



## Jaquet AG

Thannerstrasse 19-25  
CH-4000 Basel/Schweiz  
Telefon (061) 38 39 87  
Telex 63 259

Betriebsanweisung Nr. 426 D

LEITUNGSVERSTÄRKER FTV 993

### Allgemeines

Der Leitungsverstärker FTV 993 dient zur Verstärkung des Signales eines elektromagnetischen Gebers oder eines Ferrostatgebers auf einen Pegel von 10 V. Er wird eingesetzt bei niederen Geber-Signalpegeln und bei langen Leitungen. Die Möglichkeit des Störeinflusses auf die Geberleitung wird dadurch erheblich reduziert.

Der Leitungsverstärker ist in einem steckbaren Kunststoffgehäuse eingebaut. Er wird von der im Frequenzmessgerät (Wandler, Digitaltachometer, etc.) eingebauten 12 V - Gleichspannungsquelle gespeist. Er besitzt einen aus einer integrierten Schaltung aufgebauten Vorverstärker und Impulsformer. An einem Potentiometer lässt sich der Triggerpegel seines Einganges zwischen 0 - 1 V verschieben.

### Technische Daten

Speisung: 12 V<sub>=</sub>, +15 %, -10 % Stromaufnahme ca. 5 mA

Zulässige Umgebungstemperatur: 0 - 70 °C

Ansprechspannung: 50 mV<sub>eff</sub>

Triggerpegel: einstellbar 0 - 1 V<sub>p</sub>

Max. Eingangswchselspannung: 100 V<sub>eff</sub>

Max. Eingangsgleichspannung: 25 V

Eingangsimpedanz: ca 100 kΩ<sub>hm</sub> geschuntet mit 10 nF

Unempfindlicher Eingangspol geerdet.

Untere Grenzfrequenz: 1 Hz

Obere Grenzfrequenz: 50 kHz

Eingebaute Speisequelle für Ferrostatgeber.

Ausgangsspannung: ca. 10 V<sub>pp</sub>, rechteckförmig

Ausgangsimpedanz: ca. 200 Ω<sub>hm</sub>

### Anschluss und Montage

Der Leitungsverstärker ist zur Montage von seinem Stecksockel abzuschrauben. Der Kabelanschluss erfolgt am Stecksockel gemäss dem umstehenden Anschlusschema. Bei der Montage und Verdrahtung sind folgende Dinge zu beachten:

- Der Leitungsverstärker ist möglichst nahe (max. einige Meter) beim Geber zu montieren.
- Der Leitungsverstärker soll an einem sauberen, geschützten Ort montiert werden. Er soll keinen elektrischen Fremdfeldern ausgesetzt sein.
- Die Geberleitung und die Verbindungsleitung zum Frequenzmessgerät sind empfindlich gegenüber der Einstreuung von Fremdspannungen. Sie sollen deshalb möglichst weit von grossen elektrischen Maschinen entfernt verlegt werden. Sie dürfen auf keinen Fall nahe parallel zu Starkstromleitungen geführt werden.
- Die Geberleitung ist auf jeden Fall abzuschirmen. Die dreiadrige Verbindungsleitung zum Frequenzmessgerät ist abzuschirmen, sofern ihre Länge mehr als 10 m beträgt oder sie durch störspannungsverseuchte Umgebung geführt werden muss.

