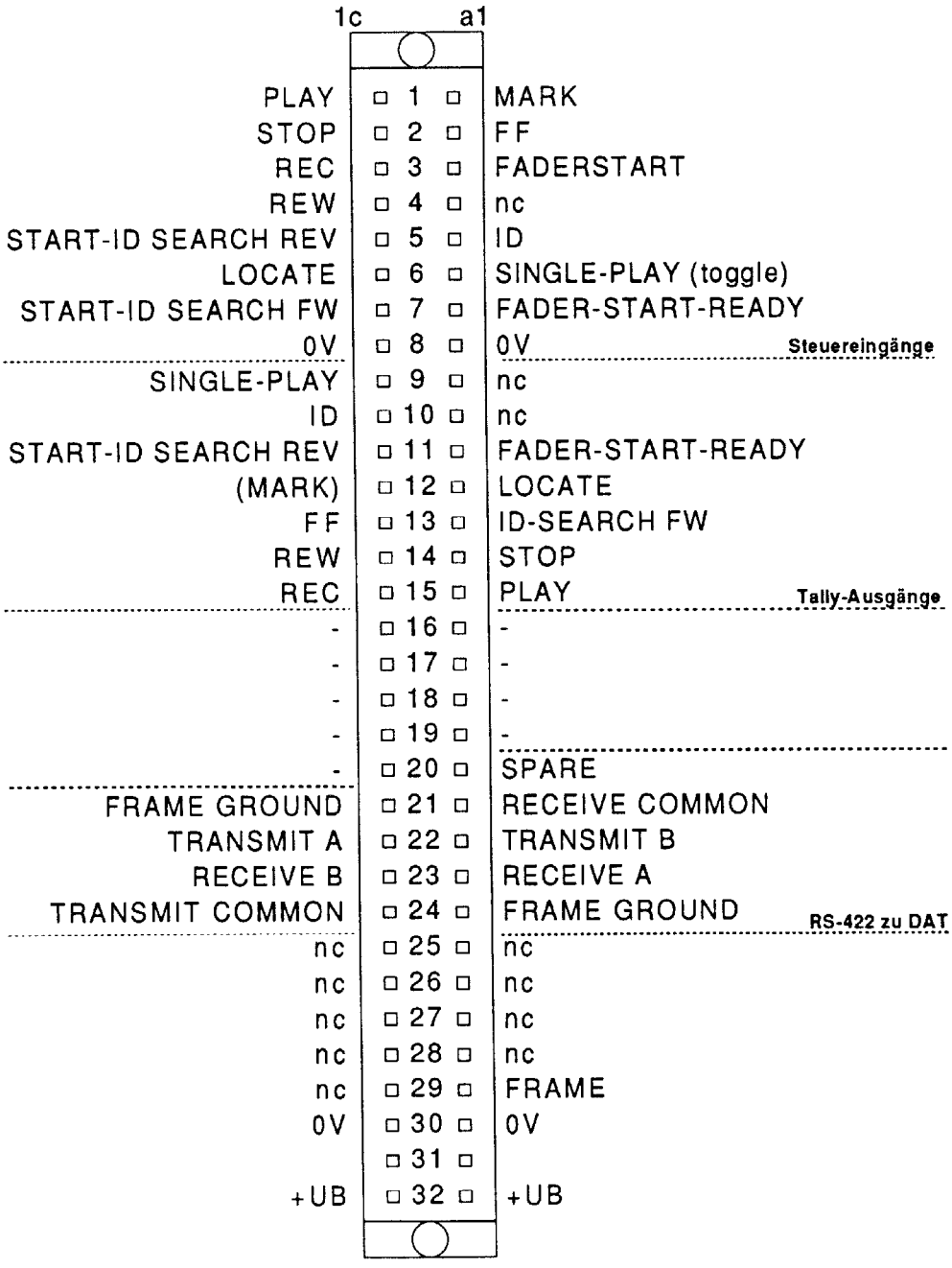
Beim Betrieb der DAT CONTROL RS-232 an Geräten mit "positiver" Masse (z.B. Studer-Mischpulte), ist aufgrund der auf 0 V bezogenen asymmetrischen Struktur der RS-232-Schnittstelle ein eigenes potentialfreies Netzteil für die DAT CONTROL zwingend erforderlich. Die DAT CONTROL RS-232 kann in diesem Fall ***nicht*** aus dem Pultnetzteil mitversorgt werden.

4. Anschluss- und Konfigurationsbeispiele

4.1. Pinbelegung der 64-poligen Anschlußleiste

4.1.1. Pinbelegung für RS-422-Betrieb

Die folgende Abbildung stellt die Pinbelegung der DAT CONTROL DC-1 für den Betrieb über eine RS-422 Schnittstelle dar.



4.1.2. Pinbelegung RS-422 auf Sony 9p-Schnittstelle

Die nachfolgende Tabelle zeigt die notwendigen Verbindungen zwischen der 64-pol. VG-Leiste der DAT CONTROL DC-1 (RS-422-Version) und der Sony 9p-Schnittstelle.

DAT CONTROL DC-1 64-pol. VG-Leiste	Sony 9p-Schnittstelle
24a (FRAME GROUND)	1 (FRAME GROUND)
23a (RECEIVE A)	2 (TRANSMIT A)
22a (TRANSMIT B)	3 (RECEIVE B)
21a (RECEIVE COMMON)	4 (TRANSMIT COMMON)
20a (nc)	5 (nc)
24c (TRANSMIT COMMON)	6 (RECEIVE COMMON)
23c (RECEIVE B)	7 (TRANSMIT B)
22c (TRANSMIT A)	8 (RECEIVE A)
21c (FRAME GROUND)	9 (FRAME GROUND)

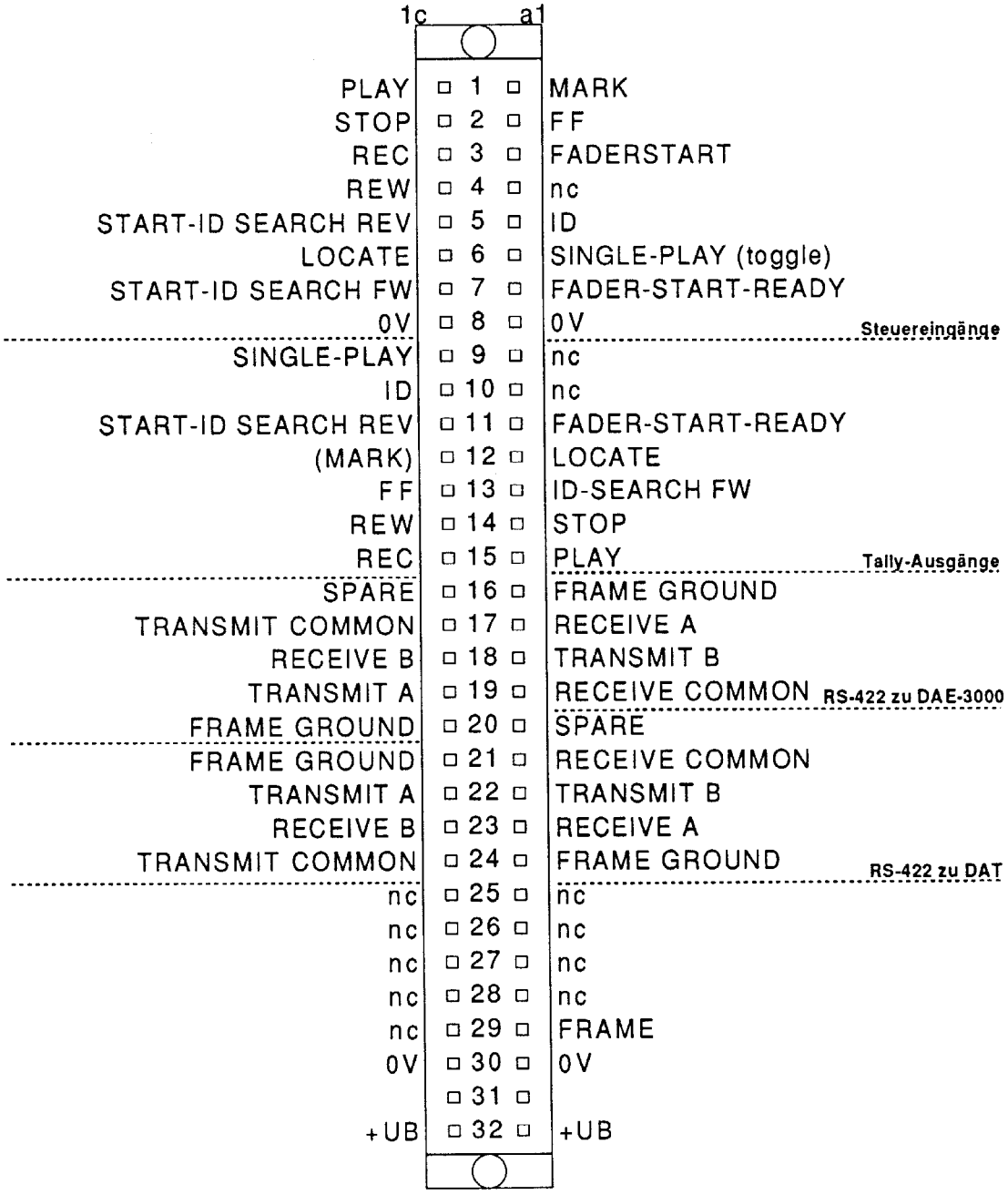
4.1.3. Adapter RS-422-9p auf Sony PCM 7010-RS-422-15p-Schnittstelle

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Pinbelegung des Adapters für den Betrieb der DAT CONTROL DC-1 in der RS-422-Version über den Anschlußadapter 1179 an einen Sony PCM 7010 mit 15-poliger RS-422-Schnittstelle (DABK-7014).

Sony 9p-Schnittstelle Adapter 1179	Sony 15p-Schnittstelle PCM-7010
1 (FRAME GROUND)	1 (FRAME GROUND)
2 (TRANSMIT A)	2 (TRANSMIT A)
3 (RECEIVE B)	3 (RECEIVE B)
4 (TRANSMIT COMMON)	4 (TRANSMIT COMMON)
5 (nc)	5 (nc)
	6 (nc)
	7 (nc)
	8 (nc)
6 (RECEIVE COMMON)	9 (RECEIVE COMMON)
7 (TRANSMIT B)	10 (TRANSMIT B)
8 (RECEIVE A)	11 (RECEIVE A)
9 (FRAME GROUND)	12 (FRAME GROUND)
	13 (nc)
	14 (nc)
	15 (nc)

4.1.4. Pinbelegung RS-422-Insert

Die folgende Abbildung zeigt die Pinbelegung der DAT CONTROL DC-1 im Insert-Betrieb.



4.1.5. Pinbelegung RS-422-Insert auf DAE-3000

Die nachfolgende Tabelle zeigt die notwendigen Verbindungen zwischen der 64-pol. VG- Leiste der DAT CONTROL DC-1 und der 9p-Schnittstelle des Sony-Schnittsteuergeräts DAE-3000.

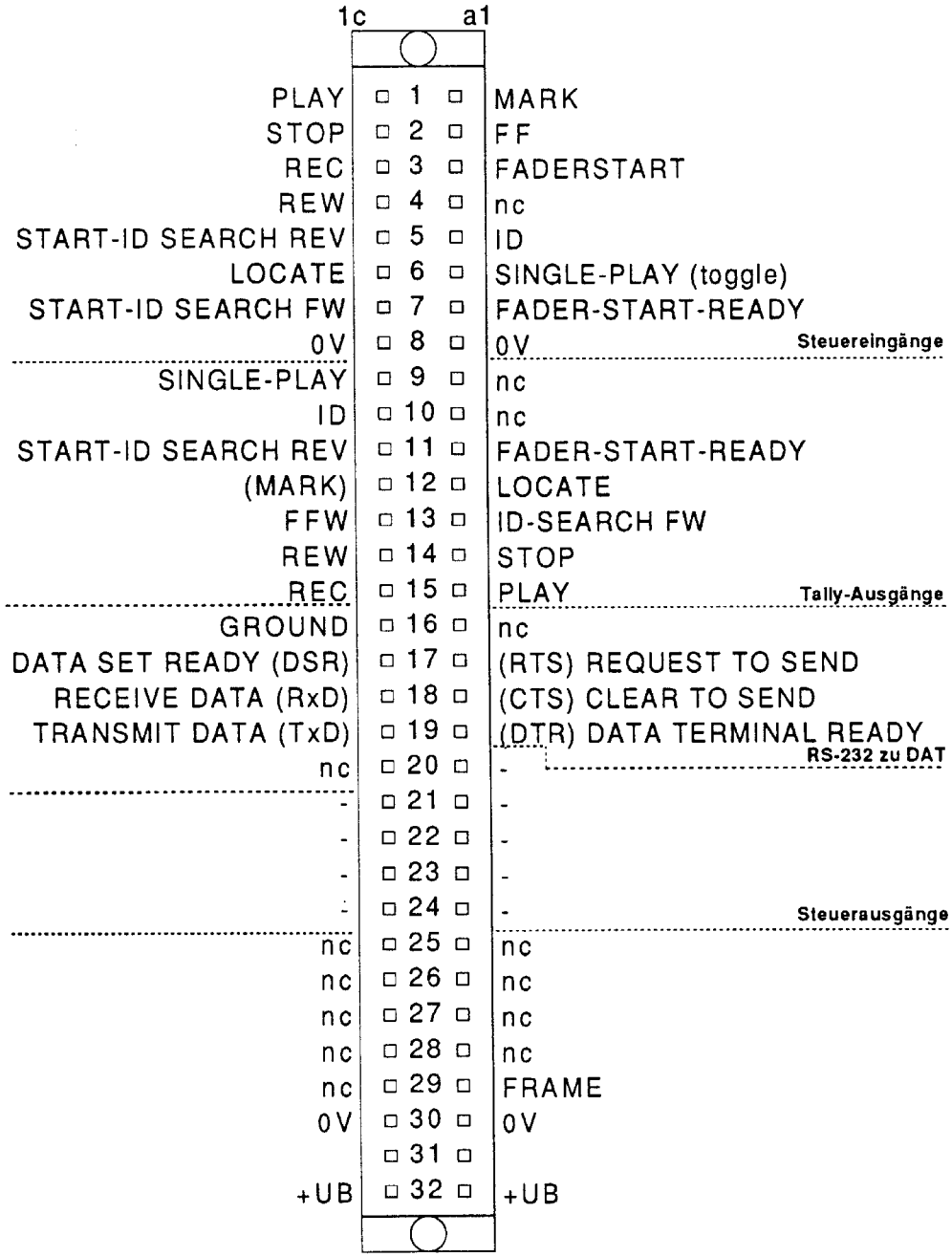
DAT CONTROL DC-1 64-pol. VG-Leiste	Sony 9p-Schnittstelle DAE 3000
20c (FRAME GROUND)	1(FRAME GROUND)
19c (TRANSMIT A)	2 (RECEIVE A)
18c (RECEIVE B)	3 (TRANSMIT B)
17c (TRANSMIT COMMON)	4 (RECEIVE COMMON)
16c (nc)	5 (nc)
19a (RECEIVE COMMON)	6 (TRANSMIT COMMON)
18a (TRANSMIT B)	7 (RECEIVE B)
17a (RECEIVE A)	8 (TRANSMIT A)
16a (FRAME GROUND)	9 (FRAME GROUND)

4.1.6. Pinbelegung RS-232-Betrieb

Die folgende Grafik zeigt die Pinbelegung der DAT CONTROL DC-1 in der RS-232 Version.

Hinweis:

Bitte beachten Sie, falls Sie das Gegenstecker-Adapter-Set einsetzen, daß der korrekte 9-pol-Sub-D benutzt wird.



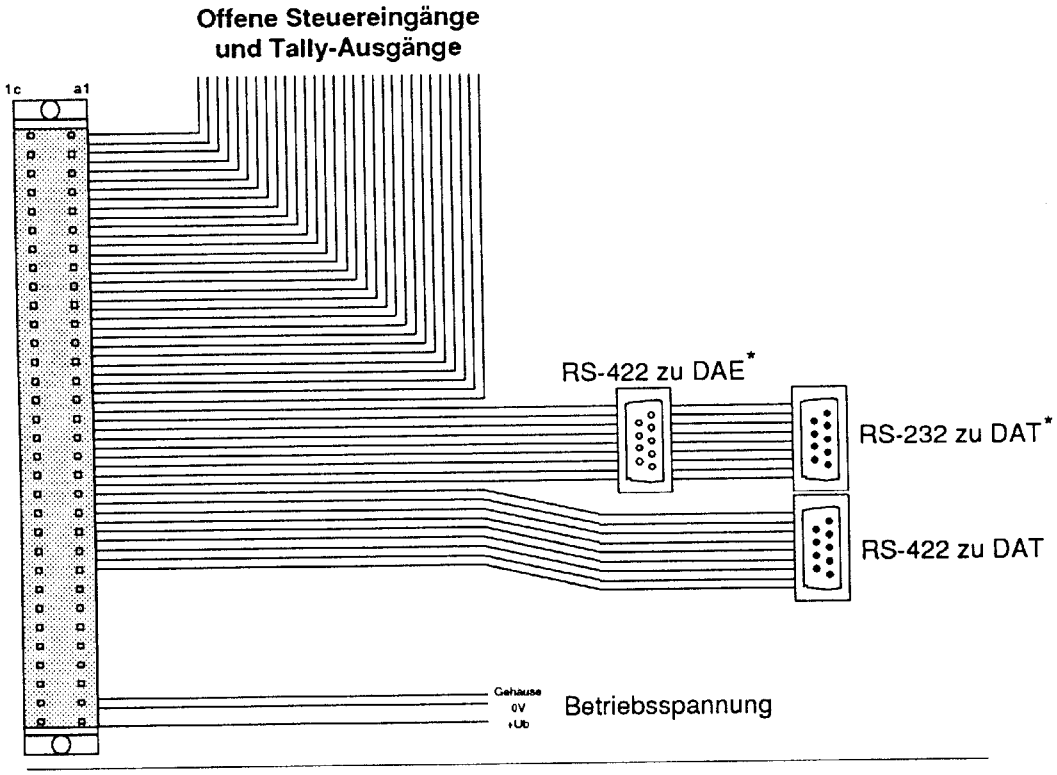
4.2. Gegenstecker-Adapter-Set 1179

In der nachfolgenden Abbildung ist die Konfiguration des Gegenstecker-Adapter-Sets 1179 gezeigt.

