

LINAX 4000M

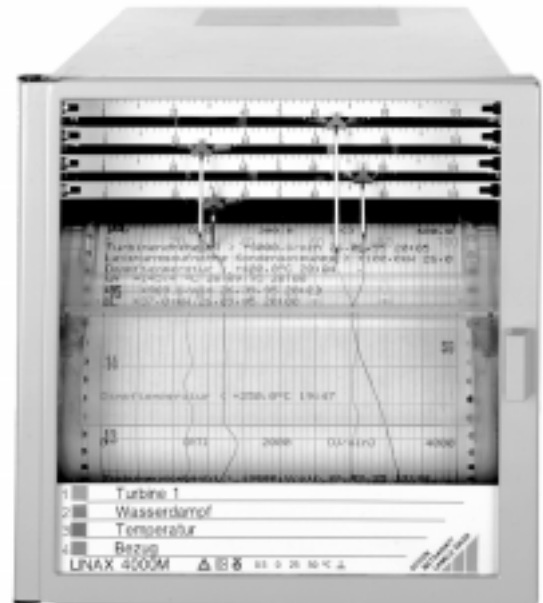
Linien-schreiber

Verwendung

Der konfigurierbare Linien-schreiber LINAX 4000M dient zur Registrierung von langsam veränderlichen Meßgrößen. Gleichstrom, Gleichspannung, Thermoelemente sowie Widerstandsthermometer (Pt 100) können direkt angeschlossen werden.

Auf dem Registrierpapier lassen sich alphanumerische Texte ausdrucken.

Der Schreiber ist für den Einbau in Schalttafeln vorgesehen.



Wesentliche Merkmale

- 1 bis 4 Linienkanäle
- 1 bis 3 Linienkanäle und ein Druckerkanal für Meßwertregistrierung und Textdruck
- Format 144 mm x 144 mm, Einbautiefe 250 mm
- Kombischreibtisch für Rollenpapier (32 m) oder Faltpapier (16 m)
- Schnittstelle RS 485
- Meßkanäle galvanisch getrennt
- 2 Grenzwerte je Meßkanal

Beschreibung

Der LINAX 4000M ist ein mikroprozessorgesteuerter Linien-schreiber. Er wird in zwei unterschiedlichen Versionen geliefert.

- 1 bis 4 Linienkanäle
- 1 bis 3 Linienkanäle und ein Druckerkanal

Der Schreiber wird an Meßumformer und/oder direkt an Meßwert-aufnehmer wie Thermoelemente oder Widerstandsthermometer angeschlossen.

Die Anpassung des Schreibers an die Meßaufgabe erfolgt über das interne Tastentableau oder über die serielle Schnittstelle

Zusatzfunktionen wie Textausdruck und Ereignismarkierungen erhöhen den Informationsgehalt der protokollierten Prozeßgrößen. Alarmsignalisierung und Fernsteuerung machen den LINAX 4000M zu einem vielseitig einsetzbaren Gerät.

LINAX 4000M

Linien-schreiber

Angewendete Vorschriften und Normen

A) internationale Standards

IEC 484	Kompensationsschreiber
IEC 1010-1	elektrische Sicherheit (Prüfspannungen)
IEC 664	Überspannungskategorie, Verschmutzungsgrad
IEC 68-2-6	mechanische Beanspruchung (Schwingungen)
IEC 68-2-27	mechanische Beanspruchung (Schock)
IEC 529	Gehäuseschutzart
IEC 801, EN 60801	Störfestigkeit gegen elektromagnetische Einflüsse
EN 55011	Funkentstörung
EN 61010	Sicherheitsbestimmungen MSR-Geräte
IEC 721-3-3	Klimatische Umgebungsbedingungen
IEC 742	Trenntransformatoren und Sicherheitstransformatoren Anforderungen

B) deutsche Normen

DIN 43802	Skalen
DIN 16234	Registrierpapier
DIN 43831	Gehäuse
DIN 43834	Gerätebefestigung
DIN VDE 0551-1	Transformatoren und Sicherheitstransformatoren
DIN VDE 0100-410	Schutz gegen gefährliche Körperströme
DIN VDE 0106-101	Grundanforderungen für sichere Trennung

Symbole und deren Bedeutung

Symbol	Bedeutung
X1n / X1	Meßbereichsanfang Nennbereich / Meßbereichsanfang
X2n / X2	Meßbereichsende Nennbereich / Meßbereichsende
X2n – X1n / X2 – X1	Meßbereichsumfang Nennbereich / Meßbereichsumfang

Technische Daten

Analoge Eingänge

Ausführung Standard

Gleichstrom	0...20 mA; Ri = 50 Ω 4...20 mA; Ri = 50 Ω ± 20 mA; Ri = 50 Ω
Gleichspannung	± 10 V; Ri = 1 MΩ

