

**Allgemeine Eigenschaften**

- Eingang für Widerstandsmessung als Rheostat (2-Draht) oder Potentiometer (3-Draht).
- Frontseite mit NULLPUNKT- und BEREICH-Trimpoties.
- Galvanisch getrennter Ausgang als Stromsignal (aktiv oder passiv) und als Spannungssignal.
- Frontseite mit Indikator für die Spannungsversorgung.
- Galvanische 3-Wege-Trennung: 1500 V AC.

**Technische Daten**

Spannungsversorgung	19...40 V DC, 19...28 V AC, 50...60 Hz, max. 2,5 W		
Eingang	Widerstand als Rheostat (2-Draht), Bereiche 0...300Ω (I = 6 mA), 0...500 Ω (I = 3,6 mA) und 0...1 kΩ (I = 1,8 mA) Widerstand als Potentiometer (3-Draht) (Vref = 1,8 V DC)		
Ausgang	Strom: 0...20 mA oder 4...20 mA, Impedanz < 600Ω Spannung: 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V und 2...10 V Lastimpedanz > 2 kΩ		
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 0...50 °C, Luftfeuchtigkeit min. 30%, max. 90% bei 40 °C nicht kondensierend (siehe auch unter Kapitel "Installationsvorschriften")		
Fehler bezogen auf Messbereich des Eingangs	Einstellfehler 0,5%	Temperaturkoeffizient 0.02% / °C	Linearitätsfehler 0,05%
Schutz für Ausgang / Spannungsversorgung	Schutz gegen Überspannungsimpulse 400 W/ms		
Das Instrument entspricht folgenden Standards:	EN 50081-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit, industrielle Umgebung) EN 50082-2 (Elektromagnetische Immunität, industrielle Umgebung) EN 61010-1 (Sicherheit)		



**Elektrischer Anschluss**

**Spannungsversorgung**

19 - 40 VDC  
19 - 28 VAC

Die angeschlossene Spannung muss zwischen 19 und 40 V DC, beziehungsweise zwischen 19 und 28 V AC liegen.  
**Höhere Spannungen sind nicht möglich und führen zur Zerstörung des Moduls.**  
Es wird empfohlen, die Spannungsquelle über eine entsprechend dimensionierte Sicherung abzusichern.

**Eingang**

Anschluss als Rheostat (2-Draht)

0...300 Ω

0...500 Ω

0...1 kΩ

Anschluss als Potentiometer (3-Draht)  
(für Potentiometer in dem Bereich 200 Ω bis 1 MΩ)

**Ausgang**

Strom Aktiver Ausgang	Strom Passiver Ausgang	Spannung

Für den Strom-Ausgang muss eine aktive Anbindung verwendet werden, wenn die Stromausgangsschleife direkt über das SINEAX TP619 Modul versorgt wird. Eine passive Anbindung erfolgt bei Versorgung der Stromschleife über eine externe Spannungsquelle. Der SINEAX TP619 Wandler kann mit einer maximalen Last von 600 Ω innerhalb der Ausgangsschleife arbeiten. Dabei ist die Versorgung der Ausgangsschleife gegen Kurzschluss geschützt.

0...20 mA	4...20 mA	0...5 V	1...5 V	0...10 V	2...10 V
SW 1 SW 2 	SW 1 SW 2 	SW 1 SW 2 	SW 1 SW 2 	SW 1 SW 2 	SW 1 SW 2 

**Installationsvorschriften**

Das Modul wurde so entwickelt, dass es auf einer DIN 46277 Hutschiene in vertikaler Position befestigt werden kann. Um einen optimalen Betrieb und eine lange Lebensdauer sicherzustellen, ist es erforderlich, für eine entsprechende Belüftung der einzelnen Module zu sorgen. Vermeiden Sie die Installation von Objekten, die entsprechende Lüftungsmöglichkeiten verdecken. Vermeiden Sie das Montieren von Modulen oder Geräten, die starke Wärme erzeugen können; es wird empfohlen, die Signalwandler im unteren Bereich des Schaltschranks zu montieren.

**Erschwerte Betriebsbedingungen**

- Erschwerte Betriebsbedingungen sind:
- Hohe Spannung (> 30 V DC / > 26 V AC)
  - Sensorversorgung an der Eingangsseite
  - Verwendung des Ausgangs mit eingepprägtem Strom
- Wenn Module nebeneinander montiert werden, kann es unter folgenden Bedingungen erforderlich sein, einen **Abstand von mindestens 5 mm** zwischen den Modulen einzuhalten:
- Die obere Betriebstemperatur ist höher als 45 °C und mindestens eine Extrembedingung existiert.
  - Die obere Betriebstemperatur ist höher als 35 °C und mindestens zwei Extrembedingungen existieren.

**Elektrischer Anschluss**

Die Verwendung von abgeschirmten Leitungen wird empfohlen. Verwenden Sie ein Referenz-Massepotential. Es ist empfehlenswert, die Signalleitungen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen für z.B. Motoren, Transformatoren etc. zu installieren.

Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem).  
Dieses Symbol auf einem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden. Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten. Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyceln dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Hausmüll-Abholservice oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.



