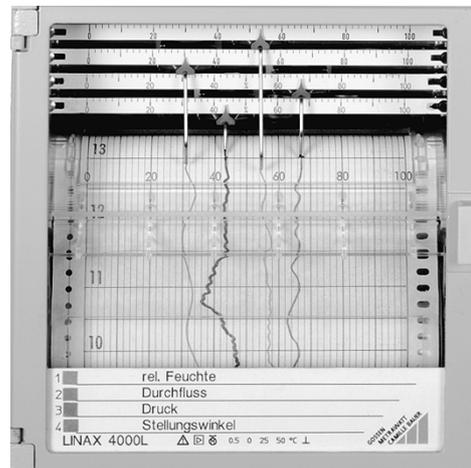


LINAX 4000L

Linienreiber

3-349-419-01
2/8.18



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Installieren und Inbetriebnehmen	3
1.1 Lieferumfang	3
1.2 Einbauort wählen	3
1.3 Montieren	3
1.4 Anschließen	4
1.4.1 Messsignale anschließen	4
1.4.2 Energieversorgung anschließen	4
1.5 Registrierpapier einlegen	5
1.5.1 Schreibtisch für Rollstreifen	5
1.5.2 Schreibtisch für Faltstreifen	5
1.6 Faserschreibeinsatz einsetzen	6
1.7 Gerät einschalten	6
1.8 Registrierpapier positionieren	6
2 Bedienen	6
2.1 Registrierpapier entnehmen	6
2.2 Registrierpapier von Aufwickelrolle abziehen	6
2.3 Papiervorschub umschalten	7
2.4 Einstellzeit wählen	7
3 Umrüsten	8
3.1 Messbereiche ändern	8
3.1.1 Hardwareanpassung mittels Steckbrücken	8
3.2 Nullpunkt einstellen und Endwert abgleichen	8
3.3 Skalen auswechseln	9
3.4 Messstellenbezeichnungsschild auswechseln	9
4 Instandhalten	9
4.1 Sicherung erneuern	9
5 Technische Daten	10
6 Verpacken	12
7 Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung	12
8 Reparatur- und Ersatzteilservice Kalibrierzentrum* und Mietgeräteservice	12
9 Produktsupport	12

Darstellung der Bezugssymbole im Text

<Taste> Bezeichnungen der Tasten in der Anzeige- und Bedieneinheit

Die Angaben „rechts“, „links“ oder „oben“, „unten“ sind – soweit nicht anders angegeben – vom Betrachter aus gesehen mit Blick auf die Frontseite zu verstehen.

Wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit! Unbedingt lesen und beachten!

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Linienschreibers LINAX 4000L setzt voraus, dass er sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und in Betrieb genommen sowie bestimmungsgemäß bedient und sorgfältig instandgehalten wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung vergleichbarer Geräte vertraut sind und über die für ihre Tätigkeit erforderliche Qualifikation verfügen.

Zu beachten sind der Inhalt dieser Bedienungsanleitung und die auf dem Gerät angebrachten Sicherheitshinweise.

Die in dieser Bedienungsanleitung genannten Verordnungen, Normen und Richtlinien gelten in der Bundesrepublik Deutschland. Bei der Verwendung des Gerätes in anderen Ländern sind die einschlägigen nationalen Regeln zu beachten.

Das Gerät ist gemäß DIN EN 61010-1 „Schutzmaßnahmen für elektronische Messgeräte“ gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, sind die in dieser Bedienungsanleitung mit „Achtung“ überschriebenen Sicherheitshinweise zu beachten. Andernfalls können Personen gefährdet und das Gerät selbst sowie andere Geräte und Einrichtungen beschädigt werden.

Sollten die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen in irgendeinem Fall nicht ausreichen, so steht unser Produktsupport (siehe Seite 12) mit weitergehenden Auskünften gerne zur Verfügung.

Anwendung und Kurzbeschreibung

Der LINAX 4000L ist ein mikroprozessorgesteuerter Linienschreiber mit 1 bis 4 Linienkanäle.

Die Messkanäle sind untereinander galvanisch getrennt und erdfrei. Der Schreiber wird an Messumformer angeschlossen und ist bestimmt zur Messung von Prozesssignalen.

- Be** Befestigungselement
- Fe** Faserschreibeinätze
- Fp** Faltpapier
- Sk** Schraub-Steckklemmen
- Sr** Schreibrolle

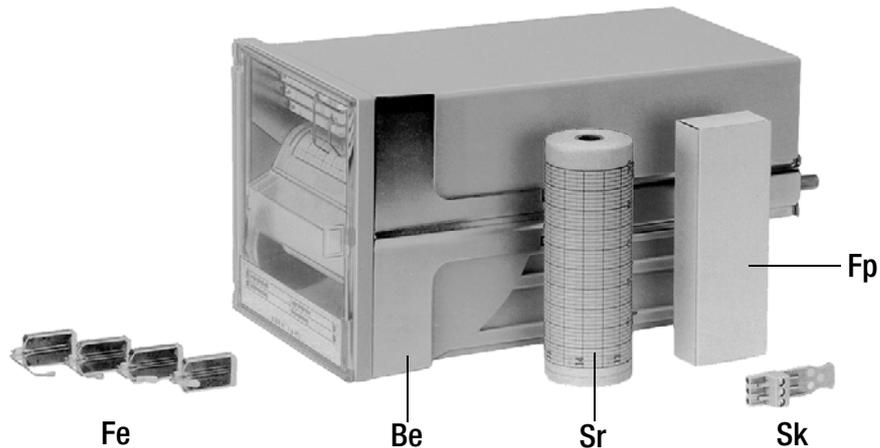


Bild 1 Lieferumfang des LINAX 4000L

1 Installieren und Inbetriebnehmen

1.1 Lieferumfang (siehe Bild 1)

Mit dem Linienschreiber LINAX 4000L werden mitgeliefert:

- 1 Bedienungsanleitung
- 2 Befestigungselemente **Be**
- 1 Faserschreibeinatz **Fe** je Messkanal
- 1 Päckchen Faltpapier **Fp** oder 1 Schreibrolle **Sr**
- je nach Bestellung die entsprechende Anzahl von Schraub-Steckklemmen **Sk** und Ableseleinal(e).

