

SINEAX V604s

Programmierbarer multifunktionaler Messumformer

**für Gleichströme, Gleichspannungen,
Temperatursensoren, Ferngeber oder
Potentiometer**



Funktionsbeschreibung

Der SINEAX V604s ist ein multifunktionaler Messumformer für Hutschienenmontage mit folgenden Hauptmerkmalen:

- Messung von DC-Spannung, DC-Strom, Temperatur (RTD, TC) und Widerstand
- Sensoranschluss ohne externe Brücken
- 2 Eingänge (z.B. für Sensoren-Redundanz oder Differenzbildung)
- 2 Ausgänge (U und/oder I)
- DC-Energiezähler - Funktion (mit S0 Ausgang)
- 2 Eingänge können untereinander verknüpft werden und den 2 Ausgängen zugeordnet werden, wodurch Berechnungen und Sensorüberwachungen (z.B. vorausschauende Wartung der Sensoren) möglich sind.
- Systemfähig: Kommunikation über Modbus-Schnittstelle
- Frei programmierbares Relais z.B. zur Grenzwert- oder Alarmsignalisierung
- Digitaler Ausgang (optional)
- AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Steckbare hochwertige Schraub- oder Zugfederklemmen

Sämtliche Einstellungen des Gerätes können mittels PC-Software an die Messaufgabe angepasst werden. Die Software dient auch zur Visualisierung, Inbetriebnahme und zum Service.

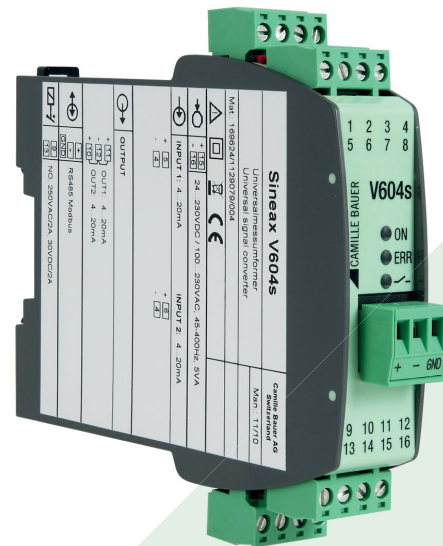


Tabelle 1: Eingangsgrößen, Messbereiche

Messart	Messbereich	Minimale Spanne
DC-Spannung [mV]	-1000 ... 1000 mV	2 mV
DC-Spannung [V]	-600 ... 600 V ¹⁾	>1 V
DC-Strom [mA]	-50 ... 50 mA	0,2 mA
Widerstand [Ω]	0 ... 5000 Ω	8 Ω
RTD Pt100	-200 ... 850 °C	20 K
RTD Ni100	-60 ... 250 °C	15 K
TC Typ B	0 ... 1820 °C	635 K

¹⁾ Bei älteren Geräteversionen ist der Messbereich bzw. die Überlastbarkeit nur -300...300V. Bitte vor Gebrauch Geräteversion prüfen, anhand des Typenschildes oder mit der CB-Manager Software.

Messart	Messbereich	Minimale Spanne
TC Typ E	-270 ... 1000 °C	34 K
TC Typ J	-210 ... 1200 °C	39 K
TC Typ K	-270 ... 1372 °C	50 K
TC Typ L	-200 ... 900 °C	38 K
TC Typ N	-270 ... 1300 °C	74 K
TC Typ R	-50 ... 1768 °C	259 K
TC Typ S	-50 ... 1768 °C	265 K
TC Typ T	-270 ... 400 °C	50 K
TC Typ U	-200 ... 600 °C	49 K
TC Typ W5Re-W26Re	0 ... 2315 °C	135 K
TC Typ W3Re-W25Re	0 ... 2315 °C	161 K

SINEAX V604s

Programmierbarer multifunktionaler Messumformer

Technische Daten

Messeingang 1 →

Gleichspannung

Messbereich mV Grenzen siehe Tabelle 1
 $R_i > 10 \text{ M}\Omega$,
Überlastbarkeit max. $\pm 1200 \text{ mV}$

