

**Technische Produktinformation Nr. 810**

**CONTREX**  
**Meßgerät zur Zugkraft-Erfassung**  
**in ablaufenden Materialbahnen**

Ortlinghaus-Werke GmbH  
D-5632 Wermelskirchen 1  
W.-Germany  
Postfach 14 40  
Telefon (02196) 85-0  
Telefax (02196) 9 36 25  
Telex 8 513 311

## Zu dieser Technischen Produktinformation (TPI)

### An wen richtet sich diese TPI?

Diese technische Produktinformation richtet sich an

- Arbeitsvorbereiter und Monteure des Endherstellers
- und an Betriebselektriker, Betriebsschlosser und Maschinenbediener des Endkunden

### Was finden Sie in der TPI?

Die TPI bietet alle wichtigen Informationen für die Montage und den Betrieb des Meßgerätes Ortlinghaus-CONTREX

0-087-455-01-005-003 Meßverstärker

0-087-456-02-000 Meßeinrichtung (max. Zugkraft 100 N)

0-087-456-02-001 Meßeinrichtung (max. Zugkraft 200 N)

0-087-456-02-002 Meßeinrichtung (max. Zugkraft 300 N)

0-087-456-02-003 Meßeinrichtung (max. Zugkraft 500 N)

0-087-456-02-004 Meßeinrichtung (max. Zugkraft 1000 N)

### Was finden Sie nicht in der TPI?

Diese TPI liefert keine Angaben zu Unterstützung der Konstruktion. Solche Informationen finden Sie im Katalog und in den Prospektblättern.

### Hinweise zum Text

Verletzungsgefahr droht bei der Montage oder im laufenden Betrieb!



Materialschaden droht bei der Montage oder im laufenden Betrieb!



Geben Sie diese TPI an Ihre Kunden weiter.

Sie können weitere Exemplare dieser TPI für Ihre Kunden bei uns bestellen. Es steht Ihnen aber auch frei, für die Verwendung bei Ihren Kunden Kopien dieser TPI anzufertigen.

## Zum Produkt

Das Meßgerät Ortlinghaus CONTREX dient zur Erfassung von Zugkräften in ablaufenden Materialbahnen. Die Materialbahn umschlingt die Meßeinrichtung, die durch die Zugkraft exzentrisch ausgelenkt wird. Ein Kraftaufnehmer erfaßt die Zugkraft und gibt ein proportionales Spannungssignal an den Meßverstärker. Am Meßverstärker wird die Zugkraft digital angezeigt.

