Operating Manual

Service Manual

Remote Control 1196

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

RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GmbH & Co.KG

Hinweis

WARNUNG!



Bitte beachten Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die folgenden Sicherheitshinweise:

Innerhalb des Gerätes befinden sich keine Teile, die der Wartung durch den Benutzer bedürfen.
Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden.
Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur dem Fachmann.
Das Gerät ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen vorgesehen.
Entfernen Sie keine Teile aus dem Gerät und führen Sie keine Modifikation am Gerät aus ohne die schriftliche Freigabe durch RTW.

Note

WARNING!



Please read this safety information before using the instrument:

Do not service or repair this product unless properly qualified.
Servicing should be peformed only by a qualified technician.
There are no user servicable parts inside the unit.
Do not open the case while the unit is connected to power. High voltage exists inside the instrument.
The device has been designed for indoor use only.
Do not substitute parts or make any modifications without the written approval of RTW.

Technische Daten Section 1

Aufbau- und Funktionsbeschreibung Section 2

Section 3

Section 4

Technical specifications Section 5

Construction and description of operation Section 6

Section 7

Section 8

Mechanische Zeichnungen / Mechanical drawings
Schaltpläne / Schematic diagrams
Lagepläne / Components lay-outs Section 9

Stücklisten / part lists Section 10

Section 11

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GmbH & Co. KG

TECHNISCHE DATEN

Schnittstelle:

Serielle Übertragung aller
Timerfunktionen
parallele Übertragung von:
START,STOP,RESET

Elektrisch:	RS-422
Signale:	DCK (Datenclock)
	RFCK (Rem. Frameclock)
	RDATA (Rem. Daten)
	START
	STOP
	RESET
Taktrate:	DCK 10kHz
	RFCK 1.25kHz
Format:	NRZ,Wortlänge 8Bit,
	LSB first
Versorgung:	+5V (Logic)
	GND (Signal)

Funktionen:

Steuerung aller Timerfunktionen

Steckverbindung:

festes 9-pol. SUB-D Anschlußkabel

Abmessungen:

85 x 145 x 25 mm
(siehe Zeichnung "MECHANICAL OUTLINES")

Gewicht:

400 g

Lieferumfang:

Fernbedienung 1196
Bedienungs- und Serviceanleitung

Technische Änderungen vorbehalten!

KURZBESCHREIBUNG

Die Fernbedienung 1196 dient zur Steuerung der RTW Timer 1180 und 1195. Verbindung mit diesen erfolgt über das fest angeschlossene 9-pol.Kabel. Die Schaltfunktionen entsprechen denen des jeweiligen Timers. Die Umschalter mit den Bezeichnungen "Printer", "Timer" und "Program" gehören zum Lieferumfang, sind aber bei der Auslieferung nicht bestückt!

Falls gewünscht, können diese Schalter, wie nachfolgend beschrieben, nachgerüstet werden:

- Fernbedienung von Timer abkoppeln
- Abdeckfolie von Bedienfeld abziehen
- vier Bodenschrauben entfernen und Gerät öffnen
- Blindstecker aus "Programm"-Schalter Buchsenleiste entfernen und den Schalter mit der Bezeichnug "AS 1 E" einstecken
- Schalter mit der Bezeichnung "AS 1 D" in die Buchsenleisten der Schalter= positionen "Printer" und "Timer" einstecken
- Gerät mittels der vier Bodenschrauben schließen
- mechanische Schalterfunktionen prüfen; Schalter müssen sich absolut freigängig betätigen lassen

Nach dem Einbau der Schalter und dem Anschluß an den Timer sind die 'timereigenen' Schalter "Printer", "Timer" und "Program" wegen der Möglichkeit gegensätzlicher Stellungen ausser Funktion!

SCHALTUNGSBESCHREIBUNG

Die Schalter- und Tastenzustandsübermittlung an den angeschlossenen Timer geschieht, mit Ausnahme von "Start","Stop" und "Reset", in einem seriellen Datenformat. Datenwort und Frameclock werden unter Einbeziehung des vom Timer gelieferten Datenclocks generiert und gebuffert ausgegeben. Die Stromversorgung erfolgt aus dem Timer.