**General characteristics**

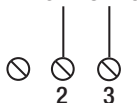
- Input for resistance measurement with connection to rheostat (2 wires) and potentiometer (3 wires).
- Front panel with ZERO and SPAN trimmers.
- Insulated analog output in current (with active or passive connection) and in voltage.
- Front panel with power ON indicator.
- 3-point insulation: 1500 V AC.

**Technical data**

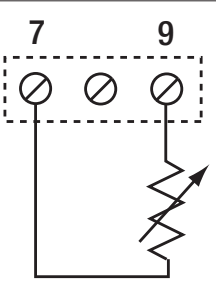



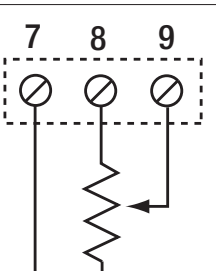

Power supply	19...40 V DC, 19...28 V AC, 50...60 Hz, max. 2.5 W		
Input	Resistance with connection to rheostat (2 wires), ranges 0...300Ω (I = 6 mA), 0...500 Ω (I = 3.6 mA) and 0...1 kΩ (I = 1.8 mA) Resistance with connection to potentiometer (3 wires) (Vref = 1.8 V DC)		
Output	Output current: 0...20 mA or 4...20 mA, loop impedance < 600Ω Voltage: 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V and 2...10 V load impedance > 2 kΩ		
Environmental conditions	Temperature: 0...50 °C, humidity min. 30%, max. 90% at 40 °C not condensing (see also section "Installation")		
Errors referred to the input's range of measurement	Setting error 0,5%	Temperature coefficient 0,02% / °C	Linearity error 0,05%
Output / power supply protection	Against impulse overvoltage 400 W/ms		
Standards:	EN 50081-2 (electromagnetic emissions, industrial environment) EN 50082-2 (electromagnetic immunity, industrial environment) EN61010-1 (safety)		

**Electrical connections**

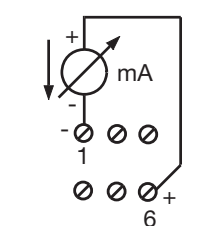
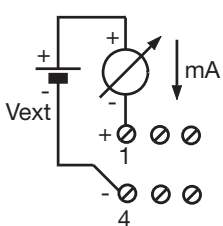
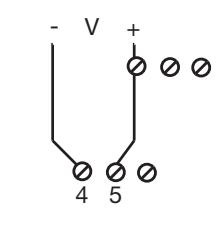
**Power supply**

<p>19 - 40 VDC 19 - 28 VAC</p> 	<p>Power voltage must be in a range from 19 to 40 V DC, (indifferent polarity), from 19 to 28 V AC; see also section "Installation instructions".</p> <p><b>Upper limits must not be exceeded, if it happen there could be damages for module.</b></p> <p>It is necessary to protect power source from possible module's failure by fuse correctly dimensioned.</p>
---	---




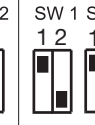

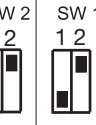
**Input**

Connection to rheostat (2 wires)			
	<p>0...300 Ω</p> 	<p>0...500 Ω</p> 	<p>0...1 kΩ</p> 
Connection to potentiometer (3 wires) (for potentiometers in the range 200 Ω to 1 MΩ)			
			

**Output**

Current Active output	Current Passive output	Voltage
		

For the output in current, the active connection must be used when the output loop is to be powered directly by the SINEAX TP619 module, whilst the passive connection must be used in the event the power supply of the current loop comes from an independent source. The SINEAX TP619 module can operate a maximum load of 600 Ω on the loop, with the loop power supply protected against short-circuiting.

0...20 mA	4...20 mA	0...5 V	1...5 V	0...10 V	2...10 V
					

**Installation instructions**

The module is designed to be mounted on a DIN 46277 bar, in vertical position. To obtain an optimal working and duration, it is necessary to assure an adequate ventilation to modules, avoiding to place raceways or other objects that can close abat-vents. Avoid to mount modules over device that generate heat; we suggest to mount devices in the lower side of the panel.

**Severe operating conditions**


- Severe operating conditions are:
- High power voltage (> 30 V DC / > 26 V AC)
  - Input sensor feeded
  - Use of output in impressed current.

When modules are put side by side its possible that it is **necessary to separate them at least 5 mm** in the following cases:

- Upper board temperature higher than 45 °C and at least one of the heavy working conditions verified.
- Upper board temperature higher than 35 °C and at least two of the heavy working temperature verified.

**Electrical connections**

We recommend to use shielded cables to do signals connection; monitor must be connected to a preferential ground for devices. Besides it is a good roof avoid to pass wires near power installation cables like inverters, motors, induction furnaces etc.

	<p>Disposal of Electrical &amp; Electronic Equipment (applicable throughout the European Union and other European countries with separate collection programs). This symbol, found on your product or on its packaging, indicates that this product should not be treated as household waste when you wish to dispose of it. Instead, it should be handed over to an applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences to the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate disposal of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about the recycling of this product, please contact your local city office, waste disposal service or the retail store where you purchased this product.</p>
---	--