Hinweis:

Die mit * gekennzeichneten Steckverbinder müssen in Abhängigkeit von der Art der eingesetzten Fernsteuerung verwendet werden.

Die RS-422 Version der DAT CONTROL DC-1 beinhaltet die Möglichkeit des Insert-Betriebs. Hierfür findet die Buchse "RS-422 zu DAE" Verwendung. Die RS-232 Version von DAT CONTROL DC-1 verfügt ausschließlich über eine RS-232-Schnittstelle. Insofern muß hier der Stecker "RS-232 zu DAT" benutzt werden.



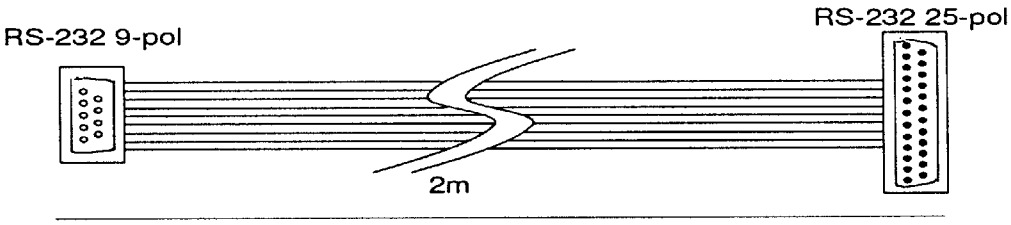
Hinweis:

Achten Sie beim Anschluß des Gegenstecker-Adapter-Sets darauf, daß die offenen Enden der Steuerein- bzw. Tally-Ausgänge nicht durch Berührung zu Betriebsfehlern führen.

4.3. Anschlußadapter RS-232

Der in der Abbildung dargestellte RS-232-Adapter 1178 dient zur Signalübersetzung von einer 9-poligen-Sub-D-Buchse auf einen 25-poligen-Sub-D-Stecker. Die Tabelle erläutert die Pinbelegung. Die Bedeutung der Begriffe ist wie folgt:

RxD - Receive Data
TxD - Transmit Data
RTS - Request to send
CTS - Clear to send
DSR - Data set ready
GND - Ground
DTR - Data Terminal ready
nc - not connected

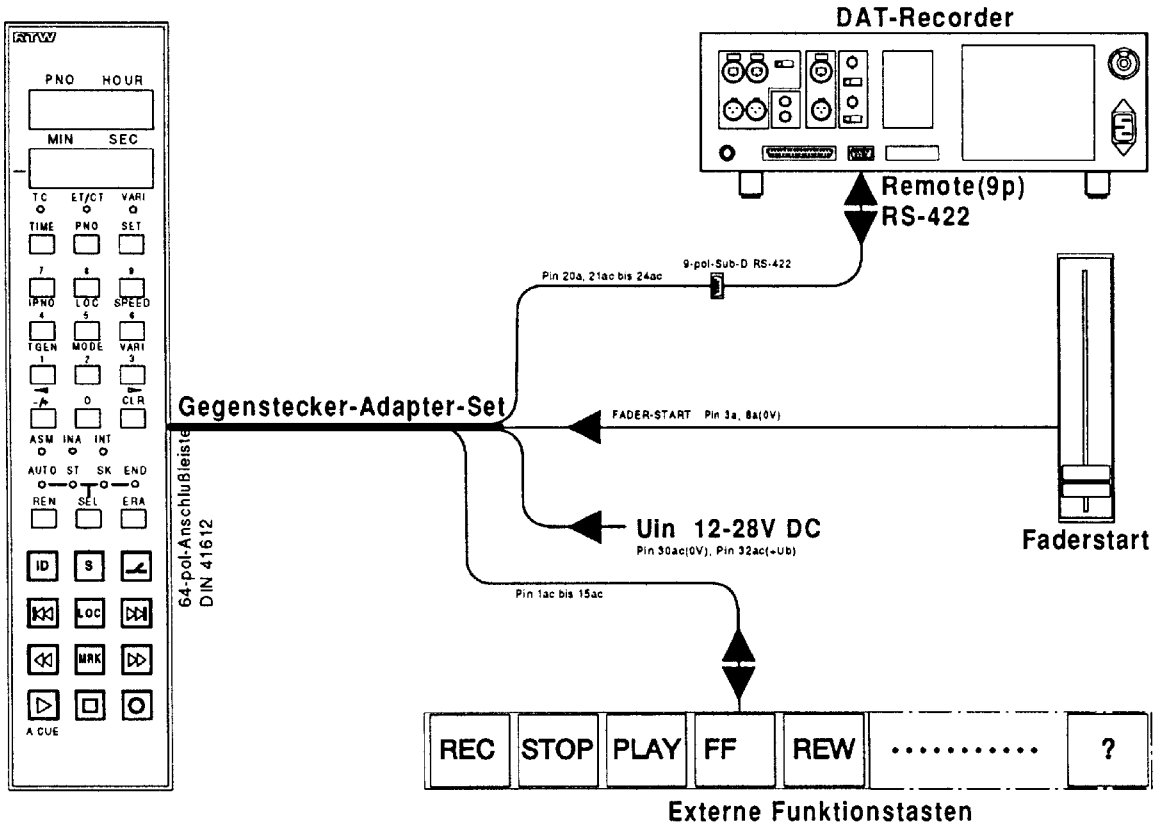


DAT-CONTROL DC-1 64-pol. VG-Leiste	RS-232-Adapter 9-pol.-Sub-D-Buchse	RS-232-Adapter 25-pol.-Sub-D-Stecker
20c (nc)	1 (-)	1 (-)
19c (TxD)	2 (TxD)	3 (RxD)
18c (RxD)	3 (RxD)	2 (TxD)
17c (DSR)	4 (DSR)	20 (DTR)
16c (GND)	5 (GND)	7 (GND)
19a (DTR)	6 (DTR)	6 (DSR)
18a (CTS)	7 (CTS)	4 (RTS)
17a (RTS)	8 (RTS)	5 (CTS)
16 a (nc)	9 (-)	nc

4.4. Anschlußbeispiele

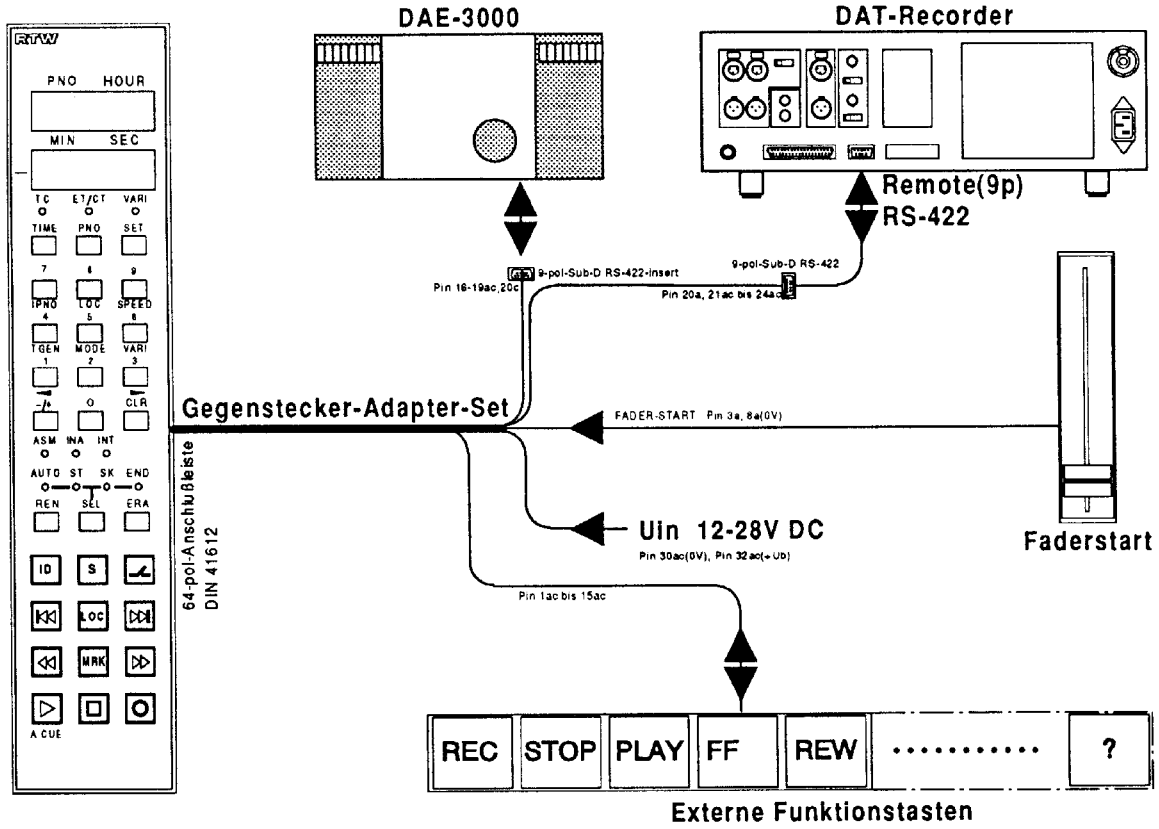
4.4.1. Betrieb mit einem DAT-Recorder

Das nachfolgende Blockschaltbild verdeutlicht den Anschluss der DAT CONTROL DC-1 mit RS-422-Schnittstelle an einen DAT-Recorder.



4.4.2. Betrieb mit DAE-3000 (Insert-Betrieb)

Das nachfolgende Blockschaltbild verdeutlicht den Anschluss der DAT CONTROL DC-1 mit RS-422-Schnittstelle im Insert-Betrieb zwischen DAT-Recorder und Sony Editor-DAE-3000.

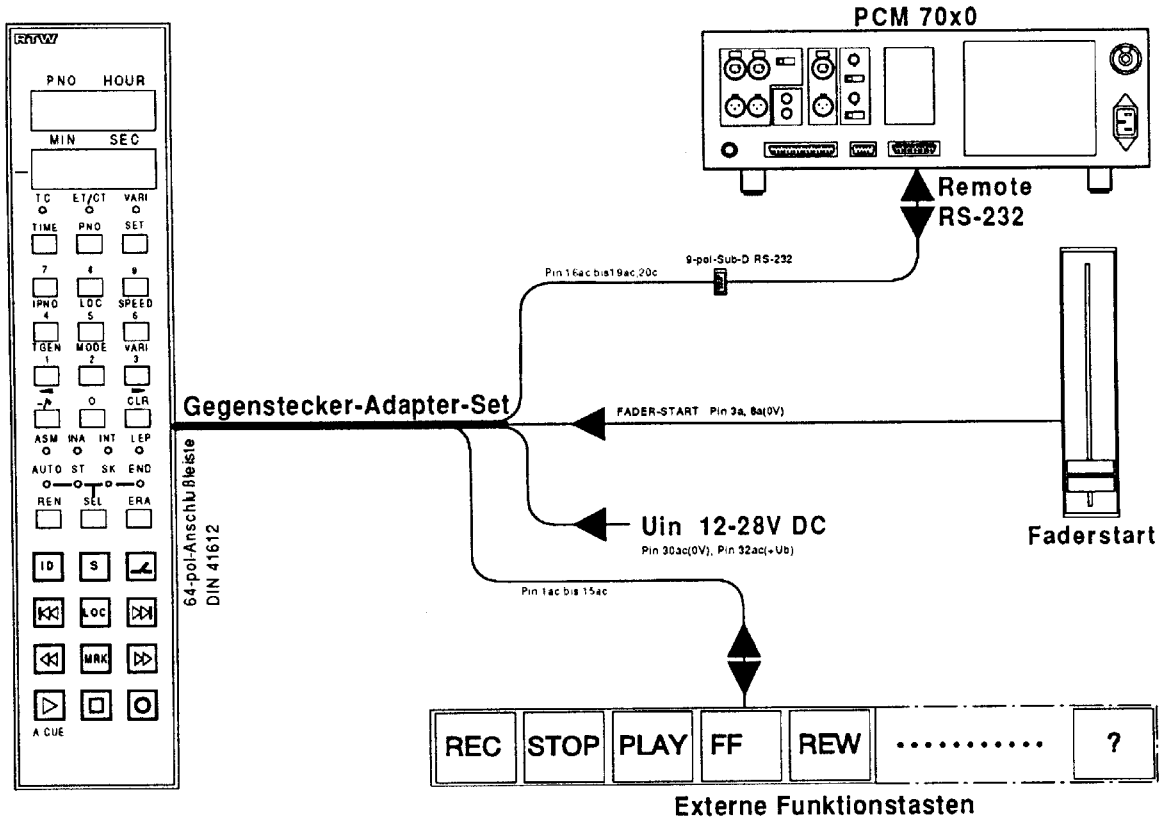


4.4.3. Betrieb mit einem DAT-Recorder über die RS-232-Schnittstelle

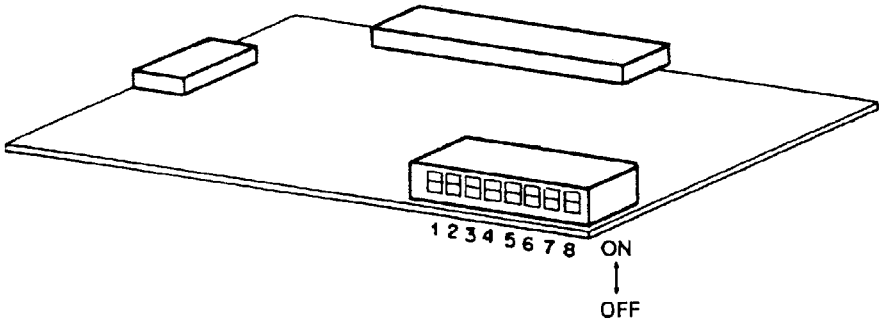
Das nachfolgende Blockschaltbild verdeutlicht den Anschluss der DAT CONTROL DC-1 mit RS-232-Schnittstelle an einen Sony-DAT-Recorder 70x0.

Hinweis:

Bitte beachten Sie die auf der folgenden Seite markierten Einstellungen der Sony Schnittstellenkarte in Ihrem Recorder. Differiert die Einstellung in Ihrem Recorder von der dargestellten, kann die DAT CONTROL DC-1 nicht funktionieren.



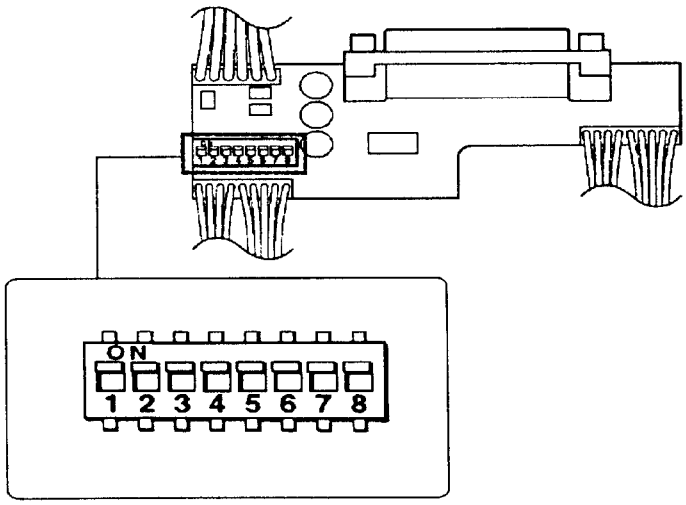
4.4.4. Lage des DIP-Switches für die Sony RS-232-Maschinenschnittstelle (7030/7050)



RS-232-Interface-Leiterplatte (Option DABK 7033)

4.4.5. Lage der Dip-Switches für die RS-232 Interface Karte (DABK-7013) beim Sony 7010

Die RS-232 Option DABK 7013 befindet sich hinter der rückseitigen Anschlußplatte. Zur Kontrolle der Einstellungen des DIP Schalters kann die untere Abdeckplatte abgenommen werden. Stellen Sie den Schalter S 891 entsprechend der später aufgeführten Tabelle ein.