Messbereich V Grenzen siehe Tabelle 1,
(nur bei entsprechender $R_i = 3 \text{ M}\Omega$,
Geräteausführung) Überlastbarkeit max. $\pm 600 \text{ V}^{1)}$

Gleichstrom

Messbereich mA Grenzen siehe Tabelle 1
 $R_i = 11 \Omega$,
Überlastbarkeit max. $\pm 50 \text{ mA}$

Widerstandsthermometer RTD

Messwiderstandstypen Pt100 (IEC 60751),
einstellbar Pt20...Pt1000
Ni100 (DIN 43760),
einstellbar Ni50...Ni1000

Messbereichsgrenzen Siehe Tabelle 1

Beschaltung 2-, 3- oder 4-Leiteranschluss

Mess-Strom 0,2 mA

Leitungswiderstand 30 Ω pro Leitung,
bei 2-Leiteranschluss einstellbar
bzw. abgleichbar

Thermoelemente TC

Thermopaare Typ B, E, J, K, N, R, S, T
(IEC 60584-1)
Typ L, U (DIN 43760)
Typ W5Re-W26Re, W3Re-W25Re
(ASTM E988-90)

Messbereichsgrenzen Siehe Tabelle 1

Vergleichsstellen-
kompensation Intern (mit eingebautem Pt100),
mit Pt100 an Klemmen oder
extern mit Vergleichsstelle
 $-20 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$

Widerstandsmessung, Ferngeber, Potentiometer

Messbereichsgrenzen Siehe Tabelle 1

Beschaltung 2-, 3- oder 4-Leiteranschluss

Widerstandsferngeber Typ WF und WF DIN

Mess-Strom 0,2 mA

Leitungswiderstand 30 Ω pro Leitung,
bei 2-Leiteranschluss einstellbar
bzw. abgleichbar

Messeingang 2 →

Gleichstrom

Messbereich mA Wie Messeingang 1
(nur bei entsprechender
Geräteausführung)

Gleichspannung

Messbereich mV Wie Messeingang 1

Widerstandsthermometer RTD

Wie Messeingang 1 ausser:
Beschaltung 2- oder 3-Leiteranschluss

Thermoelemente TC

Wie Messeingang 1

Widerstandsmessung, Ferngeber, Potentiometer

Wie Messeingang 1 ausser:
Beschaltung 2- oder 3-Leiteranschluss

Hinweise

Es stehen folgende Geräteausführungen zur Verfügung:

- a) V604s mit Messeingang für 1x Gleichstrom [mA] und
1x hohe Gleichspannung [V]
Hier können die Messarten Gleichspannung [V] und
Gleichstrom [mA] bei der Gerätekonfiguration dem Eingang
1 oder 2 zugeordnet werden.

- b) V604s mit Messeingang für 2x Gleichstrom [mA]

Die verschiedenen Geräteausführungen sind fest bzw. können
nicht umprogrammiert werden!

Die Messeingänge 1 und 2 sind galvanisch verbunden. Bei
der Verwendung von 2 Eingangs-Sensoren oder Eingangs-
größen Kombinationsmöglichkeiten in Tabelle 3 und Be-
schaltungshinweise in der Betriebsanleitung beachten!

Analoge Ausgänge 1 und 2 →

Die beiden Ausgänge sind galvanisch verbunden und haben
eine gemeinsame Masse. Spannungs- oder Stromausgang mit
Software konfigurierbar.

Gleichstrom

Ausgangsbereich $\pm 20 \text{ mA}$,
Bereich beliebig einstellbar

Bürdenspannung max. 12 V

Leerlaufspannung $< 20 \text{ V}$

Begrenzung einstellbar, max. $\pm 22 \text{ mA}$

Restwelligkeit $< 1\%$ pp bezüglich 20 mA

Gleichspannung

Ausgangsbereich $\pm 10 \text{ V}$,
Bereich beliebig einstellbar

Belastung max. 20 mA

Strombegrenzung ca. 30 mA

Begrenzung einstellbar, max. $\pm 11 \text{ V}$

Restwelligkeit $< 1\%$ pp bezüglich 10 V

Ausgangseinstellungen

Begrenzung

Gain-/Offsettrimmung

Invertierung

Relais-Kontaktausgang □

Variante Relais:

Kontakt 1 Pol, Schliesskontakt (NO)

Schaltleistung AC: 2 A / 250 V, DC: 2 A / 30 V

Variante digitaler Ausgang:

Kontakt Transistor, Schliesskontakt (NO)

Schaltleistung max. 27VDC/27mA

SINEAX V604s

Programmierbarer multifunktionaler Messumformer

Bus-/Programmieranschluss

Schnittstelle, Protokoll RS-485, Modbus RTU
Baudrate 9,6...115,2 kBaud, einstellbar

Übertragungsverhalten

Messgrößen für die Ausgänge

- Eingang 1
- Eingang 2
- Eingang 1 + Eingang 2
- Eingang 1 – Eingang 2
- Eingang 2 – Eingang 1
- Eingang 1 x Eingang 2
- Minimalwert, Maximalwert oder Mittelwert von Eingang 1 und Eingang 2
- Sensorredundanz Eingang 1 oder Eingang 2

Übertragungsfunktionen

Linear, Absoluter Betrag, Skalierung (Gain/ Offset), Lupenfunktion (Zoom)
Benutzerspezifisch via Stützwerttabelle (24 Stützwerte pro Messgrösse)

Einstellzeit:

einstellbar 1...30 s

Grenzwerte und Überwachungen

Anzahl Grenzwerte

2

Messgrößen für die Grenzwerte

- Eingang 1
- Eingang 2
- Messgrösse für die Ausgänge
- Eingang 1 – Eingang 2 (z.B. Driftüberwachung bei 2 Sensoren)
- Eingang 2 – Eingang 1 (z.B. Driftüberwachung bei 2 Sensoren)
- Zähler 1

Funktionen

Absoluter Betrag
Gradient dx/dt (z.B. Temperaturgradient-Überwachung)

Zeitverzögerung

einstellbar 0...3600 s

Signalisierung

Relais-Kontakt oder digitaler Ausgang, Alarm-LED, Status 1

Zähler und Impulsausgang

Zähler 1:

Anzahl

1

Zählerquelle

Messgrößen für die Ausgänge 1 oder 2

Einstellungen

Modus (pos., neg.), Einheit (Präfix, s/min/h), Zähler Rücksetzen / Setzen

Impulsausgang 1 (Variante digitaler Ausgang):

Norm:

S0-Schnittstelle gemäss IEC/EN 62053-31

Einstellungen

Impulsdauer (30...250ms), Impulsrate

Signalisierung

digitaler Ausgang

Fühlerbruch- und Kurzschlussüberwachung Messeingang

Signalisierung

Relais-Kontakt oder digitaler Ausgang, Alarm-LED, Status 1
Ausgangswert im Fehlerfall

Signalisierung an Alarm-LED

Bei einem Fühlerfehler wird der fehlerhafte Eingang (1 oder 2) durch die Anzahl Blinken der Alarm-LED (1x oder 2x) signalisiert.
Bei Fehler an beiden Eingängen: Alarm-LED ohne Blinken.

Andere Überwachungen

Driftüberwachung

Überwachung der Messwert-Differenz zwischen 2 Eingangs-Sensoren über eine bestimmte Zeitspanne (z.B. wegen unterschiedlicher Sensoransprechzeiten).

Beim Überschreiten des Grenzwertes über diese Zeit wird ein Alarm signalisiert.
(Siehe Grenzwerte 1 und 2)

Sensorredundanz

Messung mit 2 Temperatursensoren; bei Ausfall des Sensor 1 (Fehlerfall) wird zur Überbrückung auf Sensor 2 umgeschaltet (siehe Messgrößen für Ausgänge)

Alarm-Signalisierungen

Relais-Kontakt oder digitaler Ausgang

Bei geschlossenem Kontakt leuchtet die gelbe LED; Alarmfunktion invertierbar

Alarm-LED

Zeitverzögerung

einstellbar 0...60 s

Ausgangswert im Fehlerfall

Für Fühlerbruch und Kurzschluss, Wert einstellbar -10...110%

Hilfsenergie

Nennspannung UN	Toleranz
24...230 V DC	±15%
100...230 V AC, 45...400 Hz	±15%

Leistungsaufnahme

>3 W bzw. 7VA

Anzeigeelemente am Gerät

LED	Farbe	Funktion
ON	grün	Power on
	grün blinkend	Kommunikation aktiv
ERR	rot	Alarm
	gelb	Relais ein