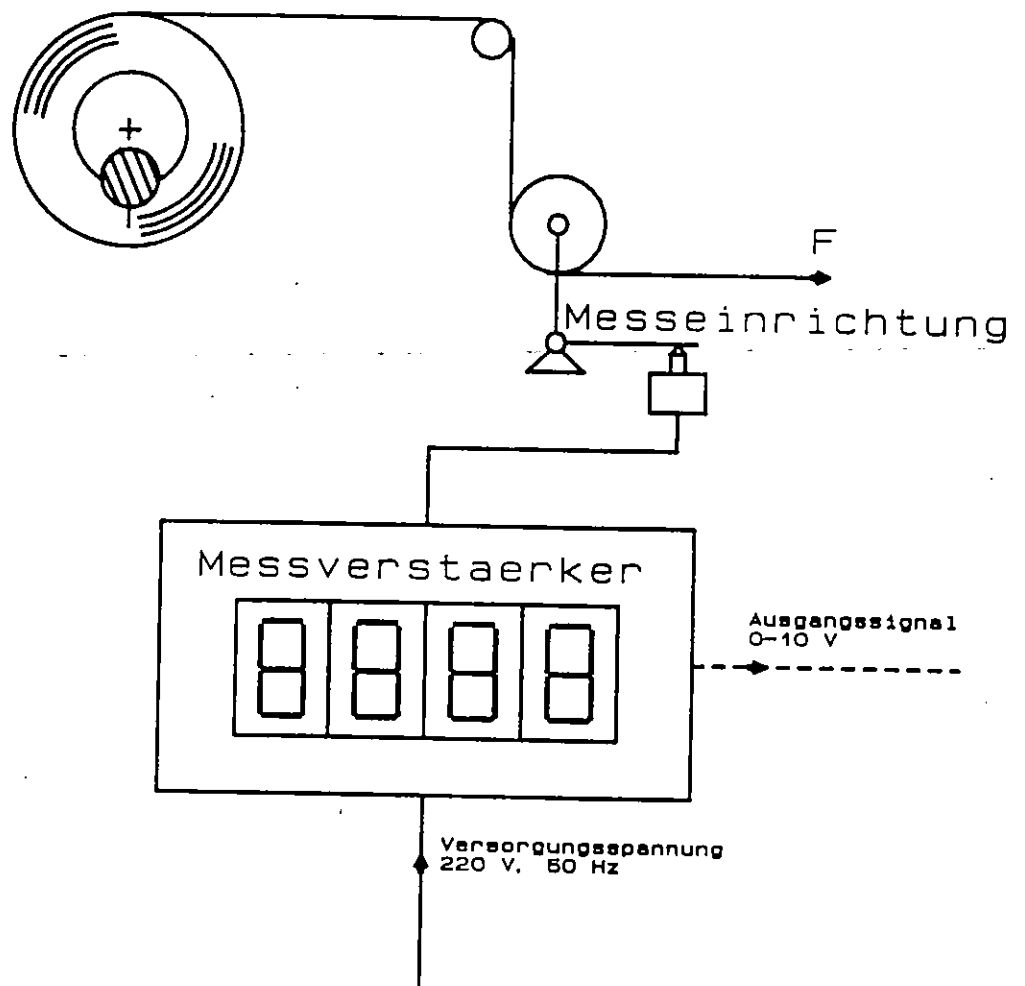


Abb. 1: Meßverstärker

### Erstmontage

- Meßeinrichtung 0-087-456-02-000 Nennkraft 100 N
- 0-087-456-02-001 Nennkraft 200 N
- 0-087-456-02-002 Nennkraft 300 N
- 0-087-456-02-003 Nennkraft 500 N
- 0-087-456-02-004 Nennkraft 1000 N

Vor Einbau der Meßeinrichtung spätere Bahnführung beachten. Auf die Meßeinrichtung wirkt nur die Komponente der Bahnzugkraft in Meßrichtung. Der angegebene Zugkraftbereich gilt für eine Umschlingung von 90°, wobei Meßrichtung und Krafrichtung identisch sind (Abb.2).

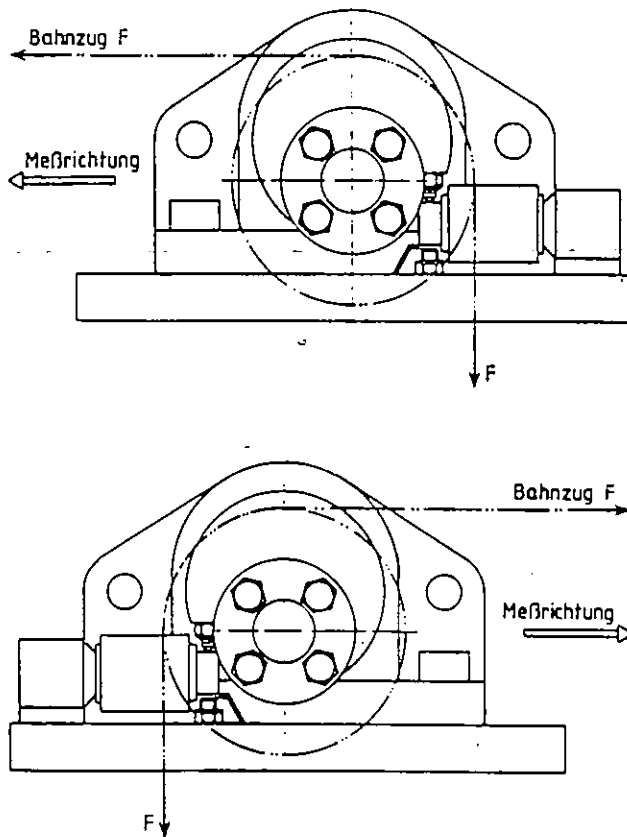


Abb. 2: Meßrichtung

Bei Abweichungen hiervon errechnet sich die max. Zugkraft:

$$F_{\max} = \frac{F_{\text{Nenn}}}{\cos \alpha + \cos \beta}$$

Abb. 3: Max. Zugkraft

Die Meßeinrichtung als Stehlager (Abb 4A) oder Flanschlager (Abb.4B) am Maschinenrahmen befestigen.  
Meßrichtung beachten!