RS-232-Interface-Karte DABK-7013

4.4.6. Funktion der DIP-Switches für die Sony RS-232-Maschinenschnittstelle

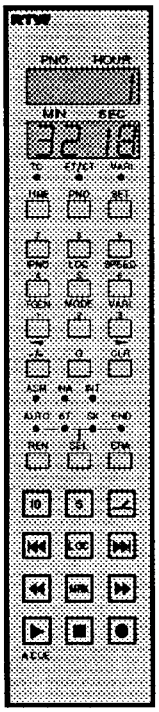
Schalter Nummer	1 2 3 4	5	6	7	8
Funktion	Baud Rate	Parität ein/aus	Parität grad-/ ungradzahlig	Charakter-länge	Reserve

4.4.7. Stellung der DIP-Switches für die Sony RS-232-Maschinenschnittstelle

Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8
Schalter stellung	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF

5. Bedienung

5.1. Laufwerksteuerung





STOP Stop

Beim Drücken dieser Taste stoppt das Band und die Taste leuchtet auf. Diese Taste besitzt Priorität gegenüber allen anderen Laufwerk-Funktionstasten. Im Ruhezustand der Maschine signalisiert das Aufleuchten dieser Taste, daß eine Cassette eingelegt ist.

Hinweis:
Durch zweimaliges Drücken der STOP-Taste wird der STANDBY-Modus der Maschine abgeschaltet.



PLAY Wiedergabe

Beim Drücken dieser Taste beginnt die Wiedergabe und die Taste leuchtet auf. Wird bei niedergedrückter PLAY-Taste FF oder REW zusätzlich gedrückt, erfolgt die Wiedergabe mit 3-facher Geschwindigkeit. Diese Funktion ist mittels der Recorder eigenen Bedienelemente nicht verfügbar. Im Modus Reglerstart kann durch Festhalten der Taste PLAY der DAT-Recorder in Auto Cue-Wiedergabe geschaltet werden. Nach dem Loslassen der Taste wird wieder auf die ursprüngliche Bandstelle positioniert.

Hinweis:
siehe auch A CUE-Modus; Reglerstart-Modus



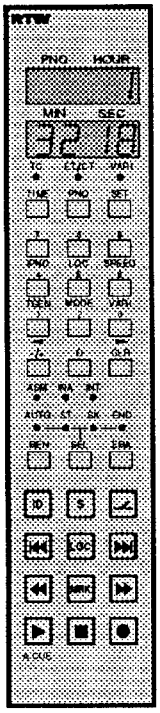
REC Aufnahme

Wenn diese Taste zusammen mit der PLAY-Taste gedrückt wird, beginnt die Aufnahme und die Taste leuchtet auf. Während der Aufnahme leuchtet PLAY zusätzlich.

Hinweis:
Vor Beginn einer Aufnahme muß der Aufnahme-Modus festgelegt werden, ansonsten blinken die LED´s ASM, INA, INT beim Versuch die Aufnahme zu starten.

Erscheint auf dem Display die Meldung: rEc inH (record inhibit; Aufnahmefunktion gesperrt), ist in die DAT-Maschine eine aufnahmegeschützte Cassette eingelegt worden.
Siehe auch SET MODE.

Erscheint im Display beim Drücken der REC-Taste die Meldung: SF Err (Sampling Frequency Error), stimmt die im SET-Menü voreingestellte Abtastrate nicht mit der in der Maschine gewählten oder auf der vorformatierten Cassette gefundenen Abtastrate überein. Siehe hierzu auch: Kapitel 7: Voreinstellungen.



Leuchtet beim Drücken der REC-Taste weder eine der vorgenannten Meldungen noch die Rec-Status LED-Reihe auf, wurde im SET-Menü die Aufnahmefunktion generell abgeschaltet.
Siehe hierzu auch: SET-Menü



FF schnelles Vorspulen
Beim Drücken dieser Taste wird das Band vorgespult und die Taste leuchtet auf.

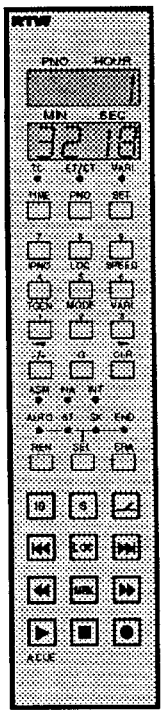


REW schnelles Rückspulen
Beim Drücken dieser Taste wird das Band zurückgespult und die Taste leuchtet auf.

Hinweis:
Zweifaches Drücken einer Taste schaltet die Maschine in einen langsamen Umspulmodus (8-fache Geschwindigkeit). In diesem Zustand blinkt die jeweilige Umspultaste.

Während des Umspulvorgangs und während der Wiedergabe markiert das kurze Aufleuchten der ID-Taste die Stellen auf dem Band, an denen ID-Marken gesetzt wurden. Siehe hierzu auch: ID-Marken.

5.2. Einstellung des REC-Modus



SET

SET Eingabe
aktiviert den Eingabe- (Set-) Modus. Im Display erscheint die Meldung: SET.

5
MODE

MODE Aufnahmeart
Durch mehrfaches Drücken der Taste kann die gewünschte Aufnahmeart voreingestellt werden.

Hinweis:
Blinkt beim Niederdrücken dieser Taste im Display die Meldung : iLLEGAL auf, handelt es sich bei der eingelegten Cassette um ein kopiergeschütztes Band.

Auswahl:

ASM

ASM Assemble

INA

INA Insert Audio

Beim Betrieb einer Otari DTR-90 erscheint im Display die Meldung ***iA12***. Da es sich bei der DTR-90 um eine Zweikanalmaschine handelt, kann hier eine Auswahl des Aufnahmekanals getroffen werden. Im Modus ***iA12*** werden beide Eingangskanäle in Aufnahmebereitschaft geschaltet. Mit den Tasten 1 und 2 (Togglefunktion) kann jede andere gewünschte Kombination gewählt werden (z.Bsp. ***iA1-*** = Aufnahmebereitschaft nur für Kanal 1 oder ***iA-2*** = Aufnahmebereitschaft nur Kanal 2). Werden beide Kanäle ausgeschaltet, wählt die Software den Status OFF.

INT

INT Insert Subcode

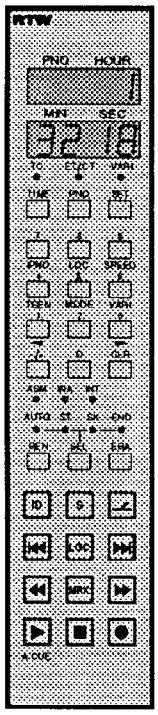
OFF Abschalten der Aufnahmebereitschaft
Die Taste CLEAR führt in der Betriebsart SET Mode immer zur Abschaltung der Aufnahmebereitschaft.
Die LED der gewünschten Aufnahmeart blinkt.

SET

SET Eingabe
Abschluß und Übernahme der Eingabe.

Hinweis:
Die zuvor blinkende LED leuchtet ständig und signalisiert damit die gewählte Aufnahmeart. Die Aufnahme kann nun mit REC und PLAY gestartet werden.

5.3. Die Display-Modi TIME, ET/CT und TID



TIME ☐

TIME Zeitanzeige
Einschalten der Zeitanzeige. Nach gewählter Zeitanzeige erfolgt mit dieser Taste die Umschaltung der Zeitdarstellung zwischen Timecode, Bandzähler bzw. Elapsed-Zeit und Tape ID (Archivnummer)

TC ●

TC Zeitcode-Anzeige
leuchtet, wenn die Anzeigeart Timecode gewählt wurde.

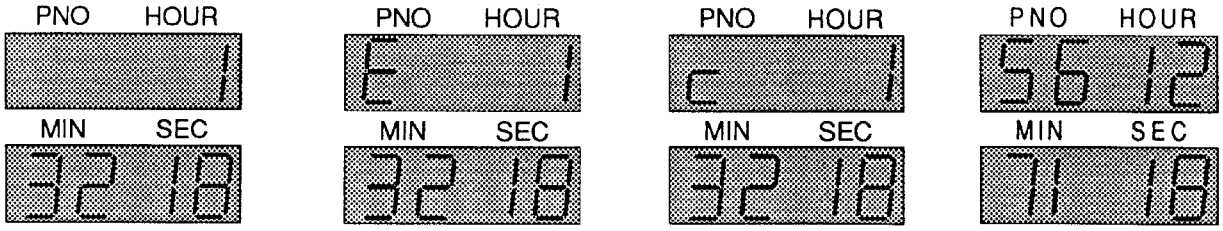
ET/CT ●

ET/CT Elapsed timer / Bandzähler
leuchtet, wenn die Anzeigeart Bandzähler gewählt wurde.

TID Tape-ID (Archivnummer) (Keine Signalisierung)
In diesem Modus wird eine auf dem Band befindliche Kennung (Tape-ID-Archivnummer) dargestellt.
Siehe auch Kapitel 7: Voreinstellungen "TID".

Hinweis:
Wird ein Band ohne Timecode verwendet, schaltet die DAT-CONTROL RS-422 in die Counter-Anzeige um. Zur Signalisierung blinkt die ET/CT-Leuchtdiode

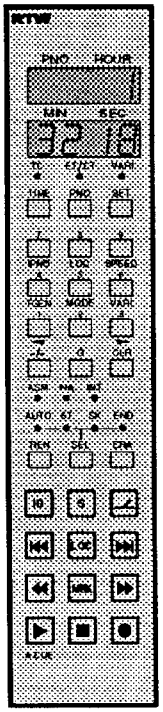
Die Auswahl ELAPSED bzw. COUNTER wird über die Einstellungen im Default Menü vorgenommen. Siehe auch Kapitel 7: Voreinstellungen. Die Counteranzeige übernimmt bei Geräten mit der RS-422-Schnittstelle den Wert des Bandzählers aus dem Recorder. Bei Verwendung der RS-232-Schnittstelle stehen die Bandzählwerte aus dem Recorder nicht zur Verfügung. Sie werden aus den TC-Werten errechnet. Beim Einlegen des Bandes wird der Bandzähler zurückgesetzt. Der Bandzähler zeigt somit die Abspieldauer des Bandes an.



TC-Mode ELAPSED-Mode COUNTER-Mode Tape-ID-Mode

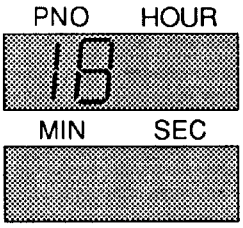
Display der DAT CONTROL DC-1

5.4. Display-Modus PNO



PNO

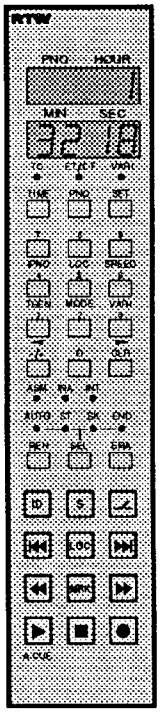
PNO Programmnummer
Einschalten der PNO- (Programmnummern-) Anzeige. Durch Drücken dieser Taste wechselt die Anzeige im Display von der Zeitanzeige auf die Darstellung der Programmnummern.



Display der DAT CONTROL DC-1

5.5. ID-Marken

5.5.1. Aufzeichen von ID-Marken



SET

SET Eingabe
aktiviert den Eingabe-(Set)-Modus. Im Display erscheint die Meldung SET.

5
MODE

MODE Aufnahmeart
Anwahl der Aufnahmeart. Zum Beispiel: INT-Insert Subcode.

Hinweis:
Die Arbeitsweise zur Aufzeichnung von ID-Marken ist im ASM-(Assemble)-Mode identisch. INA (Insert Audio) gestattet keine Aufzeichnung von Subcode-ID-Daten.

INT ●

INT Insert Subcode
Die LED blinkt.

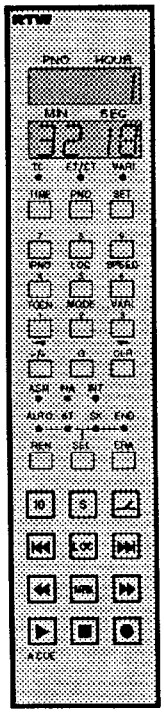
SET

SET Eingabe
Abschluß und Übernahme der Eingabe.

INT ●

INT Insert Subcode
Die LED leuchtet ständig.

5.5.2. Auto - ID



In der Funktion AUTO wird bei jedem Start des Aufnahmevorgangs (PLAY + REC) oder nach dem Drücken der Taste

ID

ID ID-Schreiben
eine Start-ID auf Band geschrieben. Falls gewünscht, kann gleichzeitig eine Programmnummer (PNO) vergeben werden. (Siehe hierzu "SET-Menü, id_PNO")

Hinweise:
Bei Sony DAT-Recordern mit Softwareversion ≥ 4.0 wird im ASM-Modus bei Schreiben einer ID automatisch eine PNO aufgezeichnet, unabhängig von der Einstellung im SET-Menü der DAT-CONTROL DC-1. Bei dieser Softwareversion ist ein nachträgliches Vergeben von PNO´s im INT (Insert-Subcode)-Mode nicht möglich.

Der AUTO-Modus kann nach der Festlegung der Aufnahmeart mit

SEL

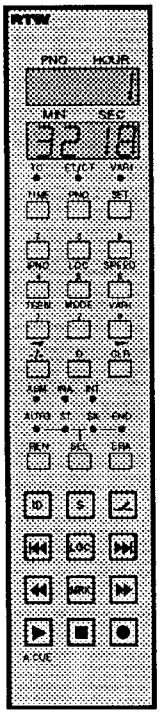
SEL Auswahl des ID-Typs (Start-, Skip-, End-ID)
gewählt werden.

AUTO ●

AUTO Auto-ID-Mode
Die LED der gewünschten Auswahl leuchtet auf.

5.5.3. ST Start - ID

In der Funktion ST (Start-ID) wird bei jedem Drücken der Taste



ID

ID ID Schreiben
eine Start-ID auf Band geschrieben. Die Tastenkombination PLAY + REC führt ***nicht*** zur Aufzeichnung einer ID.

Der ST-Modus kann nach der Festlegung der Aufnahmeart mit

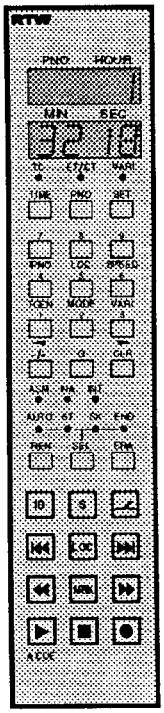
SEL

SEL Auswahl des ID-Typs (Start-, Skip-, End-ID)
gewählt werden.

ST
●

ST Start-ID-Mode
Die LED der gewünschten Auswahl leuchtet auf.

5.5.4. SK Skip - ID



In der Funktion SK (Skip-ID) wird bei jedem Drücken der Taste



ID ID Schreiben

eine Skip-ID auf Band geschrieben. Die Tastenkombination PLAY + REC führt ***nicht*** zur Aufzeichnung einer ID.

Der SK-Modus kann nach der Festlegung der Aufnahmeart mit

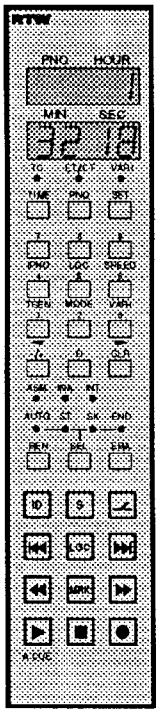


SEL Auswahl des ID-Typs (Start-, Skip-, End-ID)
gewählt werden.



SK Skip-ID-Mode
Die LED der gewünschten Auswahl leuchtet auf.

5.5.5. End End - ID



In der Funktion End (End-ID) wird bei jedem Drücken der Taste

ID

ID ID Schreiben
eine End-ID auf Band geschrieben. Die Tastenkombination PLAY + REC führt ***nicht*** zur Aufzeichnung einer ID.

Der End-Modus kann nach der Festlegung der Aufnahmeart mit

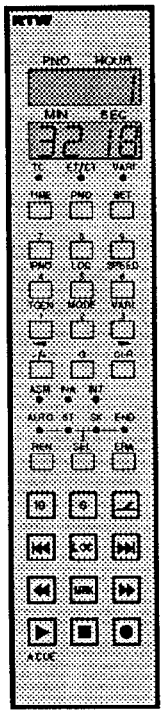
SEL

SEL Auswahl des ID-Typs (Start-, Skip-, End-ID)
gewählt werden.

END
●

End End-ID-Mode
Die LED der gewünschten Auswahl leuchtet auf.

5.5.6. ERA ID-löschen



SEL

ERA

Die ERA-(Erase-) Löschfunktion für ID´s gestattet es, auf dem Band aufgezeichnete ID´s zu löschen. Voraussetzung hierfür ist, daß sich die Maschine im INT-(Insert-Subcode) Mode befindet.

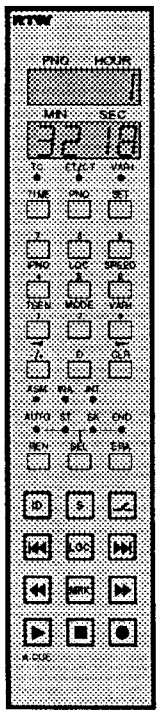
Über die Taste

SEL Auswahl des ID-Typs (Start-, Skip-, End-ID)
kann die zu löschende ID-Art definiert werden. Diese wird per LED angezeigt.

