Operation + Service-Manual
Correlator 1160

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!



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.

RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

RTW CORRELATOR 1160

ANWENDUNGSBEREICHE

Zum Erkennen von Verpolungen und zum Optimieren von Mikrofon-Standorten im Tonstudio- und Rundfunkbetrieb, zur Kontrolle von angelieferten Tonträgern auf Stereo/Mono-Kompatibilität und auf Schneidefähigkeit für Schallplatten-Master, sowie in der Meßtechnik zum Eintaumeln von Tonköpfen.

INSTALLATION

1. Das Gerät an 24 V-DC-Versorgungsspannung anschließen

   Pin 1 - 24 V negativ
   Pin 2 - 24 V positiv

2. Wenn externe Schalter für Memory vorgesehen werden:
   Pin 3 - Tastkontakt für ext. Memory
   Pin 4 - gemeinsame Masse für externe Tasten
   Pin 5 - Tastkontakt für ext. Reset

3. Wenn die Integrationszeit verlängert werden soll:
   Pin 8 - externe Kapazität
   Pin 9 - anderer Pol der externen Kapazität

4. Anschluß der Audio-Signale
   Pin 10 Kanal I (links) heiß
   Pin 11 Kanal I (links) kalt

   Pin 12 Kanal II (rechts) heiß
   Pin 13 Kanal II (rechts) kalt

Das Gerät arbeitet mit Eingangspegeln zwischen minus 30 dBm und plus 22 dBm ohne besondere Pegel-Anpassung.
Die Quell-Impedanzen sollten kleiner als 2 kOhm sein.

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

DISPLAY UND BEDIENUNGSELEMENTE

Die RTW Correlatoren zeigen die Phasen-Korrelation "r" eines Stereo-Programms an.
Wenn beide Eingangssignale in Phase sind, z.B. bei einem Mono-Programm, zeigt das Instrument + 1 r an. Wenn beide Kanäle gegenphasige Signale haben, zeigt der Correlator - 1 r. Ohne Signal an den Eingängen, oder aber nur mit einem Eingangssignal, wird 0 r angezeigt.

MEMORY

Die "Memory" des RTW Correlators speichert den negativsten Anzeigewert. Mit der Taste "M" wird der abgespeicherte Wert zur Anzeige gebracht. Eine Leuchtdiode neben der "M"-Taste zeigt diesen Betriebszustand an. Nochmalige Betätigung der Taste schaltet den Correlator wieder in die normale Funktion (Anzeige der augenblicklichen Correlations-Werte) zurück.
Mit der Taste "C" wird der Speicher-Inhalt gelöscht und ein neuer Negativ-Wert kann abgespeichert werden.

TECHNISCHE DATEN:

Eingänge:	erdrei, symmetrisch
Eingangs-Impedanz:	größer als 10 kOhm
Unsymmetriedämpfung:	größer als 60 dB
Min. Eingangspegel:	- 30 dBm
Max. Eingangspegel:	+ 22 dBm
Display:	LED, 21 Elemente
Skalen-Länge:	63 mm
Ansprechzeit:	0,5 s
Anzeigefehler:	- 0,1 r bei Pegel - 20 bis + 22 dBm und 40 bis 15.000 Hz
Speicher:	negativster Wert über Taste abrufbar

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

Temperaturbereich:	0 bis + 60 Grad C
Stromversorgung:	24 V / 50 mA DC
Anschlüsse:	13-polige Steckleiste DIN 41617
Abmessungen:	77 x 20 mm, 106 mm tief

Technische Änderungen vorbehalten

August 1984

RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

RTW CORRELATOR 1160

Applications:

Detection of polarity errors and optimisation of microphone locations in sound studios and broadcasting facilities, checking of sound carriers for stereo/mono compatibility and for editability onto record masters, measurement and adjustment of tape heads.