Ausführung Universal

Gleichstrom	0...20 mA; Ri = 50 Ω 4...20 mA; Ri = 50 Ω ± 20 mA; Ri = 50 Ω
Gleichspannung	± 20 V; Ri = 1 MΩ ± 75 mV; Ri ≥ 2 MΩ
Thermoelemente, Ri ≥ 2 MΩ	Typ T 0 ... +400 °C Typ J 0 ... +1200 °C

Thermoelemente, Ri ≥ 2 MΩ	Typ L 0 ... +900 °C Typ K 0 ... +1372 °C Typ E 0 ... +1000 °C Typ S 0 ... +1769 °C Typ R 0 ... +1769 °C Typ B 100 ... +1820 °C Vergleichsstelle intern oder extern parametrierbar, Fühlerbruchüberwachung parametrierbar
Widerstandsthermometer Pt 100	–50 ... +500 °C; –50 ... 150 °C
bei 2-Leiterschaltung bei 3-Leiterschaltung	Leitungswiderstand maximal 10 Ω Leitungswiderstand maximal 40 Ω

Meßbereichsanfang	von X1n ... X1n + 0,8(X2n – X1n) und
Meßbereichsumfang	von 0,2(X2n – X1n) ... (X2n – X1n) parametrierbar.
Tote Zone	0,25 % vom Meßbereichsumfang
Einstellzeit	2 s
Meßwertdämpfung	mit Tiefpaß 1. Ordnung;
Zeitkonstante	0 ... 60 s je Meßkanal, parametrierbar.
Radizierfunktion	bei Gleichstrom- und Gleichspannungs-Meßbereichen parametrierbar.

Referenzbedingungen

Umgebungstemperatur	25 °C ± 1 K
relative Feuchte	45 ... 75 %
Hilfsspannung	Hn ± 2 %, Nennfrequenz ± 2 %
Einbaulage	Front senkrecht ± 2°
Anwärmzeit	30 min

Genauigkeit

Meßabweichung für Linienkanäle nach IEC 484	Klasse 0,5 bezogen auf den Meßbereichsumfang
Bei Verschiebung von Meßbereichsanfang und/oder Meßbereichsende zusätzlich	± (0,1 % × $\frac{X2n - X1n}{X2 - X1}$ – 0,1)
Meßwertregistrierung mit Druckersystem nach IEC 484	Klasse 1 bezogen auf den Meßbereichsumfang
bei interner Vergleichsstellenkorrektur	± 4 K zusätzlich

Einflußeffekte

Temperatur	0,2 % / 10 K, zusätzlich 0,1 % / 10 K bei Thermoelementanschluß
Luftfeuchte	Einfluß auf Registrierpapier nach DIN 16234 beachten.
Hilfsspannung Hn	0,1 % bei 24 V DC/AC ± 20 % 0,1 % bei 24 V AC + 10 % / –15 % 0,1 % bei 115 V AC + 10 % / –15 % 0,1 % bei 230 V AC + 10 % / –15 %
Störwechselspannungen (siehe zulässige Störspannungen)	0,5 % des Meßbereichsumfangs
magnet. Fremdfeld 0,5 mT	0,5 % des Meßbereichsumfangs
mechanische Beanspruchung nach DIN IEC 68-2-6/27	während und nach der Einwirkung ± 0,5 % des Meßbereichsumfangs
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

Echtzeituhr

Funktionserhalt bei Ausfall der Energieversorgung: 5 Tage (Kond.)

Optionen (Code GA001)

Binäreingänge

Anzahl	4 (speed 2, speed off, DI 1, DI 2)
Hilfsspannung	DC 20 ... <u>24</u> ... 30 V
Eingangsstrom	6 mA
H-Signal	20 ... 30 V
L-Signal	0 ... 1,3 V

Relaisausgänge

4 potentialfreie Relaiskontakte (einseitig miteinander verbunden)
Kontaktbelastung: 30 V / 100 mA

Externe Vorschubumschaltung

Es kann zwischen Vorschub 1 und 2 (Klemmen 901-922) umgeschaltet und der Vorschub ausgeschaltet werden (KI. 901-912).

Ereignismarkierung

Nur bei Ausführung mit Druckerkanal

2 Markierungen möglich

Registrierung bei ca. 2 % und 5 % Schreibbreite

Standby-Funktion

Die Standby-Funktion wird über einen frei wählbaren Binäreingang aktiviert.

Papierende-Signalisierung

Bei Vorschüben ≥ 120 mm/h, 2 Stunden vor Papierende. Bei Vorschüben < 120 mm/h, mindestens 8 Stunden vor Papierende. Die Signalisierung erfolgt über einen frei zuordenbaren Relaiskontakt. Ausgang: potentialfreier Kontakt. Bei Wechsel des Registrierpapiers ist in den Schreiber die Rollenpapierlänge einzugeben.

Grenzwertüberwachung

2 Grenzwerte je Kanal zur Absolutwertüberwachung.

4 interne Relais können den Grenzwerten frei zugeordnet werden.