1.2 Einbauort wählen

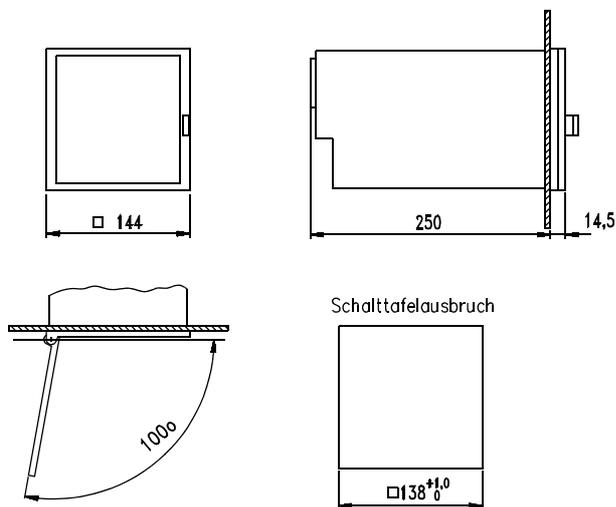


Bild 2 Maßbild LINAX 4000L (Maße in mm)

Gebrauchslage	Neigung seitlich $-30^\circ \dots 0 \dots +30^\circ$ Neigung nach hinten 20° Neigung nach vorn 20°
Umgebungstemperatur	$0 \dots 50^\circ \text{C}$
Relative Luftfeuchte	$\leq 75\%$ im Jahresmittel, max. 85% Btauung vermeiden!

1.3 Montieren (siehe Bild 2 und Bild 3)

Einbau in Schalttafeln

1. Gerät von vorne in Schalttafel einsetzen.
2. Befestigungselemente **Be** seitlich am Gehäuse in die Führungsnuten einschieben (siehe Bild 3).

Hinweis

Die Befestigungselemente **Be** sind für Dicht-an-dicht-Montage in horizontaler oder vertikaler Richtung geeignet.

3. Befestigungselemente **Be** nach lotrechter Ausrichtung gleichmäßig festspannen.

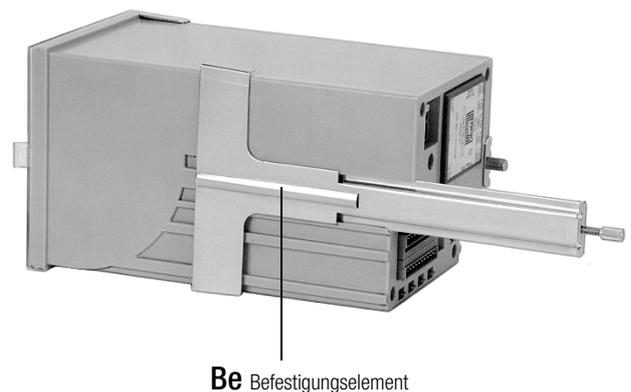


Bild 3 Befestigungselemente einsetzen

Einbau in Rasterrahmen

1. 4 Stück Zentrierwinkel (Bestellnummer A416A) auf Rasterrahmen befestigen.
2. Befestigungselemente **Be** seitlich am Gehäuse in die Führungsnuten einschieben (siehe Bild 3).
3. Befestigungselemente **Be** nach lotrechter Ausrichtung gleichmäßig festspannen.

1.4 Anschließen

(siehe Bild 4)

Achtung

Die Verbindung zwischen dem Schutzleiteranschluss und einem Schutzleiter muss vor allen anderen Verbindungen hergestellt werden.

Das Gerät kann Gefahr bringend werden, wenn der Schutzleiter innerhalb oder außerhalb des Gerätes unterbrochen oder der Schutzleiteranschluss gelöst wird.

Das Gerät darf nur im eingebauten Zustand betrieben werden.

Ein Netzanschlusschalter ausreichender Schaltleistung, der das Gerät allpolig vom Netz trennt, ist in Reichweite des Einbauortes vorzusehen. Er darf die Schutzwirkung des Schutzleiters nicht aufheben.

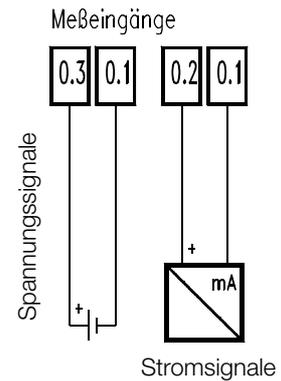
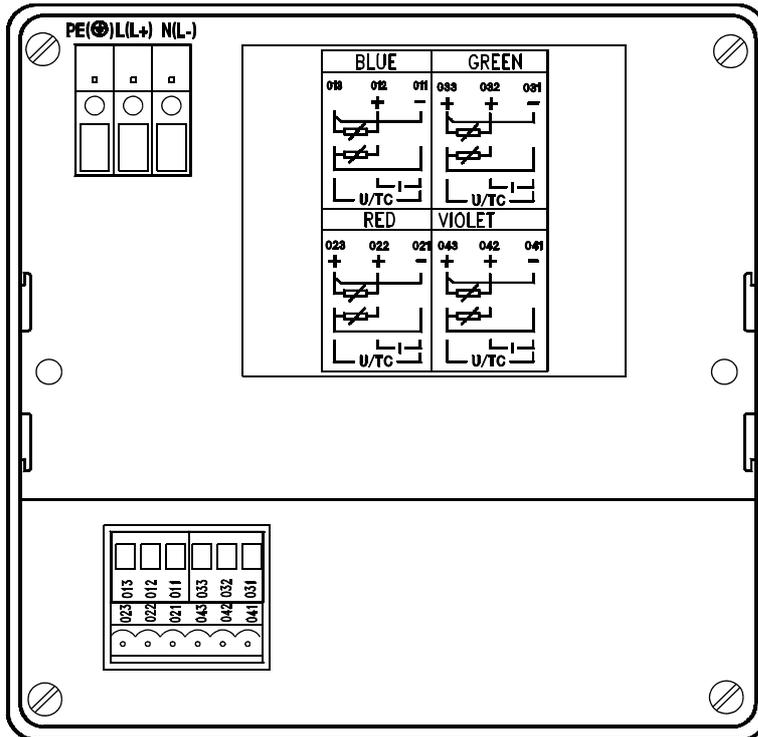


