



Linienschreiber mit Textdruck LED-Punktmatrix-Anzeige und umrüstbarer Papierkassette

Kurzbeschreibung

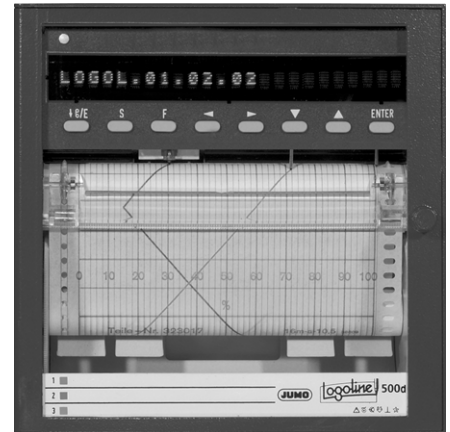
Der Schreiber bietet bis zu drei Messeingänge zur Messwertregistrierung, die durch Optokoppler galvanisch voneinander getrennt sind. Die Messwerte sind vom Display ablesbar. Über Kanal 1 kann zusätzlich zur Messwertkurve Text ausgegeben werden.

Der Nullpunktgleich aller Messkanäle wird mit Hilfe von Hallsensoren durchgeführt.

Der Watch-Dog überwacht die Funktion der Linienschreiber und löst bei Störungen einen Neustart aus. Die Konfigurationsdaten werden dauerhaft in einem EEPROM gespeichert, die Echtzeituhr wird bei Stromausfall von den Schreibern gepuffert.

Als Eingangssignale sind Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Widerstandsfernegeber, Potenziometer, Spannung und Strom (Einheitssignale) möglich. Die entsprechenden Linearisierungen werden automatisch durchgeführt.

Es stehen optionale Erweiterungen zur Verfügung. Acht Binäreingänge sorgen für zusätzliche Steuerfunktionen; über das Mathematik- und Logikmodul kann in den meisten Fällen eine individuelle Anpassung an komplexe Messaufgaben erfolgen. Die externe Relaisbaugruppe ER8 zur Montage auf Hutschiene erweitert den Linienschreiber um acht schaltende Ausgänge. Ein Zweidraht-Messumformer kann über eine galvanisch getrennte Spannungsversorgung gespeist werden.



Typ 706021/ ...

Funktionsübersicht

1, 2 oder 3 Analogeingänge (konfigurierbar und galvanisch getrennt)	Thermoelemente, Widerstandsthermometer Widerstandsfernegeber, Potenziometer Spannung, Strom
8 Binäreingänge (optional)	für potenzialfreie Kontakte oder SPS-Pegel Funktionen: - externe Texte - binär verknüpfter Text - externer Stopp - externer Vorschub - Ereigniszähler - externe Skalierung - externer Report
Ausgänge (optional)	- Schnittstelle für 8 Relaisausgänge - Spannungsversorgung für Zweidraht-Messumformer
Registrierung	- Messwertkurven - Textdruck
Setup-Schnittstelle	zur Konfiguration und Parametrierung
RS422-/RS485-Schnittstelle (optional)	Datentransfer von und zum Punktdrucker

Anwendungsgebiete

- Störfall- und Fehleranalyse
- Erfüllung behördlicher Auflagen
- Berichte für Bediener und Kunden
- Überwachung von Prozessen

Zulassungen/Prüfzeichen (siehe Technische Daten)





Technische Daten

Eingang Thermoelement

Bezeichnung	Typ	Norm	Messbereich	Linearisierungsgenauigkeit ¹
Fe-CuNi	„L“	DIN 43710	-200 ... +900 °C	± 0,1 %
Fe-CuNi	„J“	DIN EN 60584	-210 ... +1200 °C	± 0,1 % ab -200 °C
Cu-CuNi	„U“	DIN 43710	-200 ... +600 °C	± 0,1 % ab -150 °C
Cu-CuNi	„T“	DIN EN 60584	-270 ... +400 °C	± 0,1 % ab -150 °C
NiCr-Ni	„K“	DIN EN 60584	-270 ... +1372 °C	± 0,1 % ab -80 °C
NiCr-CuNi	„E“	DIN EN 60584	-270 ... +1000 °C	± 0,1 % ab -100 °C
NiCrSi-NiSi	„N“	DIN EN 60584	-270 ... +1300 °C	± 0,1 % ab -100 °C
Pt10Rh-Pt	„S“	DIN EN 60584	-50 ... +1768 °C	± 0,15 % ab 0 °C
Pt13Rh-Pt	„R“	DIN EN 60584	-50 ... +1768 °C	± 0,15 % ab 0 °C
Pt30Rh-Pt6Rh	„B“	DIN EN 60584	0 ... 1820 °C	± 0,15 % ab 400 °C
kleinste Messspanne	Typ L, J, U, T, K, E, N: 100 K Typ S, R, B: 500 K			
Messbereichsanfang/-ende	innerhalb der Grenzen in 0,1-K-Schritten beliebig programmierbar			
Vergleichsstelle	Pt100 intern, externer Pt100 in Dreileiterschaltung oder externes Vergleichsstellenthermostat			
Vergleichsstellengenauigkeit (intern)	± 1 K			
Vergleichsstellentemperatur (extern)	-20 ... +100 °C über Setup-Software einstellbar			
Messzeit	240 ms für alle drei Kanäle			
Eingangsfiler	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 ... 10,0 s			
Besonderheiten	auch in °F programmierbar; kundenspezifische Linearisierungen			