Hysteresis 2 % vom Meßbereichsumfang

Anzeige

Skale

eine Teilung je Meßsystem
Skalenblechbreite 5 mm
Schriftgröße 2 mm

Bedien- und Anzeigetableau (nur zur Parametrierung)

Anzeige
5stellige 7-Segment-Anzeige
Zifferngröße 4×7 mm
Bedienung mit 3 Tasten

Aufzeichnung

Anordnung der Meßsysteme und Farbzuoordnung

Ausführung ohne Druckerkanal

	1	2	3	4	Anzahl der Linienkanäle
			x	x	
		x	x	x	
	x	x	x	x	
				x	

Ausführung mit Druckerkanal

		2		Anzahl der Kanäle
	grün			
	rot			
	blau	x		1. Kanal
	violett	x		2. Kanal

			3	Anzahl der Kanäle
	grün			
	rot		x	2. Kanal
	blau		x	1. Kanal
	violett		x	3. Kanal

				4	Anzahl der Kanäle
	grün			x	3. Kanal
	rot			x	2. Kanal
	blau			x	1. Kanal
	violett			x	4. Kanal

1. Linienregistrierung

Faserschreibfeder mit Vorratsbehälter, Inhalt ca. 1,4 ml, Strichlänge ca. 1300 m, Abstand zwischen den Spitzen der Faserschreibfedern 2 mm.

2. Drucken

Anstelle des unteren Meßsystems kann ein Druckersystem für Textdruck eingebaut werden. Abstand zwischen blauer Faserschreibfeder und Druckkopf 6 mm.

Zusätzlich zum Textausdruck kann mit dem Druckersystem ein Meßwert registriert werden.

Die Meßwertregistrierung erfolgt in Form einer Punktlinie mit äquidistantem Punktabstand.

Farbvorrat des Druckkopfes ca. $1,5 \times 10^6$ Punkte.

Textdruck für:

1. Acht Textzeilen mit je 16 Schriftzeichen.

Jede Textzeile wird durch Uhrzeitausdruck ergänzt. Auslösung zyklisch, in parametrierbaren Zeitintervallen oder ereignisabhängig durch interne Grenzwerte oder externe Anregung (Binäreingänge).

2. Ausdruck Papiervorschub, Datum und Uhrzeit.

Auslösung mit Einschalten des Schreibers und bei Vorschubumschaltung.

3. Ausdruck von Uhrzeit und Datum.

Auslösung zyklisch, in parametrierbaren Zeitintervallen oder ereignisabhängig durch externe Anregung.

4. Ausdruck der aktuellen Meßwerte

Auslösung zyklisch, in parametrierbaren Zeitintervallen oder ereignisabhängig durch interne/externe Anregung.

5. Ausdruck von den einzelnen Meßstellen zugeordneten Doppelzeilen.

Erste Zeile: Skalierungszeile mit Kanalkennzeichnung und Ausdruck der Einheit.

Zweite Zeile: Meßstellenspezifischer Text mit max. 32 Zeichen.

6. Listen aller aktiven Parameter

Auslösung manuell im Parametriermode.

LINAX 4000M

Linien­schreiber

Textdruck/Registrierung

maximal möglicher Papiervorschub bei Druckkanal, anstelle Faserfeder	240 mm/h
Schriftgröße	ca. 1,5 × 2 mm
Schreibstreifen­vorschub	2 Vorschübe parametrierbar in mm/h: 0/2,5/5/10/20/60/120/240/300/600/ 1200, Bestelloption GA001: extern um- und abschaltbar (24 V DC/6 mA)
Schreibstreifen	32 m Rollstreifen oder 16 m Faltstreifen
Sichtbare Diagrammlänge	60 mm
Schreibbreite	100 mm (Streifenbreite 120 mm, DIN 16230)
Streifeneinlauf (bei Rollenpapier)	über automatische Aufwickelvorrichtung (tägl. Diagrammabriß oder Aufwicklung der 32 m möglich)

Hilfsspannung

24 V AC/DC ± 20 % oder
24/115/230 V AC +10 %/–15 %
Frequenzbereich 47,5 ... 63 Hz
Leistungsaufnahme bei max. Bestückung ca. 20 W/27 VA

Schnittstelle RS 485 (optional RS 232 mit Adapter)

- Zur Parametrierung
- Ankopplung an übergeordnete Systeme zur bidirektionalen Datenübertragung.
Das Datenprotokoll ist der PROFIBUS-Norm angelehnt.

Klimafestigkeit

Umgebungstemperatur	0 ... 25 ... 50 °C
Transport- und Lagertemperatur	–40 ... +70 °C
Relative Feuchte	≤ 75 % im Jahresmittel max. relative Feuchte ≤ 85 % in Funktion
Klimaklasse	3K3 nach IEC 721-3-3

Elektrische Sicherheit

Prüfung nach DIN EN 61010-1 (Klassifikation VDE 0411)
bzw. IEC 1010-1
Schutzklasse I
Überspannungskategorie III am Netzeingang und Verschmutzungsgrad 2 nach VDE 0110 Teil 1 und 2
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

Elektromagnetische Verträglichkeit

Die Schutzziele der EMV-Richtlinie 89/336/EWG bezüglich Funkentstörung nach EN 55011 und bezüglich Störfestigkeit nach EN 50082-2 werden eingehalten.