Bild 4 Rückwand und Anschlusspläne

1.4.1 Messsignale anschließen

- Signalleitungen max. Querschnitt $2 \times 1 \text{ mm}^2$ in den Schraub-Steckklemmen befestigen.

1.4.2 Energieversorgung anschließen

- Energieversorgungsleitungen max. Querschnitt $1 \times 4 \text{ mm}^2$ oder $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ in den Schraubklemmen befestigen. Der Querschnitt des Schutzleiters muss mindestens dem Querschnitt der Netzzuleitung entsprechen.

1.5 Registrierpapier einlegen

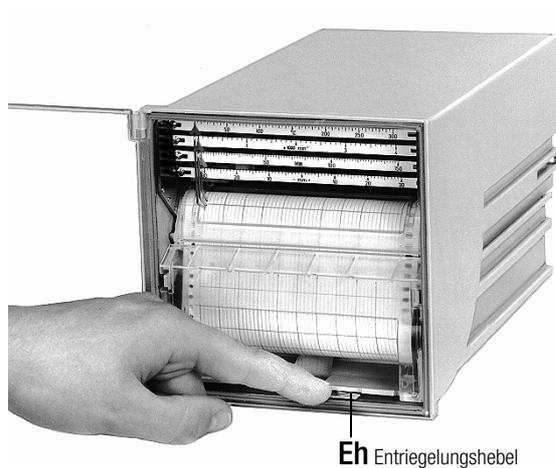


Bild 5 Schreibtablett entriegeln

1.5.1 Schreibtablett für Rollstreifen (siehe Bild 5 und Bild 6)

1. Schreibtablett entriegeln: Entriegelungshebel **Eh** nach unten drücken (siehe Bild 5). Schreibtablett schwenkt nach vorne. Schreibtablett herausnehmen.
2. Papierdruckklappe **Pa** aufklappen.
3. Schreibrolle in die Papiervorratsmulde **Pm** einlegen.
4. Papieranfang bis zur Stiftenwalze vorziehen und Perforation mit Stiftenwalze in Eingriff bringen. Auf Parallelität zwischen Papier und Stiftenwalze achten!
5. Papierdruckklappe **Pa** zuklappen.
6. Papierführungsklappe **Pf** aufklappen.
7. Aufwickelrolle **Ar** einsetzen.
8. Papierführungsklappe **Pf** zuklappen.

Hinweis

Nach Einsatz des Schreibtablets in den Schreiber wickelt sich das Papier selbsttätig auf die Aufwickelrolle auf.

9. Schreibtablett in Chassis einschwenken, bis es einrastet.

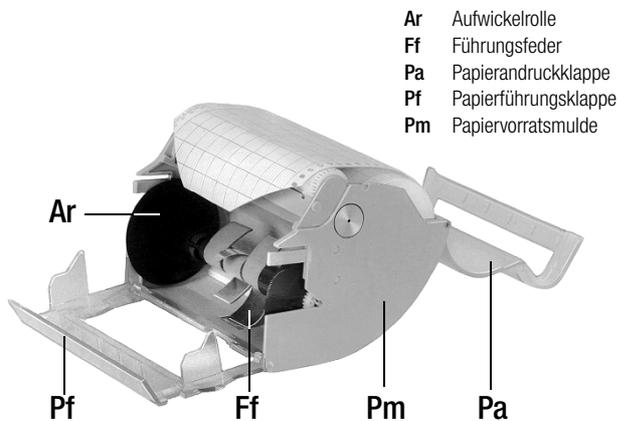


Bild 6 Schreibtablett für Rollstreifen

1.5.2 Schreibtablett für Falstreifen (siehe Bild 5, Bild 6 und Bild 7)

Beim Umstellen des Schreibtablets für Rollstreifen auf Falstreifen Führungsfeder **Ff** herausnehmen (siehe Bild 6).

1. Schreibtablett entriegeln: Entriegelungshebel **Eh** nach unten drücken (siehe Bild 5). Schreibtablett schwenkt nach vorne. Schreibtablett herausnehmen.
2. Papierdruckklappe **Pa** aufklappen.
3. Faltpaket in die Papiervorratsmulde **Pm** einlegen.
4. Papierführungsklappe **Pf** aufklappen.
5. Papieranfang bis zur Stiftenwalze vorziehen und Perforation mit Stiftenwalze in Eingriff bringen. Zwei Faltschichten müssen am Grund des Ablagefaches aufliegen. Auf Parallelität zwischen Papier und Stiftenwalze achten!
6. Papierdruckklappe **Pa** zuklappen.
7. Papierführungsklappe **Pf** zuklappen.
8. Schreibtablett in Chassis einschwenken, bis es einrastet.