1. Die Linearisierungsgenauigkeit bezieht sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Eingang Widerstandsthermometer

	Anschlussart	Messbereich	Linearisierungsgenauigkeit	Messstrom
Pt100 DIN	2/3-Leiter	-200 ... +100 °C	±0,4 K	400 µA
	2/3-Leiter	-200 ... +850 °C	±0,8 K	400 µA
	4-Leiter	-200 ... +100 °C	±0,4 K	400 µA
	4-Leiter	-200 ... +850 °C	±0,5 K	400 µA
Pt100 JIS	2/3-Leiter	-200 ... +100 °C	±0,4 K	400 µA
	2/3-Leiter	-200 ... +649 °C	±0,8 K	400 µA
	4-Leiter	-200 ... +100 °C	±0,4 K	400 µA
	4-Leiter	-200 ... +649 °C	±0,5 K	400 µA
Pt500 DIN	2/3-Leiter	-200 ... +100 °C	±0,4 K	50 µA
	2/3-Leiter	-200 ... +850 °C	±0,8 K	50 µA
	4-Leiter	-200 ... +100 °C	±0,4 K	50 µA
	4-Leiter	-200 ... +850 °C	±0,5 K	50 µA
Pt1000 DIN	2/3-Leiter	-200 ... +100 °C	±0,4 K	50 µA
	2/3-Leiter	-200 ... +850 °C	±0,8 K	50 µA
	4-Leiter	-200 ... +100 °C	±0,4 K	50 µA
	4-Leiter	-200 ... +850 °C	±0,5 K	50 µA
Ni 100	2/3-Leiter	-60 ... +100 °C	±0,4 K	400 µA
	2/3-Leiter	-60 ... +180 °C	±0,8 K	400 µA
	4-Leiter	-60 ... +100 °C	±0,4 K	400 µA
	4-Leiter	-60 ... +180 °C	±0,5 K	400 µA
Anschlussart	Zwei-, Drei- oder Vierleiterschaltung			
kleinste Messspanne	15 K			
Sensorleitungswiderstand	max. 30 Ω je Leitung bei Dreileiterschaltung max. 15 Ω je Leitung bei Zweileiterschaltung			
Messbereichsanfang/-ende	innerhalb der Grenzen in 0,1-K-Schritten beliebig programmierbar			
Messzeit	240 ms für alle drei Kanäle			
Eingangsfiler	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 ... 10 s			
Besonderheiten	auch in °F programmierbar; kundenspezifische Linearisierungen			



Eingang Widerstandsferngeber und Potenziometer

Messbereich	Genauigkeit	Messstrom
bis 130 Ω	± 150 mΩ	400 µA
bis 390 Ω	± 300 mΩ	400 µA
bis 1600 Ω	± 1,6 Ω	50 µA
bis 3900 Ω	± 2 Ω	50 µA
Anschlussart	Widerstandsferngeber: Dreileiterschaltung Potenziometer: Zwei-, Drei- oder Vierleiterschaltung	
kleinste Messspanne	6 Ω	
Sensorleitungswiderstand	max. 30 Ω je Leitung bei Dreileiterschaltung, max. 15 Ω je Leitung bei Zweileiterschaltung	
Widerstandswerte	innerhalb der Grenzen in 0,1-Ω-Schritten beliebig programmierbar	
Messzeit	240 ms für alle drei Kanäle	
Eingangsfiler	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 ... 10,0 s	

Eingang Gleichspannung, Gleichstrom

Grundmessbereich	Genauigkeit	Eingangswiderstand
-15 ... +77 mV	± 80 µV	> 1 MΩ
0 ... 170 mV	± 120 µV	> 1 MΩ
-76 ... +76 mV	± 120 µV	> 1 MΩ
-162 ... +880 mV	± 1 mV	> 500 kΩ
0 ... 1930 mV	± 1 mV	> 500 kΩ
-880 ... +880 mV	± 1 mV	> 500 kΩ
-1,84 ... +10 V	± 6 mV	> 500 kΩ
0 ... 22 V	± 12 mV	> 500 kΩ
-10 ... +10 V	± 12 mV	> 500 kΩ
kleinste Messspanne	5 mV	
Messbereichsanfang/-ende	innerhalb der Grenzen beliebig programmierbar (bis 999 mV in 0,01-mV-Schritten, ab 1 V in 1-mV-Schritten)	
-4 ... +21 mA	±20 µA	
0 ... 45 mA	±40 µA	
-20,5 ... +20,5 mA	±40 µA	
kleinste Messspanne	0,5 mA	
Messbereichsanfang/-ende	innerhalb der Grenzen in 0,01-mA-Schritten beliebig programmierbar	
Messzeit	240 ms für alle drei Kanäle	
Eingangsfiler	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 ... 10,0 s	
Besonderheiten	Linearisierungen für Thermoelemente und Widerstandsthermometer einstellbar (zum Anschluss von nicht linearisierenden Messumformern)	