Konfiguration, Programmierung

Bedienung mit PC-Software «CB-Manager»

SINEAX V604s

Programmierbarer multifunktionaler Messumformer

Genauigkeitsangaben (nach EN/IEC 60770-1)

Referenzbedingungen

Umgebungstemperatur	23 °C ± 2 K
Hilfsenergie	24 V DC
Bezugswert	Messspanne
Einstellungen	Eingang 1: Gleichspannung mV, 0...1000 mV Ausgang 1: 4...20 mA, Bürdenwi- derstand 300 Ω Netzfrequenz 50 Hz, Einstellzeit 1 s Eingang 2, Ausgang 2, Relais, Überwachungen aus bzw. nicht aktiv, bei Spannungsausgang: Bereich 0...10 V, Bürdenwider- stand 2 kΩ
Einbaulage	Vertikal, freistehend

Grundgenauigkeit

Bei Referenzbedingungen	±0,1%
<i>Andere Messarten und Eingangs-Bereiche:</i>	
RTD Pt100, Ni100	±0,1% ±0,2 K
Widerstandsmessung	±0,1% ±0,1 Ω
TC Typ K, E, J, T, N, L, U	±0,1% ±0,4 K, Messwert > -100 °C
TC Typ R, S	±0,1% ±2,4 K
TC Typ B	±0,1% ±2,4 K, Messwert > 300°C
TC W5Re-W26Re, W3Re-W25Re	±0,1% ±2,0 K
Gleichspannung mV	±0,1% ±0,015 mV
Gleichspannung V	U ≤ 300V ±0,1% ±0,0045 V U > 300V +/-0.15%+0.0045V
Gleichstrom mA	±0,1% ±0,0015 mA

Zusatzfehler (additiv)

Hoher Bereichs-Anfangswert (Anfangswert >40% vom Endwert):	±0,1% vom Endwert
Kleiner Ausgangsbereich	±0,1% × (Referenz-Bereich / neuer Bereich)
Vergleichsstellen- kompensation intern	±3 K
Lupenfunktion	± Zoomfaktor × (Grundgenauigkeit + Zusatzfehler) Zoomfaktor= Messgrößenbereich / Zoombereich

Einflüsseffekte

Umgebungstemperatur	±0,1% pro 10 K bei Referenz- bedingungen Andere Einstellungen: Grundgenauigkeit und Zusatzfeh- ler pro 10 K
Langzeitdrift	±0,1%
Gleich-/Gegentakteinfluss	±0,2%

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-25 ... +55 °C
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	≤75%, keine Betauung
Einsatzbereich	Innenräume bis 2000 m über Meer

Einbauangaben

Bauform	Hutschienengehäuse U4, Brennbarkeitsklasse V-0 nach UL94
Abmessungen	Siehe Mass-Skizze
Montage	Für Schnappbefestigung auf Hutschiene (35 x 15 mm oder 35 x 7,5 mm) nach EN 50022
Klemmen	Steckbar, 2,5 mm ² Frontstecker-Zugfederklemme 1,5 mm ²
Gewicht	0,14 kg

Produktesicherheit, Vorschriften

Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-2 / 61000-6-4
Schutzart (nach IEC 529 bzw. EN 60529)	Gehäuse IP 40 Anschlussklemmen IP20
Elektrische Ausführung	Nach IEC bzw. EN 61010
Verschmutzungsgrad	2
Zwischen Hilfsenergie und allen Kreisen	Verstärkte Isolierung Überspannungskategorie III Arbeitsspannung 300V Prüfspannung 3.7kVACrms
Zwischen Messeingang (1 + 2) und allen anderen Kreisen	Verstärkte Isolierung Überspannungskategorie III Arbeitsspannung 300 V oder Überspannungskategorie II Arbeitsspannung 600 V Prüfspannung 3,7 kV AC rms
Zwischen dem Ausgang (1 + 2) und Relais-Kontakt bzw. digitalen Ausgang	Verstärkte Isolierung Überspannungskategorie II Arbeitsspannung 300 V Prüfspannung 2,3 kV AC rms
Zwischen dem Ausgang (1 + 2) und dem Bus- Anschluss	Funktionsisolierung Arbeitsspannung <50 V Prüfspannung 0,5 kV AC rms
Umweltprüfungen	EN 60068-2-1/-2/-3 EN 60068-2-27 Schock: 50g, 11ms, Sägezahn, Halbsinus EN 60068-2-6 Vibration: 0.15mm/2g, 10...150Hz, 10 Zyklen

