

STUDER

PROFESSIONAL AUDIO EQUIPMENT

Service Information

Installation instruction to conversion
kit 21.180.143.00

Isolation amplifier for A80 tape tension
sensor

SI 105/87 D/E

Umbau-Anleitung zu Umrüstsatz
21.180.143.00
Isolationsverstärker für A80 Band-
zugwaage

enthaltend:

2x Isolationsverstärker
1.180.143.00

1x Einbauanleitung SI 105/87
10.85.5900

Anwendung:

Verhindert weitgehend ein mögliches Oszillieren (zittern) der Bandzugwaagen.

Bei bereits oszillierenden Bandzugwaagen schafft der Isolationsverstärker in den meisten Fällen Abhilfe.

Sollte dies nicht der Fall sein, muss das Bandwaagen-Potentiometer gleichzeitig ersetzt werden.

Bestellnummer für Bandwaagen-Potentiometer	58.99.0110
--	------------

Hinweis:

Der Umrüstsatz 21.180.143.00 ist geeignet für alle A80-Tonbandgeräde-Typen, welche mit Bandwaagen-Potentiometer der Hersteller Bourns oder Spectrol bestückt sind.

Wichtig:

Bei A80-Geräten mit Bandwaagen-Potentiometern des Herstellers MIDORI, muss das Potentiometer ersetzt werden.

Einbau und Anschluss:

- Potentiometer Anschlüsse ablöten.

Installation instruction to conversion kit 21.180.143.00
Isolation amplifier for A80 tape tension sensor

consisting of:

2x Isolation amplifier
1.180.143.00

1x Installation instruction
SI 105/87 10.85.5900

Application:

Eliminates to a large extent any possible oscillation of the tape tension sensors.

In most cases of oscillating tape-tension sensors, the isolation amplifier cures the problem.

If oscillations are not cured in this way, the tape tension potentiometer must be replaced as well.

Order-number for tape-tension potentiometer	58.99.0110
---	------------

Note:

Modification kit 21.180.143.00 is suitable for all A80 tape recorder versions equipped with tape tension potentiometers made by Bourns or Spectrol.

Important:

Replace the tape tension potentiometers on all A80 tape recorders equipped with potentiometers of the MIDORI brand.

Installation and connection:

- Unsolder the connecting wires of the potentiometer.

- Isolationsverstärker-Print auf Potentiometer auflöten, so dass die Komponenten zum Potentiometer gerichtet sind.
Siehe Zeichnung Seite 3 und 4.
- Isolationsverstärker nach Zeichnung Seite 3 und 4.
- Spannung am Testpunkt (TP) kontrollieren.
In Ruhestellung der Bandzugwaage muss die Spannung $+2,6V \pm 100mV$ betragen.
(Spannung bei Vollausslenkung ca. 7V)
- Solder isolation amplifier PCB onto the potentiometer, in order that the components are facing towards the potentiometer.
See drawing on page 3 and 4.
- Connect isolation amplifier according to enclosed drawing on page 3 and 4.
- Check the voltage on the testpoint (TP).
In the rest position of the tape tension sensor, the voltage must measure $+2,6V \pm 100mV$.
(Voltage at fully deflected position 7V approx.)

Einstellung der 2,6V Spannung am TP:

Adjustment of the 2,6V reference at TP:

Grobeinstellung:

Coarse-Adjustment:

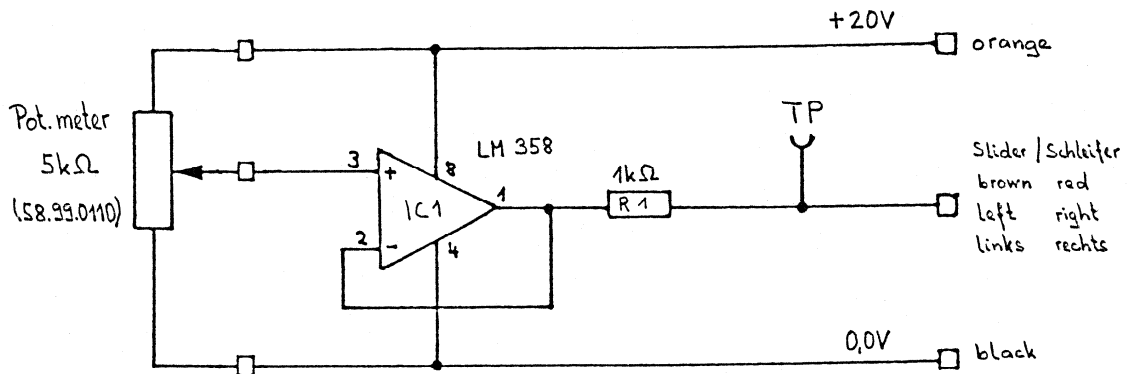
- Bandzugwaage in Ruhestellung.
- Die Schraube des Potentiometer-Kopplungsarm ① (1.080.142.08) lösen und Potentiometerachse drehen, bis 2,6V am Testpunkt anliegen.
- Vorsichtig die Befestigungsschraube anziehen und dabei die Spannung am Voltmeter überwachen.
- Liegt die Spannung nach dem Festziehen der Schraube geringfügig ausserhalb des vorgeschriebenen Wertes, kann eine Korrektur mit der Feineinstellung erfolgen.

- Tape tension sensor in rest position.
- Loosen the screw of the coupling arm ① (1.080.142.08) and turn the shaft of the potentiometer to reach 2,6V on the testpoint.
- Check the voltage on the voltmeter while fastening the screw of the coupling arm carefully.
- If the voltage is slightly out of the specified tolerance after fastening the screw, proceed with the fine-adjustment.

Feineinstellung

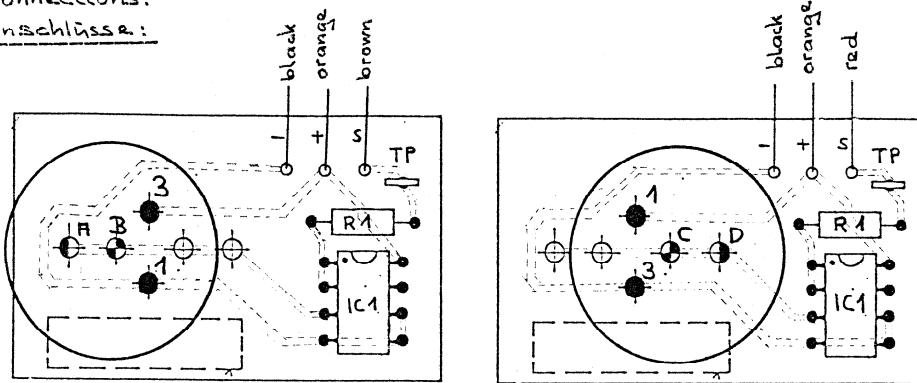
Fine-Adjustment

- Potentiometer-Befestigungsmutter leicht lösen. (13mm Gabelschlüssel)
- Am Potentiometergehäuse leicht drehen, bis 2,6V $\pm 100mV$ erreicht sind.
- Die 13mm Befestigungsmutter vorsichtig festziehen, ohne dass sich der eingestellte Spannungswert verändert.
- Loosen the mounting nut of the potentiometer slightly. (13mm open-end wrench)
- Turn the potentiometer's body only slightly to achieve $+2,6V \pm 100mV$.
- Fasten 13mm nut of potentiometer carefully without changing the adjusted voltage on the TP.



R1 = 1kΩ 57.11.4102
 IC1 = LM358 50.05.0286

Connections:
 Anschlüsse:



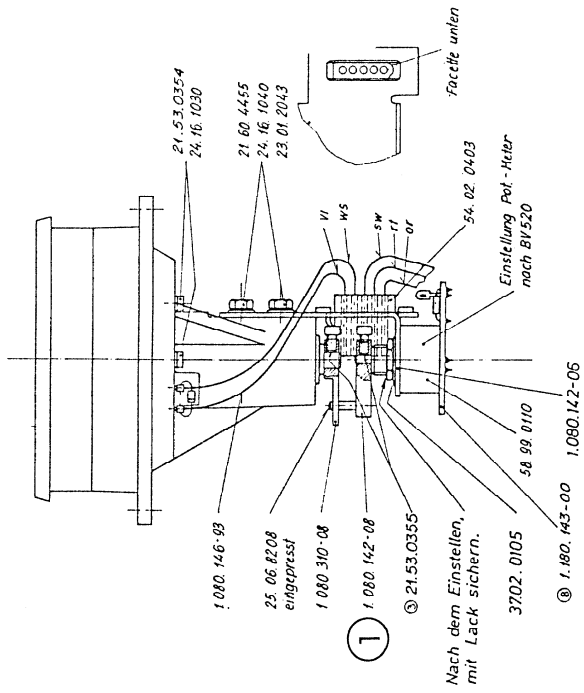
Tape tension sensor left
 Bandzugwaage links

Tape tension sensor right
 Bandzugwaage rechts

A or B : Slider-contact of the left hand tape-tension sensor, S = br (brown)
 A oder B : Schleifer-Kontakt der linken Bandzugwaage, S = br (braun)
 C or D : Slider-contact of the right hand tape-tension sensor, S = red
 C oder D : Schleifer-Kontakt der rechten Bandzugwaage, S = rot

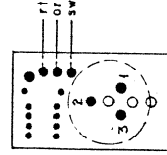
- ⊕ A or D : Position for Bourns-Potentiometer, Type: 66 385-401-502
 A oder D : Position für Bourns-Potentiometer, Typ: 66 385-401-502
- ⊕ B or C : Position for Spectrol-Potentiometer, Type: 158-4533-01 or 158-4521
 B oder C : Position für Spectrol-Potentiometer, Typ: 158-4533-01 oder 158-4521