Verhalten bei Messwertgeberkurzschluss/-bruch

	Kurzschluss ¹	Bruch ¹
Thermoelement	wird erkannt	wird erkannt
Widerstandsthermometer	wird erkannt	wird erkannt
Widerstandsferngeber	wird nicht erkannt	wird nicht erkannt
Potenziometer	wird erkannt	wird erkannt
Spannung bis 170mV	wird erkannt	wird erkannt
Spannung größer 170mV	wird nicht erkannt	wird nicht erkannt
Strom	es werden 0mA erkannt	es werden 0 mA erkannt

1. Die Faserschreiber werden auf 0 % positioniert. In der LED-Punktmatrix-Anzeige erscheint „>>>>>>“.

Schreibsystem

Nullpunktgleich	selbstgleichendes System mit Hallsensoren
Antrieb	Schrittmotor
Ansprechempfindlichkeit	≤ 0,2 % bezogen auf 100 mm Schreibbreite
Reproduzierbarkeit	≤ 0,25 % bezogen auf 100 mm Schreibbreite
Einstellzeit	1 s bezogen auf 100 mm Schreibbreite
Anzeige- und Registriergenauigkeit	Klasse 0,5 bezogen auf die Messbereichsgrenzen und Grundmessbereiche

JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
 Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-727
 Telefax: +49 661 6003-508
 E-Mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net



Faserschreiber	ausreichend für ca. 1000 m Linie; bei Kanal 1 abhängig von Textdruck
Farbreihenfolge	Messkanal 1: blau, Messkanal 2: rot, Messkanal 3: grün
Versatz der Faserschreiber	2 mm; durch Stiftversatz-Ausgleich korrigierbar
Über- und Unterlauf	elektronisch begrenzt auf 0 ... 100 mm Schreibbreite
Papiervorschub	programmierbar in den Stufen 0, 5, 10, 20, 60, 120, 240, 300, 360, 600, 720, 1800, 3600, 7200 mm/h; frei programmierbar in 1-mm/h-Schritten
Papiertransport	durch Schrittmotor und Getriebe
Papierkassette	Kassette (mit Abreißkante und Papierendeschalter) für Rollenpapier und Faltpapier
Registrierpapier	Rollen- oder Faltpapier nach DIN 16320
- Gesamtbreite/Schreibbreite	120 mm/100 mm
- Stiftrollenabstand	110 mm
- sichtbare Diagrammlänge	Rollenpapier: 60 mm; Faltpapier: 30 ... 60 mm
- Gesamtlänge	Rollenpapier: 16 m oder 32 m; Faltpapier: 15,6 m

Elektrische Daten

Spannungsversorgung	AC 110 ... 240 V +10/-15 %, 48 ... 63 Hz oder AC/DC 20 ... 53 V, 48 ... 63 Hz
elektrische Sicherheit	nach DIN EN 61010, Teil 1 vom März 1994 Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2
Prüfspannungen (Typprüfung)	
- Netzstromkreis gegen Messkreis	AC 3,7 kV/50 Hz, 1 min; AC/DC 510 V/50 Hz, 1 min
- Netzstromkreis gegen Gehäuse	AC 2,3 kV/50 Hz, 1 min; AC/DC 510 V/50 Hz, 1 min
- Messstrom- gegen Messstromkreise	510 V/50 Hz, 1 min
- Messstromkreise gegen Gehäuse	510 V/50 Hz, 1 min
- galvanische Trennung der Analogeingänge untereinander	bis AC 30 V und DC 50 V
Spannungsversorgungseinfluss	< 0,1 % des Messbereichsumfangs
Leistungsaufnahme	max. 35 VA
Datensicherung	durch Lithiumbatterie im RAM > 4 Jahre bzw. Speicherkondensator 2 Tage bei 15 ... 25 °C Umgebungstemperatur; zusätzliche Sicherung im EEPROM.
elektrischer Anschluss	rückseitig über Schraub-Klemm-Steckverbinder, Leiterquerschnitt ≤ 2,5 mm ² oder 2x 1,5 mm ² mit Aderendhülsen, Setup-Steckverbindung frontseitig hinter aufklappbarer Punktmatrixanzeige
elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 61326-1
- Störaussendung	Klasse B
- Störfestigkeit	Industrie-Anforderung

Gehäuse

Gehäuseart	Einbaugeschäft nach DIN IEC 61554, aus verzinktem Stahlblech
- Gehäuse Tür	aus Zink-Druckguss
Transportwerk	aus korrosionsbeständigem Chrom-Nickel-Stahl
Papierkassette	aus Kunststoff (Polycarbonat)
Frontrahmenmaß	144 mm x 144 mm
Einbautiefe	227 mm
Schalttafel Ausschnitt	138 ^{+1,0} mm x 138 ^{+1,0} mm
Gehäusebefestigung	in Schalttafel nach DIN 43834
Umgebungstemperaturbereich	-10 ... +50 °C
Umgebungstemperatureinfluss	0,3 %/10 K
Lagertemperaturbereich	-20 ... +70 °C
Klimafestigkeit	≤ 75 % rel. Feuchte ohne Betauung
Gebrauchslage	NL 90 ± 30, DIN 16257 (senkrecht)
Schutzart	nach EN 60529 Kategorie 2, frontseitig IP54 (IP65 mit Typenzusatz IP65), rückseitig IP20
Gewicht	max. 3,2 kg

