

STUDER

PROFESSIONAL AUDIO EQUIPMENT

Service Information

Umbauanleitung zu Umrüstsatz 21.180.149.81
Hall-Potentiometer zu A800 Bandzugwaage

SI 101/86 10.85.5861

Umbauanleitung zu Umrüstsatz
21.180.149.81 Hall-Potentiometer
zu A800 Bandzugwaage

Installation instruction to conver-
sion kit 21.180.149.81 contactless
potentiometer to A800 tape tension
sensor

enthaltend:

- 1 Einbauanleitung 10.85.5861
SI 101/86
- 2 Hall-Potentiometer up-date kit
1.180.149.81
- 2 Kleber Index .81 1.010.081.43
- 2 Befestigungsriemen 35.03.0109

consisting of:

- 1 Installation instruction
10.85.5861 SI 101/86
- 2 Hall-potentiometer up-date kit
1.180.149.81
- 2 Label index .81 1.010.081.43
- 2 Fixing-belt 35.03.0109

Anwendung

Ersetzt Potentiometer 58.99.0110 in
Bandzugwaage 1.180.142.00 links und
1.180.146.00 rechts. Geeignet für
den Betrieb mit Sp. Mot. Ctrl.
1.180.457.

Application

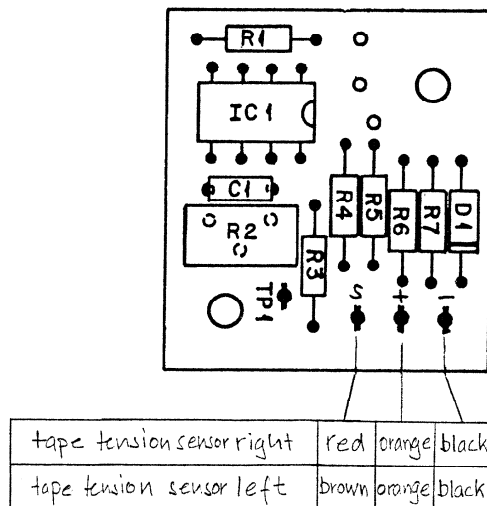
Replaces potentiometer 58.99.0110 in
tape tension sensor 1.180.142.00
left and 1.180.146.00 right. Suitab-
le for the operation with sp. mot.
ctrl. 1.180.457.

Einbau und Anschluss

- Potentiometer mit Montagewinkel
ausbauen. Potentiometeranschlüsse
ablöten. Steckergehäuse auf Mon-
tagewinkel ausbauen.
- Neues Hall-Potentiometer einbauen.
Vor Festziehen der Befestigungs-
schrauben auf einwandfreien Lauf
des Potentiometers achten. Steck-
ergehäuse in Montagewinkel ein-
setzen.
- Tape Tension Sensor PCB nach un-
tenstehender Zeichnung anschlies-
sen.
- Index .81 Kleber an Bandzugwaage
aufkleben.

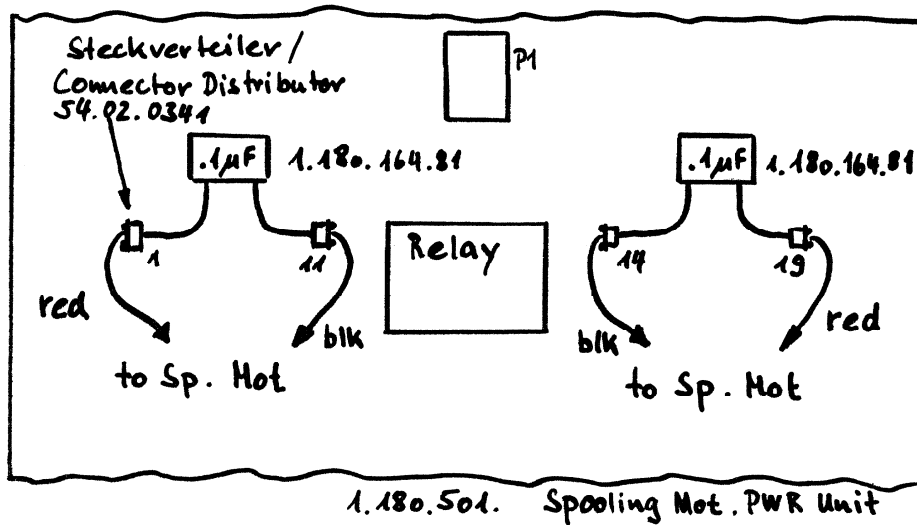
Installation and connection

- Remove potentiometer with moun-
ting bracket. Unsolder potenti-
ometer. Remove connector housing of
mounting bracket.
- Install new hall-potentiometer.
Make sure that the potentiometer
runs free before tightening the
mounting screws. Install the con-
nector housing in the new mounting
bracket.
- Connect the tape tension PCB ac-
cording to the below drawing.
- Attach the index label .81 onto
the tape tension sensor.