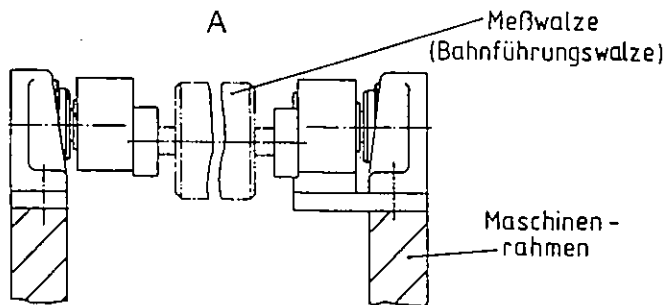


Abb 4A: Stehlager

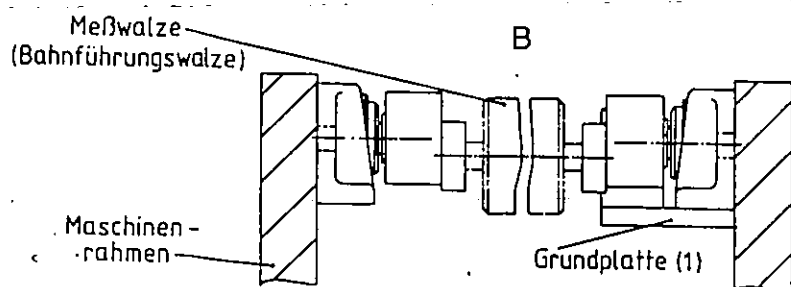


Abb. 4B: Flanschlager

Beide Lagerstellen durch Bahnführungswalze (=Meßwalze) verbinden.

Meßwalze sorgfältig ausrichten.



**Maximaler Fluchtungsfehler (Achsversatz)=2-4°**

Achszapfen mittels der Spannelemente befestigen.

**Maximales Axialspiel 0,5 mm**

Achtung: Geringe Pendelbewegung der Meßwalze muß unbelastet leichtgängig erfolgen.

Bei Umschlingung der Meßwalze mit Wickelgut Meßrichtung beachten!

**Meßverstärker 0-087-455-01-005-003**

Der Meßverstärker kann als kompletter Einschub in vorhandene Bedienpulte / Steuerwarten der Maschine integriert werden. Die Befestigung wird mit den angeklipsten Halteklammern vorgenommen.