Zulassungen/Prüfzeichen

Prüfzeichen	Prüfstelle	Zertifikate/Prüfnummern	Prüfgrundlage	gilt für
c UL us	Underwriters Laboratories	E 201387	UL 3111-1 CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92	das Einbaugerät; nicht in Verbindung mit einem Gehäuse-Typenzusatz

Betriebsarten

Papier-Vorschubgeschwindigkeiten

Der Linienschreiber kann mit vier verschiedenen Betriebsarten für die Papier-Vorschubgeschwindigkeit programmiert werden:

1. Normalbetrieb

2. Grenzwertbetrieb

Durch Über-/Unterschreiten der programmierten Grenzwerte wird auf die unter „Grenzwertbetrieb“ programmierte Geschwindigkeit umgeschaltet.

3. Externe Ansteuerung

Durch ein Signal an einem Binäreingang auf der Geräterückseite kann auf die unter „Externer Vorschub“ programmierte Geschwindigkeit umgeschaltet werden.

4. Zeitbetrieb

Papier-Vorschubgeschwindigkeit, die innerhalb einer programmierbaren Zeitspanne gültig ist.

Zoom

Im Zoom-Betrieb wird ein Ausschnitt des gesamten Messbereichs einer Messwertkurve vergrößert aufgezeichnet.

Darstellbereich

Mit Hilfe des Parameters „Darstellbereich“ lässt sich der Darstellbereich einer Messwertkurve auf dem Registrierpapier definieren. Damit wird die Auswertbarkeit besonders bei dicht beieinanderliegenden oder ineinanderlaufenden Messwertkurven verbessert.

Textdruck

Der Textdruck dient zur Kommentierung der Diagrammlinie und zur Registrierung von Ereignissen.

Den Texten können Prioritäten zugewiesen werden, die als Abbruchkriterium bei gleichzeitiger Anforderung von Textdrucken dienen. Der Textdruck kann, für jeden Text getrennt konfigurierbar, zeitoptimiert oder während die Diagrammlinien weiter aufgezeichnet werden, erfolgen.

Textdruck-Möglichkeiten:

- Uhrzeit, Datum
- Skalierung der Messkanäle
- Umschaltung der Papier-Vorschubgeschwindigkeit
- Registrierbeginn- und -endetext
- acht externe Texte¹
- 16 binärverknüpfte externe Texte¹
- acht Relais-Texte¹
- Ereigniszähler¹
- Report
- Testausdruck
- Service-Ausdruck

¹ Typenzusatz 259 erforderlich.

Typenzusätze

Binäreingänge (259)

Die acht Eingänge können über potentialfreie Kontakte oder mit folgenden Spannungspegeln angesteuert werden:

inaktiv 0 ... 5 V

aktiv 20 ... 35 V

Die Spannungspegel müssen 0,5 s lang anliegen.

Mögliche Funktionen:

- externer Start/Stop
- Umschaltung auf Papiervorschub externer Vorschub
- Textausdruck
- Start/Stop externer Report
- Start Ausdruck der Skalierung
- Ereigniszähler

Spannungsversorgung für Zweidraht-Messumformer (259)

Zur Versorgung eines Zweidraht-Messumformers steht eine galvanisch getrennte Spannungsversorgung zur Verfügung.

DC 24 V/45 mA ± 5 %

Serielle Schnittstelle für ER8 (259)

Mit Hilfe der seriellen Schnittstelle kann die externe Relaisbaugruppe ER8 angesteuert werden.

RS422-/RS485-Schnittstelle

Diese Schnittstelle dient zur Kommunikation mit übergeordneten Systemen (z. B. Bus-System oder PC).

Mit ihrer Hilfe können:

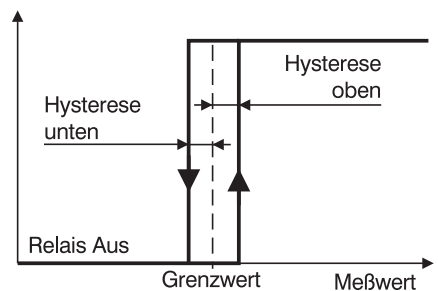
- die Messwerte ausgelesen,
- Betriebszustände überwacht und
- Texte und Werte an die Linienschreiber gesendet werden.

Zubehör

Externe Relaisbaugruppe ER8

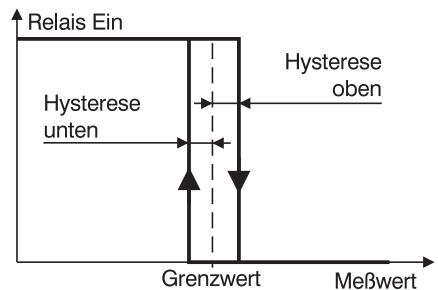
Der Linienschreiber kann mit einer externen Relaisbaugruppe ER8 (acht Relaisausgänge) zur Überwachung von Grenzwertüber-/unterschreitung ausgerüstet werden. Die Zuordnung der Relaisausgänge zu den Messkanälen ist frei programmierbar. Die Grenzwerte werden in der Parameterebene eingestellt.