Installation:

1. Connect 24 V - DC to the Correlator

   Pin 1 negative 24 V
   Pin 2 positive 24 V

2. If required, connect remote controls for Memory:

   Pin 3 Momentary switch ext. Memory
   Pin 4 Common ground for ext. Switches
   Pin 5 Momentary switch ext. Reset

If change of Integration Time is required

   Pin 8 external Capacitor (one Pole)
   Pin 9 external Capacitor (other Pole)

   Pin 10 Hot Channel I (left)
   Pin 11 Cold Channel I (left)

   Pin 12 Hot Channel II (right)
   Pin 13 Cold Channel II (right)

Displays and Controls:

The RTW Correlators indicate the phase correlation "r" of stereo programms. If the signals of both stereo channels are in phase (correlation), e.g.a. mono signal on both channels, the indication on the scale is + 1 r. If the both signals are phased inversely, - 1 r is pointed on the scale. Without any, or with only one signal at the inputs, the correlator indicates 0 r.
Memory:

RTW
RADIO-TECHNISCHE
WERKSTÄTTEN GMBH

Memory:

The most negative displayed value is stored in the Correlator's "Memory". After pushing the push button "M" this stored value will be displayed on the scale. An LED beside the "M" push button indicates this state of operation. Pushing the "M" button again switches the unit back into the normal function (the actual correlation grade will be displayed).
Pushing the clear button "C" resets the Memory and new negative Correlation values will be stored.

Technical specifications

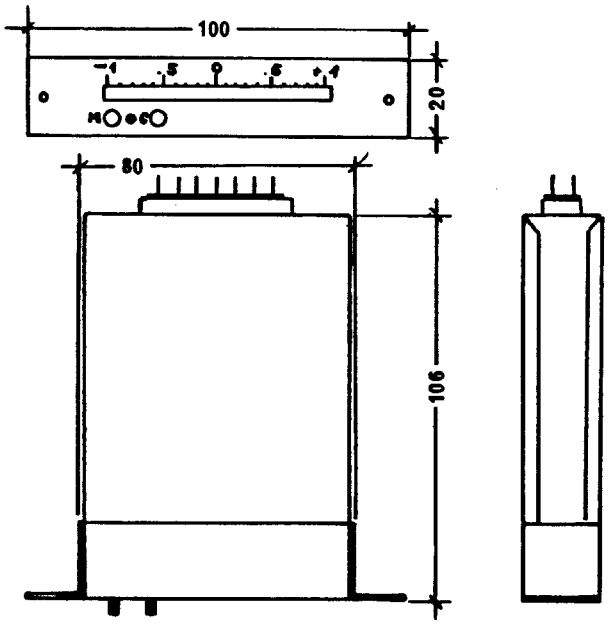
Inputs:	balanced, floating, input transformers
Input impedance:	min. 10 kOhm
Supression of Unsymmetry:	min. 60 dB.
Min. Input level:	- 30 dBm
Max. Input level:	+ 22 dBm
Display:	LED, 21 Elements
Scale length:	63 mm
Response time:	0.5 second
Indication error:	- 0.1 r at level - 20 to + 22 dBm, 40 to 15.000 Hz
Peak store:	most negative value called up by means of push button
Amb. temp. range:	0 to + 60 degree Celsius
Power supply:	24 V / 50 mA DC
Connectors:	13 pole DIN 41617
Dimensions:	77 x 20 x 106 mm