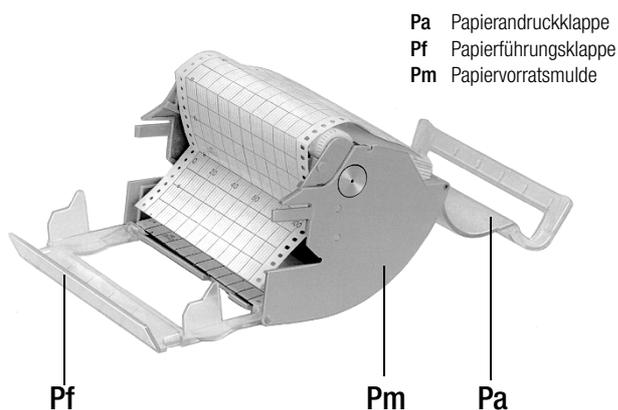


Bild 7 Schreibtablett für Falstreifen

1.6 Faserschreibeinsetzung einsetzen

1. Skalen nach oben klappen.
2. Faserschreibeinsetzung gemäß Bild 8 einsetzen.

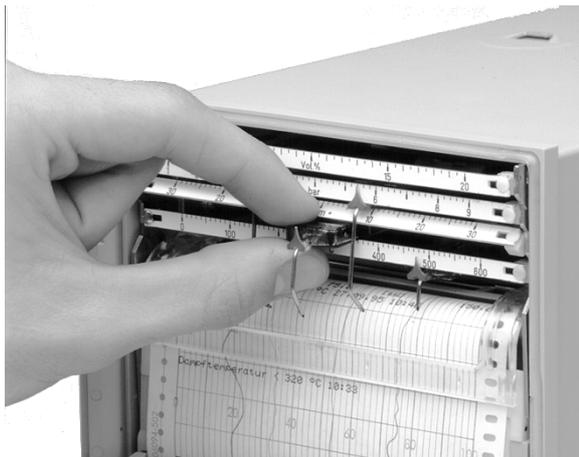


Bild 8 Faserschreibeinsetzung / Druckeinsetzung einsetzen

1.7 Gerät einschalten

Achtung

Vor dem Einschalten der Energieversorgung ist sicherzustellen, dass die Betriebsspannung des Gerätes (siehe Typschild) und die Versorgungsspannung übereinstimmen.

Ein Netzanschlusschalter ausreichender Schaltleistung, der das Gerät allpolig vom Netz trennt, ist in Reichweite des Einbauortes vorzusehen. Er darf die Schutzwirkung des Schutzleiters nicht aufheben.

1.8 Registrierpapier positionieren (siehe Bild 9)

1. Untere Griffleisten des Schreibtisches nach hinten drücken. Das Registrierpapier wird in Ablaufrichtung beschleunigt transportiert.
2. Griffleisten loslassen, wenn die gewünschte Zeitlinie erreicht ist.

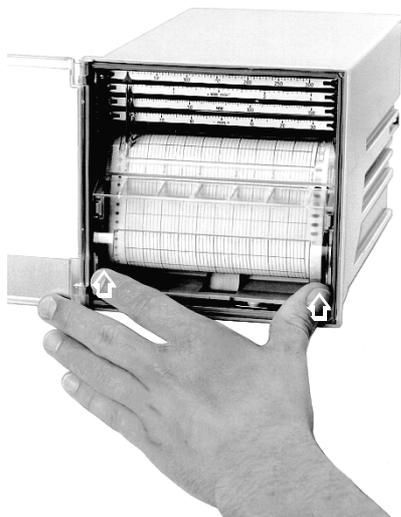


Bild 9 Registrierpapier positionieren

2 Bedienen

2.1 Registrierpapier entnehmen (siehe Bild 10)

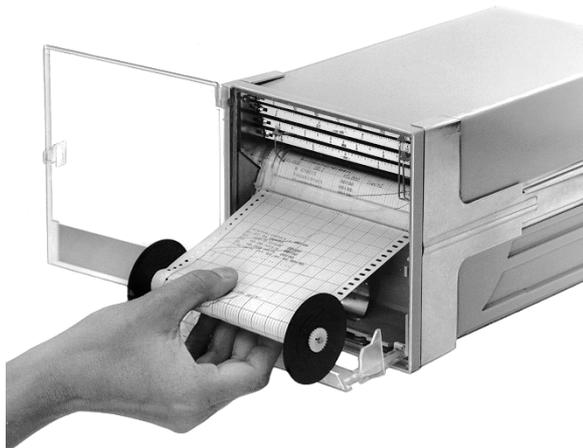


Bild 10 Registrierpapier entnehmen

Zur Papierentnahme kann der Schreibtisch im Gerät verbleiben.

Schreibtisch für Rollstreifen

1. Papierführungsklappe nach unten aufklappen.
2. Aufwickelrolle herausnehmen.
3. Papier ggf. an Abreißkante abtrennen.

Schreibtisch für Faltstreifen

1. Papierführungsklappe nach unten aufklappen.
2. Registrierpapier herausnehmen.
3. Papier ggf. an Faltstelle abtrennen.

Hinweis

Zwei Faltlagen des Papiers müssen im Ablagefach aufliegen.

2.2 Registrierpapier von Aufwickelrolle abziehen (siehe Bild 11)



Bild 11 Registrierpapier von Aufwickelrolle abziehen

1. Flansch ohne Antriebs-Ritzel um 45° drehen und von Aufwickelrolle abziehen.
2. Papier wie im Bild 11 gezeigt anfassen und von der Achse abziehen.
3. Rechten Flansch wieder auf Aufwickelrolle aufsetzen und durch Drehen um 45° sichern.
4. Aufwickelrolle in den Schreibtisch einsetzen. Das Antriebs-Ritzel muss auf der rechten Seite sein.
5. Papierführungsklappe schließen.