Funkentstörung

Grenzwertklasse B nach EN 55011 bzw.
Postverfügung 243/92.

Störfestigkeit: Prüfung nach IEC 801

Prüfart	Prüfschärfe	Einfluß	Schärfegrad
ESD (1/30 ns)	6 kV	≤ 1 %	3
HF-Feld gestrahlt 25 MHz ... 1 GHz leitungsgeführt 0,15 ... 80 MHz	10 V/m	≤ 1 %	3
Burst (5/50 ns) auf Netzleitung	2 kV	≤ 1 %	3
Meßleitung	1 kV	≤ 1 %	3
Surge (1,2/50 µs) auf Netzleitung common	2 kV	≤ 1 %	3
differential	1 kV	≤ 1 %	2
1 MHz-Impuls auf Netzleitung common	2 kV	≤ 1 %	3
differential	1 kV	≤ 1 %	3

Der NAMUR-Industriestandard EMV ist erfüllt.
(Schnittstellenleitungen geschirmt)

Zulässige Störspannungen

Zulässige Störspannung	Standardausführung	Universalausführung
Serienstörspannung Spitze-Spitze	≤ 0,3 × Meßspanne max. 3 V	≤ 3 × Meßspanne max. 3 V
Gegentaktunterdrückung	35 dB	35 dB
Gleichtaktstörspannung	60 V DC/42 V AC	60 V DC/42 V AC
Gleichtaktunterdrückung	70 dB	70 dB

LINAX 4000M

Linien-schreiber

Parametervoreinstellung

Wird bei Bestellung eines Schreibers keine individuelle Parametrierung verlangt, wird der LINAX 4000M mit folgender Parameter-voreinstellung ausgeliefert:

Alle Meßkanäle mit Meßbereich 0 ... 20 mA

Vorschub 1: 20 mm/h

Vorschub 2: 120 mm/h

Vorschub 3: aus

Grenzwerte sind auf Endlagen (0 und 20 mA) gesetzt.

Meßwertdämpfung, Lupen-, Drucker- und Grenzwertfunktion sind ausgeschaltet.

Es ist kein Passwort vergeben.

Diese Parameter-Voreinstellung kann unabhängig von der aktuell eingestellten Parametrierung wieder initialisiert werden.

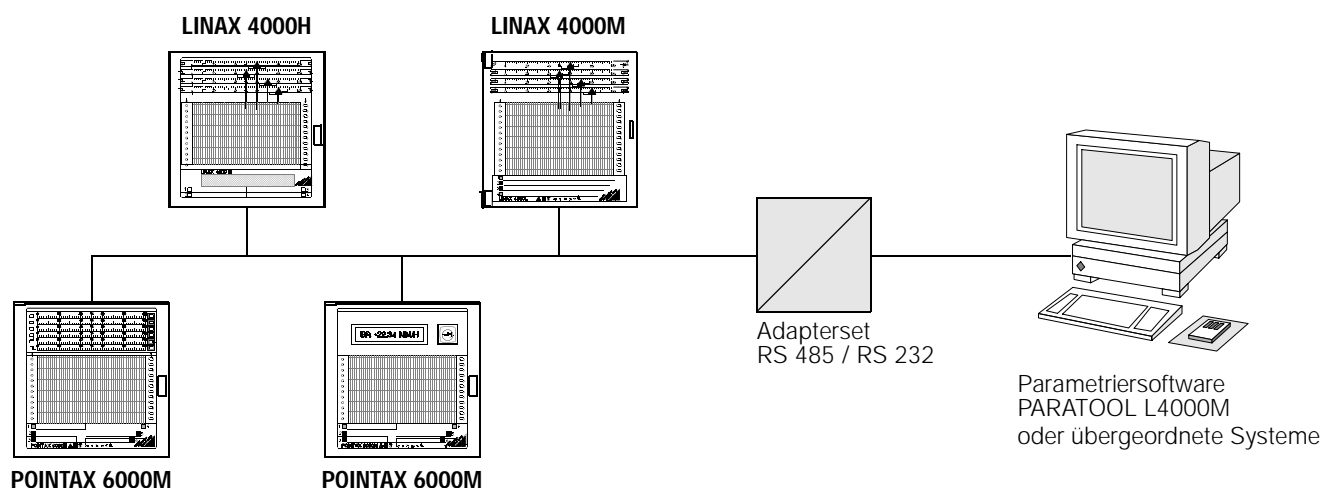
Lieferumfang

- 1 Gebrauchsanweisung
- 2 Befestigungselemente
- 1 Schreibrolle oder Faltpaket, im Gerät eingelegt
- 1 Faserschreibfeder je Meßkanal
- 1 Druckeinsatz (bei Ausführung des Schreibers mit Druckerkanal)

Zusätzlich, je nach Bestellung:

Zentrierwinkel für Rastereinbau; Ableselineal(e)

Vernetzungsbeispiel



LINUX 4000M

Linienreiber

Anschluß, Gehäuse und Montage

Elektrische Anschlüsse

- Schutzart IP 20
- Schraub-Steckklemmen für Meßeingänge, Steuereingänge und Grenzwertrelaisausgänge.
- Max. Drahtquerschnitt $2 \times 1 \text{ mm}^2$
- Schraubklemmen für Netzanschluß
- Max. Drahtquerschnitt 4 mm^2
- RS 485-Schnittstelle über 9poligen SUB-D-Stecker

Gehäuse

- Formstoff für Schalttafel- oder Rasterfeldeinbau (Maße siehe Maßbild)

Gehäuseschutzart (einschließlich Frontseite)

- IP 54 nach DIN 40050

Gehäusefarbe

- kieselgrau nach RAL 7032

Gehäusetür

- Metallrahmen (RAL 7032) mit Mineralglas oder Formstoff

Gehäusebefestigung

- mit 2 Befestigungselementen (wahlweise für Schalttafel- oder Rasterfeldeinbau), bei Einbau in Rasterfeld sind Zentrierwinkel erforderlich (Bestellnummer A416A)

Gebrauchslage

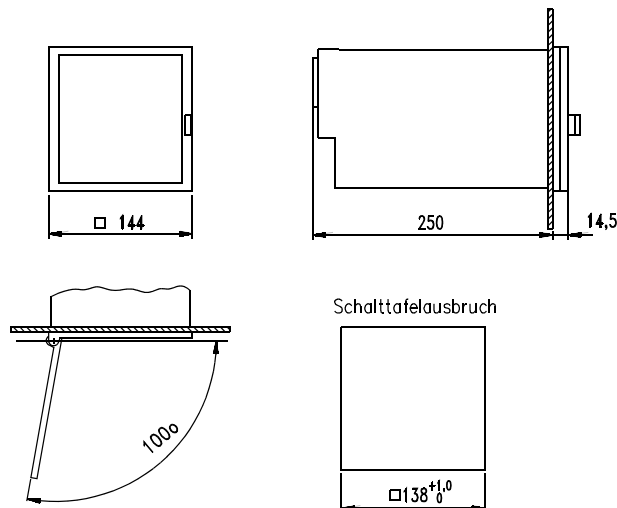
- seitlich $[-30^\circ \dots 0 \dots +30^\circ]$, Neigung nach hinten 20° , nach vorn 20°

Montageabstand

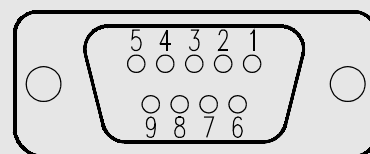
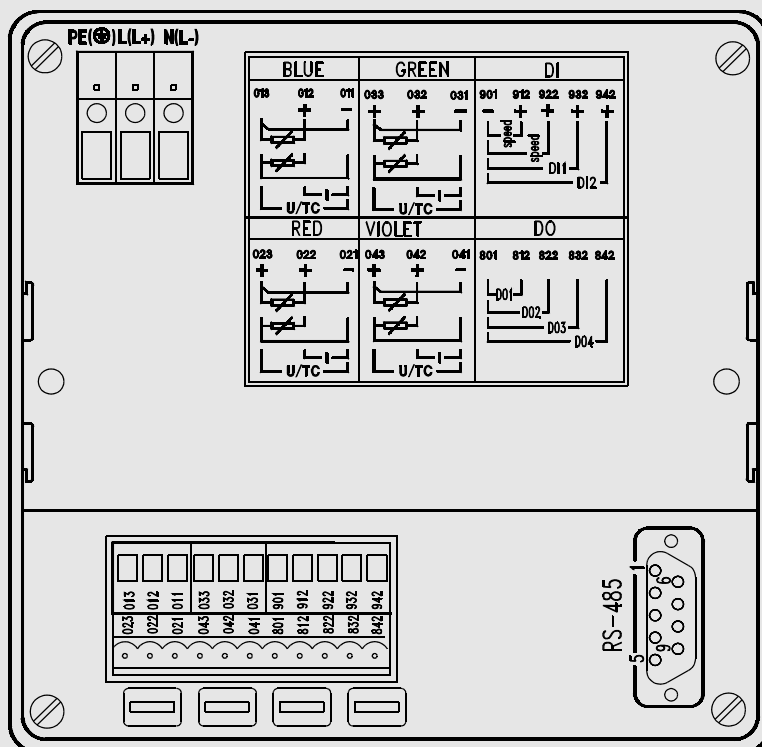
- horizontal oder vertikal 0 mm, Gehäusetür muß sich um 100° öffnen lassen

Gewicht ca. 3,2 kg

Maßbild (Maße in mm)