Relaisfunktion innerhalb des Messbereichs: Ik7, Ik8



Ik7:

Funktion: Relais zieht an, wenn der Messwert > Grenzwert + Hysterese oben ist.



Ik8:

Wie Ik7, jedoch invertierte Relaisfunktion.

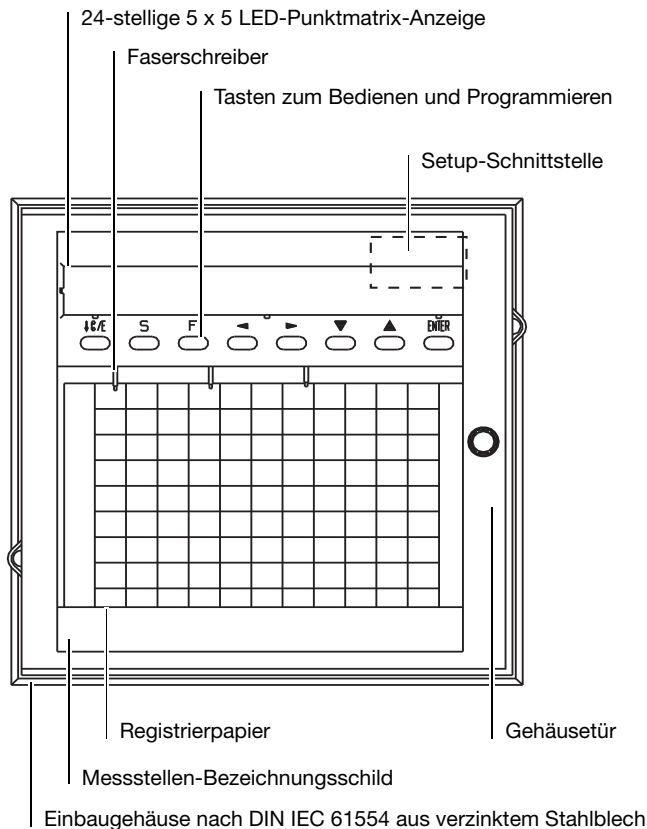
Die Schalthysterese und -breite sind über das Setup-Programm wählbar.

Kontaktbelastbarkeit:

AC 50 Hz 250 V, 3 A

DC 30 V, 3 A
ohmsche Last

Anzeige- und Bedienelemente



Bedienung und Konfiguration

Am Gerät

Alle Parameter können über die Tasten am Gerät programmiert werden. Zur Kontrolle der Parameter dient dabei die LED-Punktmatrix-Anzeige.

Über Setup-Programm für PC

Komfortabler als über die Tastatur am Gerät erfolgt die Konfiguration aller Parameter über das PC-Setup-Programm.

Zusätzliche Funktionen sind:

- Kundenspezifische Linearisierungen
- Druckmodus der Texte einstellen („Messwertkurve überschreiben“ oder „Messwertkurve unterbrechen“)
- Verwaltung verschiedener Einstellungen (auch für mehrere Geräte)
- Einstellung eines konfigurierten Gerätes auslesen und verändern
- Einstellung archivieren und drucken

Kundenspezifische Linearisierungen

Im Setup-Programm kann zwischen linearer, quadratischer und kubischer Linearisierung gewählt werden. Bei linearer und quadratischer Linearisierung werden bis zu 41 Stützstellen und bei kubischer Linearisierung bis zu 61 Stützstellen berücksichtigt. Aus diesen Stützstellen werden Koeffizienten für abschnittsweise definierte Polynome bestimmt, so dass auch bei wenigen Stützstellen ein ausgeglichener Kurvenverlauf gewährleistet ist.

Genauigkeit: abhängig vom Kurvenverlauf und der gewählten Linearisierung.

Bediensprache

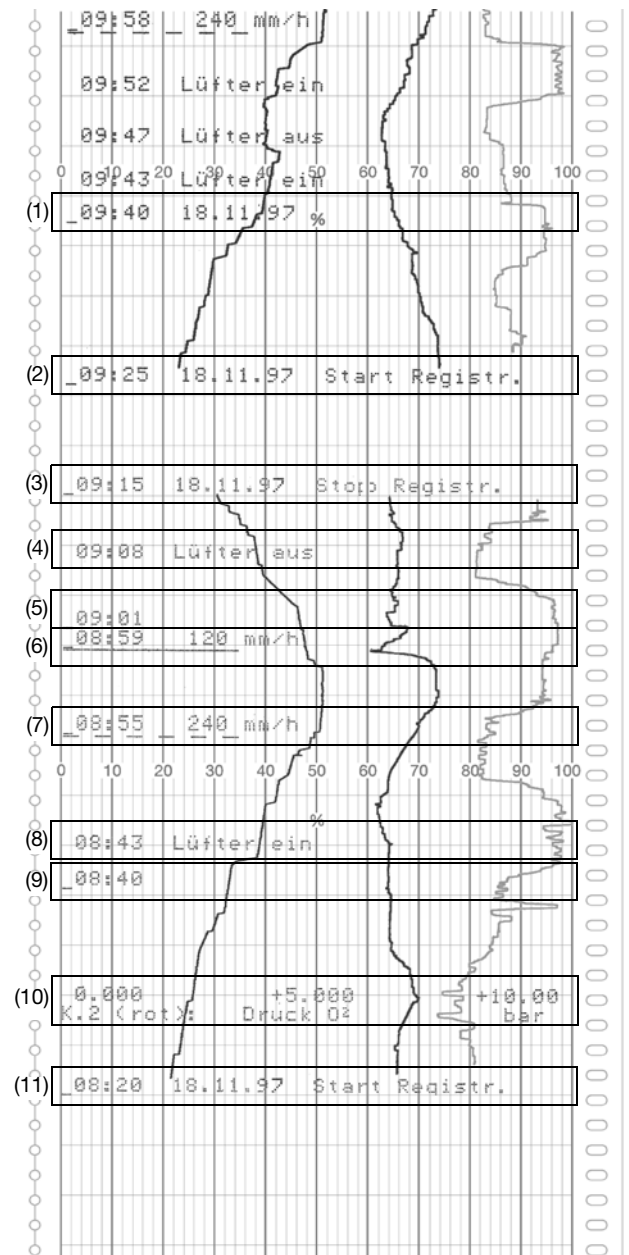
Die eingestellte Bediensprache (deutsch, englisch, französisch) erscheint im Ausdruck und in der LED-Punktmatrix-Anzeige.