2.3 Papiervorschub umschalten

Der Papiervorschub kann mit den Tasten A, B und C der Anzeige- und Bedieneinheit umgeschaltet werden. Mit den Tasten werden die zugeordneten LEDs ein- und ausgeschaltet. Die Kombination der LED-Zustände signalisiert den aktiven Vorschub.

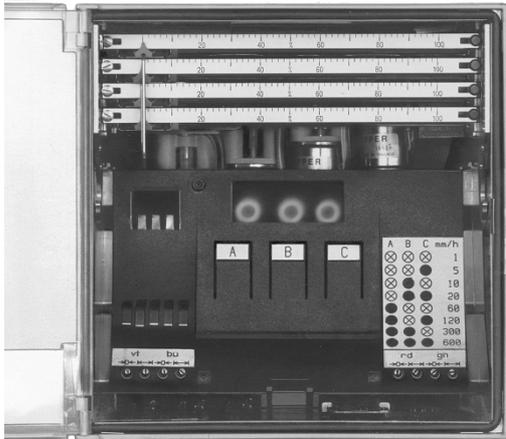


Bild 12 Papiervorschub umschalten.

1. Schreibtisch entriegeln: Entriegelungshebel **Eh** nach unten drücken (siehe Bild 5). Schreibtisch schwenkt nach vorne.
2. Schreibtisch herausnehmen.
3. Mit den Tasten **A**, **B** und **C** Vorschübe wählen.

A	B	C	Taste
○	○	○	0/1 mm/h
○	○	●	5 mm/h
○	●	○	10 mm/h
○	●	●	20 mm/h (Grundeinstellung)
●	○	○	60 mm/h
●	○	●	120 mm/h
●	●	○	300 mm/h
●	●	●	600 mm/h

Zeichenerklärung: ○ LED aus ● LED ein

4. Schreibtisch einsetzen.

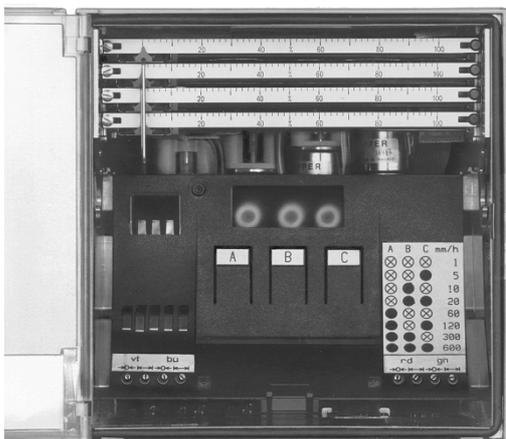


Bild 13 Einstellzeit wählen

2.4 Einstellzeit wählen

(siehe Bild 13)

Die Einstellzeit der Messsysteme kann für jeden Kanal gewählt werden. Die Einstellzeit ist definiert als die Zeit, die das Messsystem benötigt um bei sprunghaftiger Änderung des Messsignals von 0 % auf 100 % den Weg von 10 % bis 90 % Skalenlänge zu durchfahren.

Das Einstellverhalten des LINAX 4000L ist linear. Mit der Wahl der Einstellzeit wird die Drehzahl des Systemmotors verändert.

1. Schreibtisch entriegeln: Entriegelungshebel **Eh** nach unten drücken (siehe Bild 5). Schreibtisch schwenkt nach vorne.
2. Schreibtisch herausnehmen.
3. Die Tasten A und C der Anzeige- und Bedieneinheit gleichzeitig drücken. LED oberhalb Taste A blinkt langsam.

A	B	C	Taste
○	○	○	Kanal violett
○	○	●	Kanal blau
○	●	○	Kanal rot
○	●	●	Kanal grün

Zeichenerklärung: ○ LED aus ● LED ein ○ LED blinkt langsam

4. Mit Taste B und C Messkanal wählen.
5. Taste A der Anzeige- und Bedieneinheit erneut drücken. LED oberhalb Taste A blinkt schnell.
6. Mit Taste B und C Einstellzeit wählen. Folgende Einstellzeiten können gewählt werden:

A	B	C	Taste
○	○	○	2 s (Grundeinstellung)
○	○	●	5 s
○	●	○	20 s
○	●	●	60 s

Zeichenerklärung: ○ LED aus ● LED ein ○ LED blinkt schnell

7. Taste A drücken, die gewählte Einstellzeit wird abgespeichert. Die LED oberhalb der Taste A blinkt langsam.
8. Nächsten Kanal anwählen. Schritte 4 und 5 wiederholen.
9. Tasten A und C gleichzeitig drücken. Die LEDs zeigen den aktiven Papiervorschub an.
10. Schreibtisch einsetzen.

3 Umrüsten

3.1 Messbereiche ändern

Standard-Ausführung

Der Schreiber wird mit 2 Messbereich-Einstellungen geliefert

1. 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V für alle Kanäle
2. 4 ... 20 mA für alle Kanäle

Bei Messbereichänderung muss die Hardware mittels Steckbrücken angepasst werden.

