

Programmierbare Universal-Messumformer SINEAX V 604, EURAX V 604, SIRAX V 644

- für DC-Ströme oder -Spannungen, Temperatursensoren, Ferngeber oder Potentiometer
- PC-programmierbar
- galvanische Trennung aller Kreise

Zündschutzart



[EEx ia] IIC

Zulassungen

Bauformen		
Gehäuse S17	PTB 97 ATEX 2074 X	/
Steck-Einschub	PTB-Nr.: Ex-95.D.2054X	95,1 10423.02
Steck-Modul	PTB 97 ATEX 2074 X	/

Messeingang

Temperatursensoren in Zweileiteranschluss (s. Anschluss-Schema-Nr. 4, 8, 9, 10 oder 11 im Listenblatt)

$U_o = 6\text{ V}$

$I_o = 3\text{ mA}$

$P_o = 5\text{ mW}$

Lineare Kennlinie

	IIC	IIB
L_o	1 H	1 H
C_o	40 μF	1000 μF

Temperatursensoren, Ferngeber und Potentiometer in Drei- oder Vierleiteranschluss

(siehe Anschluss-Schema-Nr. 5, 6, 7, 12 oder 13 im Listenblatt)

$U_o = 11\text{ V}$

$I_o = 3\text{ mA}$

$P_o = 5\text{ mW}$

Lineare Kennlinie

	IIC	IIB
L_o	1 H	1 H
C_o	1,97 μF	13,8 μF

Gleichstrom- oder Spannung

(siehe Anschluss-Schema-Nr. 1, 2 oder 3 im Listenblatt)

$U_i = 30\text{ V}$

$C_i = 6\text{ nF}$

$L_i = 0$

Nachweis der Eigensicherheit nach EN 60 079-14

Es dürfen nur eigensichere Gleichströme bzw. Gleichspannungen gemessen werden. In dieser Messart hat der V 604 / V 644 ebenfalls ein $U_o = 6\text{ V}$, so dass eine Verschaltung zweier eigensicherer Kreise erfolgt. Auf den Seiten 2 und 3 sind die **bescheinigten** Tabellen für die L_o - und C_o -Werte einiger, typischer Applikationen angegeben. **Die Tabellen sind von der PTB berechnet und dienen zum Nachweis der Eigensicherheit.**

	Ausgang	Hilfsenergie	Kontaktstromkreis
Nennwerten	15 V / 25 mA	24-60 V bzw. 85-230 V AC / 110 V DC	250 V AC / 2 A bzw. 125 V DC / 0,24 A bzw. 30 V / 1 A
U_m	253 V	253 V AC bzw. 125 V DC	253 V

Besondere Bedingung:

Alle Varianten des V 604 / V 644 dürfen nur mit dem Programmierkabel PRKAB 600 mit der Komponentenbescheinigung PTB 97 ATEX 2082 U programmiert werden.

Der EURAX V 604 ist so zu errichten, dass mind. die Schutzart IP20 nach EN 60 529 erreicht wird.



SINEAX V 604-1 im Gehäuse S17



EURAX V 604-2 als 19" Steck-Einschub



SIRAX V644-6 als Steck-Modul

Nachweis der Eigensicherheit

Gehäuse S17 (SINEAX) und Steckmodul (SIRAX)

Tabelle 1: 97 ATEX 2074 X

L_o - und C_o -Werte bei der Gleichstrom- bzw. Gleichspannungsmessung von eigensicheren Kreisen mit **linearer** Strombegrenzung.

U_i	I_i	Explosionsgruppe			
		IIC		IIB	
		L_o	C_o	L_o	C_o
13 V	27 mA	40 mH	262 nF	150 mH	1600 nF
19 V	27 mA	40 mH	112 nF	150 mH	850 nF
24 V	27 mA	40 mH	67 nF	150 mH	564 nF
30 V	27 mA	40 mH	42 nF	150 mH	370 nF
13 V	57 mA	10 mH	262 nF	40 mH	1600 nF
19 V	57 mA	10 mH	112 nF	40 mH	850 nF
24 V	57 mA	10 mH	67 nF	40 mH	564 nF
30 V	57 mA	10 mH	42 nF	40 mH	370 nF
13 V	77 mA	6 mH	262 nF	22 mH	1600 nF
19 V	77 mA	6 mH	112 nF	22 mH	850 nF
24 V	77 mA	6 mH	67 nF	22 mH	564 nF
30 V	77 mA	6 mH	42 nF	22 mH	370 nF
13 V	100 mA	3 mH	262 nF	12 mH	1600 nF
19 V	100 mA	3 mH	112 nF	12 mH	850 nF
24 V	100 mA	3 mH	67 nF	12 mH	564 nF
30 V	100 mA	3 mH	42 nF	12 mH	370 nF

Tabelle 2: 97 ATEX 2074 X

L_o - und C_o -Werte bei der Gleichstrom- bzw. Gleichspannungsmessung von eigensicheren Kreisen mit **linearer** Strombegrenzung.

