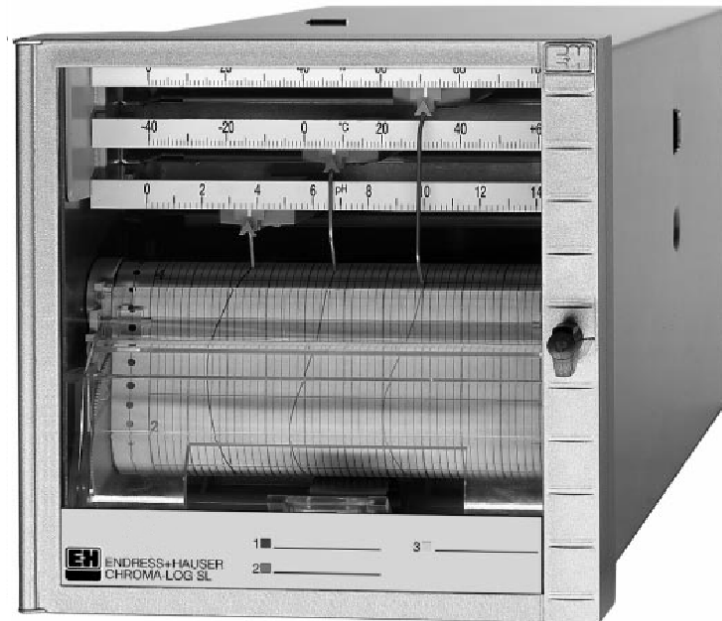


# Farblinienschreiber *chroma-log sl*

**Preiswerter Linienschreiber mit  
1 bis 3 Analo­geingängen zur  
kontinuierlichen Analogwertregistrierung**



## Einsatzbereiche

Linienschreiber vom Typ  
Chroma-Log SL werden eingesetzt

- in OEM-Anwendungen
- zur Vor-Ort-Information
- zentral in der Warte
- dort, wo Analogwerte kontinuierlich registriert werden müssen
- für schnell veränderliche Meßwerte
- bis zu 3 Meßstellen werden ohne Unterbrechung auf einem Schreibstreifen aufgezeichnet

## Vorteile auf einen Blick

Frei wählbar sind:

- Meßbereiche (Standardsignale, Kanäle galvanisch getrennt)
- Vorschubgeschwindigkeit
- Einstellzeit/Dämpfung
- Nullpunkt und Spanne
- Papierarten
- Meßumformerspeisung

**Endress+Hauser**

Unser Maßstab ist die Praxis



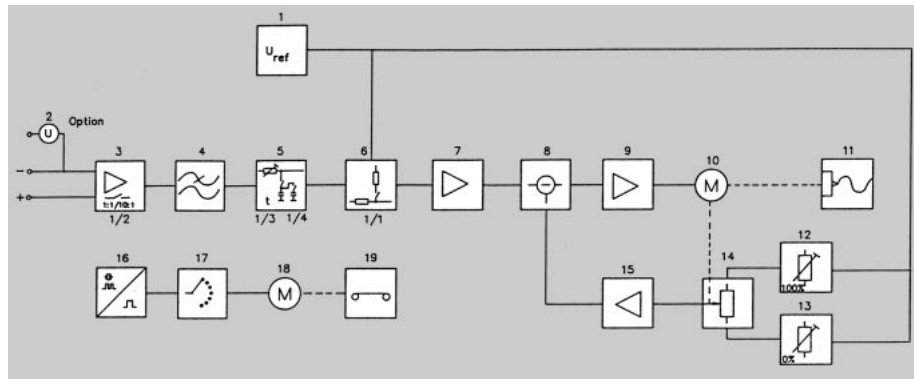
## Funktionen

- lückenloses Aufzeichnen der Linien durch Kompensationssystem mit Zahnriemenantrieb
- schnelles Positionieren der Stifte durch drehmomentstarken Motor
- unterbrechungsfreies Erkennen der Stiftposition durch konduktives Verfahren
- einfaches Aufrüsten und Handhaben durch modularen Aufbau