### Einstellen des Triggerpegels

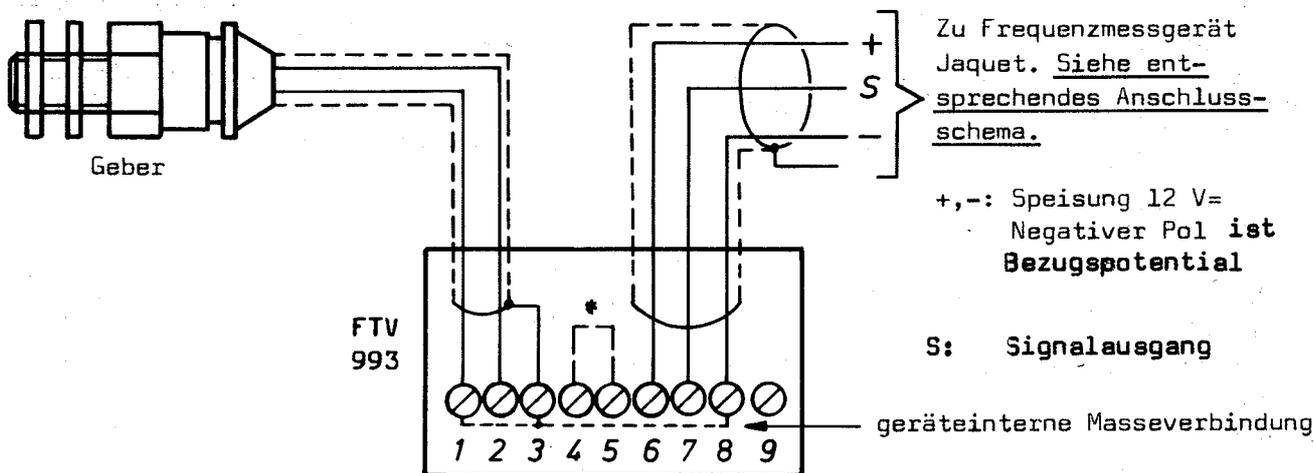
Das Potentiometer "Triggerpegel" ist auf der Innenseite des vom Stecksockel abgenommenen Leitungsverstärkers zugänglich.

Für die Inbetriebnahme ist dieses Potentiometer "Triggerpegel" auf 0 V zu stellen. In dieser Stellung besitzt der Leitungsverstärker seine maximale Empfindlichkeit von 50 mV. Diese Einstellung ist in den meisten Anwendungsfällen richtig.

Durch Erhöhen des Triggerpegels wird der Ansprechpunkt aus dem Nulldurchgang der Eingangsspannung verschoben. Gleichzeitig wird der Verstärkereingang unempfindlicher, da der Spitzenwert der Eingangsspannung mindestens den Triggerpegel erreichen muss, bevor der Verstärker zu arbeiten beginnt. Durch Erhöhen des Triggerpegels können unterdrückt werden:

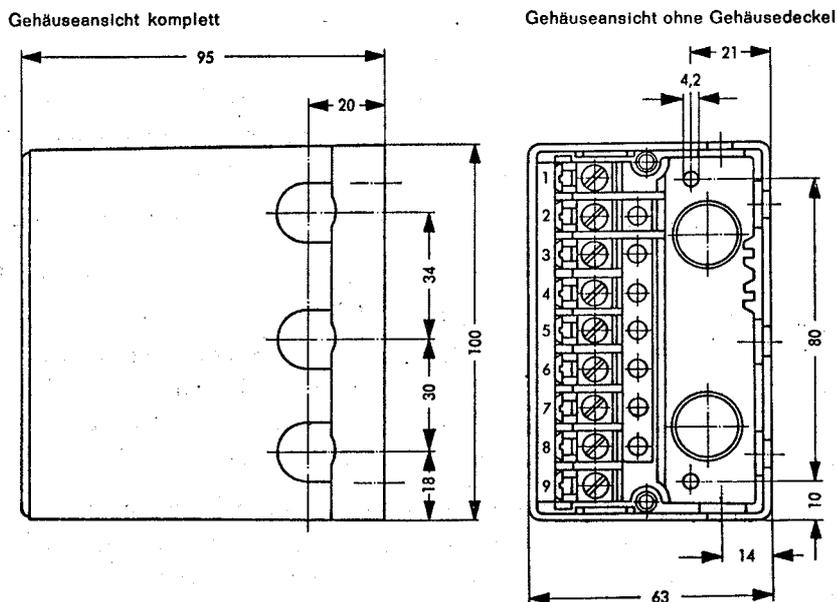
- Durch Störspannungen hervorgerufene Anzeigen bei Stillstand der Maschine
- Fehlanzeigen, welche durch Spitzen oder Unregelmässigkeiten der Geberspannung in der Gegend des Nulldurchganges hervorgerufen werden. Zusätzlich kann in diesen Fällen ein Umpolen der Geberanschlüsse nützlich sein.

