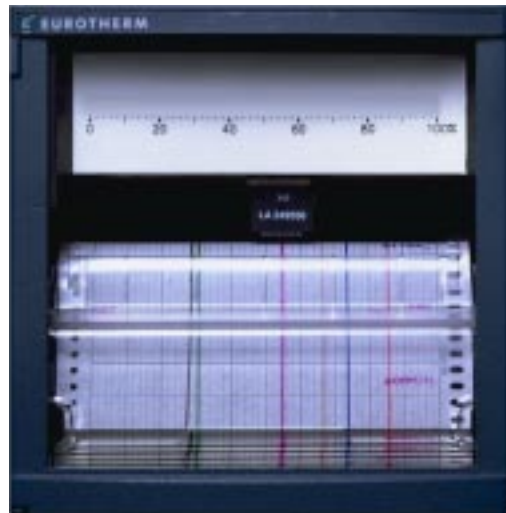


4101M

- 6 Kanal Punktdrucker
- Analoganzeige
- Isolierte Universaleingänge
- Textdrucker
- Papierbeleuchtung
- Frontzugriff auf Justage
- PC Konfiguration
- 236mm Einbautiefe
- 12 Relaisausgänge
- Vorkonfiguriert



Der 4101M ist ein hochwertiger Punktdrucker, der bis zu 6 Kanäle auf dem Papier darstellen kann. Der Schreiber befindet sich in einem Stahlblechgehäuse, um den Ansprüchen in industriellen Umgebungen zu entsprechen.

Anzeige

Der 4101M besitzt eine analoge 0 bis 100% Skala, auf der der Meßwert mit Hilfe eines Zeigers dargestellt wird. Diese Anzeige, zusammen mit der guten Sichtbarkeit des Papiers, gibt einen uneingeschränkten Überblick über die Kanäle und Meßwerte.

Konfiguration

Der Schreiber wird entsprechend der Bestellung vorkonfiguriert ausgeliefert. Ändern sich die Gegebenheiten der Applikation, können die Eingänge, mittels eines auf DOS basierenden Programmes, umkonfiguriert werden.

Eingangstechnologie

Bei der Entwicklung des 4101M wurden die modernsten ASIC und SMD Technologien angewendet. Dadurch zeichnen sich die Eingänge durch hohe Genauigkeit und Stabilität aus. Die Eingangskreise akzeptieren Strom, Spannung, Thermoelemente, Widerstandsthermometer und Potentiometer.

Papierbeleuchtung

Durch die Beleuchtung des Papiers wird die Aufzeichnung auch aus größerer Entfernung und bei Lichtreflexionen gut lesbar.

Textdrucker

Mit dem Textdrucker (Standard) können Skalen, Einheiten, Zeit und Vorschub auf dem Papier ausgedruckt werden. Somit werden teure Spezialanfertigungen für Papier überflüssig.

Einbautiefe

Mit der geringen Einbautiefe von 236mm paßt der 4101M in 250mm Standard-Schaltschränke.

Frontzugriff auf die Justage

Wird die Fronttür geöffnet, hat der Bediener Zugriff auf die Bedientasten. Mit Hilfe dieser Tasten können der Vorschub und die Alarmsollwerte geändert sowie die Druck-Justage an Null- und Endpunkt vorgenommen werden. Ebenso kann das Schreibsystem geparkt werden, damit ein einfacher Austausch des Druckkopfes möglich ist.

Relaisausgänge

Für jeden Kanal können zwei Alarme konfiguriert werden. Enthält der Schreiber die Option Relaisausgänge, werden die Alarme mit den Relais verbunden. Die Relais sind im Alarmfall stromlos.

Der 4101M kann mit drei verschiedenen Arten von Relaiskarten ausgestattet werden: Karte mit 3 Wechselkontakten, Karte mit 4 Schließkontakten oder Karte mit 4 Öffnerkontakten.