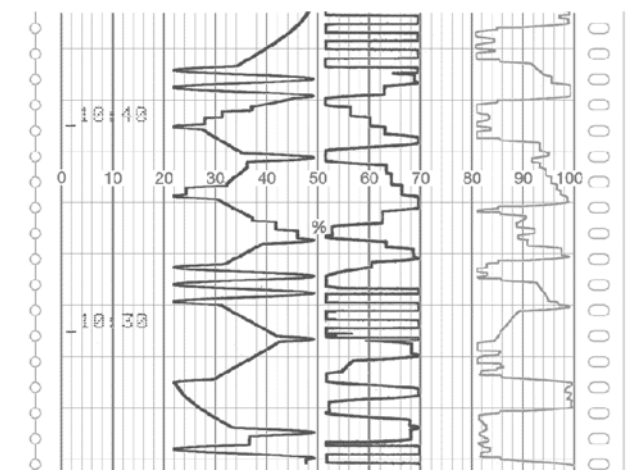
Beispiel einer Registrierung mit Textausdruck

Die Werkseinstellung sieht vor, dass alle Messwertkurven im Bereich von 0 ... 100 % gedruckt werden, also über die gesamte Registrierpapierbreite

- (1) Druck der Uhrzeit (bei jedem vierten Ausdruck wird alternierend die aktuelle Papier-Vorschubgeschwindigkeit, die programmierte Gerätebezeichnung oder das Datum mit ausgegeben)
- (2) Ausdruck am Registrieranfang (Beginn-Text)
- (3) Ausdruck am Registrierende (Ende-Text)
- (4) Relais-Text
- (5) Aktuelle Uhrzeit
- (6) Vorschubumschaltung auf Normalbetrieb
- (7) Vorschubumschaltung auf Grenzwertbetrieb
- (8) Relais-Text bei Grenzwertüberschreitung
- (9) Aktuelle Uhrzeit
- (10) Ausdruck der Skalierung mit Kanalnummer, Stiftfarbe, Kanalbezeichnung und Dimension
- (11) Beginn-Text

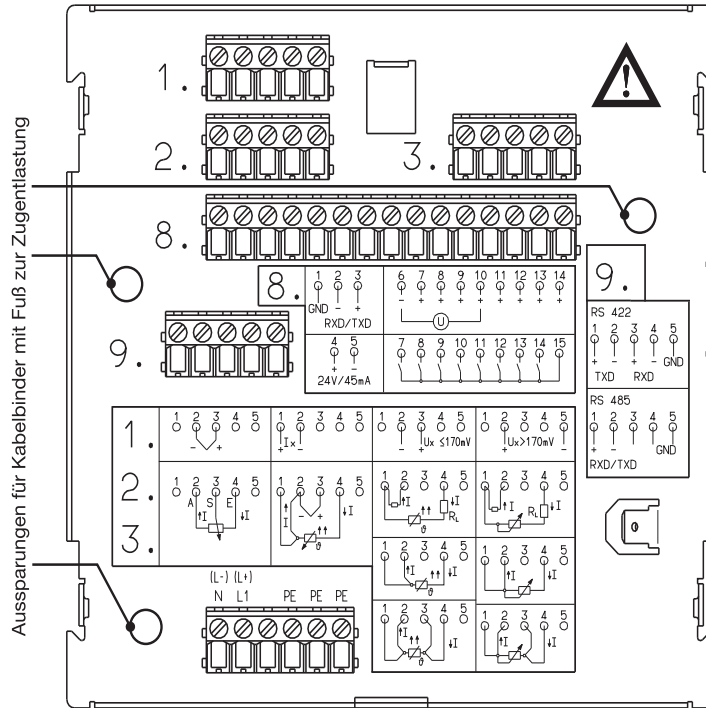


Bei den Messwertkurven im obigen Beispiel erfolgte der Ausdruck im Standardmodus, d. h. alle Kurven teilen sich die volle Papierbreite (0 ... 100mm). Für jede Messwertkurve lässt sich der Darstellbereich auf dem Registrierpapier frei wählen. Damit wird die Auswertbarkeit besonders bei dicht beieinanderliegenden oder ineinanderlaufenden Messwertkurven verbessert. Die Kurven im Beispiel rechts wurden auf diese Weise auf drei Bereiche des Registrierpapiers verteilt.



