

EINSATZHINWEISE LKM121

Galvanisch getrennter programmierbarer 2-Draht Transmitter LKM121 für Widerstandssensoren und Thermoelemente

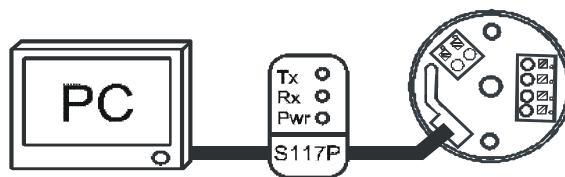
Der Messumformer wird aus der Stromschleife gespeist. Es können Widerstandssensoren (Pt100/1500/1000, Ni100) oder Thermoelemente (L,K,R,S,T,B,E,N) angeschlossen werden. Auch Spannungen oder Potentiometer und Widerstände können als Eingangssignale dienen. Er hat eine hohe Genauigkeit und ist sehr kompakt. Mittels eines optionalen Programmierkits kann er über PC programmiert werden.

PROGRAMMIERUNG

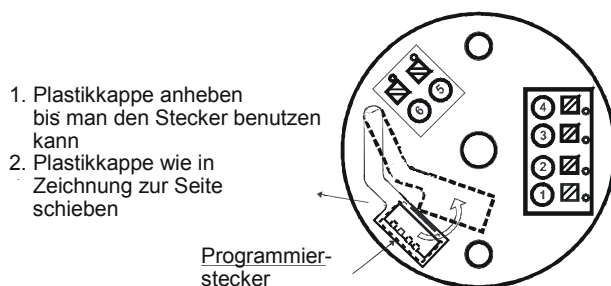
Folgendes Zubehör zur Programmierung wird benötigt:

- PC
- USB/RS232-TTL-Konverter
- Verbindungskabel
- Programmiersoftware

Die Software wird installiert und der Konverter wird entsprechend Bild mit dem PC und dem Messumformer verbunden. Die Schnittstelle wird automatisch ausgewählt.



Der Gegenstecker des Messumformers liegt unter einer Plastik-Abdeckkappe verborgen. Sie muss angehoben und entsprechend Bild zur Seite gedreht werden. Die Versorgung des Transmitters erfolgt über das Programmierkabel.

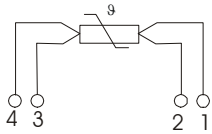


Über das Menü können folgende Funktionen eingestellt werden:

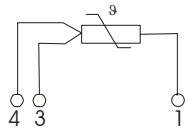
- Anschlussart Widerstandssensor (4-3-2-L)
- Messbereich
- Messfilter
- Ausgang normal oder invers
- Sensortyp
- Widerstandskompensation für 2L-Schaltung
- Ausgangssignal bei Kurzschluss und Fühlerbruch