ERA Löschen
Durch Drücken dieser Taste wird die letzte ID der ausgewählten Art (Start, Skip oder End) gelöscht.

Hinweis:
Die Umspulgeschwindigeit zum Auffinden einer Skip-ID ist wesentlich langsamer als der vergleichbare Vorgang für Start- bzw. End-IDs.

5.5.7 SET - IPNO



SET

Die Tastenfolge:

SET Eingabe

7
IPNO

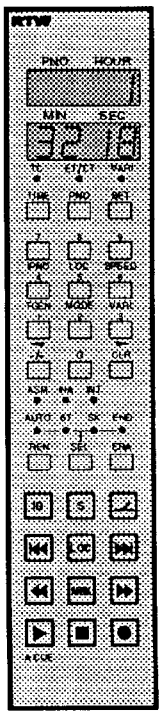
IPNO Anfangsprogrammnummer
erlaubt die Eingabe einer definierten Programmnummer, die im AUTO-ID-Modus mit der ID geschrieben wird. Außerdem dient die IPNO als Anfangs-PNO bei der Funktion RENumber.

SET

SET Eingabe
Abschluß und Übernahme der Eingabe.

Hinweis:
Bitte beachten Sie das im SET-Menü die Voreinstellung 'ID-PNO' aktiviert sein muß.

5.5.8. REC + ID-SEARCH-FW und REC + ID-SEARCH-REV



Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten



REC

und

ID-SEARCH-FW ID-Suche vorwärts

wird das Band auf das Ende der letzten Aufnahme positioniert. Im Display Modus 'PN' kann die Eingabe der gesuchten ID-Position auch numerisch erfolgen.



Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten

REC

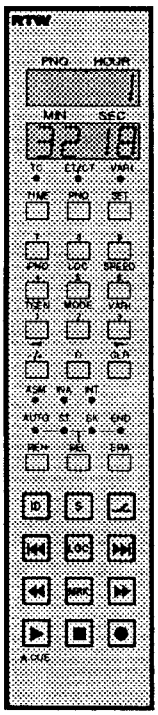
und

ID-SEARCH-REV ID-Suche rückwärts

wird das Band auf den Beginn der letzten Aufnahme positioniert.

Hinweis:
In diesen beiden Locate-Modi wird die im SET-Menü eingestellte Preroll-Zeit nicht berücksichtigt.

5.5.8.1. SET-LOC



Die Tastenfolge:

SET

SET Eingabe

8

LOC

LOC Locate-Position
erlaubt die numerische Eingabe einer definierten Locate Postion auf die über den Locate-Befehl positioniert werden kann.

SET

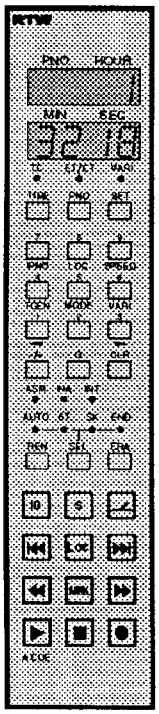
SET Eingabe
Abschluß und Übernahme der Eingabe.

Hinweis:
Bei der Positionierung des Bandes auf die gewünschte Locate-Zeit wird von der DAT-CONTROL DC-1 zusätzlich der im SET-Menü festgelegte Preroll-Wert berücksichtigt (siehe hierzu SET-Menü Abschnitt PrEroL).
Die Benutzung der Funktion MARK (MRK) überschreibt den mit SET-LOC-SET eingegebenen Wert.

Die Loc-Funktion bezieht ihre Information aus dem Timecode Signal der DAT. Verfügt die Aufzeichnung über keinen Timecode (DAT-Cassette aus Consumergerät) kann LOC nicht verwendet werden.

Im Display-Modus Timecode führt die Eingabe einer Zeit gefolgt von Play zur Ausführung des Loc-Befehls und anschließender Umschaltung auf Wiedergabe.

5.5.9. SET - TGEN



Die Tastenfolge

SET

SET Eingabe

4
TGEN

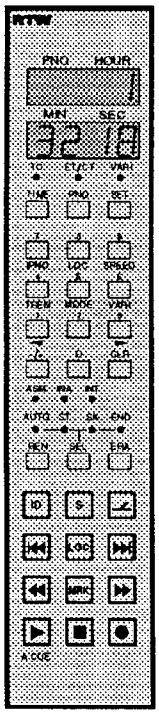
TGEN Timecode-Generator
erlaubt das Voreinstellen des Timecode-Generators im DAT-Recorder auf eine definierte Zeit.

Hinweis:
Die voreingestellte Zeit wird nur übernommen, wenn unmittelbar im Anschluß an die Eingabe die Tastenkombination in der Folge Rec + Play gedrückt wird. Bei der Tastenfolge Play + Rec wird der voreingestellte Wert vom DAT-Recorder nicht übernommen.

SET

SET Eingabe
Abschluß und Übernahme der Eingabe.

5.6. SET - VARI



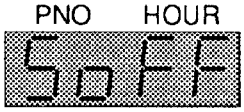
Die Tastenfolge

SET

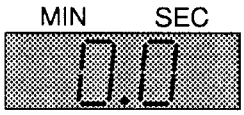
SET Eingabe

6
VARI

VARI variable Geschwindigkeit
schaltet die DAT CONTROL DC-1 in den Vari-Speed-Mode.
Im Display erscheint die Anzeige:



- variable Geschwindigkeit on/off



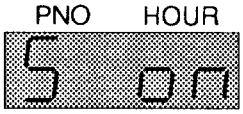
- Faktor in %

Eine erneute Betätigung der Taste

6
VARI

VARI variable Geschwindigkeit
aktiviert den Vari-Speed-Mode.

Das obere Display zeigt:



Über die Tasten

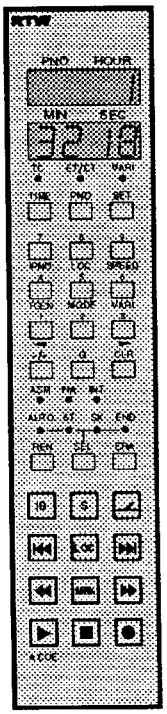
1

Decrementieren

oder

3

Incrementieren
kann der gewünschte Vari-Speed-Faktor eingestellt werden.



Das Drücken der Play-Taste schaltet die Maschine in Wiedergabe mit variabler Geschwindigkeit. Das Display der DAT CONTROL DC-1 bleibt unverändert. Während der Wiedergabe kann über die Tasten

1

Decrementieren

bzw.

3

Incrementieren

die Geschwindigkeit geändert bzw. über die Taste

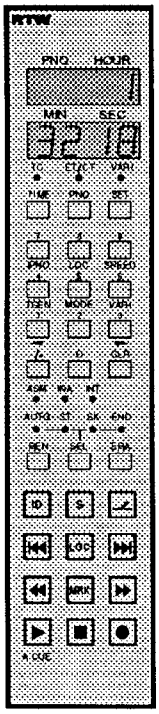
6
VARI

VARI variable Geschwindigkeit
zwischen variabler - und Sollgeschwindigkeit umgeschaltet werden.

SET

SET Eingabe
Beenden der Vari-Speed-Modus unter Beibehaltung der eingestellten Parameter.

5.6.1. SET-SPEED



Über die Tastenfolge

SET

SET Eingabe

9

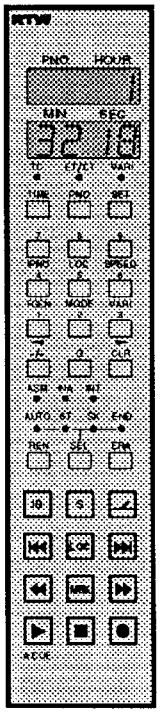
SPEED

SPEED Vari-Speed-Faktor
kann der Faktor der variablen Geschwindigkeit sowohl numerisch vor-eingestellt, als auch im laufenden Wiedergabebetrieb geändert werden ohne in das Vari-Speed-Untermenü zu wechseln. Voraussetzung ist, daß der Vari-Speed-Mode aktiviert ist.

SET

SET Eingabe
Abschluß und Übernahme der Eingabe.

5.7. MRK



Durch Drücken der Taste

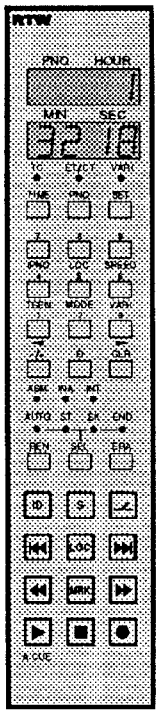
MRK

MRK Markierung
wird die im Display angezeigte Timecodezeit in den LOC-Speicher übernommen.

Hinweis:
Bei der Ausführung des Locate-Befehls auf die mit Mark definierte Bandposition wird der im SET-Menü eingestellte Wert für die Preroll-Zeit berücksichtigt.
Ein mit SET-LOC in den Speicher eingegebene Zeit wird durch MRK überschrieben.

5.8. Direkteingaben zur Bandpositionierung

5.8.1. ID-Search-FW / ID-Search Rev



Drücken der Tasten



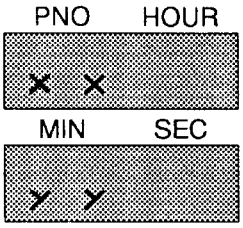
REV ID-Suche rückwärts

bzw.



FW ID-Suche vorwärts
veranlaßt den DAT-Recorder auf die vorherige bzw. folgende ID-Markierung auf dem Band zu positionieren. Mehrmaliges Drücken akkumuliert die Anzahl der gesuchten ID-Positionen. Im Modus 'PN' (Programmnummer) kann die Eingabe der gesuchten ID-Popsition auch numerisch erfolgen.

Das Display zeigt:



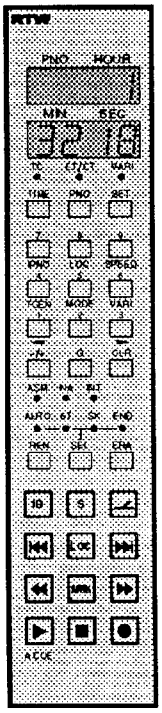
xx = Programmnummer

yy = Anzahl der ID´s die ignoriert werden.

Hinweis:
Die Eingabe ID-REV oder ID-FW gefolgt von Play, führt bei Erreichen der gewünschten ID zur automatischen Umschaltung in den Wiedergabe-Modus.

5.8.2. LOC

In den Display-Modi TC und PNO kann nach der direkten numerischen Eingabe einer Zeit (bzw. Eingabe einer PNO-Nummer im PNO-Modus) mit der Taste



LOC

LOC Locate Position
das Band positioniert werden. Folgt auf Loc das Drücken der Taste Play, blinkt die Play-Taste während der Locate Zeit.
Nach Erreichen des Loc-Punktes schaltet die Maschine automatisch in Wiedergabe.

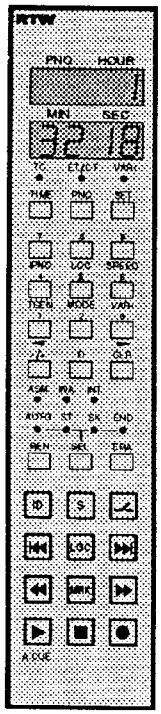
Hinweis:
Folgt auf die direkte numerische Eingabe einer Zeit der Play-Befehl, führt die DAT CONTROL DC-1 zunächst den Loc-Befehl aus und schaltet bei Erreichen der gewünschten Bandposition in Wiedergabe.

Drücken der Taste

CLR

Clear Rücksetzen
führt zur Löschung der numerischen Eingabe.
Zweimaliges Drücken dieser Taste beendet den Direkteingabe-Modus.

5.9 Singleplay

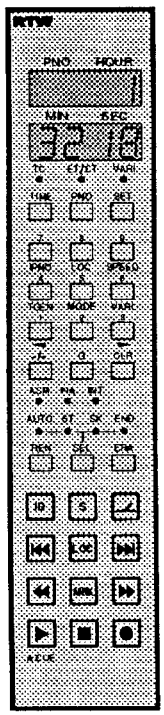


Drücken der Taste

S

S Einzeltitelwiedergabe
aktiviert den Modus Einzeltitelwiedergabe. Der DAT-Recorder gibt den aktuellen Take wieder und führt bei Erreichen der nächsten ID-Marke den im Set-Menü unter SPLY gewählten Befehl aus.

5.10. Faderstart / A CUE



Durch Drücken der Taste



Reglerstart
wird die DAT CONTROL DC-1 in allen Funktionen außer STOP verriegelt und wartet auf das Öffnen / bzw. Schließen eines externen Reglerkontaktes.
(Siehe hierzu auch SET-Menü, Abschnitt FdrlGc - Faderlogik und FdrPol - Faderpolarität)

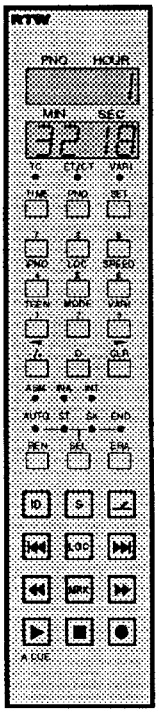
Im Modus Reglerstart kann durch Festhalten der Taste



A CUE

A CUE Auto Cue
der DAT-Recorder in Wiedergabe geschaltet werden. Nach dem Loslassen der Taste wird wieder auf die ursprüngliche Bandstelle positioniert.

5.11. LEP



SET

CLR

LEP

Die Tastenfolge

SET Eingabe

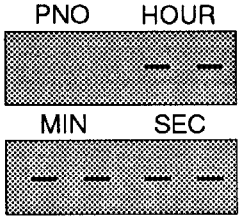
LEP Letzter Fehlerpunkt
positioniert auf die Bandstelle bei der das letzte Fehlerflag vom DAT-Recorder gesetzt wurde.

Hinweis:
Diese Funktion ist nur bei der RS-232 Version von DAT CONTROL DC-1 verfügbar.
Bei der Ausführung des Locate-Befehls wird der im SET-Menü eingestellte Wert für die Preroll-Zeit berücksichtigt.

6. Warnanzeigen

6.1. -- -- --

Displaydarstellung:



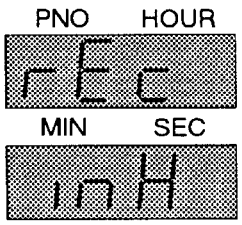
-- -- -- keine Anzeige

Ursache:

Das DAT-Band hat keine TC-Daten.

6.2. Record Inhibit

Displaydarstellung:



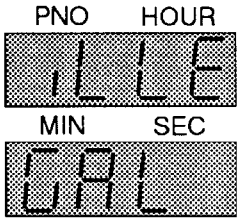
rEc InH - Record Inhibit

Ursache:

Versuch auf eine aufnahmegeschützte Cassette aufzunehmen.

6.3. Illegal

Displaydarstellung:



iLLEGAL - Illegal

Ursache:

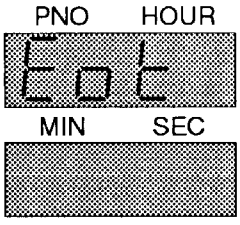
Die angewählte Funktion ist nicht erlaubt.

Zum Beispiel:
- Voreinstellen der Aufnahmebetriebsart bei eingelegter aufnahmegeschützter Cassette.

- Aufnahmeversuch bei eingeschalteter Vari-Speed.

6.4. EOT

Displaydarstellung:



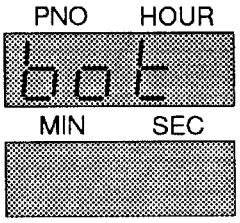
Eot - End of Tape

Ursache:

Bandende erreicht.

6.5. BOT

Displaydarstellung:



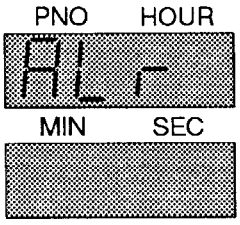
bot - Begin of Tape

Ursache:

Bandanfang wurde erreicht.

6.6. ALR

Displaydarstellung:



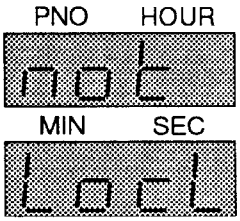
ALr - Alarm

Ursache:

Allgemeine Fehlermeldung des angeschlossenen DAT-Recorders.
Näheres hierzu finden Sie im entsprechenden Handbuch.

6.7. Not Locl

Displaydarstellung:



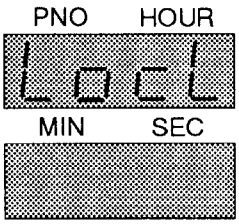
not Locl - not local

Ursache:

Fehlermeldung der RS-232 Version von DAT CONTROL DC-1. Der angeschlossene DAT-Recorder ist nicht auf LOCAL-Betrieb geschaltet. Die Maschinen 7030/7050 können nur im LOCAL-Betrieb über die RS-232 gesteuert werden.