## Kombikassette für Rollen- und Faltpapier

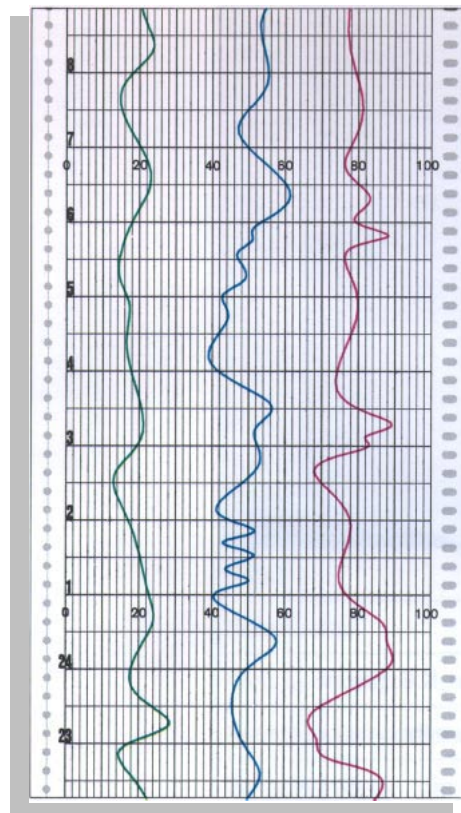
- Rollenpapier für Langzeitaufzeichnung
- Faltpapier für den schnellen Überblick
- Schrittmotorantrieb für zuverlässigen Papiertransport

## Blockschaltbild



- |    |                             |    |   |
|----|-----------------------------|----|---|
| 1  | Referenzspannungsquelle     | 11 | Anzeige- und Schreibvorrichtung         |
| 2  | optionale Meßformerspeisung | 12 | Bereichsende-Einstellung                |
| 3  | Eingangsverstärker          | 13 | Nullpunkt-Einstellung                   |
| 4  | Eingangsfiler               | 14 | Linearpotentiometer                     |
| 5  | Dämpfungseinstellung        | 15 | Impedanzwandler                         |
| 6  | Meßbereichseinstellung      | 16 | Oszillator mit Frequenzteiler           |
| 7  | Impedanzwandler             | 17 | Umschaltung der Vorschubgeschwindigkeit |
| 8  | Vergleicher                 | 18 | Papierantrieb (Schrittmotor)            |
| 9  | Regelverstärker             | 19 | Papierkassette                          |
| 10 | Servomotor                  |    |   |

## Schreibstreifen

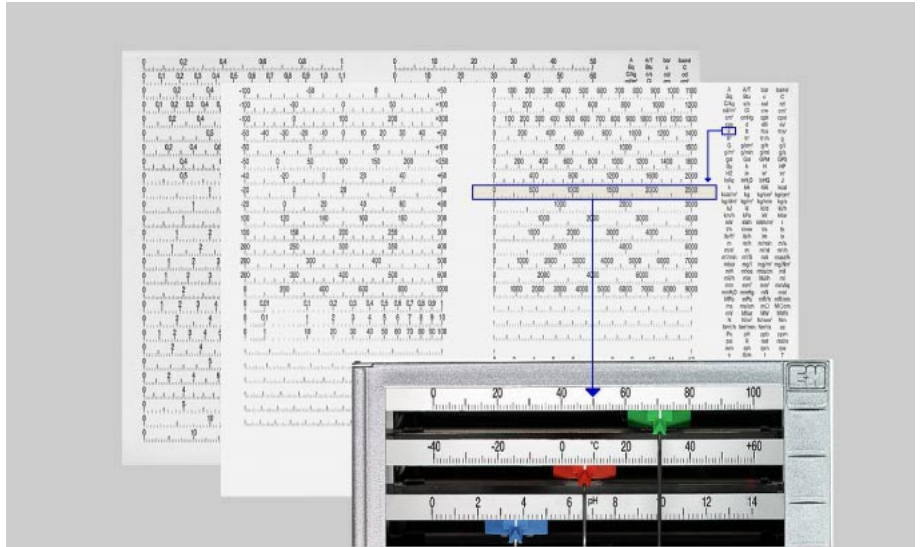


Schreibstreifen Chroma-Log SL  
 ... auf 120 mm breitem Normalpapier werden die Zeitverläufe von 1 bis 3 Meßstellen als kontinuierliche Farblinien dokumentiert.

# Skalenaufleber

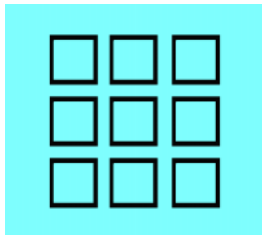
Im Lieferumfang enthalten ist ein Satz Skalenaufkleber, je Kanal, mit den gebräuchlichsten Skalierungen. Dazu gehören auch unbeschriftete Skalen mit unterschiedlicher Teilung, die Sie

leicht beschriftbar- auch an außergewöhnliche Meßaufgaben anpassen können. Vervollständigt wird das Ganze durch Aufkleber für die gemessene physikalische Einheit (°C, l/s, uS/cm, ...).