Anschlußpläne



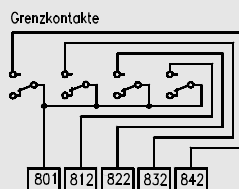
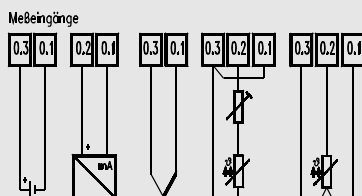
RS 485-Schnittstelle

- Pin 1: Schirm
- Pin 3: RXD (+)
- Pin 5: Gnd (Bezugspotential)
- Pin 6: +5 V
- Pin 8: RXD (-)

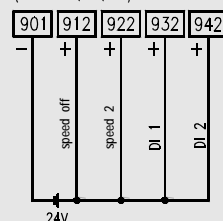
Für Busbetrieb:

Die Spannung +5 V am Pin 6 wird benötigt, wenn der LINUX 4000M als Bus-End-Gerät eingesetzt ist.

Der Schirm wird auf ein Steckmesser am Schreibergehäuse aufgelegt.



Vorschubschaltung (Memmen 901, 912, 922)
Binäreingänge =
je nach Parametrierung
für Ereignismarken - Auslösung Textdruck
(Memmen 901, 932, 942)



LINAX 4000M

Linienreiber

Bestellangaben

Beschreibung			Ident-Nummer		
Linienreiber LINAX 4000M in Standardausführung mit identischen DC-Meßbereichen für alle Kanäle			A4001		
Frontabmessungen 144 × 144mm					
Linienreiber LINAX 4000M mit Universalkarte und Grundparametrierung nach Datenblatt, Meßbereich 0 ... 20 mA				A4002	
Frontabmessungen 144 × 144mm					
Linienreiber LINAX 4000M mit Universalkarte und Parametrierung nach Angabe					A4003
Frontabmessungen 144 × 144mm					
	1 Linienkanal		AA001		
	2 Linienkanäle		AA002		
	3 Linienkanäle		AA003		
	4 Linienkanäle		AA004		
	1 Linienkanal plus Druckkanal		AA005		
	2 Linienkanäle plus Druckkanal		AA006		
	3 Linienkanäle plus Druckkanal		AA007		
	1 Linienkanal			AA001	AA001
	2 Linienkanäle			AA002	AA002
	3 Linienkanäle			AA003	AA003
	4 Linienkanäle			AA004	AA004
	1 Linienkanal plus Druckkanal			AA005	AA005
	2 Linienkanäle plus Druckkanal			AA006	AA006
	3 Linienkanäle plus Druckkanal			AA007	AA007
Parametrierung					
Parametervoreinstellung (für Ident-Nr. A4001)	siehe Seite 5		BA000		
abweichende Parametrierung von Datenblatt (für Ident-Nr. A4001)			BA900		
Meßbereich (alle Kanäle gleich)		nur mit GA001			
Binäreingänge und Grenzwerte		nur mit AA005, AA006, AA007			
Textzeilen, Uhrzeit und Datum, Skalierungszeile, ...					

Fortsetzung nächste Seite

LINAX 4000M

Linien­schreiber

Bestellangaben (Fortsetzung)

Beschreibung					Ident-Nummer		
Meßbereichsanfang	Nennbereich X1n						
Meßbereichsende	Nennbereich X2n						
Meßbereiche für Ident-Nr. A4003			Meßbereichsanfang X1	Meßbereichsende X2			
Meßbereich 1. Kanal:							
Gleichstrom	X1n	X2n					
	0 mA	20 mA	0,0 mA ≤ X1 ≤ 16,0 mA	X1 + 4,0 mA ≤ X2 ≤ 20 mA		BA001	
	4 mA	20 mA	4,0 mA ≤ X1 ≤ 16,8 mA	X1 + 3,2 mA ≤ X2 ≤ 20 mA		BA002	
	−20 mA	20 mA	−20,0 mA ≤ X1 ≤ 12,0 mA	X1 + 8,0 mA ≤ X2 ≤ 20 mA		BA003	
Gleichspannung	X1n	X2n					
			X1 = −20 V	X2 = 20 V		BA004	
	−20 V	+20 V	−20 V ≤ X1 ≤ 12 V	X1 + 8 V ≤ X2 ≤ 20 V		BA914	
			X1 = −75 mV	X2 = 75 mV		BA005	
Wid.-Thermometer	X1n	X2n					
2-Leiter	−50 °C	+500 °C	−50 °C ≤ X1 ≤ 390 °C	X1+ 110 °C ≤ X2 ≤ 500 °C		BA901	
2-Leiter	−50 °C	+150 °C	−50 °C ≤ X1 ≤ 110 °C	X1+ 40 °C ≤ X2 ≤ 150 °C		BA902	
3-Leiter	−50 °C	+500 °C	−50 °C ≤ X1 ≤ 390 °C	X1+ 110 °C ≤ X2 ≤ 500 °C		BA903	
3-Leiter	−50 °C	+150 °C	−50 °C ≤ X1 ≤ 110 °C	X1+ 40 °C ≤ X2 ≤ 150 °C		BA904	
Thermoelement	X1n	X2n					
Typ T	0 °C	400 °C	0 °C ≤ X1 ≤ 320 °C	X1 + 80 °C ≤ X2 ≤ 400 °C		BA905	
Typ J	0 °C	1200 °C	0 °C ≤ X1 ≤ 960 °C	X1 + 240 °C ≤ X2 ≤ 1200 °C		BA906	
Typ L	0 °C	900 °C	0 °C ≤ X1 ≤ 720 °C	X1 + 180 °C ≤ X2 ≤ 900 °C		BA907	
Typ K	0 °C	1372 °C	0 °C ≤ X1 ≤ 1097 °C	X1 + 275 °C ≤ X2 ≤ 1372 °C		BA908	
Typ E	0 °C	1000 °C	0 °C ≤ X1 ≤ 800 °C	X1 + 200 °C ≤ X2 ≤ 1000 °C		BA909	
Typ S	0 °C	1769 °C	0 °C ≤ X1 ≤ 1415 °C	X1 + 354 °C ≤ X2 ≤ 1769 °C		BA910	
Typ R	0 °C	1769 °C	0 °C ≤ X1 ≤ 1415 °C	X1 + 354 °C ≤ X2 ≤ 1769 °C		BA911	
Typ B	100 °C	1820 °C	100 °C ≤ X1 ≤ 1476 °C	X1 + 344 °C ≤ X2 ≤ 1820 °C		BA912	
Skale 1. Kanal:			wie Meßbereich ohne Teilung 0 ... 100 nach Angabe		BB002 BB003 BB900	BB002 BB003 BB900	BB001
Ableselineal 1. Kanal:			ohne Ableselineal wie Skale 0 ... 100 nach Angabe		BC000 BC001 BC002 BC900	BC000 BC001 BC002 BC900	