### Anschlusschema

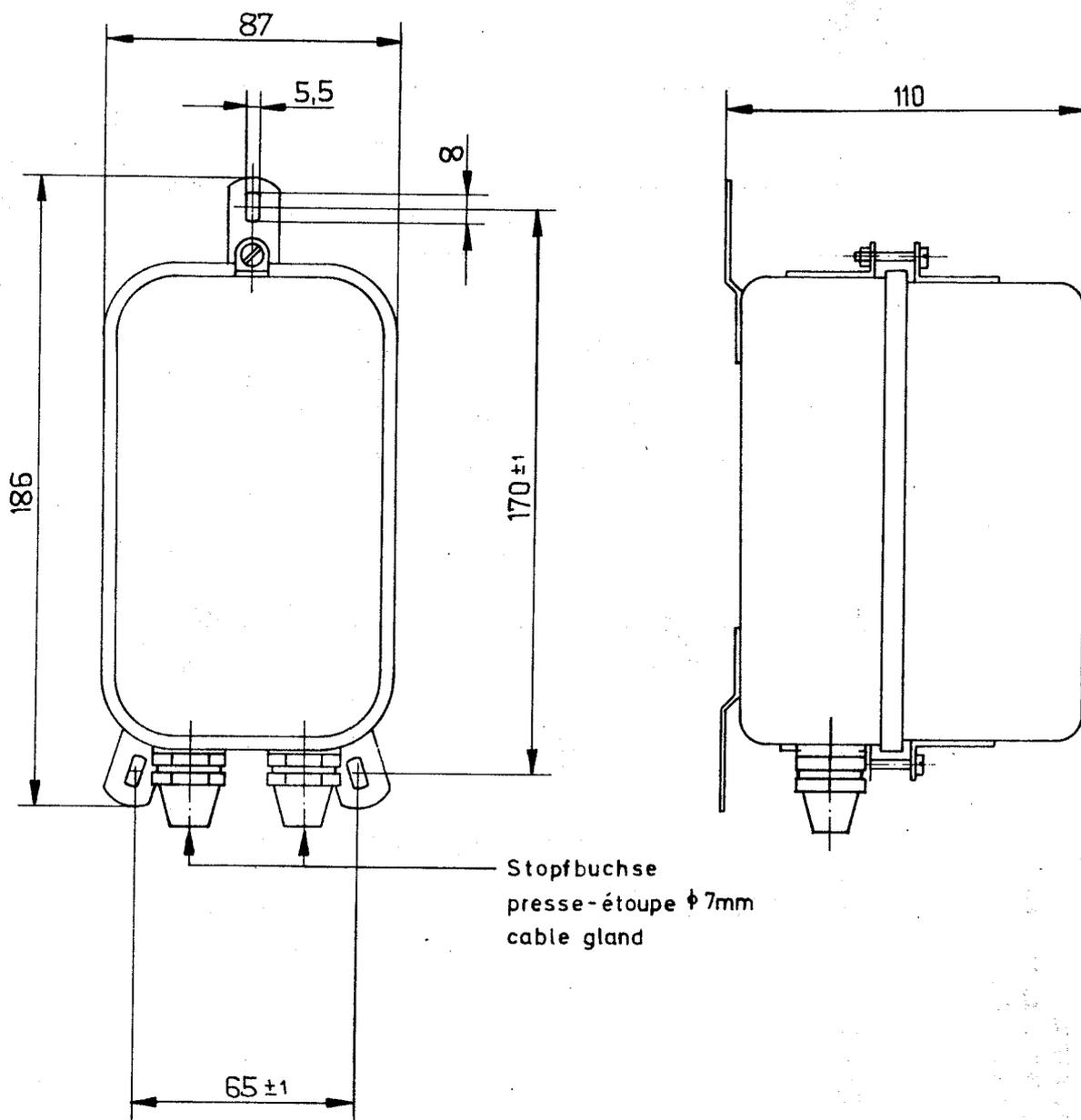


\* Sofern ein Ferrostatgeber (z.B. FTG 1085) angeschlossen wird, sind die Klemmen 4 und 5 durch eine Brücke zu verbinden. Diese Brücke fällt bei elektromagnetischen Gebern oder anderen Wechselspannungsquellen weg.

### Massbild







Schutzgehäuse  
 boîtier de protection  
 protective housing

# FTB 993

Für Leitungsverstärker etc.  
 pour amplificateur de ligne etc.  
 for line amplifier etc.