EUROTHERM
CHESSELL

4101M
100mm
Punktdrucker

4101M Technische Daten (Eingangskarte)

Allgemein

Anzahl der Eingänge:	6
Eingangstypen:	Gleichspannung V, mV, mA (mit Shunt), Thermoelement, 2/3-Leiter Widerstandsthermometer* die Eingänge sind vorkonfiguriert.
Eingangsbereiche:	-30 bis +150mV; -0,2 bis +1V; -2 bis +10V (0 bis 10V für Kanal 1); -20 bis +100V (mit Spannungsteiler)
Verdrahtung:	Steckerleiste / Klemmenblock
Gleichtaktunterdrückung:	> 140dB (Kanal - Kanal und Kanal - Erde)
Gegentaktunterdrückung:	> 60dB
Max Gegentaktspannung:	250V;
Max. Gleichtaktspannung:	180mV im untersten Bereich; 12V Spitze im obersten Bereich
Isolation (EN61010):	DC: 250V (Kn - Kn und Kn - Erde) AC: 250V bis 65Hz (Kn - Kn; Kn - Erde)
Durchschlagsfestigkeit:	Kanal - Erde: 1350V _{AC} für 1 Minute; Kanal - Kanal: 2300V _{AC} für 1 Minute
Isolationswiderstand:	> 10MΩ bei 500V _{DC}
Eingangsimpedanz:	> 10MΩ (150mV- und 1V-Bereich); 245kΩ (10V-Bereich)
Überspannungsschutz:	50V Spitze (150V mit Spannungsteiler)
Leitungsbrucherkennung:	±57nA max Erkennungszeit: 500ms Min. Widerstand: 10MΩ

DC Eingangsbereiche

Temperaturverhalten (typisch):	0,01% Bereich + 35ppm der Anzeige pro °C (61ppm/°C für 10V-Bereich)
Shunt:	extern montierter Widerstand
Zusätzliche Shuntfehler:	0,1%
Typische Toleranzen:	

Bereich	Auflösung	Toleranzen bei 20°C
150mV	8μV	0,1% Anzeige + 0,015% Bereich
1V	50μV	0,1% Anzeige + 0,015% Bereich
10V	500μV	0,15% Anzeige + 0,015% Bereich

Thermoelement

Temperaturtabelle:	ITS 90
Linearisierungsgenauigkeit:	0,2% des Bereiches typisch
Bias Strom:	0,05nA
Vergleichsstelle:	Keine, Intern oder Extern
Vergleichsstellenfehler:	< 1°C
Vergleichsstellenwert:	50:1
Verhalten bei Fühlerbruch:	für jeden Kanal einstellbar: Druckkopf drückt über den Bereich, Druckkopf drückt unter den Bereich, keine Aktion

Typen und Bereiche:

Typ	Bereich	Standard
B	0 bis +1820	IEC 584.1
C	0 bis +2300	Hoskins
D	0 bis +2495	Hoskins
E	-270 bis +1000	IEC 584.1
G2	0 bis +2315	Hoskins
J	-210 bis 1200	IEC 584.1
K	-270 bis +1372	IEC 584.1
L	-200 bis +900	DIN43700: 1985
N	-270 bis +1300	IEC 584.1
R	-50 bis +1768	IEC 584.1
S	-50 bis +1768	IEC 584.1
T	-270 bis +400	IEC 584.1
U	-200 bis +600	DIN43710: 1985
Ni/NiMo	0 bis +1406	Ipsen
Platinel	0 bis 1370	Engelhard

Widerstandsthermometer

Bereich (inkl. Leitungswiderstand):	0 bis 150Ω, 0 bis 600Ω, 0 bis 6kΩ
Genauigkeit:	0,01Ω ± 20ppm
Auflösung:	150Ω Bereich = 8mΩ; 600Ω Bereich = 30mΩ; 6kΩ Bereich = 200mΩ
Leitungswiderstand:	Fehler ist vernachlässigbar; Fehlanpassung = 1Ω/Ω
Temperaturverhalten:	0,1% der Anzeige + 100mΩ
Temperaturtabelle:	ITS 90
Typen und Bereiche:	

Typ	Bereich	Standard
Pt100	-200 bis +850	IEC 751
Pt100A	-200 bis +600	Eurotherm Recorders SA
Pt1000	-200 bis +850	IEC 751
Ni100	-60 bis +250	DIN43760: 1987
Ni1000	-60 bis +250	DIN43760: 1987
JPT100	-220 bis +630	JIS C1604: 1989

Typische Pt100 Daten:

Bereich	Auflösung	Verhalten
-200 bis 130°C	0,020°C	0,1% der Anzeige + 0,1°C
-200 bis 1000°C	0,10°C	0,1% der Anzeige + 0,4°C

* Nicht für Kanal 1, wenn ein anderer Kanal als Thermoelementeingang konfiguriert ist.

