

STUDER

PROFESSIONAL AUDIO EQUIPMENT

Service Information

SI 79/83 D/E New 2" Multitrack
Pinch Roller for A80 and A800
Transports 1.080.573.00

SI 79/83 D/E Neue 2" Mehrkanal
Andruckrolle für A80 und A800
Laufwerke 1.080.573.00

Einleitung

Wie Sie vielleicht bemerkt haben, können bei Benützung von 3M 250 oder Ampex 456 Bändern in 2" Maschinen Probleme auftreten. In einigen Fällen ist dies auch mit gewissen Europäischen Bändern vorgekommen.

Das Bandlaufproblem tritt gewöhnlich auf, wenn der Rückhaltebandzug im Play Mode unter dem Sollwert ist, und Bänder benützt werden, welche mechanisch nicht homogen über die ganze Bandbreite sind. Die zur Zeit benützte Andruckrolle kann das Problem noch verstärken, speziell wenn die individuellen Rollensegmente nicht denselben Durchmesser aufweisen, oder die Gummieigenschaften nicht identisch sind bei jedem Segment. Mehrere Fälle sind bekannt, wo das Band plötzlich an der Capstanachse oder an den Köpfen höher oder tiefer läuft im Play-Mode.

Zunehmender Bandzug und ausgewählte Andruckrollensegmente helfen das Problem teilweise korrigieren, aber die Stabilität des Bandlaufes bleibt für gewisse Bandtypen unbefriedigend.

Aus diesem Grund ist unsere Entwicklungsabteilung näher auf dieses Problem eingegangen und hat eine neue Andruckrolle entwickelt, welche die Empfindlichkeit auf mechanisch schwache Bänder sehr verringern sollte. Die neue Andruckrolle wird nicht mehr in individuellen Segmenten geliefert, sondern besteht aus einem Stück mit genau definierten Oberflächenabmessungen.

Die Form der Andruckrolle wurde auch geändert [siehe beiliegende Zeichnung] und Sie werden bemerken, dass sich jetzt der Hauptdruck gegen das Zentrum des Bandes richtet und nicht mehr gegen 4 Drehpunkte wie es bei der jetzigen Anordnung der Fall ist. Bei der neuen Ausführung konzentriert sich die Antriebskraft auf die Mitte des Bandes. Mechanische Toleranzen in Bezug auf Oberflächenbeschaffenheit und Banddicke etc. haben dadurch weniger Einfluss auf die Stabilität der Bandführung.

Introduction

You might have observed tape tracking problems recently with our 2" machines when using 3M 250 or AMPEX 456 tape. On some occasions this might have also been the case with some European brands of tape.

The tracking problem usually shows up when the holdback tension in PLAY mode is below the nominal value and tapes are used which are mechanically not homogeneous over the entire tape width. The present pinch roller arrangement in use can amplify the problem greatly, especially when the individual roller segments do not have exactly the same diameter or, the rubber properties are not exactly the same on each segment. Several cases are known where the tape suddenly would run up or down the capstan shaft while in PLAY mode or in other cases the tape would simply run high or low on the heads when in PLAY mode.

Increased tape tension and selected pinch roller segments help to partially correct the problem but the tape tracking stability remains unsatisfactory with some brands of tape.

It is for this reason that our research department has looked into this problem and has come up with a new pinch roller which should greatly reduce the machines' sensitivity to mechanically poor tapes. The new pinch roller does no longer come in individual segments but is now a one-piece arrangement with exactly defined mechanical properties.

The shape of the roller has also been altered [see enclosed drawing], and you will note that the main pressure is now applied to the center of the tape rather than to 4 pressure points as found in the present arrangement. This new approach concentrates the driving force to the center of the tape and mechanical differences [tape surface property, tape thickness] over the width of the tape have less influence on the driving stability.

Einbauanleitung

- Kopfträger ausbauen und auf Präzisionsrichtplatte oder Glasplatte stellen. Kopfhöhe von Lösch-, Aufnahme- und Wiedergabekopf mit Hilfe der Präzisionslehre 10.010.001.05 und der Referenzlehre 10.010.001.01 prüfen und nötigenfalls korrigieren. Parallelität der Köpfe zur Lehre messen und nötigenfalls korrigieren [siehe auch A800 Servicemanual Section 3.9].
- Andruckaggregat ausbauen und allfällig vorhandene Distanzscheiben zwischen Laufwerkchassis und Andruckaggregat entfernen, Andruckaggregat wieder einbauen.
- Höhe der Umlenkrolle links 1.080.446.02 messen [siehe A800 Servicemanual Section 3.8.5]
- Höhe der Move Sensorrolle 1.080.446.03 messen [siehe A800 Servicemanual Section 3.8.4].
- Neue Andruckrolle montieren
- Bandlauf im Play Mode prüfen, Einstichhöhe der Vorberuhigungsrolle 1.080.545 messen und nötigenfalls korrigieren [siehe A800 Servicemanual Section 3.8.3].
Beachte: Das Band darf nicht von der Vorberuhigungsrolle in eine bestimmte Laufrichtung gezwungen werden, das Band darf auch nicht an einer Kante dieser Rolle aufliegen.
- Höhe der Andruckrolle prüfen und nötigenfalls korrigieren so, dass sie einwandfrei symmetrisch steht.
- Bandlauf prüfen und Azimut von Aufnahme- und Wiedergabekopf neu einstellen.
- Maschine neu einmessen, Phasenstabilität messen bei beiden Bandgeschwindigkeiten, die Phasenstabilität zwischen den Kanälen darf sich nicht ändern wenn zwischen beiden Bandgeschwindigkeiten umgeschaltet wird. Der maximale Fehler wird bei der kleineren Bandgeschwindigkeit etwas

Mounting instruction

- Remove headblock and verify with gauge blocks [Reference gauge Part no. 10.010.001.01 precision gauge Part no. 10.010.001.05] on dia base plate mechanical height of erase, record and repro heads; make sure that the head surface is parallel to the gauge. [See also service manual A800 section 3.9]
- Remove pinch roller assembly and make sure there are no shims between chassis and pinch roller assembly.
- Guide roller left 1.080.446.02 for correct height [see also service manual A800 section 3.8.5.]
- Check move roller 1.080.446.03 for correct height [see also service manual A800 section 3.8.4.]
- Install new pinch roller
- Check in PLAY mode tape tracking, correct or verify height of stabilizer roller 1.080.545. Check tape tracking with dentist mirror on roller 1.080.545. [See also service manual A800 section 3.8.3].
Note: the tape should not be forced in a tracking position by this roller, the tape should not be riding on the edge of the roller].
- Verify or correct pinch roller height for perfect mechanical symmetry.
- Check the tape tracking and realign head azimuth
- Realign machine, check phase stability in both speeds - the phase relation between tracks should not change when changing speed [the maximum positive and negative phase error peak will be greater at lower speeds when compared to the higher speed, but the error should increase

grösser sein, muss aber beim Wechseln von der schnellen auf die langsame Bandgeschwindigkeit symmetrisch wachsen.

symmetrically when switching to the lower speeds].

- Bandlauf und Phasenstabilität mit verschiedenen Chargen bzw. Bandtypen prüfen. Wenn das Laufwerk gut eingestellt ist, sollte das Verhalten verschiedener Bänder sehr ähnlich sein.

- Check tracking and phase with several batches and brands of tape. All of them should behave very similarly if the transport is aligned properly.