SINEAX V604s

Programmierbarer multifunktionaler Messumformer

Elektrische Anschlüsse

Kreis	Klemmen	Bemerkung
Messeingang	1 bis 8	siehe Tabelle 2
Ausgang 1 Ausgang 2	11 (+), 12 (-) 10 (+), 12 (-)	
Relaiskontakt	9 (+), 13 (-)	+, -: Polarität bei digitalem Ausgang
Hilfsenergie	15 (+/-) 16 (-/-)	Bei DC Polarität beachten
Bus-/ Programmierschnittstelle	+, -, GND	Frontstecker

Variante digitaler Ausgang:

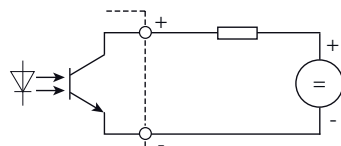


Tabelle 2: Anschluss der Eingänge

Hinweis: Bei der Verwendung von 2 Eingangs-Sensoren oder Eingangsgrößen Kombinationsmöglichkeiten in Tabelle 3 und Beschaltungshinweise in der Betriebsanleitung beachten!

Messart	Beschaltung	
	Eingang 1	Eing. 2
Gleichspannung mV		
Thermoelement mit externem Vergleichstellenthermostat oder intern kompensiert		
Thermoelement mit Pt100 an den Klemmen am selben Eingang		

Messart	Beschaltung	
	Eingang 1	Eing. 2
Thermoelement mit Pt100 an den Klemmen am anderen Eingang		
Widerstandsthermometer oder Widerstands-Messung 2-Leiter		
Widerstandsthermometer oder Widerstands-Messung 3-Leiter		
Widerstandsthermometer oder Widerstands-Messung 4-Leiter		
Widerstands-Fergeber WF		
Widerstands-Fergeber WF-DIN		
Gleichspannung V (nur bei entsprechender Geräteausführung)		

SINEAX V604s

Programmierbarer multifunktionaler Messumformer

Messart	Beschaltung	
	Eingang 1	Eing. 2
Gleichstrom mA (Eingang 2 nur bei entsprechender Geräteausführung)		

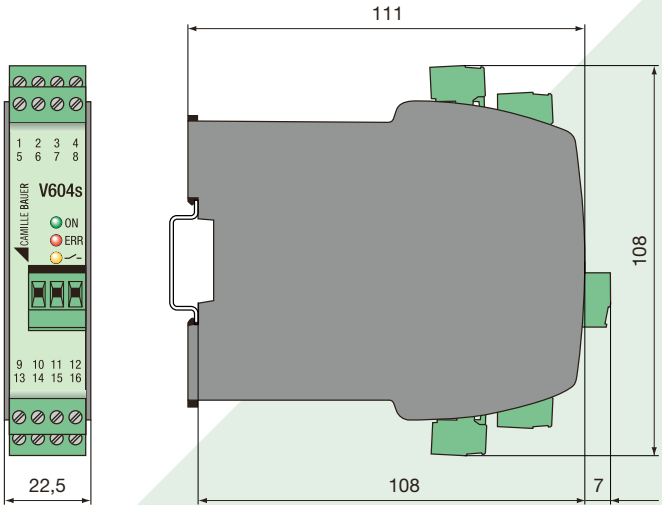
Tabelle 3: Kombinationsmöglichkeiten der Messarten