Skalenaufkleber

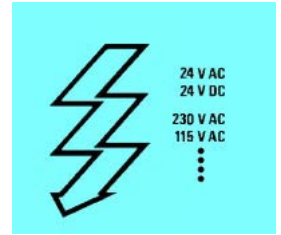
# Vorteile



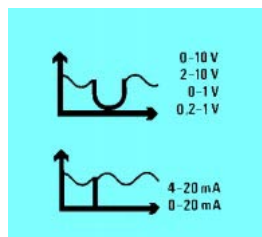
Dicht-an-dicht-Montage



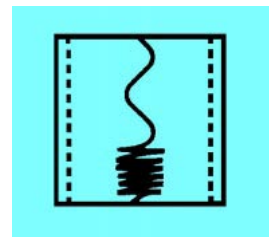
Rollen- oder Faltpapier mit einer Kassette



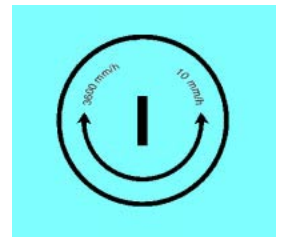
Die passende Hilfsspannung



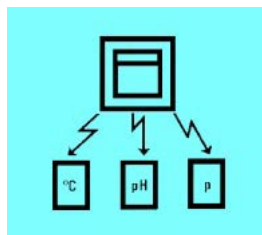
Variable Meßbereiche



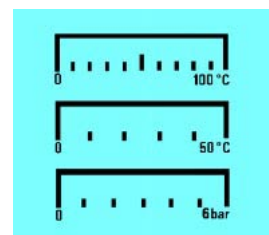
Einstellbare Dämpfung



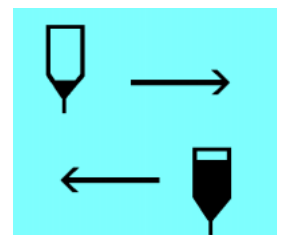
Einstellbarer Vorschub



Meßumformerspeisung

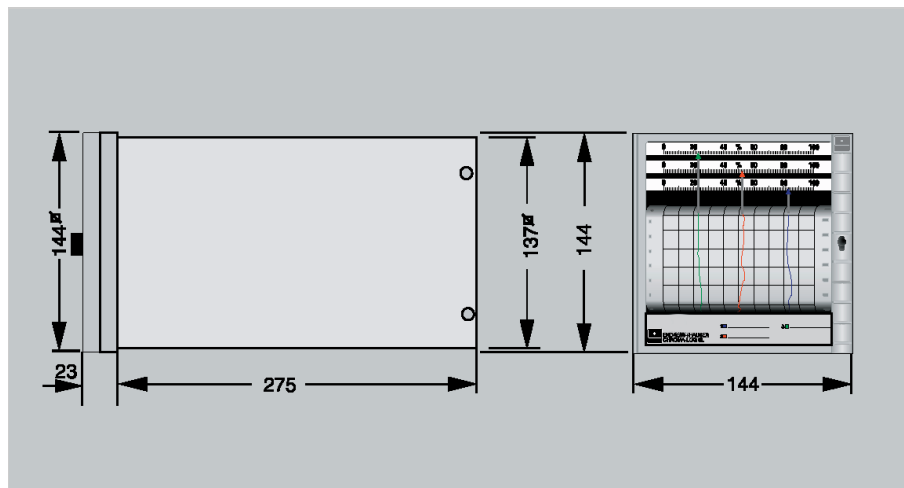


Skalen nach Maß

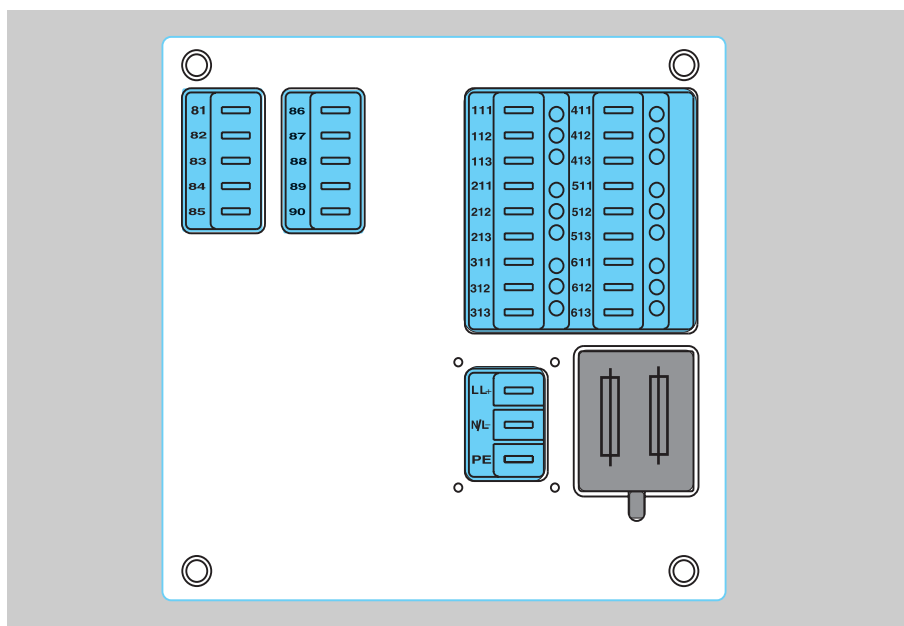


Leichter Stiftwechsel

## Montage / Anschluß



Abmessungen, Front- und Seitenansicht  
Erforderlicher Schalttafelabschnitt:  
138<sup>+1</sup>mm x 138<sup>+1</sup>mm



Anschlußbelegung

## Klemmenplan

Klemmenbezeichnung	Netzteile 24/115/230 VAC	
L/L +	L	
N/L -	N	
PE	Schutzleiter	
Klemmenbezeichnung	Kanal- Nummer	Standard- Eingang
111	Kanal 1	+ Eingang
112	Kanal 1	- Eingang
113	Kanal 1	+ 24V MUS (Option)
211	Kanal 2	+ Eingang
212	Kanal 2	- Eingang
213	Kanal 2	+ 24V MUS (Option)
311	Kanal 3	+ Eingang
312	Kanal 3	- Eingang
313	Kanal 3	+ 24V MUS (Option)
81 - 90	nicht belegt	
411-613	nicht belegt	

# Technische Daten

## Meßteil

Signaleingänge	Meßbereiche: Spannung: 0 ... 1/10 V, 0,2 ... 1 V, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V Strom: 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA über Shunt
	Eingangswiderstand > = 1 MOhm bei Spannung / 50 Ohm bei Strom
Einflußeffekte	Meßabweichung: Klasse 0,5 nach DIN 43782, Teil 2 Grundgenauigkeit: ≤ 0,5 % vom Endwert Langzeitdrift: ≤ 0,2 % vom Endwert Einschalt drift (bis 4h): ≤ 0,1 % vom Endwert Temperaturdrift: ≤ 0,1 % / 10 K Referenzbedingungen (soweit nicht anders angegeben) nach IEC 65 B (co) 40: Temperatur 20° C, Luftdruck 860 - 1060 hPa, rel. Feuchte: 65 %