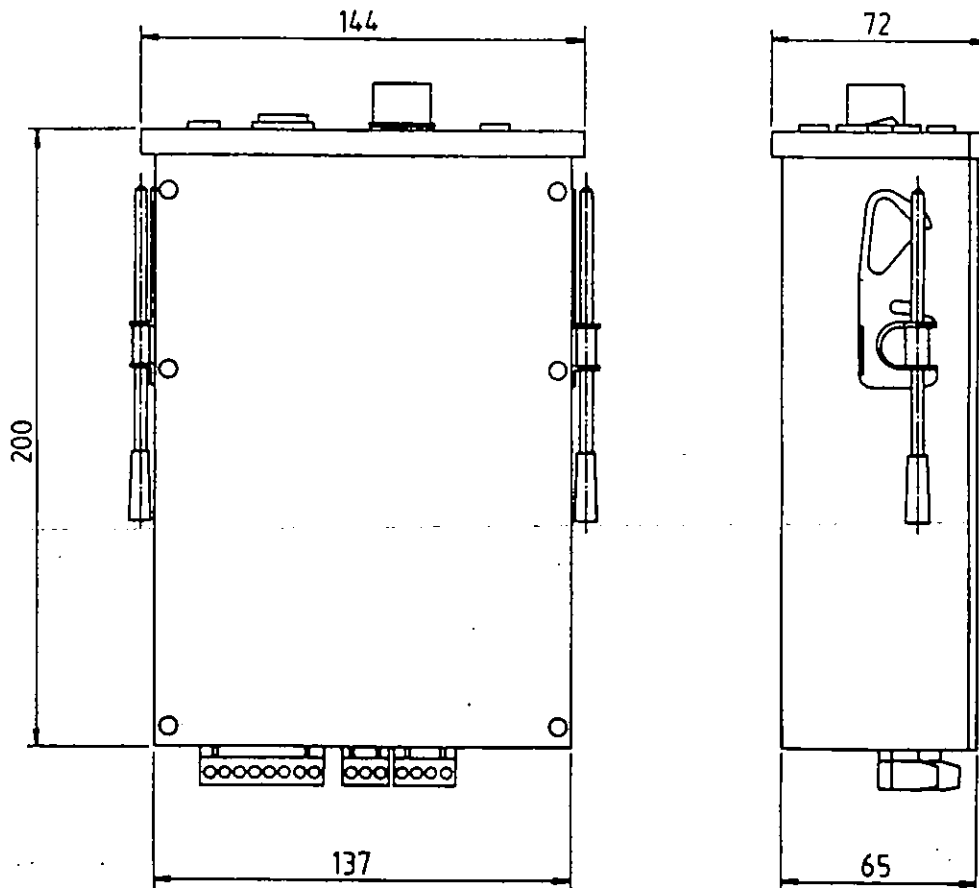


Abb. 5: Meßverstärker

### Elektrischer Anschluß

Der elektrische Anschluß erfolgt auf der Rückseite des Meßverstärkers (Abb. 6). Zur einfachen Verdrahtung kann die Klemmleiste vom Meßverstärker abgezogen werden.



Achtung: Anschluß nur von Fachpersonal vornehmen lassen.

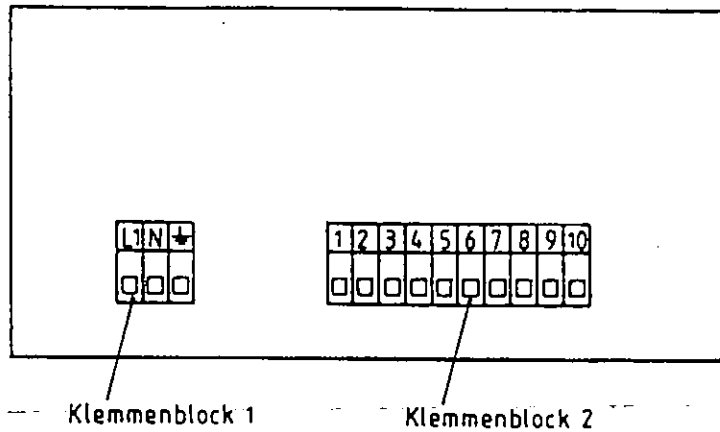


Abb. 6: Rückseite des Meßverstärkers

Klemmenblock 1			
Potential	Klemme	Funktion	Status
L1 220 V, N 50 Hz PE	1	Versorgungsspannung	Eingang
	2		
	3		
Klemmenblock 2			
- U Brücke	1 schwarz	Brückenspeisespannung*	Ausgang
- U <sub>in</sub>	2 rot		- Brückenspannung*
GND	3 blank	Schirmung*	
+ U <sub>in</sub>	4 weiß	+ Brückenspannung*	Eingang
+ U Brücke	5 grün	Brückenspeisespannung*	Ausgang
n.c.	6	Analogausgang	Ausgang
n.c.	7		
0...10 V	8		
GND	9		
GND	10		

\*Zur Kabelverlängerung nur geschirmtes Kabel verwenden.

**Abgleich Meßverstärker**

Nach korrekter Montage und Anschluß von Meßeinrichtung und Meßverstärker muß der Meßverstärker abgeglichen werden

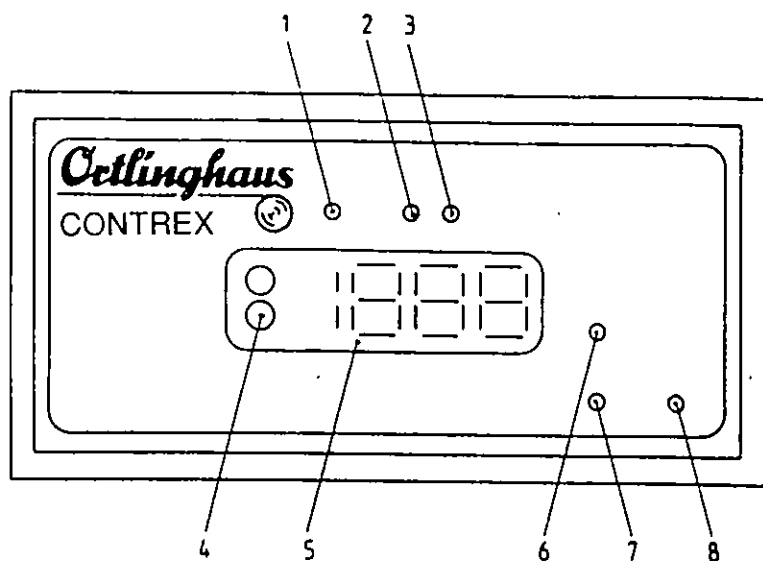


Abb. 7: Abgleich Meßverstärker

**Nullpunktgleich**

Meßeinrichtung nicht belasten

Mit Trimmer 3 (grob) und Trimmer 2 (fein) den Nullpunkt am Meßverstärker einstellen. Ist dem Meßverstärker ein Regler nachgeschaltet, empfiehlt es sich die Spannung am Analogausgang zu überprüfen.