Nähere Angaben zum Datenformat und -protokoll sind den Schaltunterlagen zu entnehmen.
Die folgende Tabelle zeigt die Anschlußbelegung der 9-pol. SUB-D Verbindung.

Pinbelegung:

1 - START
2 - RESET
3 - RFCK
4 - +5V
5 - 0V
6 - STOP
7 - DCK
8 - RDAT
9 - GND

Fernbedienungsanschluß RTW 1196
(9-pol. Sub-D)

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GmbH & Co. KG

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Interface:

Serial transmission of all timer functions
Parallel transmission of:
START, STOP, RESET

Electrical:	RS-422
Signals:	DCK (Data clock)
	RFCK (Rem. Frame clock)
	RDATA (Rem. Data)
	START
	STOP
	RESET
Clock rate:	DCK 10kHz
	RFCK 1.25kHz
Format:	NRZ, wordlength 8 Bit,
	LSB first
Supply:	+5 V (Logic)
	GND (Signal)

Functions:

Control of all timer functions

Connector:

fixed 9-pol. SUB-D interface

Dimensions:

85 x 145 x 25 mm
(see drawing: "MECHANICAL OUTLINES")

Weight:

400 g

Items delivered:

Remote control 1196
Installation/Service manual

Subject of technical modification without prior notice !

BRIEF DESCRIPTION

The 1196 Remote Control Unit is designed for controlling RTW's 1180 and 1195 timers. It is provided with a permanently attached cable for connection to the timer unit to be controlled.

The Printer, Timer and Program switches are included as standard equipment, but they are not connected when the unit is delivered! If you wish to use these switches, proceed as follows to enable them:

- Disconnect the Remote Control Unit from the Timer.
- Remove the cover sheet from the control panel.
- Remove the four screws in the base and open the unit.
- Remove the dummy plug from the Program switch and plug in the switch marked AS 1 E.
- Plug the switch marked AS 1 D into the socket connectors of the Printer and Timer locations.
- Close the unit and secure again with the four screws.
- Check proper mechanical functioning of the switches; they should operate smoothly and easily.

When the switches have been installed and the Remote Control is connected to the Timer again, the Timer's "own" Printer, Timer and Program switches are disabled in order to prevent setting conflicts!

CIRCUIT DESCRIPTION

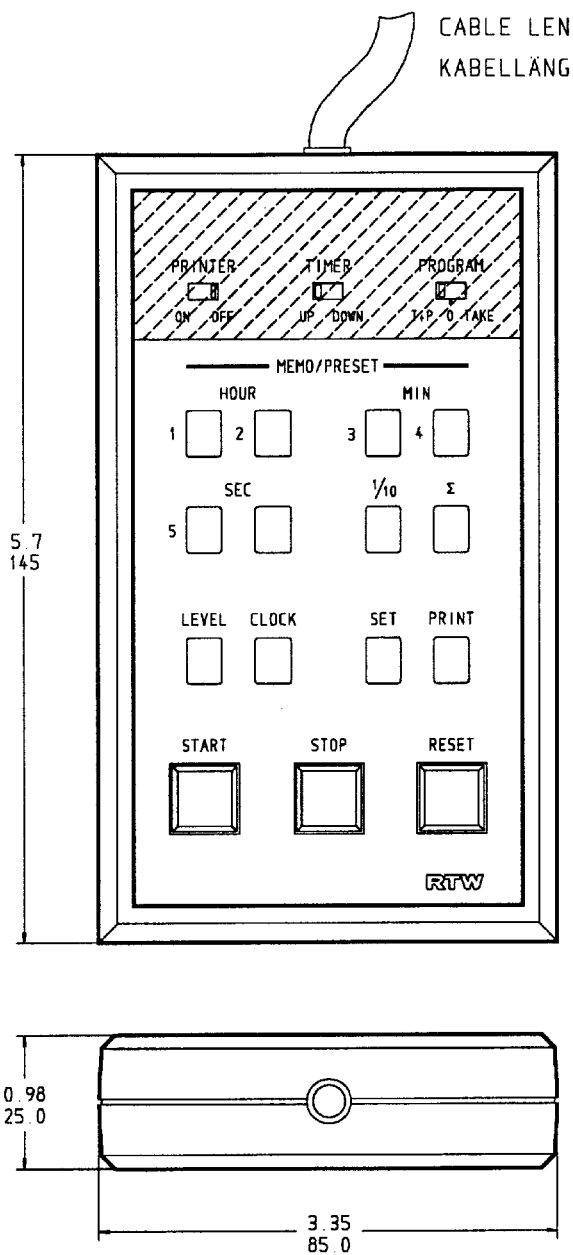
With the exception of Start, Stop and Reset, switch and key status is transmitted to the connected Timer unit in a serial data format. The data word and frame clock are generated using the data clock signal from the Timer, buffered and output. Power is drawn from the Timer unit.