	Klima nach DIN 40040, 43782/Teil 2 Arbeitstemperatur: 0 .. +50° C ohne Betauung Lagertemperatur: -20 .. +70° C Registrierpapier: nach DIN 16234
Störfestigkeit	Nach NAMUR-Empfehlung (AK 05), Februar 1988: jeweils keine Funktionsminderung bei: - schnellen trans. Störgrößen: Schärfe grad 3 IEC 801-4 VDE 0843/4 - elektrost. Entladung: Schärfe grad 3 IEC 801-2 VDE 0843/2 - elektromagn. Störfeldern: Schärfe grad 2 IEC 801-3 VDE 0843/3
Serienstörspannungs- unterdrückung	30 dB bei Meßbereichsumfang/10 (50 Hz)
Gleichtaktstör- spannungseinfluß	≤ 0,1 % Meßspanne bei 250 V/50 Hz
Netzeinbruch	keine Funktionsminderung bei Netzunterbrechungen bis zu einer Dauer von 20 ms
Potentialdifferenz	Kanal zu Kanal 250 V
Funkschutz	Nach EN 5501 1: Klasse B
Skalen	Ein wechselbarer Skalenaufkleber je Kanal
Registrierteil/Anzeige	Schreibsystem Schnelles Kompensationssystem mit Zahnriemenantrieb; Einstellzeit: 0,5s; Aufzeichnung durch leicht austauschbare Farbstifte (Tintenkapazität bei Referenzbedingungen für ca. 1500 mm bei 20 mm/h), Kanal 1: blau, Kanal 2: rot, Kanal 3: grün
	Tote Zone ≤ 0,25 %
Netzteile	Schreibstreifenvorschub über Drehschalter jeweils einstellbar: 0-10-20-60-120-300-600-1200-3600 mm/h
	Schreibstreifen wahlweise Rollen- (ca. 32 m) oder Faltpapier (ca. 16 m)
Gehäuse/Anschlüsse	Spannungsbereiche AC: 230 V - 115 V - 24 V (50/60 Hz - jeweils +10/-15 %)
	Elektrische Sicherheit gemäß VDE 0411/IEC 348
Gehäuse/Anschlüsse	Absicherung primär 315 mA träge (230 V-Netzteil) 630 mA träge (115 V-Netzteil) 3,15 A träge (24 V AC-Netzteil)
	Gehäuse Edelstahl, für Schalttafeleinbau 144 x 144 mm, Einbautiefe 275 mm
	Fronttüre Metalltür, Schutzart IP54
	Schutzart IP 54 nach DIN 40050
	Gebrauchslage 90° +/- 10° ohne Einschränkung 90° +/- 30° mit Einschränkung im Schreibverhalten
Anschluß	Flachstecker (DIN 46244) 6,3 x 0,8 mm bzw. 2,8 x 0,8 mm