Anschlussplan

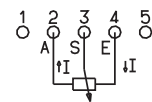
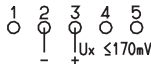
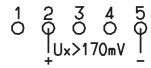
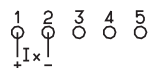
Rückansicht mit Schraub-Klemm-Steckverbinder

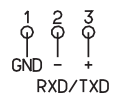
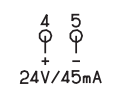
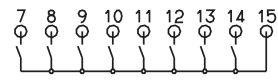
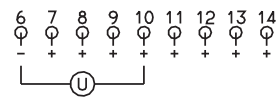
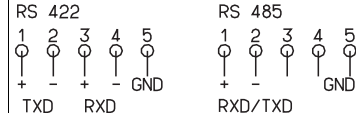


Ausparungen für Kabelbinder mit Fuß zur Zugentlastung

Anschlussbelegung				Anschlusssymbol
Spannungsversorgung lt. Typenschild	N	Neutralleiter	N (L-)	(L-) (L+)
	L1	Außenleiter	L1 (L+)	N L1 PE PE PE
	PE	Potenzialerde	PE	1 2 3 4 5 6
Analogeingänge	Eingang 1	Eingang 2	Eingang 3	
	Steckplatz	Steckplatz	Steckplatz	
Thermoelement				
Thermoelement mit externer Pt100-Vergleichsstelle				
Widerstandsthermometer/ Potenziometer in Zweileiterschaltung	1.	2.	3.	<p>*R_{Abgleich} = R_{Leitung}</p>
Widerstandsthermometer/ Potenziometer in Dreileiterschaltung				
Widerstandsthermometer/ Potenziometer in Vierleiterschaltung				

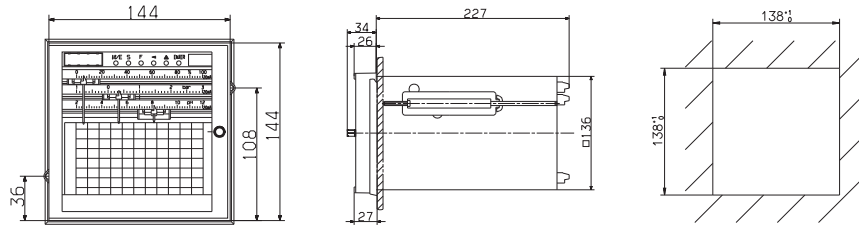


Analogeingänge	Eingang 1	Eingang 2	Eingang 3	
	Steckplatz	Steckplatz	Steckplatz	
Widerstandsferngeber in Dreileiteranschluss	1.	2.	3.	A = Anfang S = Schleifer E = Ende 
Spannungseingang ≤ 170 mV				
Spannungseingang > 170 mV				
Stromeingang				

		Steckplatz	
Externe Relaisbaugruppe ER8	Kommunikation mit externer Relaisbaugruppe	8.	
Spannungsquelle für externen Zweidraht-Messumformer	24 V/45 mA ± 5 %		
Digitale Steuereingänge	Kontaktsteuerung LOW = R _{OFF} ≥ 100 kΩ HIGH = R _{ON} ≤ 50 Ω		
min. Pulsdauer: HIGH 500 ms LOW 500 ms	Spannungssteuerung LOW = DC 0 ... 5 V (nicht aktiv) HIGH = DC 20 ... 35 V (aktiv)		Kontakt Nr. 7 = Binäreingang 1 . . Kontakt Nr. 14 = Binäreingang 8
			
serielle Schnittstelle RS422/RS485	Kommunikation mit übergeordneten Systemen	9.	RS 422 RS 485 