⊙ ..	○ ..	○ ..	○ ..	○ ..
				PAGE 3 OF 5
STUDER	ISOLATION AMP PC BOARD		1.180.143-00	



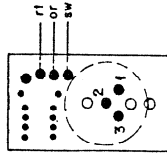
Bourns 6638 S-401-502

⑥ ⑧



Pot. Anschlüsse
Spectrol 158-4533-01

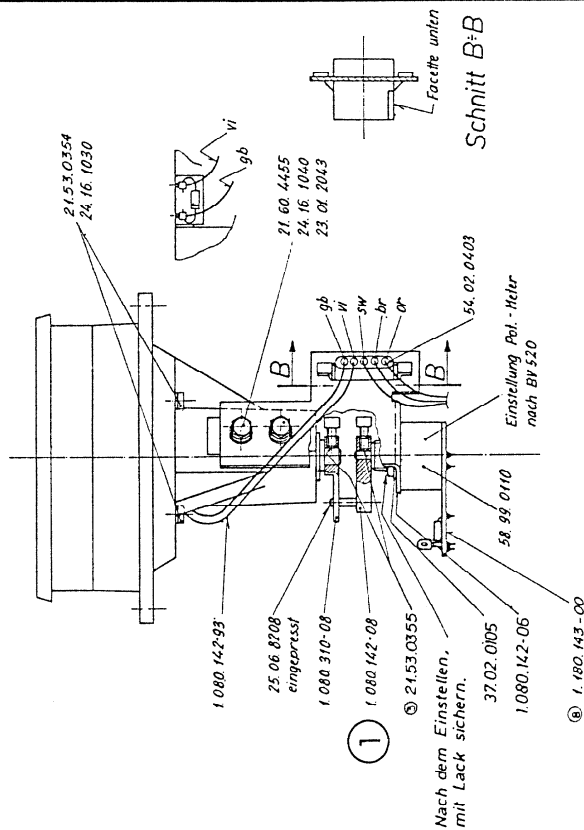
⑥ ⑧



1.080.146

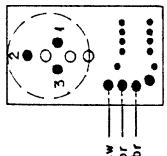
Bandzugwaage
rechts

STUDER
REGISCHOPF
ZÜRICH



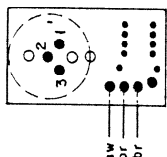
Bourns 6638 S-401-502

⑥ ⑧



Pot. Anschlüsse
Spectrol 158-4533-01

⑥ ⑧

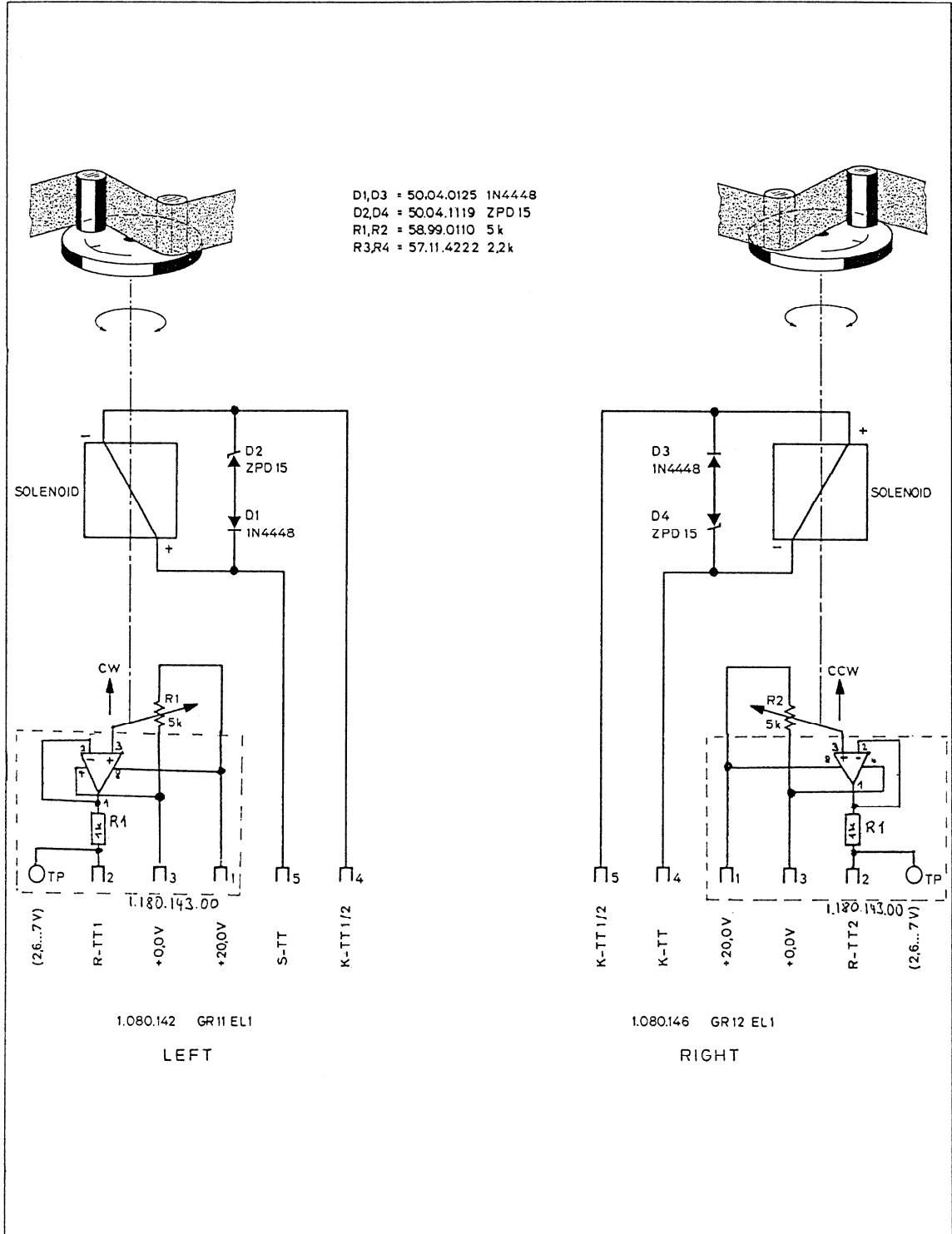


1.080.142

Bandzugwaage
links

STUDER
REGISCHOPF
ZÜRICH

TAPE TENSION CONTROL ASSEMBLY LEFT 1.080.142 GR 11 EL 1 / RIGHT 1.080.146 GR 12 EL 1



01.83