EINGANGSBESCHALTUNG DER SENSOREN

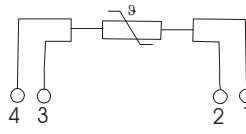
4L-Anschluss RTD



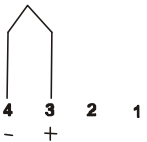
3L-Anschluss RTD



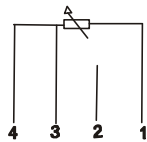
2L-Anschluss RTD



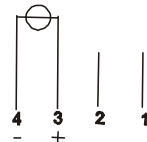
Anschluss TC



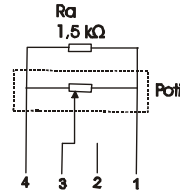
Anschluss R



Anschluss U

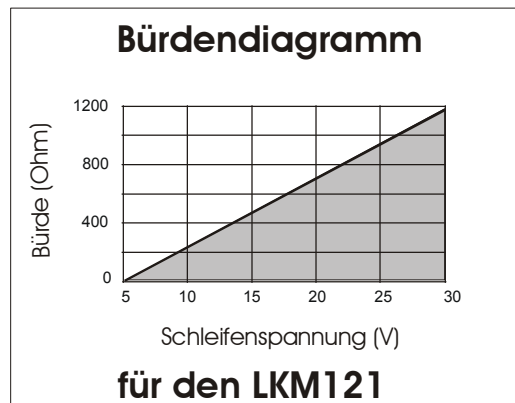


Anschluss Poti



AUSGANG

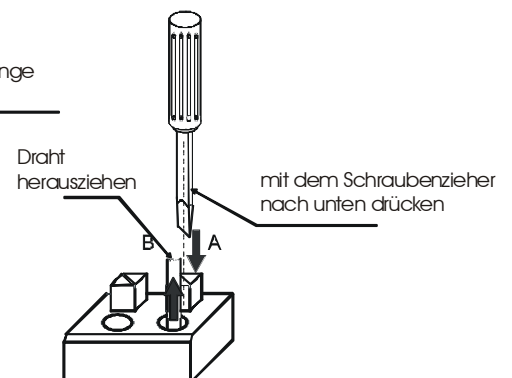
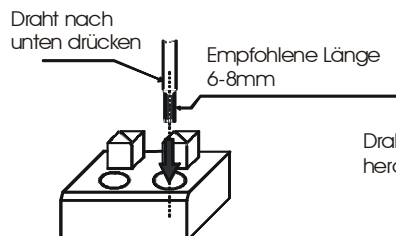
Der Stromausgang arbeitet in 2L-Technik. Das bedeutet der Messumformer braucht bei 5V ca. 3,6mA für sich. In Abhängigkeit von der Versorgungsspannung können verschiedene Widerstände in die Schleife mit eingebracht werden. Das Diagramm gibt Aufschluss darüber. Es wird die Verwendung von geschirmten Kabel mit nicht zu geringen Querschnitt empfohlen.



ANSCHLUSS DER KLEMMEN

Werkseinstellung

Thermoelement
 Interne Kompensation ein
 Filter aus
 Typ K
 Messbereich 0..1000°C
 Fühlerbruch 21mA
 Überschreitung bis 2,5% des MB möglich
 Bei 5% Fehler



	Eingang	Messbereich	Fehler	EMV	Min. Spanne	Auflösung	Standard
Thermoelementtyp	J	-210..1200°C	0,1 %	<0,5 %	50°C	5 µV	EN 60584
	K	-200..1372°C	0,1 %	<0,5 %	50°C	5 µV	EN 60584
	R	-50..1768°C	0,1 %	<0,5 %	100°C	5 µV	EN 60584
	S	-50..1768°C	0,1 %	<0,5 %	100°C	5 µV	EN 60584
	T	-200..400°C	0,1 %	<0,5 %	50°C	5 µV	EN 60584
	B (**)	0..1820°C	0,1 %	<0,5 %	100°C	5 µV	EN 60584
	E	-200..1000°C	0,1 %	<0,5 %	50°C	5 µV	EN 60584
	N	-200..1300°C	0,1 %	<0,5 %	50°C	5 µV	EN 60584
RTD	Ni100	-60..250°C	0,1 %	<0,5 %	20°C	6 mΩ	DIN 43760
	Pt100	-200..650°C	0,1 %	<0,5 %	20°C	6 mΩ	EN 60751
	Pt500	-200..650°C	0,1 %	<0,5 %	20°C	28 mΩ	
	Pt1000	-200..200°C	0,1 %	<0,5 %	20°C	28 mΩ	
Spannung	mV	-150..150 mV	0,1 %	<0,5 %	2,5 mV	5 µV	
Potent.	Ω	0..1700 Ω	0,1 %	<0,5 %	10 %	0.0015 %	
Widerst.	Ω	0..400 Ω	0,1 %	<0,5 %	10 Ω	6 mΩ	
Widerst.	Ω	0..1760 Ω	0,1 %	<0,5 %	50 Ω	28 mΩ	

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

Hohe Genauigkeit
 16 Bit Auflösung (Eingang)
 Isolation 1500V
 Programmierbar über PC

Potentiometereingang

Maximalwert: 1700Ω
 Messstrom: 375 µA
 Eingangswiderstand: 10 MΩ

Allgemeine technische Daten

Versorgungsspannung: 7..30V
 Strom: 4..20mA
 Auflösung: 2µA
 Isolation: 1500V
 Abtastrate: 300ms
 Umgebungstemperatur: -40..85°C
 Ausgang bei Überschreitung
 des Messbereiches: 102,5%
 Ausgang bei Fehler: 105%
 Anschlüsse: Federklemmen
 Klemmbereich: 0,2..2,5mm²

TC-Eingang

Eingangswiderstand: 10 MΩ
 Vergleichsstellenkompensation: -40..100°C
 Sensorbruch: programmierbar

mV-Eingang

Messbereich: -150..150mV
 Eingangswiderstand: 10 MΩ

RTD-Eingang:

Messstrom: 375 µA
 Max. Kabelwiderstand: 25 Ω