Further details on the data format and protocol can be found in the circuit documentation. The pin assignments of the 9-pin Sub-D connector are shown in the following table:

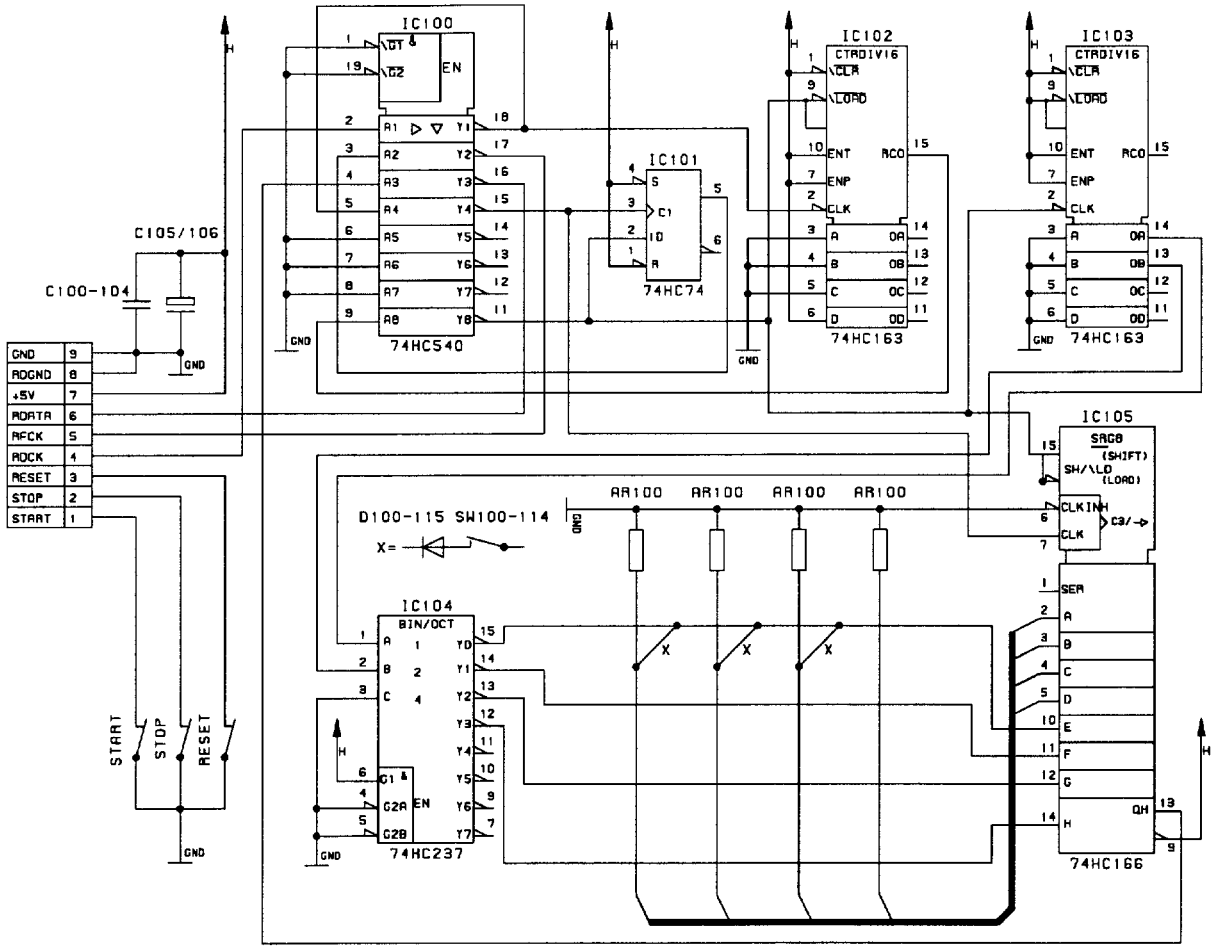
Pin assignments:

1 - START
2 - RESET
3 - RFCK
4 - +5V
5 - 0V
6 - STOP
7 - DCK
8 - RDAT
9 - GND

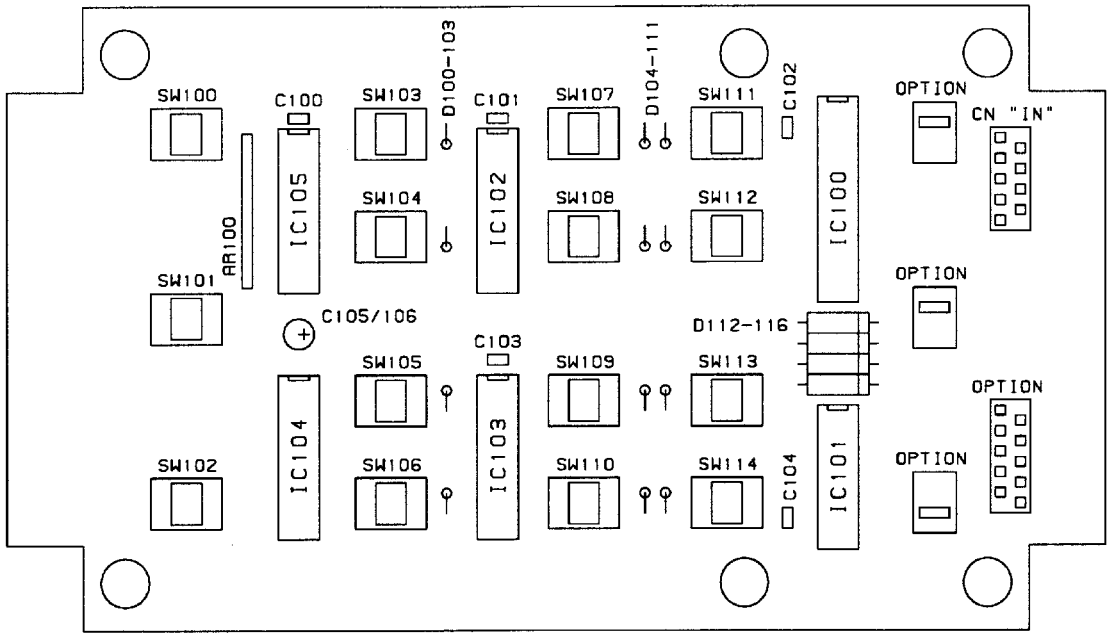
Remote control interface connector
RTW 1196 (9-pin. Sub-D)



Name	Date	MECHANICAL OUTLINES 1196 MM - INCH
Bo.	3.90	
RTW		RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GMBH



Name	Datum	RTW 1196 BOARD
Ku	30.05.90	
RTW		



Name	Datum	RTW 1196 COMPONENTS
ku	06.90	
RTW		

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GmbH&Co.KG

REF.NO	DESCRIPTION	VALUE		TYPE	MANUFACTURER	PART-NO
IC100	IC-CMOS			MC74HC540N	Motorola	18094
IC101	IC-HC			74HC74	National	18032
IC102 , IC103	IC-HC			74HC163	Motorola	18036
IC104	IC-HC			MM74CH237N	Texas	18119
IC105	IC-HC			74HC166N	National	18120
D100 - D115	Diode,Silicon			1N4148	ITT	17492
AR100	Resistor,Array	10K		4608X-101-10K	Bourns	17095
C101 - C104	Capacitor,Ceramic	0,1u	63V	Z5U	Sprague	17422
C105	Capacitor,Elect	100u	10V	SRA-VB	Chemi-Con	17327
SW100 - SW114 SW115 , SW116 SW117	Push-Button				RTW	14036