- Kondensator 1.180.164.81 mittels Steckverteiler 54.02.0341 auf Spooling motor power unit 1.180.501 montieren.

- Install capacitor 1.180.164.81 with connector distributor 54.02.0341 onto spooling motor power unit 1.180.501 see drawing



Einstellung

Siehe A800 Manual Kapitel 3.6. Es ändert die Einstellung in Kapitel 3.6.1 Schritt 2 und 3.

3.6.1

Einstellung der Bandzugwaage

Schritt 2:

- Vor dem Einstellen des Bandzugwaagenpotentiometers die Speisespannung (+12.0V und -12.0V) prüfen.
- Gravierte Bandzugwaagendeckel montieren und vor dem Festziehen der Schrauben (1) die Potentiometerkupplung (6) gegen die Bandzugwaagen-Ruhestellung drücken. (Falls nicht vorhanden siehe Kapitel 3.10)
- Potentiometer R44, R53 auf Spooling Motor Control 1.180.457 auf Mittelposition stellen.
- Voltmeter an TP1 des Tape Tension Sensor PCB gegen TP1 Sp.Mot.Ctrl. 1.180.457 anschliessen.
- Potentiometer R2 auf Tape Tension Sensor PCB auf Mittelstellung bringen.
- Mutter (8) ein wenig lösen.

Adjustments

See A800 manual chapter 3.6. The instructions in chapter 3.6.1 step 2 and 3 change see below.

3.6.1

Adjusting the tape tension sensor

Step 2:

- Check the supply voltage (+12.0V and -12.0V) before making any adjustments to the potentiometer of the tape tension sensor.
- Mount engraved tape tension sensor covers and press potentiometer coupling (6) against neutral position of tape tension sensor before tightening screw (1). (If not available see chapter 3.10)
- Set potmeter R44, R53 on spooling motor control 1.180.457 to middle position.
- Connect voltmeter to TP1 of the tape tension PCB and against ground TP1 on sp.mot.ctrl. 1.180.457.
- Set potentiometer R2 on tape tension sensor PCB in centre position.
- Loosen nut (8) lightly.

- Bandzugwaage von Hand bis zu einem Drehwinkel von 30 Grad auslenken, dann die Taste EDIT drücken. Die Bandzugwaage bleibt in dieser Stellung blockiert. Durch Drehen des Bandzugwaagenpotentiometers eine Spannung von 0.0V +/- 50mV einstellen.
- Mutter (8) festziehen.
- Taste STOP drücken. Die Bandzugwaage in die Ruhestellung bringen (Drehwinkel 0 Grad). Mit Potentiometer R2 auf dem Tape Tension Sensor PCB am TP1 eine Spannung von +1.86 VDC einstellen. Falls eine negative Spannung gemessen wird, muss durch Drehen des Hall-Potentiometers der zweite Nulldurchgang bei 30 Grad Auslenkung gesucht werden. Einstellung bei 30 Grad Auslenkung wiederholen.
- Schritt 2 zur Einstellung an der zweiten Bandzugwaage wiederholen.
- Litzen mit Befestigungsriemen zusammenbinden.

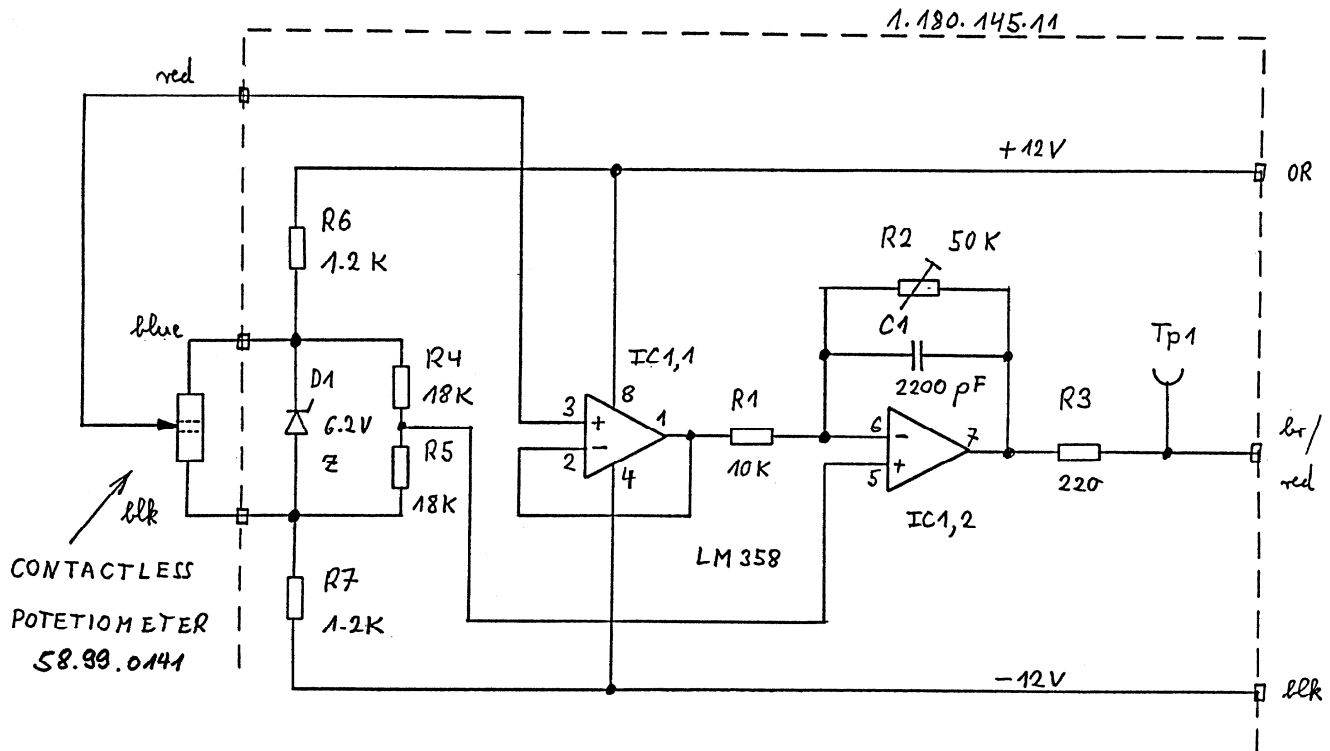
Schritt 3:

- Beide Bandzugwaagen um 30 Grad auslenken. Voltmeter an TP2 auf Spooling Motor Control anschließen (Masse TP1). Mit Potentiometer R53 auf +0.0V +/-20mV abgleichen. Voltmeter am TP12 auf Spooling Motor Control anschließen (Masse TP1). Mit Potentiometer R44 auf +0.0V +/-20mV abgleichen.
- Gravierte Bandzugwaagendeckel ausbauen und normale Bandzugwagendeckel montieren und vor dem Festziehen der Schraube (1) (siehe Fig. 3.6.1) die Potentiometerkuppelung (6) gegen die Bandzugwaagen-Ruhestellung drücken.
- Einstellung des Bandzuges siehe A800 Manual, Kapitel 3.6.4.

- Open tape tension sensor by hand to a deflection of 30 degrees and press EDIT button. The tape tension sensor remains blocked on this position. Adjust for 0.0V +/-50mV by turning the tape tension sensor potentiometer.
- Retighten nut (8).
- Press STOP. The tape tension sensor goes now into its neutral position (0 degree deflection). Adjust with potentiometer R2 on tape tension sensor PCB for +1.86 VDC on TP1. Should a negative voltage appear, search, by turning of the hall-potentiometer, for the second zero cross over at 30 degrees deflection angle. Repeat the adjustments at 30 degrees deflection angle.
- Repeat step 2 to adjust the second tape tension sensor.
- Tie the wires with the fixing-belts.

Step 3:

- Deflect both tape tension sensors to an angle of 30 degrees. Connect voltmeter to TP2 on spooling motor control (ground TP1). Adjust for +0.0V +/-20mV with potentiometer R53. Connect voltmeter to TP12 on spooling motor control (ground TP1). Adjust for 0.0V +/-20mV with potentiometer R44.
- Remove engraved tape tension sensor covers. Reinstall standard covers and press potentiometer coupling (6) against the neutral position of the tape tension sensor before retightening screw (1) (see Fig. 3.6.1).
- Adjusting the tape tension see A800 manual, chapter 3.6.4.



IND.	POS.NO.	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUF.
C.....1		59.06.0222	2200 pF	10%, 63V, PETP	
D.....1		50.04.1118	6.2 V Z	BZX 55-C 6V2	ITT, Mot, Ph, Tf, Tho
IC.....1		50.05.0286	LM 358 N	LM 358 P	Mot, NS, SGS, TI
R.....1		57.11.4103	10 kOhm	2%	
R.....2		58.01.9503	50 kOhm	See note 1	
R.....3		57.11.4221	220 Ohm	2%	
R.....4		57.11.4183	18 kOhm	2%	
R.....5		57.11.4183	18 kOhm	2%	
R.....6		57.11.4122	1.2 kOhm	2%	
R.....7		57.11.4122	1.2 kOhm	2%	

Note 1 - Potentiometer 50 kOhm, 10%
 Bourns nr. 3386 X - 1 - 503
 Mutata-Erie nr. POT 3104 X - 1 - 503
 Spectrol nr. 63 X 506 T 010

PETP=Polyesterfilm

MANUFACTURER: ITT=Intermetall, Mot=Motorola, NS=National Semiconductors,
 Ph=Philips, SGS=SGS-Ates, Tf=Telefunken, Tho=Thomson-CSF,
 TI=Texas Instruments.

DRIG 86/06/10

S T U D E R (00) 86/06/10 PB TAPE TENSION SENSOR PCB 1.180.145.00 PAGE 1