6.8. Locl

Displaydarstellung:



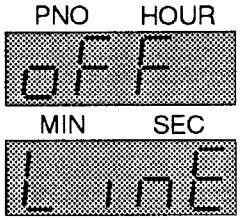
LocL - Local

Ursache:

Fehlermeldung der RS-422 Version von DAT CONTROL DC-1. Der angeschlossene DAT-Recorder ist nicht auf Fernsteuerbetrieb geschaltet.

6.9. Offline

Displaydarstellung:



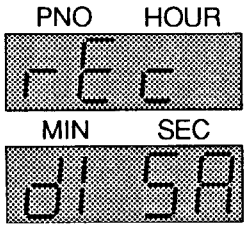
oFF LinE - Offline

Ursache:

Es ist kein Recorder angeschlossen oder eingeschaltet

6.10. REC DISA

Displaydarstellung:



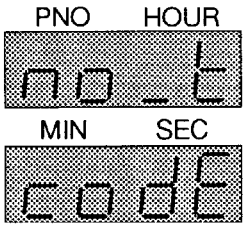
rEc dISA - Record disabled

Ursache:

Es wurde versucht einen Aufnahmevorgang zu starten oder einen Aufnahmemodus zu definieren, obwohl bei den Voreinstellungen die Aufnahmefunktion generell gesperrt wurde

6.11. NO-TCODE

Displaydarstellung:



no-tcodE - no Timecode

Ursache:

Fehlermeldung der RS-422-Version der DC-1. Es wurde versucht bei einem Band ohne Timecodeaufzeichnung einen der Befehle LOCATE, MARK, RECIN oder RECOUT auszuführen.

7. Voreinstellungen

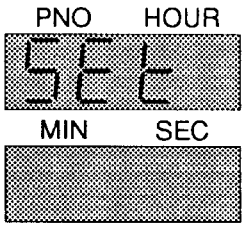
7.1. SET-Menü

Die werkseitigen Voreinstellungen sind in einem EEPROM abgespeichert. Eine Änderung der Einstellungen kann über das SET-Menü vorgenommen werden. In das SET-Menü gelangen Sie durch längeres Niederdrücken der Taste:

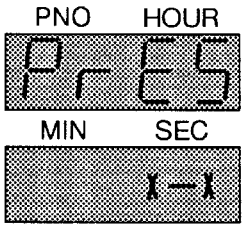
SET

SET

Im Display erscheint:



gefolgt von



wobei x.x die Versionsnummer der in Ihrer DAT CONTROL DC-1 verwendeten Software anzeigt. In diesem Menüpunkt kann keine Eingabe gemacht werden.

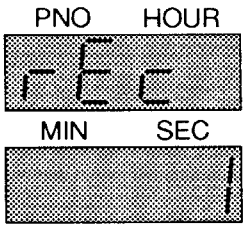
Erneutes Drücken der Taste

SET

SET
führt zum Menüpunkt REC.

7.2. Menüpunkt REC

Anzeige im Display



Voreinstellung = 1

Mit der Funktion REC kann eine grundsätzliche Verriegelung aller Aufnahmefunktionen der Fernsteuerung erreicht werden. Dies verhindert vor allem im Sendebetrieb das zufällige Löschen von nicht aufnahmegeschützten Cassetten.

Eine Änderung der werkseitigen Voreinstellung "1", erfolgt mit der Taste

3

INCREMENT

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

1 = Aufnahmebetrieb möglich und

0 = Aufnahmebetrieb verriegelt

gewählt werden.

Die Eingabe wird mit

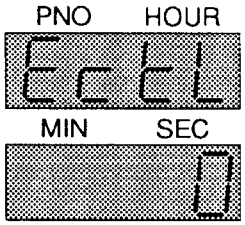
SET

SET

abgeschlossen.

7.3. Menüpunkt ECTL

Anzeige im Display



Voreinstellung = 0

Über die Eingabe im Menüpunkt ECTL (External Control) können die an der Fernsteuerung über die 64 pol - VG - Leiste vorhandenen parallelen Steuereingänge (hierzu gehört auch der Faderstart) aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Eine Änderung der werkseitigen Voreinstellung "0", erfolgt mit der Taste

3 ►

INCREMENT

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

1 = parallele Eingänge aktiviert und

0 = parallele Eingänge deaktiviert

gewählt werden.

Die Eingabe wird mit

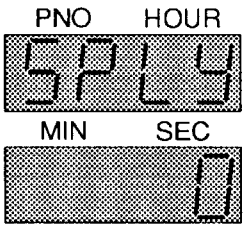
SET

SET

abgeschlossen.

7.4. Menüpunkt SPLY

Anzeige im Display



Voreinstellung = 0

Über den Menüpunkt SPLY (Single Play) ist es möglich die Fernsteuerung so zu programmieren, daß nach dem Einschalten die Funktion Single Play (Einzeltitel-Wiedergabe) aktiv ist.

Eine Änderung der werkseitigen Einstellung "0" erfolgt mit der Taste

3 **INCREMENT**

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

1 = Single Play nach Einschalten aktiv und

0 = Single Play nach Einschalten nicht aktiv

gewählt werden.

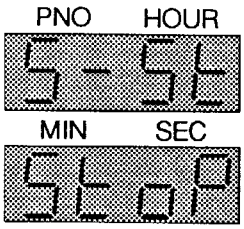
Die Eingabe wird mit

SET **SET**

abgeschlossen.

7.5. Menüpunkt SPLY-MODE

Anzeige im Display



Voreinstellung = 0

Durch Betätigen der Tasten

3 ►

INCREMENT

1 ◄

DECREMENT

kann der gewünschte Singleplay-Modus gewählt werden. Folgende Funktionen sind auswählbar:

S-ST **STOP**	START-ID STOP Beim Erreichen einer Start-ID wird die Wiedergabe beendet und der Recorder geht in STOP.
S-ST **RTN**	START-ID RETURN Beim Erreichen einer Start-ID wird die Wiedergabe beendet und das Band auf den Beginn der vorigen Start-ID zurückgespult.
S-ST **EJEC**	START-ID EJECT Beim Erreichen einer Start-ID wird die Wiedergabe beendet und die Cassette aus dem Cassettenfach herausgefahren.
S-SK **STOP**	SKIP-ID STOP Beim Erreichen einer Skip-ID wird die Wiedergabe beendet und der Recorder geht in STOP.
S-SK **RETN**	SKIP-ID RETURN Beim Erreichen einer Skip-ID wird die Wiedergabe beendet und das Band auf den Beginn der vorigen Start-IDs zurückgespult.

S-SK **EJEC**	SKIP-ID EJECT Beim Erreichen einer Skip-ID wird die Wiedergabe beendet und die Cassette aus dem Cassettenfach herausgefahren.
S-SK **NEXT**	SKIP-ID NEXT Beim Erreichen einer Skip-ID wird die Wiedergabe beendet und das Band auf den Beginn der nächsten Start-ID vorgespult.
S-ED **STOP**	END-ID STOP Beim Erreichen einer End-ID wird die Wiedergabe beendet und der Recorder geht in STOP.
S-ED **RETN**	END-ID RETURN Beim Erreichen einer End-ID wird die Wiedergabe beendet und das Band auf den Beginn der vorigen Start-ID zurückgespult.
S-ED **EJEC**	END-ID EJECT Beim Erreichen einer End-ID wird die Wiedergabe beendet und die Cassette aus dem Cassettenfach herausgefahren.

Die Eingabe wird mit

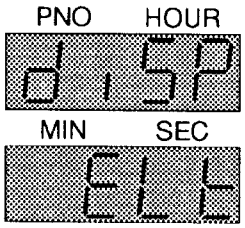


SET

abgeschlossen.

7.6. Menüpunkt DISP ELT / DISP CTR

Anzeige im Display



Voreinstellung = DISP ELT

Mit der DAT CONTORL DC-1 kann neben der TC-Zeitanzeige wahlweise auch ELAPSED TIME (DISP ELT), d.h. die seit dem letzten Play bzw. Rec-Befehl vergangene Zeit oder die COUNTER TIME (DISP CTR), d.h. die Bandzählerzeit angezeigt werden.

Eine Änderung der werkseitigen Voreinstellung DISP ELT erfolgt über die Taste

3

INCREMENT

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

DISP ELT = ELAPSED TIME und

DISP CTR = COUNTER (Bandzähler)

gewählt werden.

Die Eingabe wird mit

SET

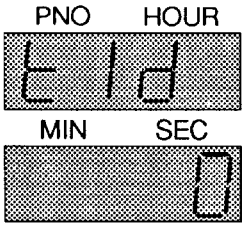
SET

abgeschlossen.

Hinweis:
Die DISP CTR (Bandzähler)-Funktion bezieht ihre Information aus dem Timecodesignal der DAT und nicht aus Tachoimpulsen. Verfügt die Aufzeichnung über keinen Timecode (Dat-Cassette aus Consumergerät) funktioniert die Anzeige DISP CTR nicht.

7.7. Menüpunkt TID

Anzeige im Display



Voreinstellung = 0

Über die Auswahl im Menüpunkt TID (Tape ID) kann bestimmt werden, ob über die Displaytaste TIME auch die Anzeige der Banderkennung möglich ist.

Eine Änderung der werkseitigen Einstellung "0" erfolgt über die Taste



INCREMENT

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

1 = Anzeige möglich und

0 = Anzeige nicht möglich

gewählt werden.

Die Eingabe wird mit

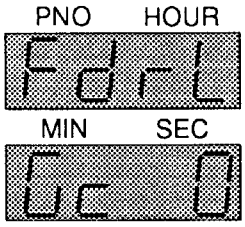


SET

abgeschlossen.

7.8. Menüpunkt FDR LGC

Anzeige im Display



Voreinstellung = 0

Die Funktion FDR LGC (Fader Logic) Reglerlogik führt im aktivierten Zustand "1" zu einer Rücknahme der Funktion Reglerstart Ready an der Fernsteuerung nach dem Öffnen des Reglers. Der DAT Recorder wird beim Schließen des Reglers ***nicht*** auf STOP geschaltet.

Eine Änderung der werkseitigen Einstellung "0" erfolgt über die Taste



INCREMENT

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

1 = Reglerstart, kein Stop bei Schließen und

0 = Reglerstart, Stop bei Schließen

gewählt werden.

Die Eingabe wird mit

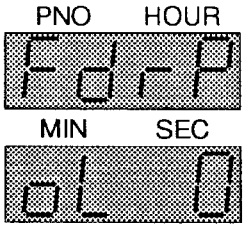


SET

abgeschlossen.

7.9. Menüpunkt FDR POL

Anzeige im Display



Voreinstellung = 0

Die Funktion FDR POL (Fader Polarity) löst im aktivierten Zustand "1" die Wiedergabe beim Öffnen des Reglerkontaktes und im deaktivierten Zustand "0" beim Schließen des Reglerkontaktes aus.

Eine Änderung der werkseitigen Einstellung "0" erfolgt über die Taste

3

INCREMENT

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

1 = Öffen und

0 = Schließen

gewählt werden.

Die Eingabe wird mit

SET

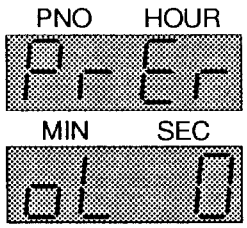
SET

abgeschlossen.

Hinweis:
Beachten Sie, daß zum Betrieb des Reglerstart-Modus im Menüpunkt ECTL (Freischalten externe Logik) die Einstellung "1" gewählt werden muß.

7.10. Menüpunkt PREROL

Anzeige im Display



Voreinstellung = 0

In der Betriebsart Loc (Locate) wird das DAT Band um den im Menüpunkt Prerol definierten Betrag (0-9sec) vor dem eingegebenen Zeitpunkt positioniert.

Eine Änderung der werkseitigen Einstellung "0" erfolgt über die Taste



INCREMENT



DECREMENT

In diesen Menüpunkten kann zwischen den Einstellungen

0 = 0 sec bis

9 = 9 sec in 1 sec-Schrittweite und umgekehrt

variiert werden.

Die Eingabe wird mit

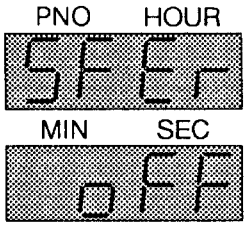


SET

abgeschlossen.

7.11. Menüpunkt SFER

Anzeige im Display



Voreinstellung = off

Die aktivierte Einstellung (48,44 oder 32) im Menü SFER prüft vor dem Beginn des Aufnahmevorgangs die Kongruenz der in der DAT CONTROL DC-1 eingestellten Samplerate mit der auf dem DAT Band eventuell vorhandenen Samplerate. Inkongruenz führt zum Abbruch des Aufnahmevorgangs. Es erscheint die Fehlermeldung: "SFEr".

Eine Änderung der werkseitigen Einstellung "off" erfolgt über die Taste

3 ► **INCREMENT**

1 ◄ **DECREMENT**

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

48 (48 kHz)
44 (44.1 kHz)
32 (32 kHz) und
off

gewählt werden.

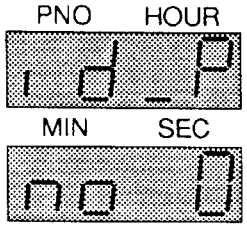
Die Eingabe wird mit

SET **SET**

abgeschlossen.

7.12. Menüpunkt IDPNO

Anzeige im Display



Voreinstellung = 0

Die Funktion IDPNO zeichnet im aktivierten Zustand "1" bei einer Aufnahme im ASM-(Assemble-) Modus automatisch mit der ID eine PNO (Programmnummer) auf.

Eine Änderung der werkseitigen Einstellung "0" erfolgt über die Taste

3

INCREMENT

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

1 = automatische Vergabe einer PNO und

0 = PNO Vergabe aus

gewählt werden.

Die Eingabe wird mit

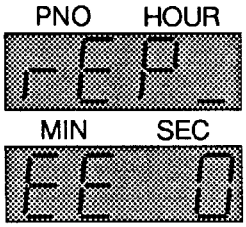
SET

SET

abgeschlossen.

7.13. Menüpunkt REPEE

Anzeige im Display



Voreinstellung = 0

Über den Eintrag im Menüpunkt REP/EE (Reproduce / Input) kann festgelegt werden, in welchen Betriebsarten die Maschine in "EE" geschaltet wird.

Eine Änderung der Einstellung erfolgt über die Tasten

3 - **Decrement**

+ **Increment**

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

0 = keine Beeinflussung des mittels der REPRO- (DAT CONTROL) bzw. INPUT-/MONITOR- (Sony 70xx) Taste voreingestellten Betriebszustandes bei der Umschaltung von Laufwerksfunktionen und

1 = Umschaltung der Maschine in EE (Input)-Mode bei den Laufwerks-funktionen STOP und REC. Befindet sich die Maschine im EE-Zustand, bleibt dieser auch in den Umspul- bzw. Loc.-Betriebsarten bestehen. und

2 = Umschaltung der Maschine in EE (Input)-Mode nur bei der Laufwerks-funktion STOP.

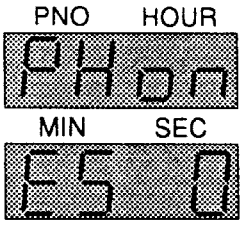
Die Eingabe wird mit

SET **SET**

abgeschlossen.

7.14. Menüpunkt PHONES

Anzeige im Display



Voreinstellung = 0

Über den Eintrag im Menüpunkt PHONES kann der Kopfhörer - (Phones) Ausgang der Otari DTR90 in der Betriebsart "Faderstart Ready" aktiviert bleibt oder abgeschaltet wird.
Eine Änderung der werkseitigen Einstellung "0" erfolgt über die Taste



INCREMENT

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

1 = Kopfhörer aktiv

und

2 = Kopfhörer inaktiv

gewählt werden.

Die Eingabe wird mit



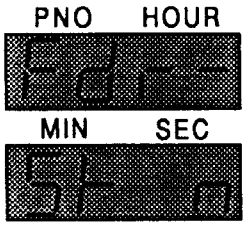
SET

abgeschlossen.

Hinweis:
Diese Funktion wird nur von der Software der Otari DTR 90 unterstützt.

7.15. Menüpunkt Faderstart-Mode FDr

Anzeige im Display



Voreinstellung = n

Über den Eintrag im Menüpunkt FDr kann die Verriegelung der Laufwerks-steuerungs- und Eingabetasten in der Betriebsart "Faderstart Ready" aufgehoben werden.
Eine Änderung der werkseitigen Einstellung "n" erfolgt über die Taste

3

INCREMENT

In diesem Menüpunkt kann zwischen den Einstellungen

n = normal - alle Tasten mit Ausnahme von AUTOCUE sind verriegelt

und

E = erweitert - Eingabe- und Laufwerkssteuerungstasten sind entriegelt, AUTOCUE-Funktion aktiv,

gewählt werden.