4101M Technische Daten (Schreiber)

E/A Karten

Universaleingangskarte (Standard)
Karte mit 3 Wechselkontakten,
Karte mit 4 Öffnerkontakten,
Karte mit 4 Schließerkontakten

Betriebsbedingungen

Temperatur: Betrieb: 0 bis 50°C;
Lagerung: -20 bis +70°C

Feuchtigkeit: Betrieb: 5 bis 80% relative Feuchte
(nicht kondensierend);
Lagerung: 5 bis 90% relative Feuchte
(nicht kondensierend)

Umgebung: nicht über 2000m NN

Schutzklasse: Tür und Griff: IP54; Gehäuse: IP20;
Transmitter Spannungs-PSU Abdeckung:
IP10

Schock: IEC1010 Teil 1, IEC873

Vibration: IEC1010 Teil 1, IEC873
(2g bei 10 bis 150Hz)

Elektromagnetische Verträglichkeit

Störaussendung: EN50081-2: Fachgrundnorm
Störaussendung Teil 2: Industriebereich;

Störfestigkeit: EN50082-2: Fachgrundnorm
Störfestigkeit Teil 2: Industriebereich

Elektrische Sicherheit: EN61010, Überspannungskategorie 2,
Verschmutzungsgrad 2

Allgemein

Schalltafelmontage: DIN43700;
vertikaler Einbau $\pm 30^\circ$

Gehäusegröße: 144 x 144mm

Schalltafelausschnitt: 138 x 138mm (-0, +1mm)

Abmessungen hinter Frontrahmen: 220mm (ohne Klemmenabdeckung);
236mm (mit Klemmenabdeckung)

Gewicht: < 3,5kg

Schreibsystem

Schreibereinheit: 6-farbiger Druckkopf

Auflösung: 0,2mm

Farben:

Kanal	Farbe	Kanal	Farbe
1	violett	4	grün
2	rot	5	blau
3	schwarz	6	braun

Lebensdauer: 1,5 x 10⁶ Punkte

Kanalabfrage: 2Hz

Druckintervall: alle Kanäle in 5 Sekunden

Textzeichen pro Zeile: 42

Papier

Typ und Länge: 16m Falt- oder 32m Rollenpapier

Transportgenauigkeit: 0,5cm bei 16m

Eingang-zu-Papier Genauigkeit: 0,5% der kalibrierten Papierbreite

Transportgeschwindigkeit:

Bereich	Geschwindigkeit (mm/h)				
	1	2	3	4	5
1	AUS	5	20	60	120
2	AUS	10	20	60	120
3	AUS	10	30	60	120
4	AUS	20	30	60	120

Leistungsanforderungen

Spannung: 90 bis 264V; 45 bis 65Hz
DC (Option): 24/48V

Leistung (maximal): 100VA

Sicherungstyp: keine Sicherung nötig

Unterbrechungsschutz: 40ms bei 75% maximaler Gerätelast

Technische Daten (Optionen)

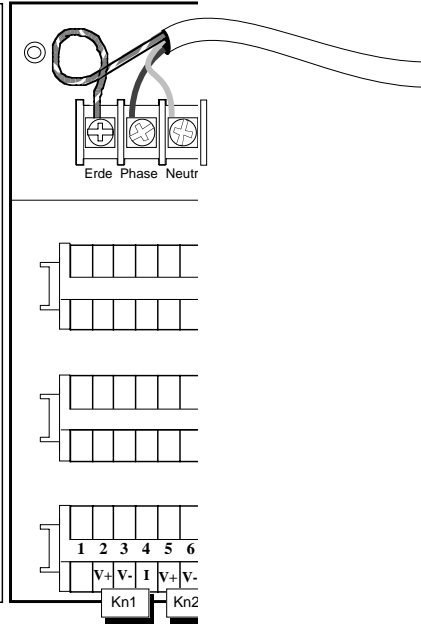
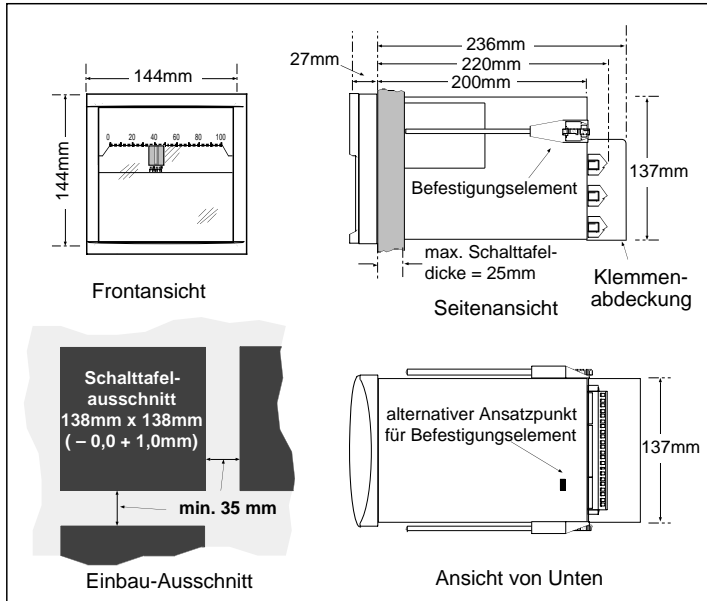
Relaisausgang