	Eingang 2 Messart	U [mV] geerdet	U [V] 1	I [mA] 1	TC ext. geerdet	TC int. geerdet		R 2L	R 3L	RTD 2L	RTD 3L	I [mA] 2
Eingang 1 Messart	Klemmen	7,8	6,4	5,4	7,8	7,8	2,7,8	2,8	2,7,8	2,8	2,7,8	6,4
U [mV] geerdet	3,4	✓ ✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
U [V] 1	6,4	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
I [mA]	5,4	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TC ext. geerdet	3,4	✓ ✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TC int. geerdet	3,4	✓ ✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1,3,4	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	
R 2L	1,4	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	
R 3L	1,3,4	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	
R 4L	1,2,3,4	✓			✓							
RTD 2L	1,4	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	
RTD 3L	1,3,4	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	
WF	1,3,4	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	
WF_DIN	1,3,4	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	
RTD 4L	1,2,3,4	✓			✓							

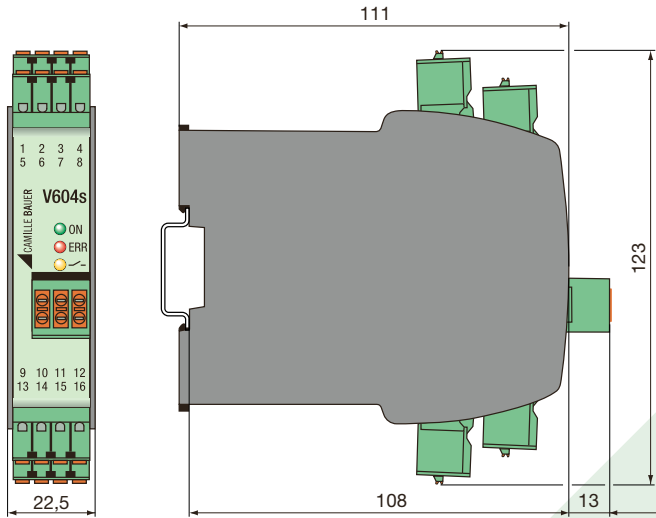
- Nur bei Geräteausführung 1x Gleichstrom [mA] und 1x hohe Gleichspannung [V] wählbar
- Nur bei Geräteausführung 2x Gleichstrom [mA] wählbar

Mass-Skizze

Mit Schraubklemmen



Mit Zugfederklemmen



Lieferumfang

- 1 SINEAX V604s
- 1 Sicherheitshinweise 168501
- 1 Software- und Doku-CD 156027

Zubehör

USB-RS485 Konverter (zum Programmieren des V604s) Artikel-Nr. 163189

SINEAX V604s

Programmierbarer multifunktionaler Messumformer

Bestell-Angaben

Vorzugsgeräte

Folgende Messumformer-Ausführungen, mit Grundkonfiguration, stehen als Vorzugsgeräte zu Verfügung. Es genügt die Angabe der Artikelnummer:

Ausführung	Bestell-Code	Artikel-Nr.
Geräteausführung für hohe DC-Spannungen: Es können an einem Eingang DC-Spannungen von bis zu 600VDC gemessen werden. An beiden Eingängen sind zudem mV, mA, RTD, TC und Widerstandsmessungen möglich. Gerät wird mit Schraubklemmen und mit einem Grenzwertrelais geliefert. Folgende Konfiguration ist voreingestellt: Eingang 1: 0...1 VDC / Eingang 2: nicht benutzt Ausgang 1: 4...20 mA / Ausgang 2: nicht benutzt	604s-1110 A1A0 00101	168329
Geräteausführung ohne hohen DC-Eingang. Bei dieser Geräteausführung können im Gegensatz zur Ausführung für hohe Spannungen an beiden Eingänge gleichzeitig mA Signale verarbeitet werden. Zudem sind mV, RTD, TC und Widerstandsmessungen möglich. Gerät wird mit Schraubklemmen und mit einem Grenzwertrelais geliefert. Folgende Konfiguration ist voreingestellt: Eingang 1: 4...20 mA / Eingang 2: 4...20 mA Ausgang 1: 4...20 mA / Ausgang 2: 4...20 mA	604s-1110 A1C0 C0111	169624

Achtung:

Es handelt sich hier um 2 verschiedene Hardwareausführungen.
 Ein V604s mit hoher DC Spannung kann nicht im Nachhinein auf 2 x mA umprogrammiert werden, genauso wenig, wie ein 2 x mA-Gerät eine hohe DC Spannung messen kann.