Die Eingabe wird mit

SET

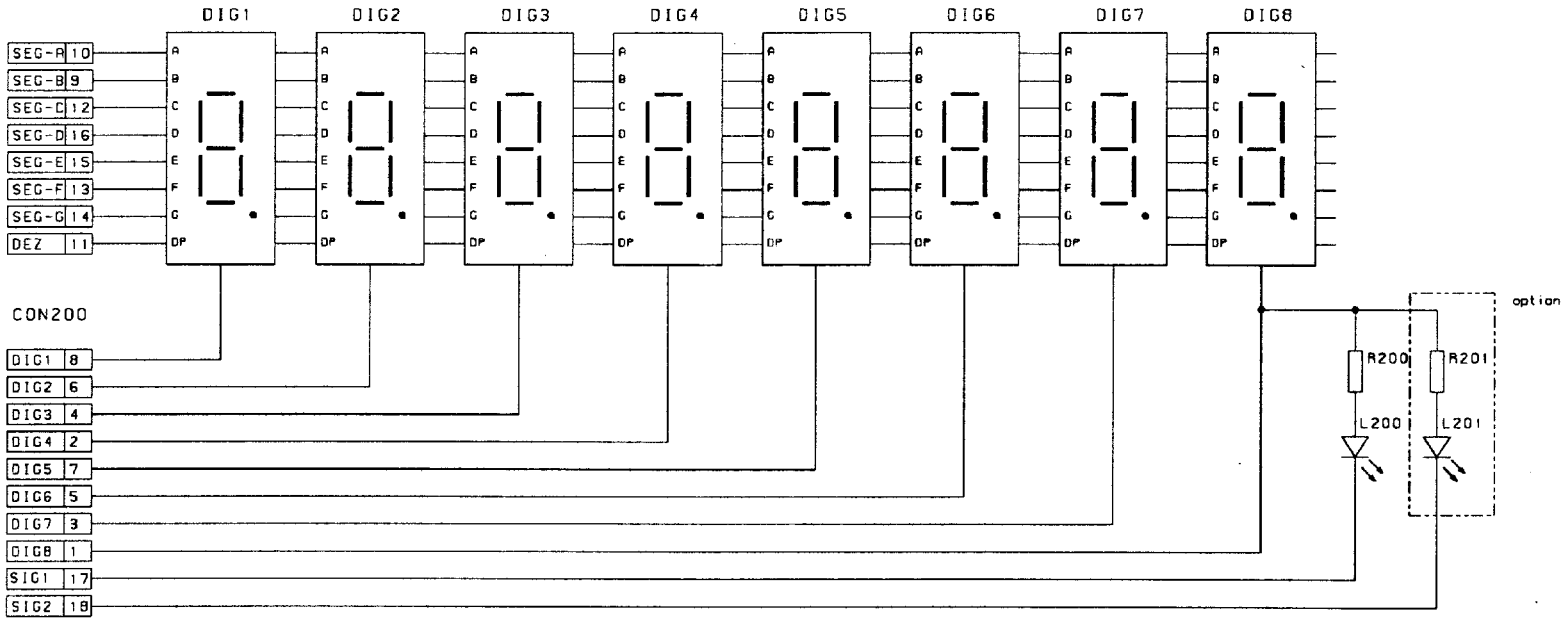
SET

abgeschlossen.

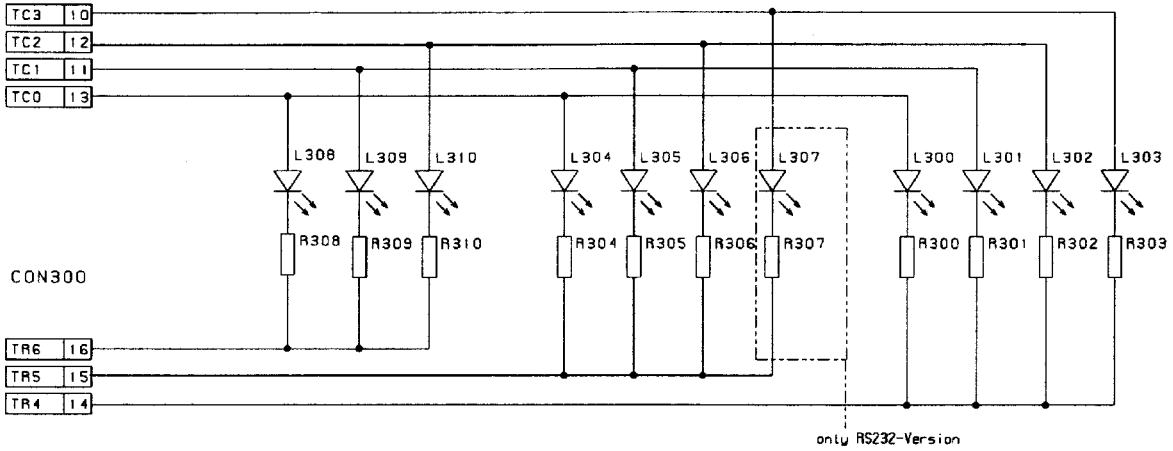
8. Technische Daten

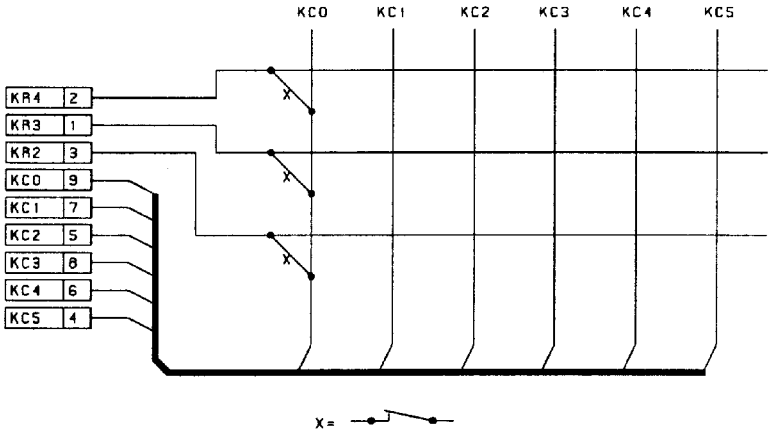
Fernbedienungs-Schnittstelle:	SONY-9-Pin (RS422) optionell RS232
Parallel-Steuereingänge:	TTL-kompatibel 5 Volt, aktiv low Funktionen : Stop, Play, Rec, Rew, FF, Mark, ID-Search-FW, ID-Search-Rev, Locate, ID-Write, Single-Play, Reglerstart-Ready, Reglerstart
Parallel-Steuerausgänge:	open Collector-Ausgänge U_{cemax} = 70 V, I_{max} = 5 mA Funktionen : Stop, Play, Rec, Rew, FF, Mark, ID-Search-FW, ID-Search-Rev, Locate, ID, Single-Play, Reglerstart-Ready
Voreinstellungen:	Abspeicherung in nicht flüchtigem Speicher
Betriebsspannung:	12 V - 28 V DC
Stromaufnahme:	12 V - 300 mA 28 V - 160 mA
Temperaturbereich:	0 - 40 Grad Celsius
Steckverbinder:	64-pol Stiftleiste nach DIN 41612

9. Zeichnungen und Schaltungsunterlagen

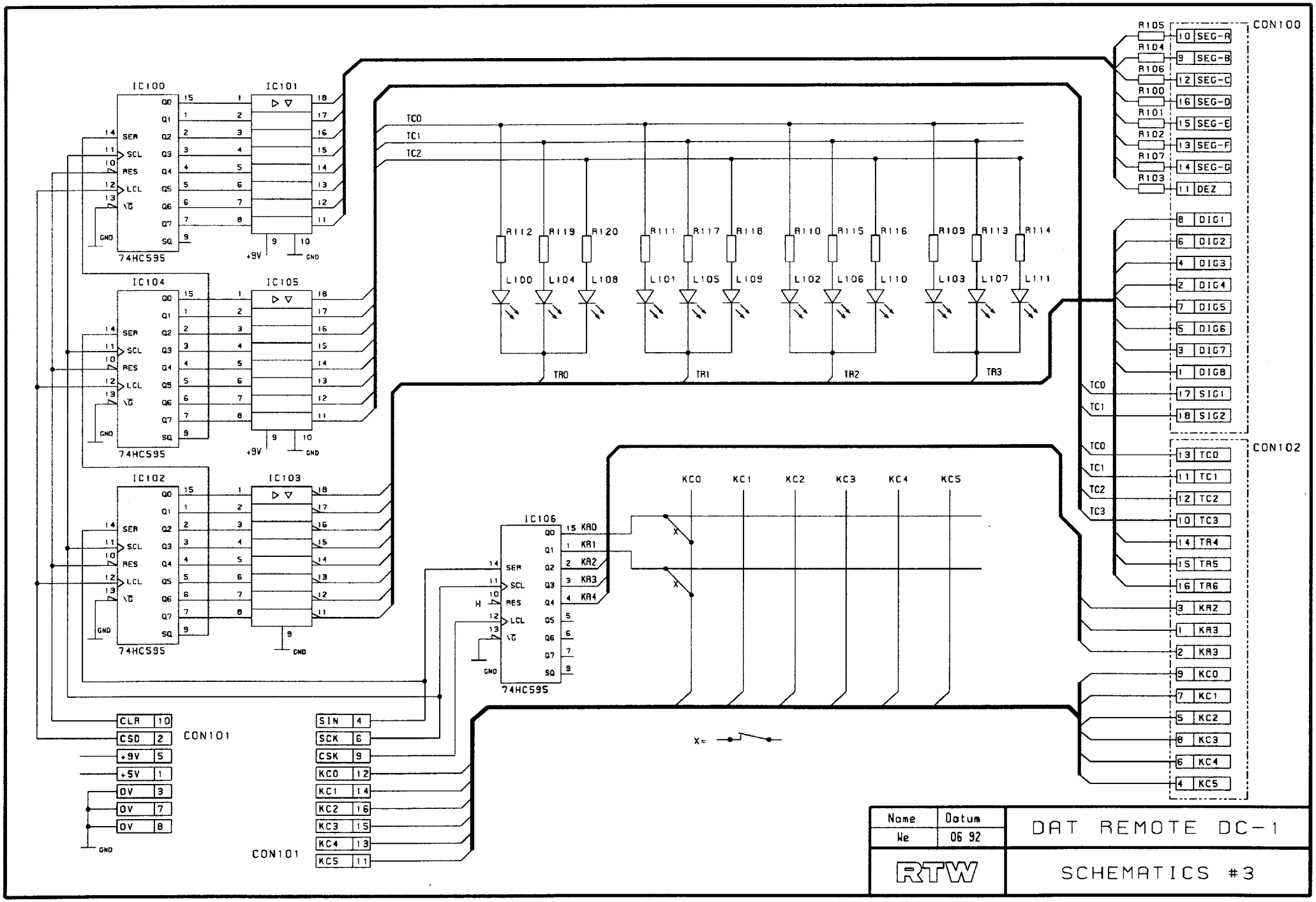


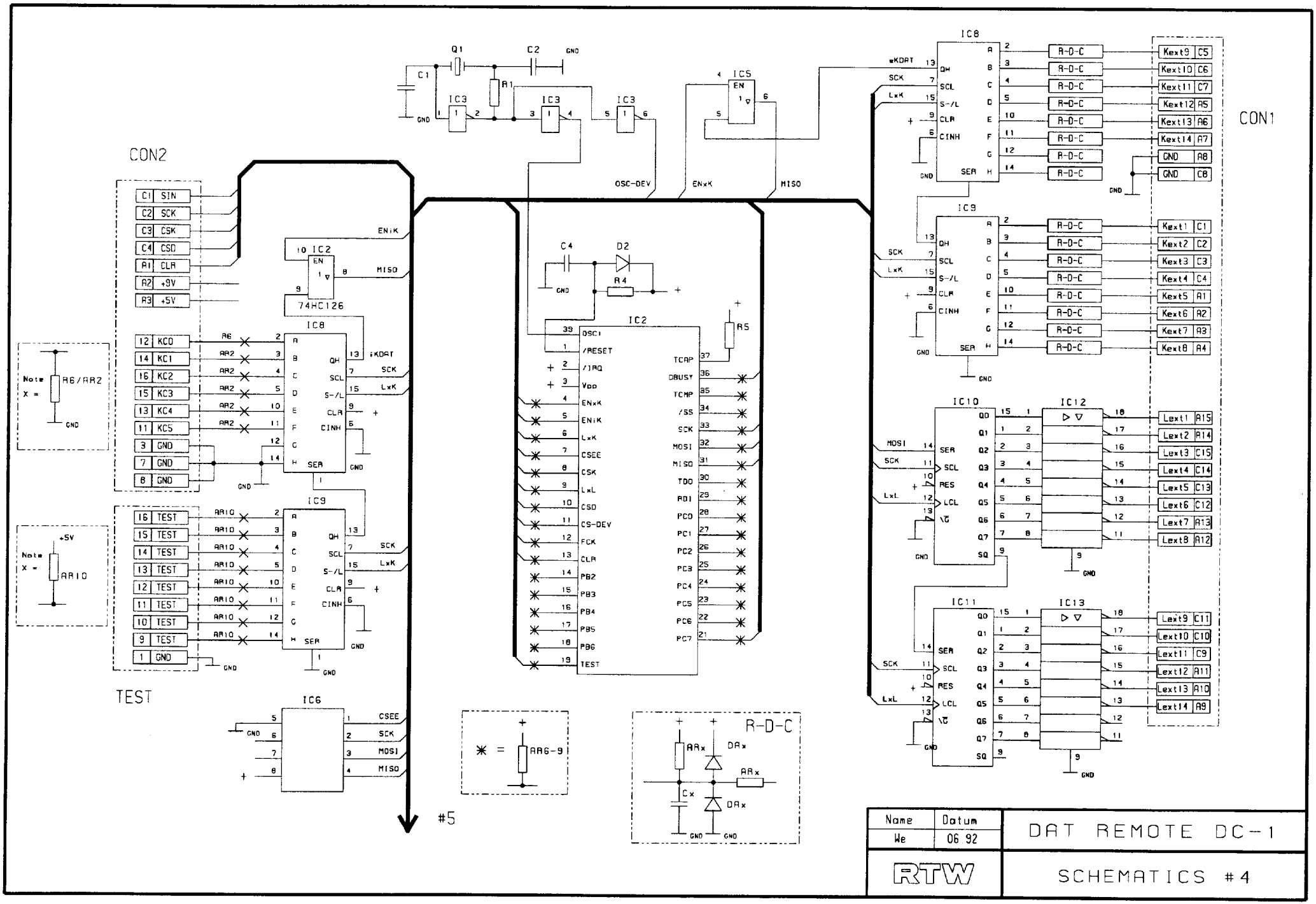
Name	Datum	DAT REMOTE DC-1
We	06.92	
RTW		SCHEMATICS #1