3.1.1 Hardwareanpassung mittels Steckbrücken

(siehe Bild 14 und Bild 15)

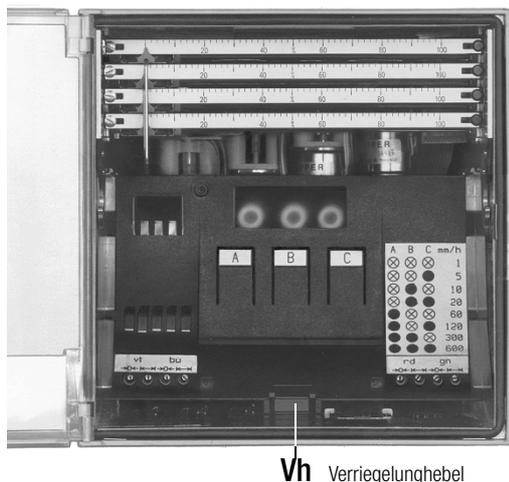


Bild 14

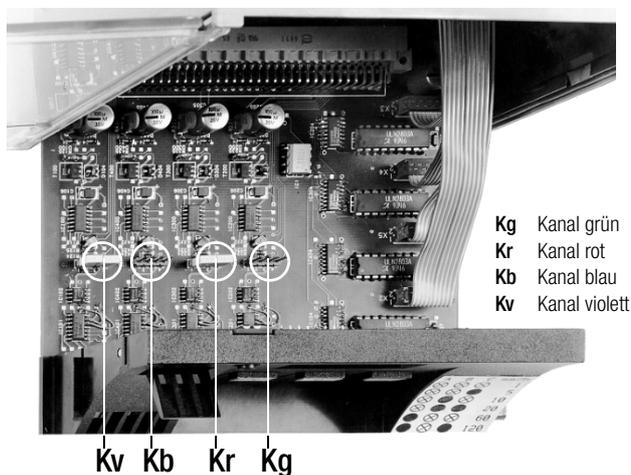


Bild 15 Elektronikeinheit vorgezogen

Elektronikeinheit vorziehen

1. Schreibtisch entriegeln: Entriegelungshebel Eh nach unten drücken (siehe Bild 5). Schreibtisch schwenkt nach vorne.
2. Schreibtisch herausnehmen.
3. Verriegelungshebel Vh anheben (siehe Bild 14) und gleichzeitig Baugruppe vorziehen.
4. Elektronikeinheit so weit vorziehen, bis die Steckbrücken bequem zugänglich sind (siehe Bild 15).
5. Bei Messbereichen 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V Brücken stecken
Bei Messbereich 4 ... 20 mA Brücken entfernen.
6. Elektronikeinheit einschieben.

7. Schreibtisch einsetzen.

3.2 Nullpunkt einstellen und Endwert abgleichen

(siehe Bild 16)

Für die Kanäle violett und blau sind je 2 Potenziometer (links unten) in der Anzeige- und Bedieneinheit zugänglich.

Für die Kanäle rot und grün sind je 2 Potenziometer (rechts unten) in der Anzeige- und Bedieneinheit zugänglich.

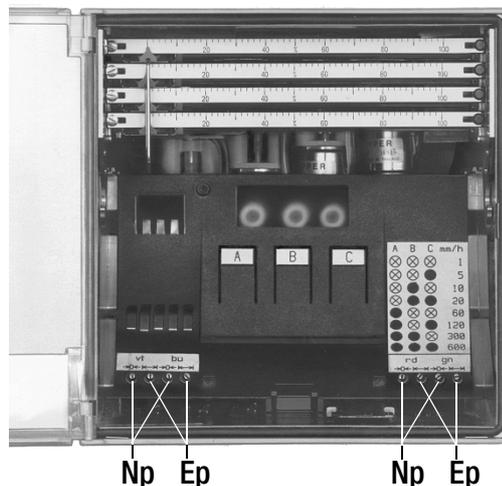


Bild 16 Anzeigeeinheit mit Potenziometer

Das linke Potenziometer dient zur Nullpunkteinstellung und das rechte Potenziometer zum Abgleichen des Endwertes (siehe Bild 16). Zur Nullpunkteinstellung wird ein bipolarer Strom-, bzw. Spannungsgeber benötigt.

1. Energieversorgung des Schreibers anschließen und einschalten.
2. Geber anschließen und Anfangswert einspeisen, der die Schreibspitze auf die Papier-Nulllinie einstellt.
3. Skala nach Zeigerspitze ausrichten.
4. Geber auf Messbereichsanfang einstellen.
5. Schreibtisch entriegeln: Entriegelungshebel Eh nach unten drücken (siehe Bild 5). Schreibtisch schwenkt nach vorne.
6. Schreibtisch herausnehmen.
7. Mit Nullpunktpotenziometer Zeigerspitze auf Skalenanfang einstellen.
8. Messbereichsendwert mit Geber vorgeben.
9. Mit Endwertpotenziometer Zeigerspitze auf Skalende einstellen.
10. Schreibtisch einsetzen.

3.3 Skalen auswechseln (siehe Bild 17)

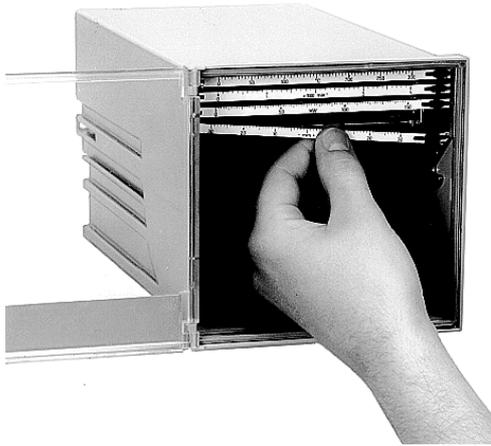


Bild 17 Skalen auswechseln

1. Faserschreibbeinsätze herausziehen.
2. Skalenschrauben links lösen.
3. Skalen nach rechts schieben und aus Eingriff von Skalenschraube herausnehmen.
4. Skalen nach links herausnehmen.
5. Skalen in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
6. Faserschreibbeinsätze einsetzen.
7. Messsystem Null mit Skalenanfang überprüfen. Siehe Nullpunkt-EndwertEinstellung.

