

# Programmierbare kombinierte Messumformer/Grenzwertmelder SINEAX VC 603, EURAX VC 603

- für DC-Ströme oder -Spannungen, Temperatursensoren, Ferngeber oder Potentiometer
- PC-programmierbar
- zwei Grenzkontakte

## Zündschutzart



[EEx ia] IIC

## Zulassungen

Bauformen		
Gehäuse S35	PTB 97 ATEX 2074 X	/
Steck-Einschub	PTB-Nr.: Ex-95.D.2054X	95,1 10423,02

## Messeingang

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

$U_o = 6\text{ V}$		IIC	IIB
$I_o = 3\text{ mA}$	$L_o$	1 H	1 H
$P_o = 5\text{ mW}$	$C_o$	40 $\mu\text{F}$	1000 $\mu\text{F}$

Lineare Kennlinie

## Temperatursensoren, Ferngeber und Potentiometer in Drei- oder Vierleiteranschluss

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

$U_o = 11\text{ V}$		IIC	IIB
$I_o = 3\text{ mA}$	$L_o$	1 H	1 H
$P_o = 5\text{ mW}$	$C_o$	1,97 $\mu\text{F}$	13,8 $\mu\text{F}$

Lineare Kennlinie

## 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 VC 603 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	Kontaktstromkreise
Neurdaten	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 VC 603 dürfen nur mit dem Programmierkabel PRKAB 600 mit der Komponentenbescheinigung PTB 97 ATEX 2082 U programmiert werden. Der EURAX VC 603 ist so zu errichten, dass mind. die Schutzart IP20 nach EN 60 529 erreicht wird.



SINEAX VC 603-1 im Gehäuse S35



EURAX VC 603-2 als 19" Steck-Einschub

# Nachweis der Eigensicherheit

Gehäuse S35 (SINEAX)

**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.