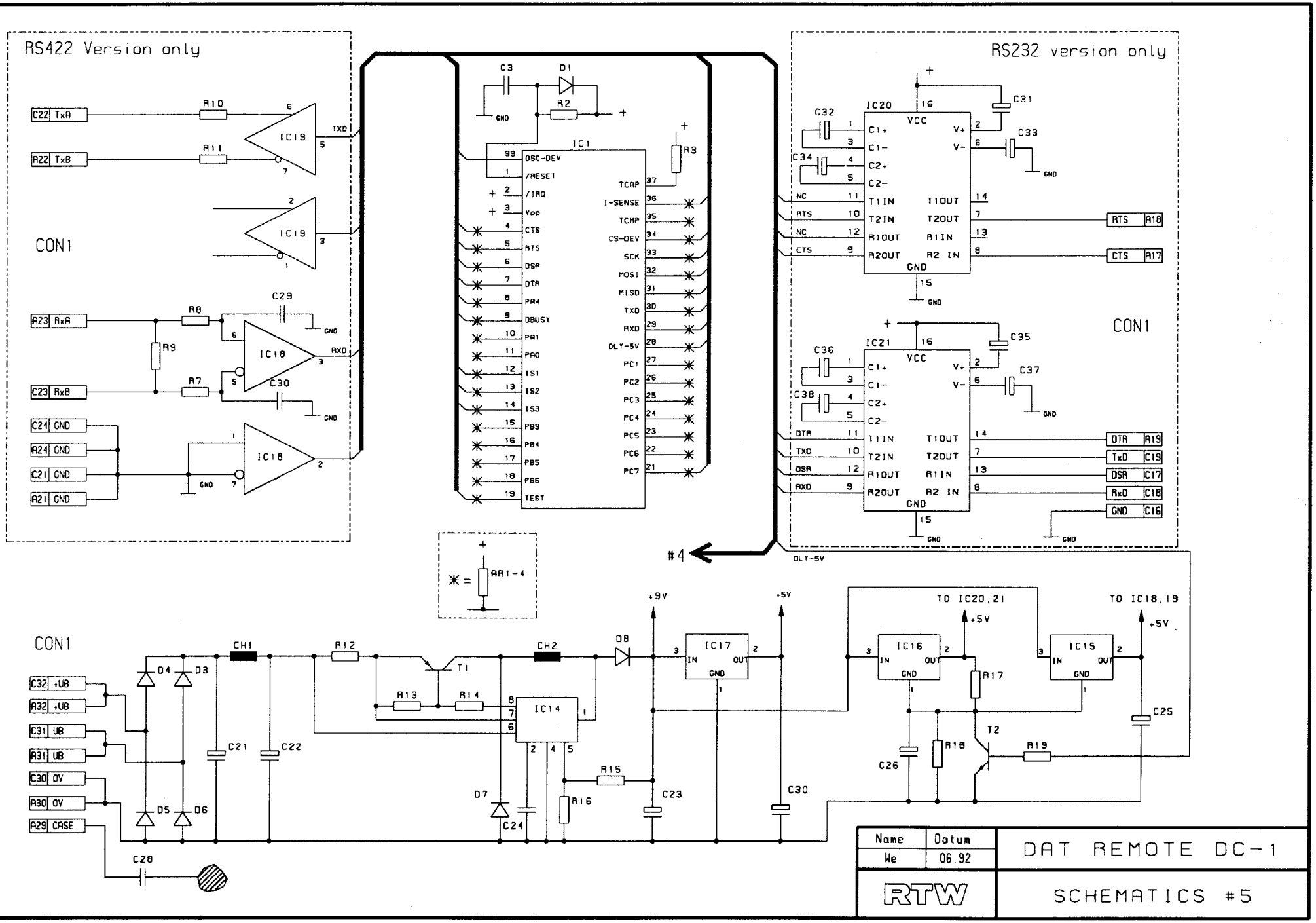


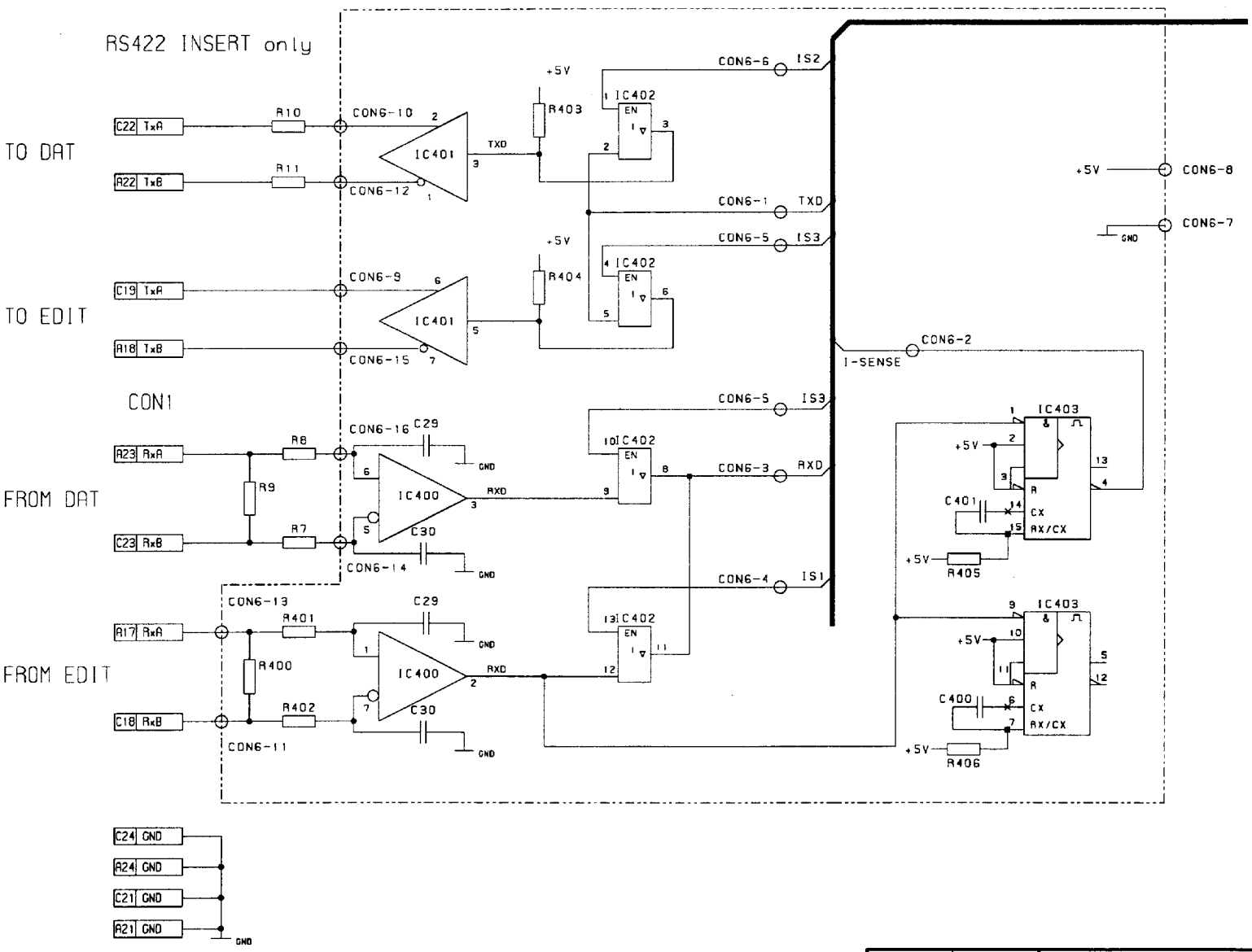
Name	Datum	DAT REMOTE DC-1
We	06.92	
RTW		SCHEMATICS #2


IC100
IC101
IC102
IC103
IC104
IC105
IC106
74HC595
SER
SCL
RES
LCL
SQ
GND
+9V
TC0
TC1
TC2
TR0
TR1
TR2
TR3
R112
R119
R120
R111
R117
R118
R110
R115
R116
R109
R113
R114
L100
L104
L108
L101
L105
L109
L102
L106
L110
L103
L107
L111
KC0
KC1
KC2
KC3
KC4
KC5
KA0
KA1
KA2
KA3
KA4
X=
CON100
R105
R104
R106
R100
R101
R102
R107
R103
SEG-A
SEG-B
SEG-C
SEG-D
SEG-E
SEG-F
SEG-G
DEZ
DIG1
DIG2
DIG3
DIG4
DIG5
DIG6
DIG7
DIG8
SIG1
SIG2
CON102
TR4
TR5
TR6
CON101
CLR
CSD
+5V
0V
SIN
SCK
CSK
KC0
KC1
KC2
KC3
KC4
KC5
Name
Datum
We
06 92
DAT REMOTE DC-1
RTW
SCHEMATICS #3

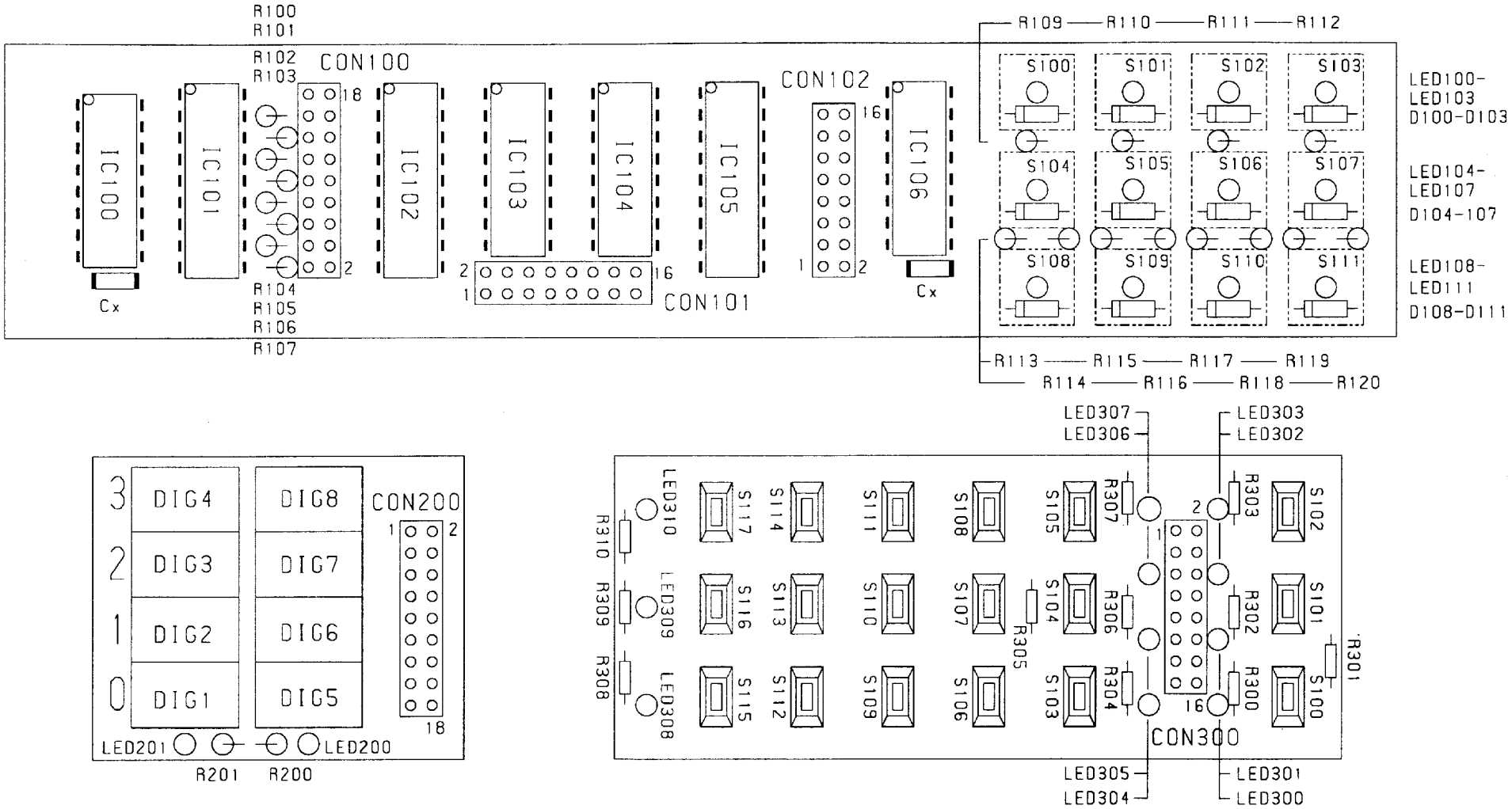


Name	Datum	DAT REMOTE DC-1
We	06 92	
RTW		SCHEMATICS #4

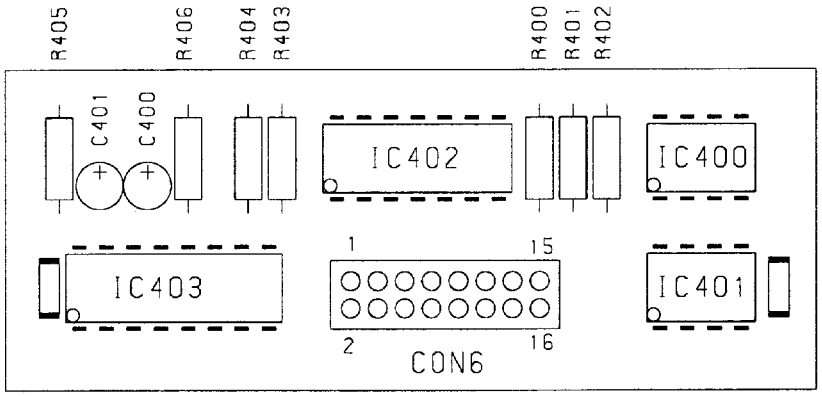

RS422 Version only
RS232 version only
CON1
C22 TxA
A22 TxB
R10
R11
IC19
TXD
C23 RxB
A23 RxA
R6
R7
R9
C29
C30
IC18
RXD
C24 GND
A24 GND
C21 GND
A21 GND
C3
D1
R2
R3
IC1
OSC-DEV
/RESET
/IRQ
Vdd
CTS
RTS
DSR
DTR
PA4
DBUSY
PA1
PA0
IS1
IS2
IS3
PB3
PB4
PB5
PB6
TEST
TCAP
I-SENSE
TCMP
CS-DEV
SCK
MOSI
MISO
TXD
RXD
DLY-5V
PC1
PC2
PC3
PC4
PC5
PC6
PC7
IC20
IC21
VCC
C1+
C1-
C2+
C2-
T1IN
T2IN
R1OUT
R2OUT
T1OUT
T2OUT
R1IN
R2 IN
C31
C32
C33
C34
C35
C36
C37
C38
NC
RTS
CTS
DTR
TXD
DSR
RXD
A18
A17
A19
C19
C17
C18
C16
#4
*= AR1-4
CON1
C32 +UB
A32 +UB
C31 UB
A31 UB
C30 0V
A30 0V
A29 CASE
C28
D4
D3
D5
D6
CH1
CH2
R12
T1
R13
R14
IC14
D8
IC17
+9V
+5V
D7
C21
C22
C24
R15
R16
C23
C30
TO IC20,21
TO IC18,19
IC16
IC15
R17
R18
R19
T2
C25
C26
Name
Datum
We
06.92
DAT REMOTE DC-1
RTW
SCHEMATICS #5



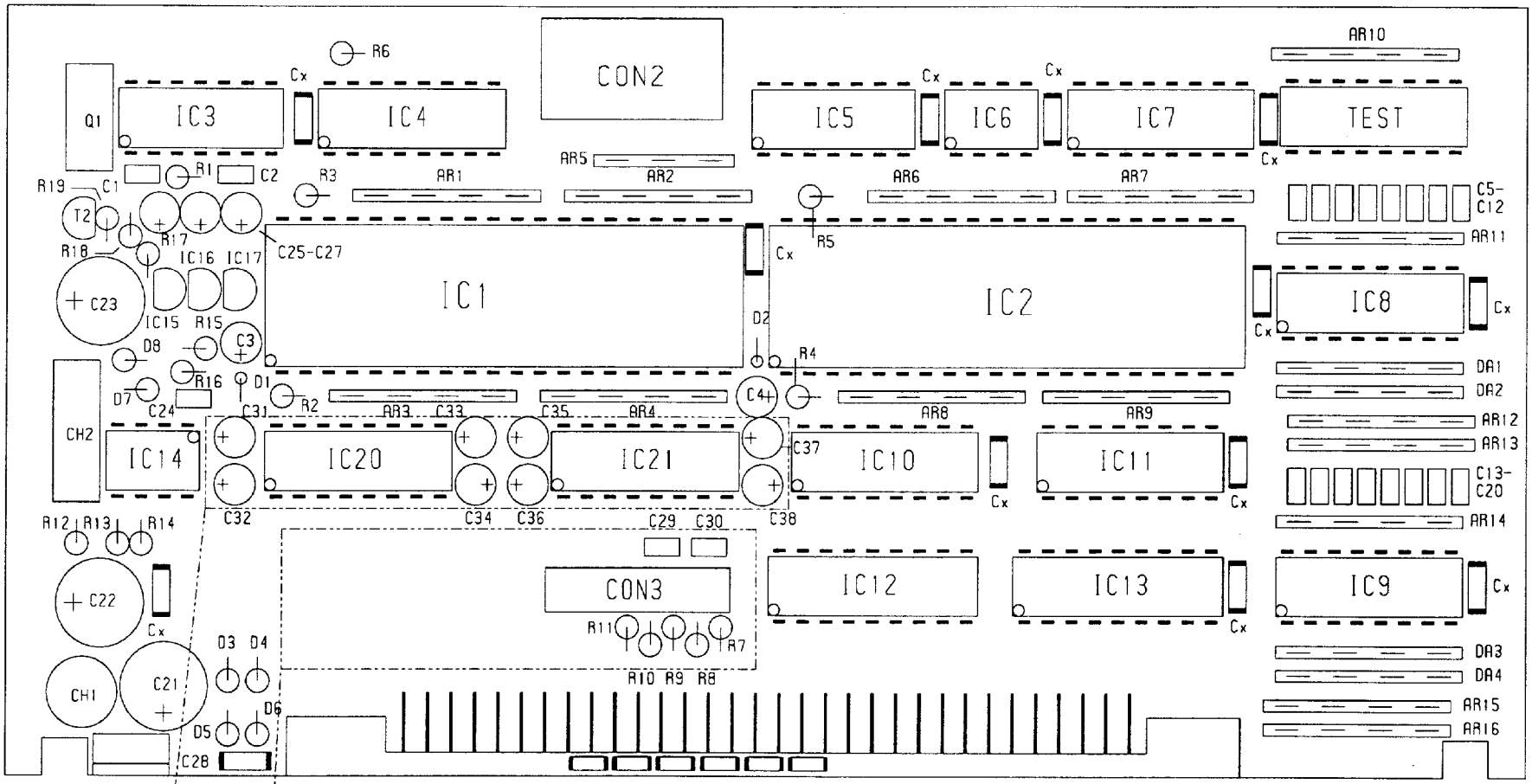
Name	Datum	DAT REMOTE DC-1
We	06.92	
RTW		SCHEMATICS #6



Name	Datum	DAT REMOTE DC-1
We	06.92	
RTW		COMPONENTS LAYOUT



Name	Datum	DAT REMOTE DC-1
We	06.92	
RTW		COMPONENTS LAYOUT



Name	Datum	DAT REMOTE DC-1
We	06.92	
RTW		COMPONENTS LAYOUT

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

10. Ersatzteillisten

Beschreibung	Stückliste	Seite
PCB Assy Main DAT CONTROL 88232xx	12469	2
Front Panel DAT CONTROL 88232xx	12648	3
PCB Assy Main DAT CONTROL 88422xx	12649	5
Front Panel DAT CONTROL 88422xx	12648	7

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

Index

Symbole

-- -- -- 6-1

A

ALr 6-3
Anfangsprogrammnummer 5-12
Anschlußadapter RS-232 4-8
ASM 5-3
Assemble 5-3
aufnahmegeschützte 6-1
Auto - ID 5-7
Auto Cue 5-23