Subject to technical changes without prior notice

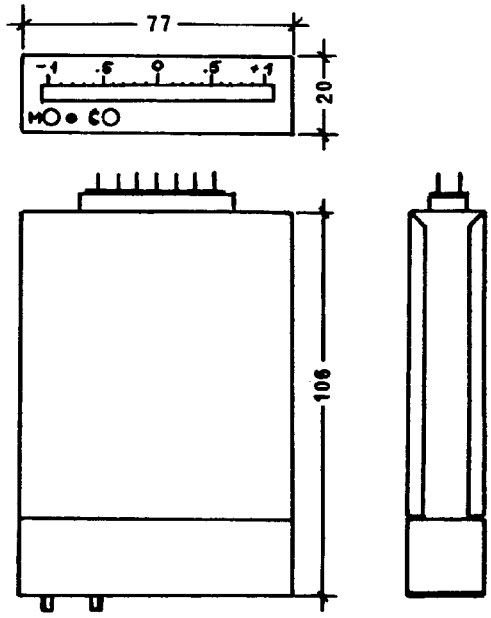
September 1984

RTW CORRELATOR 1160/1260
mechanical outlines

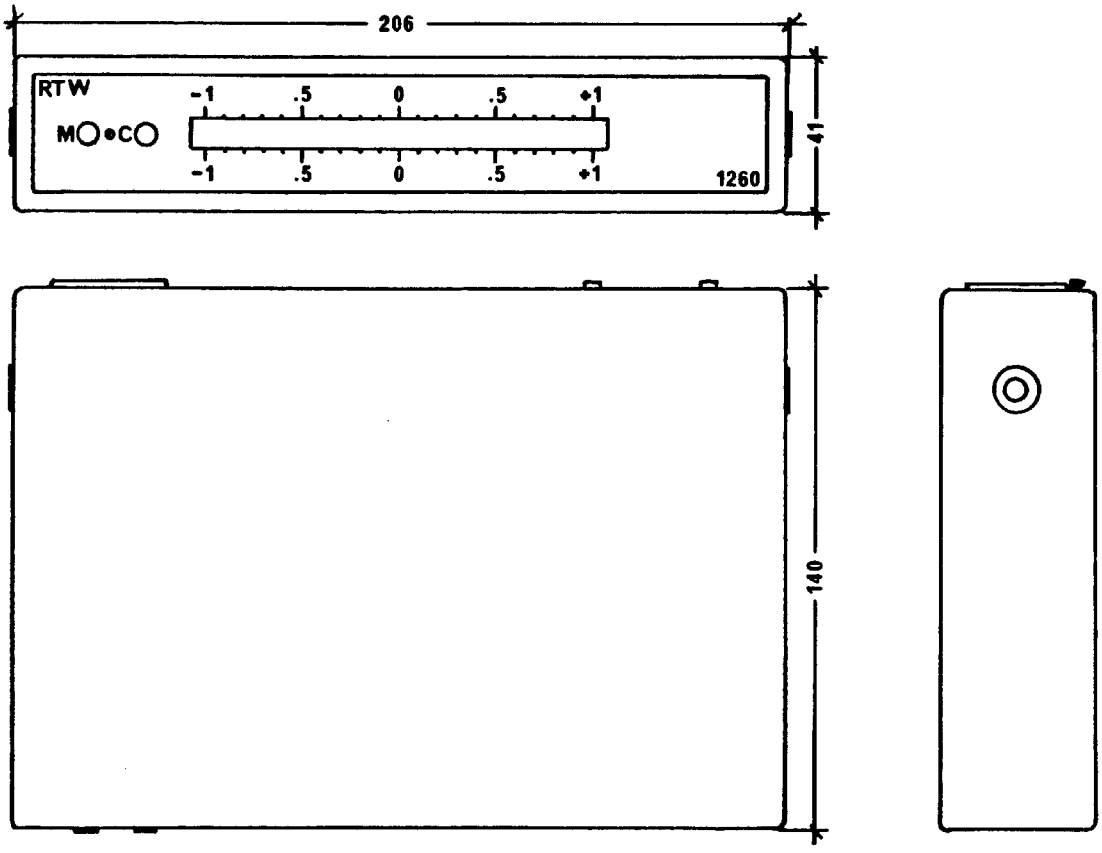