Maximale Schallleistung: 500VA oder 60W

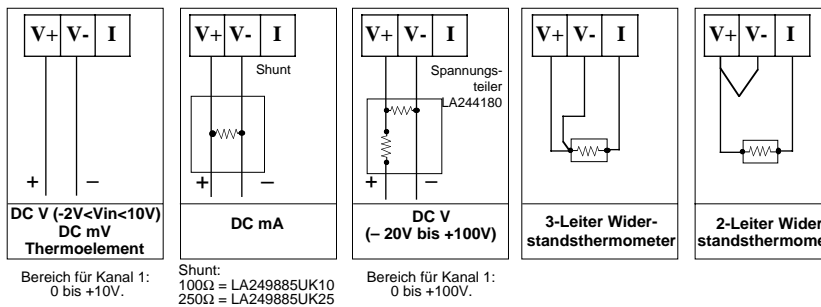
Maximaler Unterbrechungsstrom: 2A, innerhalb der oben genannten Leistungsgrenzen;
die Werte sind für ohm'sche Lasten gültig; sie verringern sich bei induktiven oder kapazitiven Lasten.

Mechanische Installation

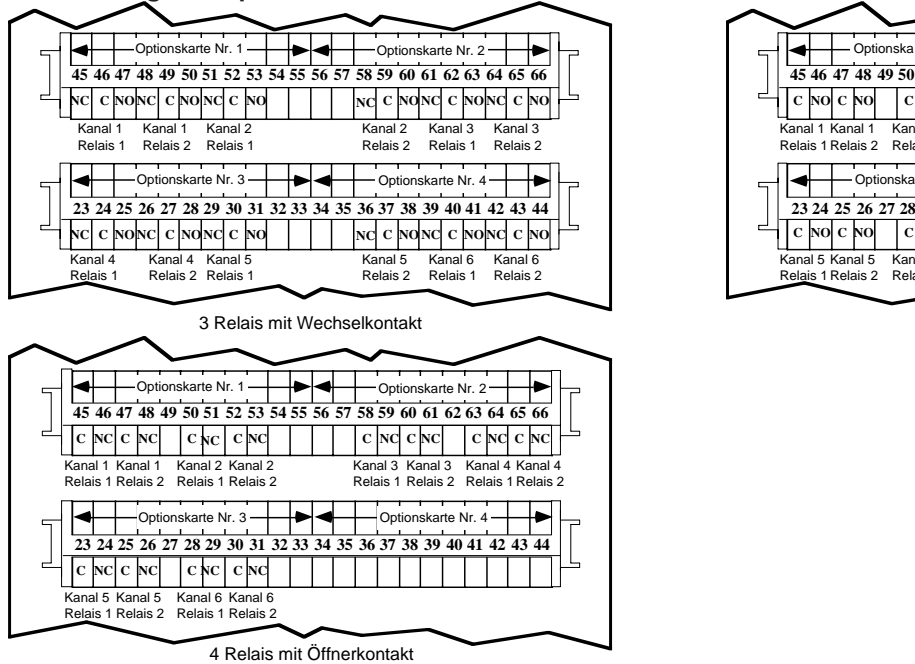
Anschlußklemmen für Netzversorgung und Eingänge



Verdrahtung der Eingänge



Verdrahtung der Optionen



EUROTHERM Messdatentechnik GmbH
Ottostraße 1
65549 Limburg an der Lahn
Tel.: 0 64 31 - 29 80
Fax: 0 64 31 - 29 81 19

EUROTHERM GmbH
Geiereckstraße 18/1
A-1110 Wien
Tel.: 0 1 - 798 76 01
Fax: 0 1 - 798 76 05

EUROTHERM Produkte (Schweiz) AG
Schwerzistraße 20
CH-8807 Freienbach
Tel.: 0 55 - 415 44 00
Fax: 0 55 - 415 44 15