U_i	I_i	Gemischte Werte			
		Explosionsgruppe			
		IIC		IIB	
		L_o	C_o	L_o	C_o
13 V	27 mA	5 mH	150 nF	2 mH	630 nF
19 V	27 mA	5 mH	66 nF	10 mH	340 nF
24 V	27 mA	5 mH	38 nF	10 mH	220 nF
30 V	27 mA	5 mH	20 nF	10 mH	130 nF
13 V	57 mA	5 mH	144 nF	5 mH	630 nF
19 V	57 mA	5 mH	66 nF	10 mH	330 nF
24 V	57 mA	5 mH	38 nF	10 mH	220 nF
30 V	57 mA	2 mH	16 nF	10 mH	130 nF
13 V	77 mA	4 mH	150 nF	5 mH	630 nF
19 V	77 mA	4 mH	66 nF	10 mH	330 nF
24 V	77 mA	2 mH	31 nF	10 mH	220 nF
30 V	77 mA	2 mH	16 nF	10 mH	130 nF
13 V	100 mA	4 mH	150 nF	5 mH	630 nF
19 V	100 mA	2 mH	60 nF	5 mH	330 nF
24 V	100 mA	2 mH	31 nF	5 mH	220 nF
30 V	100 mA	1 mH	16 nF	5 mH	130 nF

Tabelle 3: 97 ATEX 2074 X

L_o - und C_o -Werte bei der Gleichstrom- bzw. Gleichspannungsmessung von eigensicheren Kreisen mit **elektronischer** Strombegrenzung.

U_i	I_i	Zündschutzart			
		EEx ib IIC		EEx ib IIB	
		L_o	C_o	L_o	C_o
13 V	27 mA	5 mH	143 nF	10 mH	626 nF
19 V	27 mA	5 mH	57 nF	25 mH	319 nF
24 V	27 mA	2 mH	31 nF	25 mH	232 nF
30 V	27 mA	unzulässig	unzulässig	25 mH	141 nF
13 V	57 mA	2 mH	149 nF	10 mH	626 nF
19 V	57 mA	0,5 mH	38 nF	10 mH	292 nF
24 V	57 mA	unzulässig	unzulässig	10 mH	162 nF
13 V	77 mA	1 mH	139 nF	10 mH	475 nF
19 V	77 mA	unzulässig	unzulässig	5 mH	259 nF
24 V	77 mA	unzulässig	unzulässig	0,5 mH	61 nF
13 V	100 mA	0,5 mH	150 nF	5 mH	487 nF
19 V	100 mA	unzulässig	unzulässig	1 mH	232 nF

Die Tabellen 1 bis 3 sind von der PTB berechnet.

Die Tabellen 1 und 3 sind Bestandteil der Baumusterprüfbescheinigung.

Nachweis der Eigensicherheit

19" Steck-Einschub (EURAX)

Tabelle 1: PTB-Nr.: Ex-95.D.2054X

L_o - und C_o -Werte bei der Gleichstrom- bzw. Gleichspannungsmessung von eigensicheren Kreisen mit **linearer** Strombegrenzung.

U_i	I_i	Explosionsgruppe			
		EEx ia IIC		EEx ib IIB	
		L_o	C_o	L_o	C_o
13 V	27 mA	5 mH	145 nF	40 mH	240 nF
19 V	27 mA	5 mH	65 nF	40 mH	105 nF
24 V	27 mA	5 mH	36 nF	40 mH	62 nF
30 V	27 mA	5 mH	20 nF	40 mH	40 nF
13 V	57 mA	5 mH	144 nF	10 mH	240 nF
19 V	57 mA	5 mH	65 nF	10 mH	105 nF
24 V	57 mA	5 mH	37 nF	10 mH	62 nF
30 V	57 mA	2 mH	15 nF	10 mH	40 nF
13 V	77 mA	4 mH	144 nF	6 mH	240 nF
19 V	77 mA	4 mH	65 nF	6 mH	105 nF
24 V	77 mA	2 mH	36 nF	6 mH	62 nF
30 V	77 mA	2 mH	15 nF	6 mH	40 nF
13 V	100 mA	2 mH	149 nF	3 mH	240 nF
19 V	100 mA	2 mH	60 nF	3 mH	105 nF
24 V	100 mA	2 mH	31 nF	3 mH	62 nF
30 V	100 mA	1 mH	15 nF	3 mH	40 nF

Tabelle 3: PTB-Nr.: Ex-95.D.2054X

L_o - und C_o -Werte bei der Gleichstrom- bzw. Gleichspannungsmessung von eigensicheren Kreisen mit **elektronischer** Strombegrenzung.

U_i	I_i	Zündschutzart			
		EEx ib IIC		EEx ib IIB	
		L_o	C_o	L_o	C_o
13 V	27 mA	5 mH	143 nF	10 mH	626 nF
19 V	27 mA	5 mH	57 nF	25 mH	319 nF
24 V	27 mA	2 mH	31 nF	25 mH	232 nF
30 V	27 mA	unzulässig	unzulässig	25 mH	141 nF
13 V	57 mA	2 mH	149 nF	10 mH	626 nF
19 V	57 mA	0,5 mH	38 nF	10 mH	292 nF
24 V	57 mA	unzulässig	unzulässig	10 mH	162 nF
13 V	77 mA	1 mH	139 nF	10 mH	475 nF
19 V	77 mA	unzulässig	unzulässig	5 mH	259 nF
24 V	77 mA	unzulässig	unzulässig	0,5 mH	61 nF
13 V	100 mA	0,5 mH	150 nF	5 mH	487 nF
19 V	100 mA	unzulässig	unzulässig	1 mH	232 nF

Die Tabellen 1 – 3 sind von der PTB berechnet und sind Bestandteil der Baumusterprüfbescheinigung.