RTW 1160 with mounting brackets



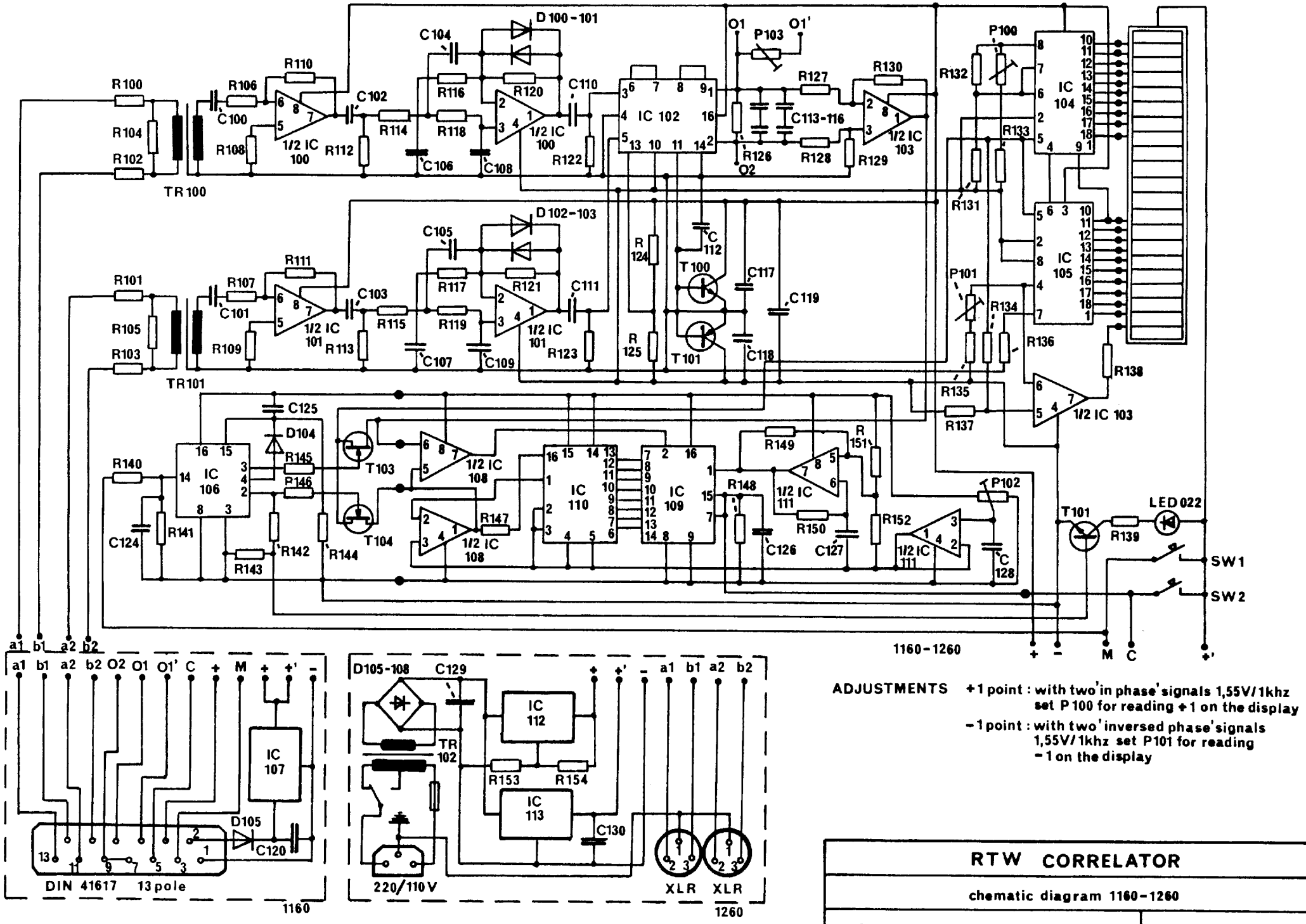
RTW 1160 without mounting brackets



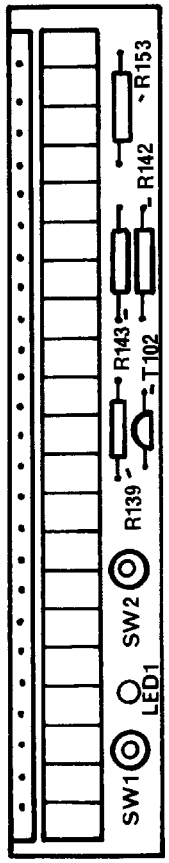
RTW 1260

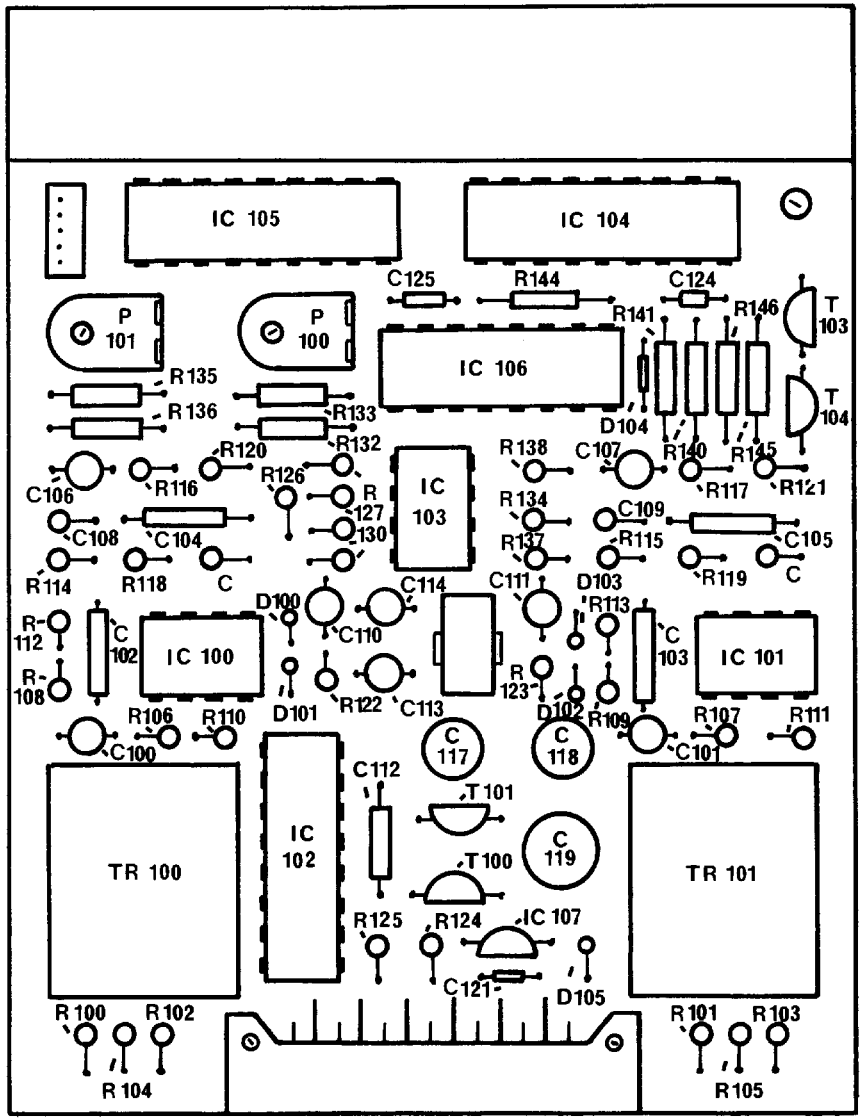


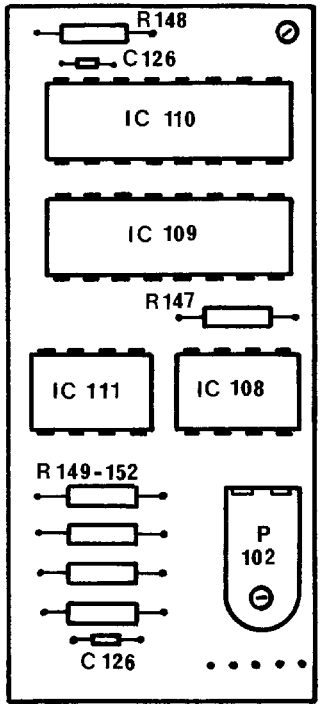
(dimensions: mm)



RTW CORRELATOR	
chematic diagram 1160-1260	
SER. NR. 1001	7.82







RTW CORRELATOR	
pcb 1160 components lay-out	
SER. NR. 1001	7.82