

AC / DC MESSUMFORMER



- Eingang galvanisch vom Ausgang und von der Versorgung getrennt
- Wechselstrommessung
- Wechselspannungsmessung
- Strom- und Spannungsausgang
- 24 VDC- oder universelle Versorgung
- Kann in PELV/SELV-Stromkreisen angewandt werden



Anwendung:

AC-Strommessung z.B. in Verbindung mit Stromtransformator oder Zangenstrommesser (ext. Shunt). • Direkte AC-Spannungsmessung.

Beschreibung:

Der 2279 verwendet die Mikroprozessortechnologie für die Wahl der Verstärkung und der Nullpunktverschiebung, aber die Signalbehandlung ist analog.

Technische Eigenschaften:

Für Standardbereiche ist der 2279 mit internen Dip-switches innerhalb der Ein- und Ausgangsbereiche des Auftragschemas programmierbar, ohne das dieses eine Nachjustierung erfordert, vorausgesetzt, daß die Einstellungen in der Front weiterhin versiegelt sind.

Universell gespeiste Einheiten haben eine 3-Port galvanische Trennung zwischen Eingang, Stromversorgung und Ausgang.

Eingang:

Signale im Bereich 0,5 bis 250 VRMS sinusförmiger Spannung können am Eingang direkt angeschlossen werden. Es besteht die Möglichkeit, Meßtransformatoren oder Strommessungen bis zu 1 Ampère RMS direkt am Eingang mit Hilfe eines internen Shunts mit 1 Ω anzuschließen.

Bei größeren Strömen muß ein externer Shunt angewandt werden.

Eingangsfrequenzbereich: 40...400 Hz ($\pm 1\%$).

Eingangsspannung: 8 intern programmierbare Standardbereiche (siehe Tabelle) oder in Sonderausführung innerhalb des Meßbereichs. Zeitdämpfung: ca. 1,5 s.

Ausgang:

Der Ausgang kann für Standardströme und -spannungen innerhalb des Signalbereichs bestellt werden. Signalumkehrung, z.B. 20...4 mA, ist in Sonderausführung möglich.

Standard-Stromausgang (Kontaktstift 3) 0/4...20 mA nach Auftragsschema.

Strombegrenzung: 23...28 mA.

Standard-Spannungsausgang (Kontaktstift 2) wird erreicht, indem man die Kontaktstifte 2 und 3 kurzschließt. Das Spannungssignal liegt zwischen den Kontaktstiften 2 und 1 an.

Für Spannungssignale im Bereich 0...1 VDC wird ein Shunt von 50 Ω (DP 2-1) angewandt. Im Bereich 0...10 VDC wird ein Shunt von 500 Ω (DP 2-2) angewandt.

Werden beide Signale gleichzeitig angewandt, wird die mA-Schleife durch den internen Shunt geerdet. Eine $\pm 20\%$ -Einstellung von 0% und 100% Meßbereich ist in der Front zugänglich. Man achte jedoch darauf, daß alle Bereiche beeinflußt werden.

Elektrische Spezifikationen:

Umgebungstemperatur:

(@-20°C bis +60°C)

Allgemeine Spezifikationen:

Versorgungsspannung DC 24 VDC $\pm 20\%$
 Versorgungsspannung universelle 24...230 VAC $\pm 10\%$, 50...60 Hz
 24...250 VDC $\pm 20\%$

Max. Verbrauch 2279--D (24 VDC)..... $\leq 1,3$ W

Max. Verbrauch 2279--P (Uni. Vers.)... $\leq 2,2$ W

Isolation, Test / Betrieb..... 3,75 kVAC / 250 VAC

Signal-/Rauschverhältnis Min. 60 dB

Ansprechzeit (0...90%) $< 1,5$ s

Temperaturkoeffizient $< \pm 0,01\%$ d. Meßspanne/°C

Linearitätsfehler $< \pm 1\%$ d. Meßspanne

Auswirkung einer Versorgungs-
 spannungsänderung $< \pm 0,005\%$ d. Meßspanne / V

EMV-Immunitätseinfluß $< \pm 0,5\%$ d. Meßspanne

Relative Luftfeuchtigkeit $< 95\%$ RH (nicht kond.)

Abmessungen (HxBxT)

(D ist ohne Kontaktstifte) 80,5 x 35,5 x 84,5 mm

Schutzart IP50

Gewicht DC / Uni. Versorg.) 110 g / 160 g

Eingang / Strom:

Meßbereich 0...1 ARMS / 40...400 Hz

Min. Meßbereich (Spanne) 500 mARMS

Max. Nullpunktverschiebung 50% des Maximalwertes

Eingangswiderstand Nom. 1 Ω

Eingang / Spannung:

Meßbereich 0...250 VRMS / 40...400 Hz

Min. Meßbereich (Spanne) 0,5 VRMS

Max. Nullpunktverschiebung 50% des Maximalwertes

Eingangswiderstand > 1 M Ω

Stromausgang:

Signalbereiche 0...5 mA / 0...20 mA

Min. Signalbereich 4 mA / 16 mA

Max. Nullpunktverschiebung 20% des Maximalwertes

Belastung (max) 20 mA / 600 Ω / 12 VDC

Belastungsstabilität $< \pm 0,01\%$ d. Meßspanne / 100 Ω

Strombegrenzung 23...28 mA

Spannungsausgang über internen Shunt:

Signalbereiche 0...0,25V/0...1V/0...2,5V/0...10 V

Min. Signalbereich 0,2 V / 0,8 V / 2,0 V / 8,0 V

Max. Nullpunktverschiebung 20% des Maximalwertes

Ausgangswiderstand Nom. 50/500 Ω $\pm 0,1\%$

Belastung (min.) 500 k Ω

Eingehaltene Behördenvorschriften / Norm:

EMV 89/336/EWG, Emission EN 50 081-1, EN 50 081-2

Immunität EN 50 082-2, EN 50 082-1

LVD 73/23/EWG EN 61 010-1

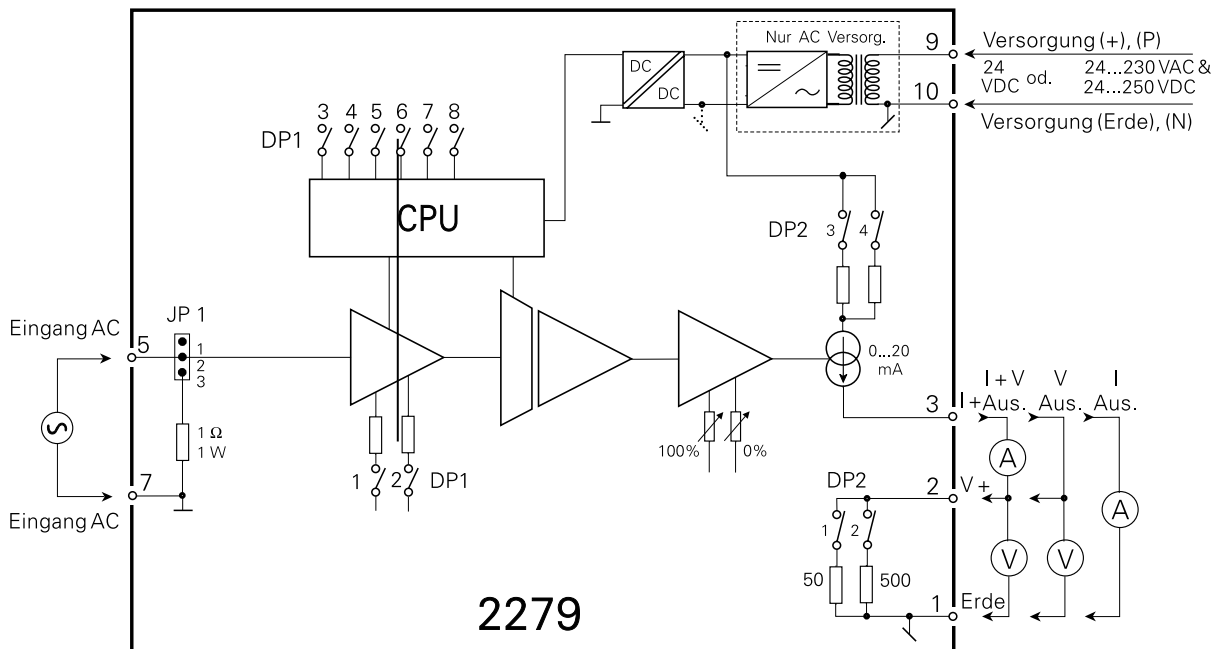
PELV/SELV IEC 364-4-41 und EN 60 742

d. Meßspanne = der gewählten Meßspanne

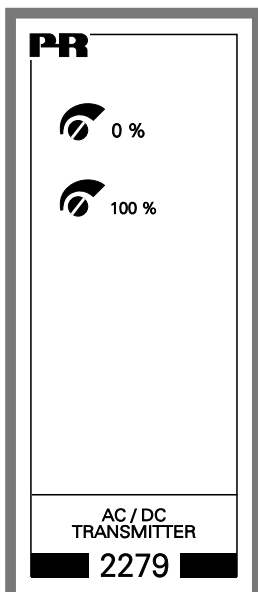
Bestellangaben: 2279

Typ	Eingang	Ausgang	Versorgung
2279	0...0,5 VRMS : A	Spez. : 0	24 VDC : D
	0...1 VRMS : B	0...20 mA : 1	24...230 VAC &
	0...2,83 VRMS : C	4...20 mA : 2	24...250 VDC : P
	(0...4 Vpeak)	0...1 V : 4	
	0...5 VRMS : D	0,2...1 V : 5	
	0...120 VRMS : E	0...10 V : 6	
	0...230 VRMS : F	2...10 V : 7	
	0...0,5 ARMS : G		
	0...1 ARMS : H		
	Spez. : X		

Blockdiagramm:



Vorderansicht:



Programmierung:

PROGRAMMIERUNG EINGANG	DP1 (8-polig) Schalter 1, 2, 3, 4, 5		JP1 POSITION	
	Schalter EIN	Schalter AUS	1 - 2	2 - 3
0...0,5 VRMS	-	1, 2, 3, 4, 5	X	
0...1 VRMS	5	1, 2, 3, 4	X	
0...2,83 VRMS	4	1, 2, 3, 5	X	
0...5 VRMS	2, 4, 5	1, 3	X	
0...120 VRMS	1, 2, 3	4, 5	X	
0...230 VRMS	1, 2, 3, 5	4	X	
0...0,5 ARMS	3, 4	1, 2, 5		X
0...1 ARMS	3, 4, 5	1, 2		X

PROGRAMMIERUNG AUSGANG	DP2 (4-polig) Schalter 1 - 4		DP1 (8-polig) Schalter 6, 7, 8	
	Schalter EIN	Schalter AUS	EIN	AUS
0...20 mA	3	1, 2, 4	6	7, 8
0...1 V	1, 3	2, 4	7	6, 8
0...10 V	2, 3	1, 4	6, 7	8
Für 20% Abweichung im Ausgang, DP1-Schalter 8 EIN, z.B. Ausgang 4...20 mA.	3	1, 2, 4	6, 8	7

Zu beachten: Bei anderen Meßspannen als den oben angegebenen besitzen DP1, DP2 und JP1 eine andere Einstellung, die für den gelieferten Sonderbereich gilt.