Technische Änderungen vorbehalten!

### Versorgungsspannung

- H Wechselspannung 230 V, 50/60 Hz
- F Wechselspannung 115 V, 50/60 Hz
- D Wechselspannung 24 V, 50/60 Hz

### Ausführung

- F Schalttafeleinbaugerät 144 x 144 mm

### Fronttüre

- 1 Metalltür, Schutzart IP 54 mit Drehriegel

### Papierkassette

- A Kassette mit Rollenpapier (32 m)
- B Kassette mit Faltpapier (16 m)

### Anzahl Analogeingänge

- 1 1 Kanal
- 2 2 Kanäle
- 3 3 Kanäle

### Eingang Kanal 1

- B 0-1/10V, 0/4-20mA, frei einstellbar
- C 0-1/10V, 0/4-20mA, mit Meßumformerspeisung 24VDC
- L Sonderstrom Meßbereich 0-1 mA
- M Sonderstrom Meßbereich 0-5 mA

### Eingang Kanal 2

- A Ohne (nur 1-Kanal-Gerät)
- Code/Meßbereiche wie Kanal 1

### Eingang Kanal 3

- A Ohne (nur 1- oder 2-Kanal-Gerät)
- Code/Meßbereiche wie Kanal 1

### Skala Kanal 1

- 1 Aufkleber aus Skalenbogen (Kanal 1)

### Skala Kanal 2

- 0 Ohne (1-Kanal-Gerät)
- 1 Aufkleber aus Skalenbogen (Kanal 2)

### Skala Kanal 3

- 0 Ohne (1- oder 2-Kanal Gerät)
- 1 Aufkleber aus Skalenbogen (Kanal 3)

### Betriebsanleitung

- D Betriebsanleitung deutsch
- E Betriebsanleitung englisch

RSL-																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

← vollständiger Bestellcode

### Deutschland

Endress+Hauser  
Messtechnik  
GmbH+Co.KG  
Colmarer Str.6  
79576 Weil am Rhein

Vertrieb  
■ Beratung  
■ Information  
■ Auftrag  
■ Bestellung

Fax 0800 EHFAXEN  
Fax 0800 3 43 29 36  
www.de.endress.com

Tel.0800 EHVERTRIEB  
Tel.0800 3 48 37 87  
info@de.endress.com

Service  
■ Help-Desk  
■ Feldservice  
■ Ersatzteile/Reparatur  
■ Kalibrierung

Tel.0800 EHSERVICE  
Tel.0800 3 47 37 84  
service@de.endress.com

Technische Büros  
■ Hamburg  
■ Hannover  
■ Ratingen  
■ Frankfurt  
■ Stuttgart  
■ München  
■ Berlin

### Österreich

Endress+Hauser  
Ges.m.b.H.  
Lehnergasse 4  
1230 Wien  
Tel.+43 1 88 05 60  
Fax +43 1 88 05 63 35  
info@at.endress.com  
www.at.endress.com

### Schweiz

Endress+Hauser  
Metso AG  
Sternenhofstraße 21  
4153 Reinach/BL 1  
Tel.+41 61 7 15 75 75  
Fax +41 61 7 11 16 50  
info@ch.endress.com  
www.ch.endress.com