**Achtung:** Die Anschlußklemmen stehen unter Spannung.



Mit Voltmeter Spannung zwischen Klemme 8 und 9 messen ggf. mit Trimmer 2 (fein) Nullpunkt korrigieren.

## Meßbereichseinstellung

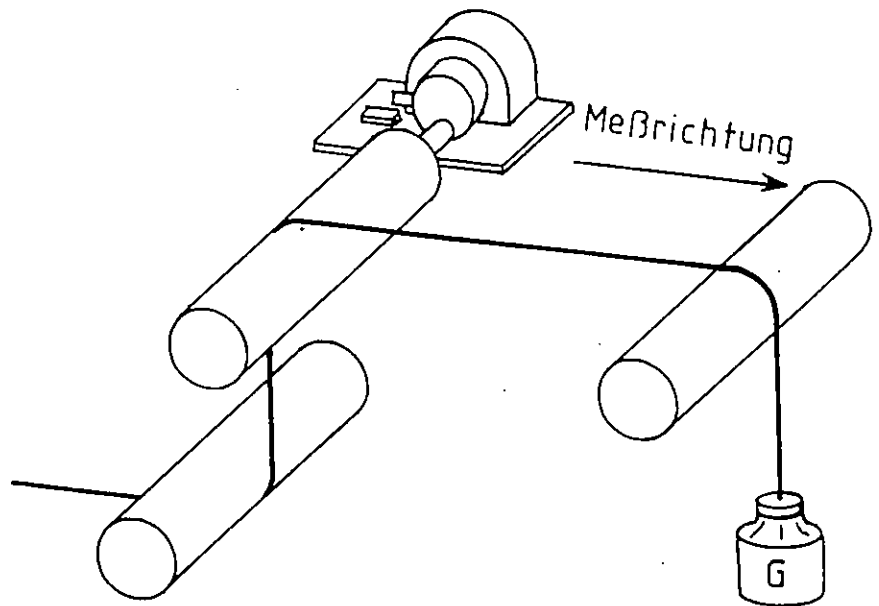


Abb. 8: Simulation der Bahnführung

Werkseitig ist der Meßverstärker auf die Empfindlichkeit der Kraftmeßdose der Meßeinrichtung voreingestellt (3 mV/V). Die Feineinstellung wird mit Potentiometer 1 vorgenommen. Hierzu empfiehlt es sich, die spätere Bahnführung mit einem Seil zu simulieren, das mit Gewichten belastet werden kann (Abb. 8).

**Seil muß mittig über Bahnwalzen geführt werden.**

Seil mit bekanntem Gewicht belasten. Das Gewicht sollte der maximalen Bahnzugkraft entsprechen.



**Achtung: zulässigen Meßbereich beachten!**

Ist dem Meßverstärker ein Regler nachgeschaltet, empfiehlt es sich die Ausgangsspannung zwischen Klemme 8 und 9 am Meßverstärker entsprechend dem Reglereingang abzugleichen.



**Achtung: Anschlußklemmen stehen unter Spannung.**

Mit Trimmer 1 Verstärkung soweit verändern, bis gewünschter Wert erreicht ist. Mit Trimmer 7 (fein) und 8(grob) die Digitalanzeige einstellen.

Gewichtsbelastung entfernen. Seil von der Meßwelle leicht abheben. Nullpunktlage kontrollieren ggf. Nullpunkt erneut abgleichen und Meßbereichseinstellung wiederholen. Die Meßeinrichtung ist nun einsatzbereit.

## Störungen

Die Beseitigung von Störungen darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

Störung	mögliche Ursache	Beseitigung der Störung
Gerät arbeitet nicht	Sicherung defekt	Gerät spannungsfrei schalten. Steckerleiste abziehen. Meßverstärker aus Halterung ausbauen. Gehäusedeckel nach Lösen der 6 Verschlussschrauben abheben. Fronttafel nach oben aus dem Gehäuse nehmen. Platineneinschub nach vorne aus dem Gehäuse ziehen. Sicherung austauschen. Die Lage der Sicherung ist dem Bestückungsplan im Anhang zu entnehmen.
	Kabelanschluß defekt	Gerät spannungsfrei schalten. Kabel und Anschlüsse überprüfen und ggf. befestigen.

In allen anderen Fällen ist der Kundendienst zu benachrichtigen.