3.4 Messstellenbezeichnungsschild auswechseln (siehe Bild 18)



Bild 18 Messstellenbezeichnungsschild auswechseln

- Das biegsame Messstellenbezeichnungsschild aus der Halterung herausziehen und ein neues Messstellenbezeichnungsschild einsetzen.

4 Instandhalten

4.1 Sicherung erneuern (siehe Bild 19)

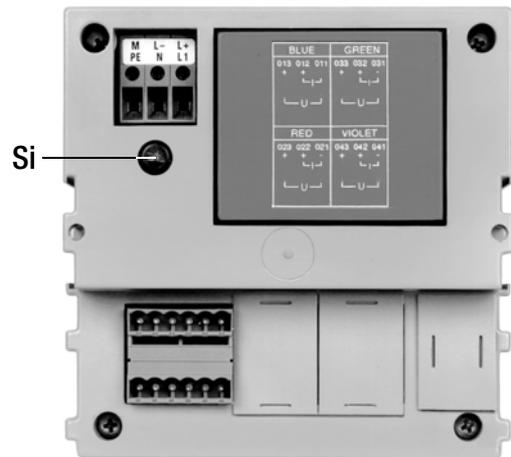


Bild 19 Sicherung Si erneuern

! Achtung

Es ist sicherzustellen, dass nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen oder Kurzschließen des Sicherungshalters ist unzulässig.

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlussstellen spannungsführend sein.

1. Sicherungshalter herausschrauben.
2. Sicherung Si erneuern.
3. Sicherungshalter wieder einschrauben.

Sicherungswerte

230 V	M 0.16 C
115 V	M 0.315 C
24 V	M 1.6 E

5 Technische Daten

Messteil

Messabweichung:

Klasse 0,5 nach IEC 484

Tote Zone:

0,25 % vom Messumfang

Einstellzeit (je Messkanal wählbar)

2 s, 5 s, 20 s, 60 s

Messgröße / Messbereiche

Gleichstrom

0...20 mA; Ri = 40 Ω

4...20 mA; Ri = 50 Ω

Gleichspannung

0...10 V, Ri = 5 00 kΩ

Einflüsseffekte

Temperatur

0,2 % / 10 K

Versorgungsspannung

0,1 % bei 24 V, -25 % ... 85 V, +10 % UC

0,1 % bei 95 V, -10 % ...240 V, +10 % UC

Störspannung

0,5 % der Messspanne

Magnetisches Fremdfeld 1 mT

0,5 % der Messspanne

bei mechanischer Beanspruchung

während und nach der Einwirkung ±0,5 % der Messspanne

Registrierteil

Skala

eine Teilung je Messsystem

Skalenblechbreite: 5 mm

Schriftgröße: 2 mm

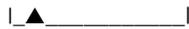
Registrierung

Faserschreibfeder mit Vorratsbehälter

Inhalt ca. 1,4 ml, Strichlänge ca. 1300 m

Abstand zwischen d. Spitzen der Faserschreibfedern 2 mm

Anordnung der Messsysteme und Farbzunordnung:

	Anzahl der Messkanäle			
	1	2	3	4
 grün			x	x
 rot		x	x	x
 blau	x	x	x	x
 violett				x

Schreibstreifenvorschub

Vorschübe 1/5/10/20/60/120/300 und 600 mm/h
am Bedientableau wählbar

Schreibstreifen

32 m Rollstreifen oder 16 m Falstreifen

Sichtbare Diagrammlänge: 60 mm

Schreibbreite

100 mm (Streifenbreite 120 mm, DIN 16230)

Streifeneinlauf (bei Rollenpapier)

Selbsttätiges Fangen des Papieranfangs durch die
Aufwickelrolle (täglich Diagrammabriss oder Aufwicklung
der 32 m möglich)

Energieversorgung

95 V, -10 % ...240 V, +10 % UC

24 V, -25 % ... 85 V, +10 % UC

Frequenzbereich: 47,5...63 Hz

Leistungsaufnahme: bei max. Bestückung ca. 20 W / 25 VA

Allgemeine und sicherheitstechnische Daten

Klimatische Beanspruchung

Klimaklasse 3K3 nach DIN IEC 721-3-3

Umgebungstemperatur

0...25...50 °C

Transport- und Lagertemperatur

-40...+70 °C

Relative Feuchte (Gerät in Funktion)

≤ 75 % im Jahresmittel, max. 85 %

Betauung vermeiden. Einfluss der Luftfeuchte auf

Registrierpapier nach DIN 16 234 beachten.

Mechanische Beanspruchung

Prüfung nach DIN IEC 68-2-27 und DIN IEC 68-2-6

Bei Transport: Stoß 30 g/18 ms

Schwingen 2 g/5...150 Hz

In Funktion

Schwingen 0,5 g / ±0,04 mm / 5...150 Hz / 3 × 2 Zyklen

Elektromagnetische Verträglichkeit

Die Schutzziele der EMV-Richtlinie 2014/30/EU bezüglich

Funkentstörung und bezüglich Störfestigkeit nach

EN 61326-1 werden eingehalten.