B

bot 6-3

D

DAE-3000 3-1
DAT CONTROL RS-232 3-2
DAT CONTROL RS-422 3-1
Decrementieren 5-16
DIP-Switches für die Sony RS-232-
Maschinenschnitts 4-12
DISP CTR 7-7
DISP ELT 7-7

E

ECTL 7-3
ED-EJEC 7-6
ED-RETN 7-6
ED-STOP 7-6
EEPROM 7-1
Eingabe 5-3
Einzeltitelwiedergabe 5-22
Elapsed timer / Bandzähler 5-4
End - ID 5-10
Eot 6-2
ERA 5-11
ET/CT 5-4

F

Faderstart / ACUE 5-23
Faderstart-Mode FDr 7-16
FDR LGC 7-9
FDR POL 7-10
FF 5-2

G

Gegenstecker-Adapter-Set 1179 4-7

I

ID-löschen 5-11
ID-Search Rev 5-20
ID-Search-FFW 5-20
ID-Suche rückwärts 5-20
ID-Suche vorwärts 5-20
IDPNO 7-13
iLLEGAL 6-2
INA 5-3
Incrementieren 5-16
Insert Audio 5-3
Insert Subcode 5-3
Insert-Betrieb 4-10
INT 5-3
IPNO 5-12

L

Laufwerksteuerung 5-1
LEP 5-24
Letzter Fehlerpunkt 5-24
Lieferumfang 2-1
LOC 5-21
Locate Position 5-21
Locate-Position 5-14
LocL 6-4

M

Markierung 5-19
Menüpunkt DISP ELT / DISP CTR 7-7
Menüpunkt ECTL 7-3
Menüpunkt FDr 7-16
Menüpunkt FDR LGC 7-8, 7-9
Menüpunkt FDR POL 7-10
Menüpunkt PHONES 7-15, 7-16
Menüpunkt PREROL 7-11
Menüpunkt REC 7-2
Menüpunkt REPEE 7-14
Menüpunkt SFER 7-12
Menüpunkt SPLY 7-4
Menüpunkt SPLY-MODE 7-5
Menüpunkt TID 7-8
MRK 5-19

N

Netzteil 2-1
no-tcodE 6-6
not Locl 6-4

O

OFF 5-3
oFFLinE 6-5, 6-6
Otari DTR-90 3-1

P

PCM-7010 3-2
PHONES 7-15, 7-16
Pinbelegung für RS-422-Betrieb 4-1
Pinbelegung RS-232-Betrieb 4-6
Pinbelegung RS-422 auf Sony 9p-Schnittstelle 4-2
Pinbelegung RS-422-Insert 4-4
Pinbelegung RS-422-Insert auf DAE-3000 4-5
PLAY 5-1
PNO 5-5
Prerol 7-11
Programmnummer 5-5

R

REC 5-1, 7-2
REC + FF 5-13
REC + REW 5-13
rEc dISA 6-5
rEc InH 6-1
REC-Modus 5-3
Reglerstart 5-23
REW 5-2
RS-422-15p-Schnittstelle 4-3

S

S 5-22
SET 5-3
SET - IPNO 5-12
SET - TGEN 5-15
SET - VARI 5-16
SET-LOC 5-14
SET-Menü 7-1
SET-SPEED 5-18
SFER 7-12
Singleplay 5-22
SK-EJEC 7-6
SK-NEXT 7-6
SK-RETN 7-5
SK-STOP 7-5
Skip - ID 5-9
Sony Editor-DAE-3000 4-10
SPEED 5-18
SPLY 7-4
ST-EJEC 7-5
ST-RETN 7-5
ST-STOP 7-5
Start - ID 5-8
STOP 5-1

T

Tape-ID (Archivnummer) 5-4
TGEN 5-15
TID 5-4
TIME 5-4
Timecode-Generator 5-15

V

VARI 5-16
Vari-Speed-Faktor 5-18
variable Geschwindigkeit 5-16
Versionsnummer 7-1

Z

Zeitanzeige 5-4
Zeitcode-Anzeige 5-4
Zubehör 2-1

RTW

RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

REF.NO	DESCRIPTION	VALUE		TYPE	MANUFACTURER	PART-NO
DIG1-8	7-Segm.-Display	red 1-digit		HDSP-7303	Hewlett-Packard	18542
						.
R100-107	Resistor,Carbon	120E	5%	0204	Resista	170932
R109-120	Resistor,Metal	27E	1%	0204	Resista	170929
R200	Resistor,Carbon	120E	5%	0204	Resista	170932
R300-310	Resistor,Carbon	1K	5%	SK1	Resista	17093
						.
LED100	LED,green			HLMP1790	Hewlett Packard	18530
LED101-103	LED,yellow			HLMP 1440	Hewlett Packard	19403
LED104-107	LED,yellow			HLMP 1440	Hewlett Packard	19403
LED108	LED,red			HLMP 1700	Hewlett Packard	19402
LED109-111	LED,yellow			HLMP 1440	Hewlett Packard	19403
LED200	LED,red			HLMP 1700	Hewlett Packard	19402
LED300-310	LED			LRZ181-CO	Siemens	18517
						.
IC100	IC-HC			74HC595	Motorola	18039
IC101	IC-DRIVER			UDN2981A	Sprague	18121
IC102	IC-DRIVER			L603C	SGS	18122
IC103	IC-HC			74HC595	Motorola	18039
IC104	IC-HC			74HC595	Motorola	18039
IC105	IC-DRIVER			UDN2981A	Sprague	18121
IC106	IC-HC			74HC595	Motorola	18039
						.
D100-111	Diode,Silicon			1N4148	ITT	17492
						.
S100-111	Push Button				Lumitas	14055

RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

REF.NO	DESCRIPTION	VALUE			TYPE	MANUFACTURER	PART-NO
CON1	Main Connector	64p			09031646921	Harting	17698
CON2	P.C.Connector	16pin			BL4/16/Z	RTW	143142
IC1	Controller		IO232		68HC705C8P	RTW	18128.232D
IC2	Controller		Master		68HC705C8P	RTW	18128.88M
IC3	IC-AC				74AC04	National	18126
IC4	IC-HC				74HC166N	National	18120
IC5	IC-CMOS				MC74HC126N	Motorola	18026
IC6	EE-PROM				NM 93C56 N	National	18131
IC7	IC-HC				74HC166N	National	18120
IC8,9	IC-HC				74HC166N	National	18120
IC10,11	IC-HC				74HC595	Motorola	18039
IC12,13	IC-DRIVER				L603C	SGS	18122
IC14	IC-DC-DC-Converter				MC34063	Motorola	18109
IC15,16	Voltage,Regulator				LM317LZ	National	18112
IC17	Voltage,Regulator				LM78L05	National	18015
IC20,21	RS232 Driver/Recever				MAX232	Texas Intruments	18132
							.
T1	Transistor				BDW 94	SGS	19004
T2	Transistor				BC239C	Intermetall	17450
							.
Q1	X-TAL				3.6864 MHz	RTW	17542
							.
D1,2	Diode,Silicon				1N4148	ITT	17492
D3-D6	Diode,Silicon				1N4005	ITT	17482
D7,8	Diode,Schottky				1N5819	Motorola	19401
							.
CH1	Choke	470u			262LYF-0100K	RTW	14705
CH2	Choke	100uH				RTW	14706
							.
DA1	Diode,Array				DAN801	RTW	18528
DA2	Diode,Array				DAP801	RTW	18529
DA3	Diode,Array				DAN801	RTW	18528
DA4	Diode,Array				DAP801	RTW	18529
							.
AR1-AR4	Resistor,Array	47K			4609X-101-473	Bourns	170921
AR5	Resistor,Array	47K			4606X-101-473	Bourns	170881
AR6-AR11	Resistor,Array	47K			4609X-101-473	Bourns	170921
AR12,13	Resistor,Array	470R			4608x-102-471	Bourns	170924
AR14	Resistor,Array	47K			4609X-101-473	Bourns	170921
AR15,16	Resistor,Array	470R			4608x-102-471	Bourns	170924
							.
R0	Resistor,Carbon	6,8M		10%	0207	Resista	17080
R1	Resistor,Carbon	1K		5%	0207	Resista	17013
R2-R6	Resistor,Carbon	47K		5%	0207	Resista	17026
R12	Resistor,Carbon	0,39E		5%	0207	Resista	170991
R13	Resistor,Carbon	330E		5%	0207	Resista	17009
R14	Resistor,Carbon	150E		5%	0207	Resista	17006
R15	Resistor,Metalfilm	5,9K	50ppm	1%	0207 MK2	Resista	17079
R16	Resistor,Metalfilm	1,1K	50ppm	1%	0207 MK2	Resista	17051
R17	Resistor,Metalfilm	330E	50ppm	1%	0207 MK2	Resista	17077
R18	Resistor,Metalfilm	1,0K	50ppm	1%	0207 MK 2	Resista	170957
R19	Resistor,Carbon	4,7K		5%	0207	Resista	17019

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

REF.NO	DESCRIPTION	VALUE			TYPE	MANUFACTURER	PART-NO
Cx	Capacitor,Ceramic	0,1u	63V		Z5U	Sprague	17422
C1,2	Capacitor,Ceramic	47p			C320C470K2G5CA		17373
C3,4	Capacitor,Tantal	0,47u	35V	5%	ETPO,68/35	Ero	17326
C5-C20	Capacitor,Ceramic	100p	63V		ROV745.11	Roederstein	17355
C21,22	Capacitor,Elect	220uF	40V			Thomson	17314
C23	Capacitor,Elect	470u	25V		AL01-NV	SGS	17325
C24	Capacitor,Ceramic	470p	100V	1%	AMC704	Resista	17371
C25	Capacitor,Elect	100u	10V		SRA-VB	Chemi-Con	17327
C26,27	Capacitor,Elect	3,3u	50V		SRA-VB	Chemi-Con	17317
C28	Capacitor,Ceramic	0,1u	63V		Z5U	Sprague	17422
C31-C38	Capacitor,Elect	3,3u	50V		SRA-VB	Chemi-Con	17317

RTW

RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

REF.NO	DESCRIPTION	VALUE		TYPE	MANUFACTURER	PART-NO
DIG1-8	7-Segm.-Display	red 1-digit		HDSP-7303	Hewlett-Packard	18542
						.
R100-107	Resistor,Carbon	120E	5%	0204	Resista	170932
R109-120	Resistor,Metal	27E	1%	0204	Resista	170929
R200	Resistor,Carbon	120E	5%	0204	Resista	170932
R300-310	Resistor,Carbon	1K	5%	SK1	Resista	17093
						.
LED100	LED,green			HLMP1790	Hewlett Packard	18530
LED101-103	LED,yellow			HLMP 1440	Hewlett Packard	19403
LED104-107	LED,yellow			HLMP 1440	Hewlett Packard	19403
LED108	LED,red			HLMP 1700	Hewlett Packard	19402
LED109-111	LED,yellow			HLMP 1440	Hewlett Packard	19403
LED200	LED,red			HLMP 1700	Hewlett Packard	19402
LED300-306	LED			LRZ181-CO	Siemens	18517
LED308-310	LED			LRZ181-CO	Siemens	18517
						.
IC100	IC-HC			74HC595	Motorola	18039
IC101	IC-DRIVER			UDN2981A	Sprague	18121
IC102	IC-DRIVER			L603C	SGS	18122
IC103	IC-HC			74HC595	Motorola	18039
IC104	IC-HC			74HC595	Motorola	18039
IC105	IC-DRIVER			UDN2981A	Sprague	18121
IC106	IC-HC			74HC595	Motorola	18039
						.
D100-111	Diode,Silicon			1N4148	ITT	17492
						.
S100-111	Push Button				Lumitas	14055

RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

REF.NO	DESCRIPTION	VALUE			TYPE	MANUFACTURER	PART-NO
CON1	Main Connector	64p			09031646921	Harting	17698
CON2	P.C.Connector	16pin			BL4/16/Z	RTW	143142
CON3	P.C.Connector	16pin			BL22/16/Z	RTW	143141
IC1	Controller		IO422		68HC705C8P	RTW	18128.422D
IC2	Controller		Master		68HC705C8P	RTW	18128.88M
IC3	IC-AC				74AC04	National	18126
IC4	IC-HC				74HC166N	National	18120
IC5	IC-CMOS				MC74HC126N	Motorola	18026
IC6	EE-PROM				NM 93C56 N	National	18131
IC7	IC-HC				74HC166N	National	18120
IC8,9	IC-HC				74HC166N	National	18120
IC10,11	IC-HC				74HC595	Motorola	18039
IC12,13	IC-DRIVER				L603C	SGS	18122
IC14	IC-DC-DC-Converter				MC34063	Motorola	18109
IC15,16	Voltage,Regulator				LM317LZ	National	18112
IC17	Voltage,Regulator				LM78L05	National	18015
							.
T1	Transistor				BDW 94	SGS	19004
T2	Transistor				BC239C	Intermetall	17450
							.
Q1	X-TAL				3.6864 MHz	RTW	17542
							.
D1,2	Diode,Silicon				1N4148	ITT	17492
D3-D6	Diode,Silicon				1N4005	ITT	17482
D7,8	Diode,Schottky				1N5819	Motorola	19401
							.
CH1	Choke	470u			262LYF-0100K	RTW	14705
CH2	Choke	100uH				RTW	14706
							.
DA1	Diode,Array				DAN801	RTW	18528
DA2	Diode,Array				DAP801	RTW	18529
DA3	Diode,Array				DAN801	RTW	18528
DA4	Diode,Array				DAP801	RTW	18529
							.
AR1-AR4	Resistor,Array	47K			4609X-101-473	Bourns	170921
AR5	Resistor,Array	47K			4606X-101-473	Bourns	170881
AR6-AR11	Resistor,Array	47K			4609X-101-473	Bourns	170921
AR12,13	Resistor,Array	470R			4608x-102-471	Bourns	170924
AR14	Resistor,Array	47K			4609X-101-473	Bourns	170921
AR15,16	Resistor,Array	470R			4608x-102-471	Bourns	170924
							.
R0	Resistor,Carbon	6,8M		10%	0207	Resista	17080
R1	Resistor,Carbon	1K		5%	0207	Resista	17013
R2-R6	Resistor,Carbon	47K		5%	0207	Resista	17026
R7,R8	Resistor,Carbon	120E		5%	0204	Resista	170932
R9	Resistor,Carbon	100E		5%	0207	Resista	17005
R10,11	Resistor,Carbon	10E		5%	0207	Resista	17001
R12	Resistor,Carbon	0,39E		5%	0207	Resista	170991
R13	Resistor,Carbon	330E		5%	0207	Resista	17009
R14	Resistor,Carbon	150E		5%	0207	Resista	17006
R15	Resistor,Metalfilm	5,9K	50ppm	1%	0207 MK2	Resista	17079
R16	Resistor,Metalfilm	1,1K	50ppm	1%	0207 MK2	Resista	17051

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

REF.NO	DESCRIPTION	VALUE			TYPE	MANUFACTURER	PART-NO
R17	Resistor,Metalfilm	330E	50ppm	1%	0207 MK2	Resista	17077
R18	Resistor,Metalfilm	1,0K	50ppm	1%	0207 MK 2	Resista	170957
R19	Resistor,Carbon	4,7K		5%	0207	Resista	17019
							.
Cx	Capacitor,Ceramic	0,1u	63V		Z5U	Sprague	17422
C1,2	Capacitor,Ceramic	47p			C320C470K2G5CA		17373
C3,4	Capacitor,Tantal	0,47u	35V	5%	ETPO,68/35	Ero	17326
C5-C20	Capacitor,Ceramic	100p	63V		ROV745.11	Roederstein	17355
C21,22	Capacitor,Elect	220uF	40V			Thomson	17314
C23	Capacitor,Elect	470u	25V		AL01-NV	SGS	17325
C24	Capacitor,Ceramic	470p	100V	1%	AMC704	Resista	17371
C25	Capacitor,Elect	100u	10V		SRA-VB	Chemi-Con	17327
C26,27	Capacitor,Elect	3,3u	50V		SRA-VB	Chemi-Con	17317
C28	Capacitor,Ceramic	0,1u	63V		Z5U	Sprague	17422
C29,30	Capacitor,Ceramic	47p			C320C470K2G5CA		17373
							.
INSERT-PCB							
							.
IC400	IC-Receiver				SN75157	Texas Intruments	18133
IC401	IC-Receiver				SN75158P	Texas Intruments	18134
IC402	IC-CMOS				MC74HC126N	Motorola	18026
IC403	IC-HC				74HC123	Motorola	18038
							.
R400	Resistor,Carbon	100E		5%	0207	Resista	17005
R401,402	Resistor,Carbon	120E		5%	0204	Resista	170932
R403,404	Resistor,Carbon	47K		5%	0207	Resista	17026
R405,406	Resistor,Carbon	220K		5%	0207	Resista	17033
							.
C400	Capacitor,Tantal	0,47u	35V	5%	ETPO,68/35	Ero	17326
C401	Capacitor,Tantal	1,5u	35V		ETP1,5/35	Ero	17319
							.
CON6	P.C.Connector	16pin			SL22/111/16Z	RTW	143144