V604s, Programmierbar	604s
Merkmale, Varianten	
1. Bauform	
Hutschienengehäuse	1
2. Ausführung	
Standard mit Schraubklemmen	1
Standard mit Zugfederklemmen	2
3. Klimatische Beanspruchung	
Standard Klimafestigkeit	1
4. Prüfprotokoll	
ohne Prüfprotokoll	0
mit Prüfprotokoll deutsch	D
mit Prüfprotokoll englisch	E
5. Konfiguration	
Grundkonfiguration: Hardwareausführung zur Messung von mA an beiden Eingängen. Spannungen >1 VDC bis 600 VDC sind nicht möglich. Mit Relais. Konfiguriert: Eingang 1: 4...20 mA / Eingang 2: 4...20 mA Ausgang 1: 4...20 mA / Ausgang 2: 4...20 mA	G
Programmiert nach Auftrag	A

V604s, Programmierbar	604s
Merkmale, Varianten	
6. Netzfrequenzunterdrückung	
50Hz	1
60Hz	2
7. Eingang 1	
mV – Eingang (Ref.-Bereich –1000 ... 1000 mV) [mV]: _____	A
V – Eingang (Ref.-Bereich –600 ... 600 V) [V]: _____	B
mA – Eingang (Ref.-Bereich –50 ... 50 mA) [mA]: _____	C
Thermoelement (interne Kompensation)	D
Widerstandsthermometer 2-Leiter	E
Widerstandsthermometer 3-Leiter	F
Widerstandsthermometer 4-Leiter	G
Widerstand 2-Leiter	H
Widerstand 3-Leiter	J
Widerstand 4-Leiter	K
mV – Eingang: minimale Spanne 2 mV	
V – Eingang: minimale Spanne >1 V	
mA – Eingang: minimale Spanne 0,2 mA	

SINEAX V604s

Programmierbarer multifunktionaler Messumformer

V604s, Programmierbar	604s
Merkmale, Varianten	
8. Sensortyp Eingang 1	
Nicht erforderlich	0
Typ B (Referenzbereich 0 ... 1820 °C) [°C]: _____	A
Typ E (Referenzbereich -270 ... 1000 °C) [°C]: _____	B
Typ J (Referenzbereich -210 ... 1200 °C) [°C]: _____	C
Typ K (Referenzbereich -270 ... 1372 °C) [°C]: _____	D
Typ L (Referenzbereich -200 ... 900 °C) [°C]: _____	E
Typ N (Referenzbereich -270 ... 1300 °C) [°C]: _____	F
Typ R (Referenzbereich -50 ... 1768 °C) [°C]: _____	G
Typ S (Referenzbereich -50 ... 1768 °C) [°C]: _____	H
Typ T (Referenzbereich -270 ... 400 °C) [°C]: _____	J
Typ U (Referenzbereich -200 ... 600 °C) [°C]: _____	K
Typ W5Re-W26Re (Ref.-Bereich 0 ... 2315 °C) [°C]: _____	L
Typ W3Re-W25Re (Ref.-Bereich 0 ... 2315 °C) [°C]: _____	M
RTD Pt 100 (Ref.-Bereich -200 ... 850 °C) [°C]: _____	N
RTD Pt 1000 (Ref.-Bereich -200 ... 850 °C) [°C]: _____	O
RTD Ni 100 (Ref.-Bereich -60 ... 250 °C) [°C]: _____	P
RTD Ni 1000 (Ref.-Bereich -60 ... 250 °C) [°C]: _____	Q
Widerstand (Ref.-Bereich 0 ... 5000 Ω) [W]: _____	R
Typ B: minimale Spanne 635 K	
Typ E: minimale Spanne 34 K	
Typ J: minimale Spanne 39 K	
Typ K: minimale Spanne 50 K	
Typ L: minimale Spanne 38 K	
Typ N: minimale Spanne 74 K	
Typ R: minimale Spanne 259 K	
Typ S: minimale Spanne 265 K	
Typ T: minimale Spanne 50 K	
Typ U: minimale Spanne 49 K	
Typ W5Re-W26Re: minimale Spanne 135 K	
Typ W3Re-W25Re: minimale Spanne 161 K	
RTD Pt 100: minimale Spanne 20 K	
RTD Pt 1000: minimale Spanne 20 K	
RTD Ni 100: minimale Spanne 15 K	