Zulässige Störspannungen

	Zulässige Störwechselspannung
Serienstörspannung Spitze-Spitze	$\leq 0,3 \times$ Messspanne max. 3 V
Gegentaktunterdrückung	75 dB
Gleichtaktstörspannung	60 V DC / 250 V AC
Gleichtaktunterdrückung	83 dB bei DC 96 dB bei AC

Elektrische Sicherheit

Prüfung nach DIN EN 61 010-1 (Klassifikation VDE 0411)

bzw. IEC 61010-1

Schutzklasse: I

Messkategorie

III am Netzeingang
II bei Ein- und Ausgängen

Verschmutzungsgrad

2 im Gerät und an den Anschlussklemmen

Prüfspannung

3,75 kV Messkanäle gegen Energieversorgung
2,20 kV Schutzleiter gegen Energieversorgung

Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung (PELV)

zwischen Netzeingang – Messkanälen, Steuerleitungen,
Schnittstellenleitungen
nach VDE 0100 Teil 410 und VDE 0106 Teil 101

Prüfung nach UL 3111-1 und CAN/CSA-C.22.2 No.1010.1

Anschluss, Gehäuse und Montage

Elektrische Anschlüsse

Schutzart IP 20
Schraub-Steckklemmen für Messeingänge
Max. Drahtquerschnitt $2 \times 1 \text{ mm}^2$
Schraubklemmen für Netzanschluss
Max. Drahtquerschnitt $1 \times 4 \text{ mm}^2$

Gehäuse

Formstoff für Schalttafel- oder Rasterfeldeinbau
(Maße siehe Maßbild)

Gehäuseschutzart nach IEC 60529

Frontseite IP 54; Rückseite IP 20

Gehäusetür

Formstoff
Option: Metallrahmentür mit Mineralglas
oder Metallrahmentür mit Kunststofffenster

Gehäusebefestigung

mit 2 Befestigungselementen (wahlweise für Schalttafel-oder
Rasterfeldeinbau) für max. Rasterstabbreite 40 mm,
bei Einbau in Rasterfeld Zentrierwinkel erforderlich

Gebrauchslage

seitlich (-30...0...+30), Neigung nach hinten 20, nach vorn 20
Montageabstand
horizontal oder vertikal 0 mm, Gehäusetür muss sich um
100° öffnen lassen

Gewicht ca. 3 kg

Zugrundeliegende Standards

A) Internationale Standards

IEC 484	DIN 43 782	Kompensationsschreiber
IEC 61010-1	DIN EN 61010-1	elektrische Sicherheit (Prüfspannungen)
IEC 664	VDE 0110	Isolationsgruppe
IEC 68-2-6	DIN IEC 68-2-6	mech. Beanspruchung (Schwingungen)
IEC 68-2-27	DIN IEC 68-2-27	mech. Beanspruchung (Schock)
IEC 60529	DIN 40 050	Gehäuseschutzart
EN 61326-1	VDE 0843-20-1	EMV-Anforderungen
IEC 721-3-3	DIN IEC 721-3-3	Klimatische Umgebungsbedingungen
IEC 742	DIN EN 60 742	Klassifikation VDE 0551 Sicherheitstransformator

B) US-Standards

UL 3111-1 Process Control Equipment

C) Kanadische Standards

CAN/CSA C22.2 Safety Requirements for Electrical
No.1010.1 Equipment

D) Deutsche Normen

DIN 16 230 Registrierpapier
DIN 43 802 Skalen
DIN 43 831 Gehäuse

6 Verpacken

Für den Transport sind die Faserschreibeinsätze auszubauen. Ist die Originalverpackung nicht mehr vorhanden, ist das Gerät in Luftpolsterfolie oder Wellpappe einzuschlagen und in einer genügend großen, mit stoßdämpfendem Material (Schaumstoff o. ä.) ausgelegten Kiste zu verpacken. Die Dicke der Polsterung ist an das Gerätegewicht und die Versandart anzupassen. Die Kiste ist als „Zerbrechliches Gut“ zu kennzeichnen.

Bei Überseeversand ist das Gerät zusätzlich in eine 0,2 mm dicke Polyethylenfolie unter Beigabe eines Trockenmittels (z. B. Kieselgel) luftdicht einzuschweißen. Die Menge des Trockenmittels ist an das Verpackungsvolumen und die voraussichtliche Transportdauer (mind. 3 Monate) anzupassen. Die Kiste ist zusätzlich mit einer Lage Doppelpechpapier auszukleiden.

7 Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung

Bei dem Gerät handelt es sich um ein Produkt der Kategorie 9 nach ElektroG (Überwachungs- und Kontrollinstrumente). Dieses Gerät fällt unter die RoHS-Richtlinie. Im Übrigen weisen wir darauf hin, dass der aktuelle Stand hierzu im Internet bei www.gossenmetrawatt.com unter dem Suchbegriff WEEE zu finden ist.

Nach WEEE 2012/19/EU und ElektroG kennzeichnen wir unsere Elektro- und Elektronikgeräte mit dem nebenstehenden Symbol nach DIN EN 50419.

Diese Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Bezüglich der Altgeräte-Rücknahme wenden Sie sich bitte an unseren Service, Anschrift siehe Kap. 8.



8 Reparatur- und Ersatzteilservice Kalibrierzentrum* und Mietgeräteservice

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an:

GMC-I Service GmbH
Service-Center
Beuthener Straße 41
90471 Nürnberg • Germany
Telefon +49 911 817718-0
Telefax +49 911 817718-253
E-Mail service@gossenmetrawatt.com
www.gmci-service.com

Diese Anschrift gilt nur für Deutschland. Im Ausland stehen unsere jeweiligen Vertretungen oder Niederlassungen zur Verfügung.

* DAkkS-Kalibrierlaboratorium für elektrische Messgrößen D-K-15080-01-01 akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025
Akkreditierte Messgrößen: Gleichspannung, Gleichstromstärke, Gleichstromwiderstand, Wechselspannung, Wechselstromstärke, Wechselstrom-Wirkleistung, Wechselstrom-Scheinleistung, Gleichstromleistung, Kapazität, Frequenz und Temperatur

9 Produktsupport

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an:

GMC-I Messtechnik GmbH
Hotline Produktsupport Industrie
Telefon +49 911 8602-500
Telefax +49 911 8602-340
E-Mail support.industrie@gossenmetrawatt.com