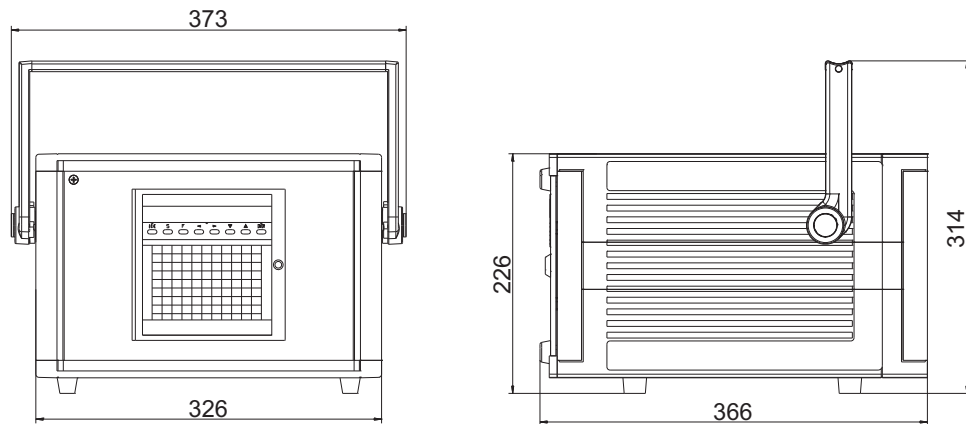
Abmessungen

Einbaugehäuse



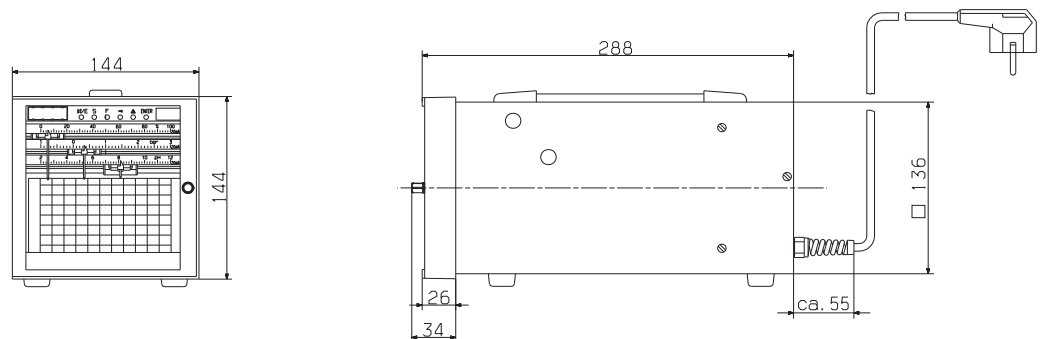
Typenzusatz 350

tragbares Gehäuse
 für Schreiber
 für ständig wechselnde
 Aufgaben im mobilen
 Einsatz



Typenzusatz 351

Gehäuse mit Tragegriff,
 Gummifüßen und
 Anschlussklemmen-
 abdeckung sowie
 3m Netzleitung mit
 Schukostecker





Bestellangaben

(1) Grundausführung	
706021	LOGOLINE 500d mit 1 universellen Eingang und Textausgabe
706022	LOGOLINE 500d mit 2 universellen Eingängen und Textausgabe (über Kanal 1)
706023	LOGOLINE 500d mit 3 universellen Eingängen und Textausgabe (über Kanal 1)
(2) Eingänge 1 ... 3 (konfigurierbar)	
x x x 8	Werkseitig eingestellt
x x x 9	Konfiguration nach Kundenangaben ¹
(3) Schnittstelle	
x x x 00	Nicht belegt
x x x 52	RS422, J-Bus, Modbus
x x x 53	RS485, J-Bus, Modbus
(4) Spannungsversorgung	
x x x 22	AC/DC 20 ... 53V, 48 ... 63Hz
x x x 23	AC 110 ... 240V +10/-15 %, 48 ... 63Hz
(5) Typenzusätze	
x x x 020	Lithiumbatterie für Speicherpufferung (werkseitig)
x x x 021	Speichercondensator (anstatt Typenzusatz 020)
x x x 259	8 Binäreingänge, Schnittstelle für externe Relaisbaugruppe ER8, Spannungsausgang DC 24V/50mA
x x x 265	Tür mit Schloss (IP54)
x x x 266	IP65-Dichtung, breite Befestigungselemente
x x x 350	Universelles Tragegehäuse TG-35 ²
x x x 351	Gehäuse mit Tragegriff ³

Bestellschlüssel	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	, ... ⁴			
Bestellbeispiel	706023	/	8	-	00	-	23	/	020

Zubehör

Setup-Programm, mehrsprachig
 PC-Interface mit TTL/RS232-Umsetzer
 PC-Interface mit USB/TTL-Umsetzer, Adapter (Buchse) und Adapter (Stifte)
 Typ 703564/1-23 Ext. Relaisbaugruppe ER8 (Relais 3A/230V, AC 110 ... 240V)
 Typ 703564/1-22 Ext. Relaisbaugruppe ER8 (Relais 3A/230V, AC/DC 20 ... 53V)

**Verkaufs-
Artikel-Nr.**
 70/00355073
 70/00301315
 70/00456352
 70/00405292
 70/00405297

Verbrauchsmaterial (Mindestbestellwert 100,00 EUR)

Rollenpapier 16m (VE = 5 Rollen)
 Rollenpapier 32m (VE = 5 Rollen)
 Faltpapier 15,6m (VE = 5 Blöcke)
 Faserschreiber blau (VE = 2 Stück)
 Faserschreiber rot (VE = 2 Stück)
 Faserschreiber grün (VE = 2 Stück)

**Verkaufs-
Artikel-Nr.**
 70/00331497
 70/00331499
 70/00331490
 70/00331664
 70/00331666
 70/00331667

¹ Bitte Fühlerarten und Messbereiche im Klartext angeben.

² Der Typenzusatz ist in Verbindung mit der Spannungsversorgung AC 110 ... 240 V lieferbar, nicht mit Kleinspannungsversorgung. Die UL-Zulassung entfällt. Die Schutzart im Tragegehäuse entspricht IP20, außerhalb IP20D.

³ Die UL-Zulassung entfällt.

⁴ Typenzusätze nacheinander aufführen und durch Komma trennen.