Fortsetzung nächste Seite

Bestellangaben (Fortsetzung)

Beschreibung			Ident-Nummer			
			A4001	A4002	A4003	
Meßbereich 2. Kanal , nur für 2- oder mehrkanalige Ausführungen: wie Meßbereich 1. Kanal, jedoch Kennungen CA...					CAxxx	
Skale 2. Kanal , nur für 2- oder mehrkanalige Ausführungen: wie Skale 1. Kanal, jedoch Kennungen CB...			CBxxx	CBxxx	CBxxx	
Ableselineal 2. Kanal , nur für 2- oder mehrkanalige Ausführungen: wie 1. Kanal, jedoch Kennungen CC...			CCxxx	CCxxx	CCxxx	
Meßbereich 3. Kanal , nur für 3- oder vierkanalige Ausführung: wie Meßbereich 1. Kanal, jedoch Kennungen DA...					DAxxx	
Skale 3. Kanal , nur für 3- oder vierkanalige Ausführung: wie Skale 1. Kanal, jedoch Kennungen DB...			DBxxx	DBxxx	DBxxx	
Ableselineal 3. Kanal , nur für 3- oder vierkanalige Ausführung: wie 1. Kanal, jedoch Kennungen DC...			DCxxx	DCxxx	DCxxx	
Meßbereich 4. Kanal , nur für vierkanalige Ausführung: wie Meßbereich 1. Kanal, jedoch Kennungen EA...					EAxxx	
Skale 4. Kanal , nur für vierkanalige Ausführung: wie Skale 1. Kanal, jedoch Kennungen EB...			EBxxx	EBxxx	EBxxx	
Ableselineal 4. Kanal , nur für vierkanalige Ausführung: wie 1. Kanal, jedoch Kennungen EC...			ECxxx	ECxxx	ECxxx	
Optionen (Binäreingänge, Grenzwerte)	siehe Seite 3	ohne	GA000	GA000	GA000	
		mit	GA001	GA001	GA001	
weitere Parameter wie Parametervoreinstellung	siehe Seite 5				HA000	
weitere von der Parametervoreinstellung abweichende Parameter					HA900	
Registrierart	für Rolle (32 m)		KA001	KA001	KA001	
	für Faltstapel (16 m)		KA002	KA002	KA002	
Hilfsspannung	AC: 21 V ... <u>24 V</u> ... 26 V		LA001	LA001	LA001	
	AC: 98 V ... <u>115 V</u> ... 126 V		LA002	LA002	LA002	
	AC: 196 V ... <u>230 V</u> ... 253 V		LA003	LA003	LA003	
	DC/AC: 20 V ... <u>24 V</u> ... 28 V		LA004	LA004	LA004	
Fronttür	Kunststoff		MA001	MA001	MA001	
	Metall		MA002	MA002	MA002	
Meßstellenbezeichnungsschild	unbeschriftet mit Firmenzeichen GOSSEN-METRAWATT		NA000	NA000	NA000	
	unbeschriftet ohne Firmenzeichen		NA001	NA001	NA001	
	beschriftet nach Angabe, 1 Zeile/Meßstelle mit max. 31 Zeichen		NA900	NA900	NA900	
Prüfprotokoll	ohne		PA000	PA000	PA000	
	mit Werksbescheinigung nach DIN 50049		PA001	PA001	PA001	