V604s, Programmierbar	604s
Merkmale, Varianten	
RTD Ni 1000: minimale Spanne 15 K	
Widerstand: minimale Spanne 8 Ω	
9. Eingang 2	
Nicht benutzt	0
mV – Eingang (Ref.-Bereich -1000 ... 1000 mV) [mV]: _____	A
mA – Eingang (Ref.-Bereich -50 ... 50 mA) [mA]: _____	C
Thermoelement (intern kompensiert)	D
Widerstandsthermometer 2-Leiter	E
Widerstandsthermometer 3-Leiter	F
Widerstand 2-Leiter	H
Widerstand 3-Leiter	J
mV – Eingang: minimale Spanne 2 mV	
mA – Eingang: minimale Spanne 0,2 mA	
10. Sensortyp Eingang 2	
Nicht erforderlich	0
Typ B (Referenzbereich 0 ... 1820 °C) [°C]: _____	A
Typ E (Referenzbereich -270 ... 1000 °C) [°C]: _____	B
Typ J (Referenzbereich -210 ... 1200 °C) [°C]: _____	C
Typ K (Referenzbereich -270 ... 1372 °C) [°C]: _____	D
Typ L (Referenzbereich -200 ... 900 °C) [°C]: _____	E
Typ N (Referenzbereich -270 ... 1300 °C) [°C]: _____	F
Typ R (Referenzbereich -50 ... 1768 °C) [°C]: _____	G
Typ S (Referenzbereich -50 ... 1768 °C) [°C]: _____	H
Typ T (Referenzbereich -270 ... 400 °C) [°C]: _____	J
Typ U (Referenzbereich -200 ... 600 °C) [°C]: _____	K
Typ W5Re-W26Re (Ref.-Bereich 0 ... 2315 °C) [°C]: _____	L
Typ W3Re-W25Re (Ref.-Bereich 0 ... 2315 °C) [°C]: _____	M
RTD Pt 100 (Ref.-Bereich -200 ... 850 °C) [°C]: _____	N
RTD Pt 1000 (Ref.-Bereich -200 ... 850 °C) [°C]: _____	O
RTD Ni 100 (Ref.-Bereich -60 ... 250 °C) [°C]: _____	P
RTD Ni 1000 (Ref.-Bereich -60 ... 250 °C) [°C]: _____	Q
Widerstand (Ref.-Bereich 0 ... 5000 Ω) [W]: _____	R

SINEAX V604s

Programmierbarer multifunktionaler Messumformer

V604s, Programmierbar	604s
Merkmale, Varianten	
minimale Spanne dito Sensortyp Eingang 1	
11. Ausgangsgrösse Messausgang 1	
Strom (Referenzbereich -20 ... 20 mA) [mA]: _____	1
Spannung (Referenzbereich -10 ... 10 V) [V]: _____	2
12. Ausgangsgrösse Messausgang 2	
Nicht benutzt	0
Strom (Referenzbereich -20 ... 20 mA) [mA]: _____	1
Spannung (Referenzbereich -10 ... 10 V) [V]: _____	2
13. Relais-Kontaktausgang	
Relais, Schliesskontakt (NO), AC: 2A/250V, DC: 2A/30V	1
Digitaler Ausgang für schnelle Impulse (S0) U _{max} / I _{max} : 27VDC / 27mA	2

Grundkonfiguration nach Varianten

Ausführung	Grundkonfiguration
Standard, mit Messeingang für 2x Gleichstrom [mA]	Eingang 1 und 2: 4...20 mA Ausgang 1 und 2: 4...20 mA



Auf uns ist Verlass.

Camille Bauer Metrawatt AG
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen / Schweiz
Telefon: +41 56 618 21 11
Telefax: +41 56 618 21 21
info@cbmag.com
www.camillebauer.com