Fortsetzung nächste Seite

LINAX 4000M

Linien­schreiber

Bestellangaben (Fortsetzung)

Beschreibung			Ident-Nummer			
Betriebsanleitung	deutsch		RA000	RA000	RA000	
	ohne		RA001	RA001	RA001	
	englisch		RA002	RA002	RA002	
	französisch		RA003	RA003	RA003	
	italienisch		RA004	RA004	RA004	

Zubehör

Ident-Nummer mit Endung durch einen Buchstaben sind vollständig und nicht zu kommentieren.
 Ident-Nummer mit Endung durch eine **Ziffer** sind mit **nachfolgenden** Merkmalen zu kommentieren.

Beschreibung			Ident-Nummer										
PARATOOL L4000M		A402C											
Parametriersoftware für LINAX 4000M													
RS 485 / RS 232 - Adapterset		A403A											
incl. Netzteil und Verbindungskabel, 3 m, mit beidseitigen Steckern													
und 9- / 25-poligem Apapterstecker													
Skale ohne Teilung, Anfang und Ende markiert			A410A										
Skale, Teilung nach Angabe				A4130									
	Teilung:			AA900									
Ableselineal, Teilung nach Angabe					A4120								
	Teilung:				AA900								
Meßstellenbezeichnungsschild					A4110								
	mit GOSSEN-METRAWATT-Logo				AA000								
	ohne GOSSEN-METRAWATT-Logo				AA001								
	Kanal grün ohne Beschriftung				BA001								
	Kanal grün mit Beschriftung				BA900								
	Kanal rot ohne Beschriftung				BB001								
	Kanal rot mit Beschriftung				BB900								
	Kanal blau ohne Beschriftung				BC001								
	Kanal blau mit Beschriftung				BC900								
	Kanal violett ohne Beschriftung				BD001								
	Kanal violett mit Beschriftung				BD900								
Schraubklemme mit 5 Anschlüssen						A404A							
Schraubklemme mit 3 Anschlüssen							A404B						
Zentrierwinkel, 4 Stück (bei Einbau in Rasterfeld)								A416A					
Busabschluß-Widerstände											A409A		
Packung mit 2 × 390 Ohm und 1 × 150 Ohm													

Verbrauchsmaterial

Ident-Nummer mit Endung durch einen Buchstaben sind vollständig und nicht zu kommentieren.

Ident-Nummer mit Endung durch eine **Ziffer** sind mit **nachfolgenden** Merkmalen zu kommentieren.

Beschreibung			Ident-Nummer										
Registrierpapier, Papierbreite 120 mm, Schreibbreite 100 mm													
Schreibrolle 32 m, Teilung 0 ... 100, Mindestbestellmenge 25 Rollen													
	Zeiteilung / Vorschub	ohne	A401A										
		10 mm/h	A401B										
		20 mm/h	A401C										
		60 mm/h	A401D										
		120 mm/h	A401E										
Schreibrolle 32 m, Teilung 0 ... 100, Mindestbestellmenge 25 Rollen			A4070										
	Zeiteilung / Vorschub	nach Angabe	CA900										
Schreibrolle 32 m, mit Eichteilung, Mindestbestellmenge 25 Rollen			A4071										
	Eichteilung	nach Angabe	AA900										
	Beschriftung	nach Angabe	BA900										
	Zeiteilung / Vorschub	nach Angabe	CA900										
Faltstapel 16 m, Teilung 0 ... 100, Mindestbestellmenge 25 Pack													
	Zeiteilung / Vorschub	ohne								A401L			
		10 mm/h								A401M			
		20 mm/h								A401N			
		60 mm/h								A401P			
		120 mm/h								A401Q			
Faltstapel 16 m, Teilung 0 ... 100, Mindestbestellmenge 25 Pack										A4075			
	Zeiteilung / Vorschub	nach Angabe								AA900			
Faltstapel 16 m, mit Eichteilung, Mindestbestellmenge 25 Pack										A4074			
	Eichteilung	nach Angabe								AA900			
	Beschriftung	nach Angabe								BA900			
	Zeiteilung / Vorschub	nach Angabe								CA900			
Schreibstifte / Druckerstifte													
Schreibstift grün												A406B	
Schreibstift rot												A406A	
Schreibstift blau												A406C	
Schreibstift violett												A406D	
Druckerstift violett												A406E	

LINAX 4000M

Linienreiber

Gedruckt in Deutschland • Änderungen vorbehalten • 6/4.97 Bestell-Nr. 3-348-794-01

Ing. Büro Dingeldein
Ziegelhüttenstrasse 16
90559 Burgthann
Germany

Telefon: +49-(0)9183-8040
Fax: +49-(0)9183-4636
eMail: info@dingeldein-messtechnik.de
Web: www.dingeldein-messtechnik.de

GOSSEN
METRAWATT
CAMILLE BAUER

