

SINEAX U 539

Przetwornik pomiarowy napięcia przemiennego

Z przyłączem zasilania
Obudowa P8/35 na szynę



Zastosowanie

Przetwornik SINEAX U 539 (rys. 1) przetwarza sinusoidalne napięcie przemiennego w sygnał prądowy lub napięciowy, proporcjonalny do mierzonej wartości.

Przetwornik spełnia najważniejsze wymagania i przepisy związane z odpornością elektromagnetyczną EMV i bezpieczeństwem (IEC 1010 lub EN 61 010). Został zaprojektowany, wyprodukowany i przebadany zgodnie z normą ISO 9001.



rys.1. przetwornik SINEAX U 539 w obudowie P8/35 na szynę

Cechy

- **wejście pomiarowe: prąd przemienny, sinusoidalny**
- | | |
|-------------------|-------------------------|
| wielkość mierzona | granice zakresu pomiaru |
| prąd przemienny | 0...50 do 0...600 V |
- **wyjście: unipolarne i wielkość wyjściowa live-zero**
 - **również jako 2-przewodowy z sygnałem wyjściowym 4...20 mA**
 - **zasada pomiaru: prostownikowa**
 - **standardowo jako GL («Germanischer Lloyd») / dla okrętownictwa**

Tabela 1: przyrządy standardowe

Następujące warianty przetworników dostarczane są jako standardowe, wystarczy podanie numeru:

częstość znamionowa	zakres pomiarowy	sygnał wyjściowy	zasilanie	numer artykułu
50/60 Hz	0 ... 100 V	4...20 mA	230 V AC	146 995
	0 ... 250 V	4...20 mA	układ 4-przewodowy	147 000
	0 ... 500 V	4...20 mA	układ 4-przewodowy	147 018
	0 ... 100 V	4...20 mA	24 V DC	136 699
	0 ... 500 V	4...20 mA	układ 2-przewodowy	126 971

Warianty z nietypowym wejściem i/lub zakresem wyjściowym zamawiać pełnym kodem 539-41 wg tabeli 2: zestawienie wariantów.

Dane techniczne

Wejście pomiarowe E

częstość znamionowa f_N : 50 / 60 Hz
 znamionowe napięcie wejściowe U_N
 (koniec zakresu): wartości graniczne zakresu
 0...50 do 0...600 V
 Pobór własny:
 $< U_N \times 50 \mu A$ dla $U_N \leq 150 V$
 $< U_N \times 20 \mu A$ dla $U_N > 150 V$ do $\leq 400 V$
 $< U_N \times 5 \mu A$ dla $U_N > 400 V$
 napięcie pracy: max 300 V wg EN 61 010

Przebieżalność:

wielkość mierzona I_N	liczba zastosowań	czas zastosowania	czas między dwoma zastosowaniami
$1,2 U_N$	—	ciągłe	—
$2 U_N$	10	1 s	10 s

Wyjście pomiarowe A

odzworowany prąd stały: 0...1,0 do 0...20 mA lub live-zero
 0,2...1 do 4...20 mA
 spadek napięcia: 15 V
 opór zewnętrzny: $R_{ext} \max. [k\Omega] \leq \frac{15 V}{I_{AN} [mA]}$

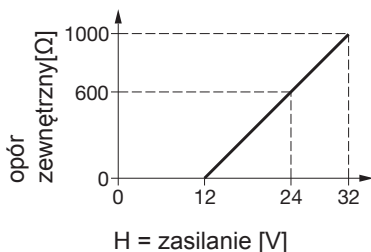
I_{AN} = końcowa wartość prądu wyjściowego

SINEAX U 539

Przetwornik pomiarowy napięcia przemiennego

Dla układów 2-przewodowych

zakres znamionowy 4...20 mA
opór zewnętrzny R_{ext} zależny od zasilania H (12...32 V DC)



$$R_{ext} \text{ max. [k}\Omega\text{]} = \frac{H \text{ [V]} - 12 \text{ V}}{20 \text{ mA}}$$

odzworowane napięcie stałe:

0...1 do 0...10 V lub live-zero 0,2...1 do 2...10 V

opór zewnętrzny:

$$R_{ext} \text{ min. [k}\Omega\text{]} \geq \frac{U_A \text{ [V]}}{10 \text{ mA}}$$

ograniczenie prądu przy przesterowaniu:

< 30 mA

ograniczenie napięcia dla $R_{ext} = \infty$:

< 40 V

zafalowanie prądu wyjściowego:

$\leq 1\%$ p.p.

czas zadany:

< 300 ms

Zasilanie H \rightarrow

napięcie przemiennie AC: 24, 110, 115, 120, 230 lub 400 V +/- 15%, 50 / 60 Hz
pobór mocy ok. 3 VA

napięcie stałe DC: 24 V, -15 / + 33%,
pobór mocy ok. 1,5 W
lub

24 V, -50 / +33% dla układu 2-przewodowego i wyjścia 4...20mA

Napięcie stałe (DC) lub przemiennie (AC): zasilacz DC, AC (40 – 400 Hz)
85 – 230 V lub 24 -60 V DC
-15/+33%, AC +/- 15% pobór mocy $\leq 1,5 \text{ W}$ lub $\leq 3 \text{ VA}$

Dokładność (Analog EN 60 688)

wartość odniesienia: wartość końcowa wyjściowa

dokładność: klasa 0,5 (UN $\leq 500 \text{ V}$)
klasa 1 (UN $> 500 \text{ V}$)

Warunki odniesienia:

temperatura otoczenia: 15...30°C

częstość wejściowa: 50 Hz

kształt prądu: sinusoidalny,
zniekształcenia <1%

bocznik wyjściowy

prąd: $0,5R_{ext} \text{ max}$
napięcie: $2R_{ext} \text{ min}$

zasilanie

w zakresie znamionowym

Bezpieczeństwo

klasa ochrony:

II (izolacja ochronna, EN 61 010)

szczelność:

IP40, obudowa
(druć próbny, EN 60 529)
IP20, zaciski przyłączeniowe
(palec próbny, EN 60 529)

stopień zanieczyszczenia:

2

kategoria przepięcia:

III (dla $\leq 300 \text{ V}$)
II (dla $> 300 \text{ V}$)

znamionowe napięcie izolacji (względem ziemi):

300 V wejście
300 V zasilanie AC
50 V zasilanie 24 V DC
50 V wyjście

Napięcie próby:

50 Hz, 1 min wg EN 61 010-1
3700 V, wejście względem wszystkich innych obwodów i powierzchni zewnętrznych
3700 V, zasilanie AC względem wyjścia i powierzchni zewnętrznej
490 V, zasilanie 24 V względem wyjścia i powierzchni zewnętrznej
490 V, wyjścia względem powierzchni zewnętrznej

Obudowa

rodzaj:

obudowa P8/35

materiał obudowy:

Lexan 940 (poliwęglan),
klasa palności V-0 wg UL 94,
samogasnące, nietopliwe, bez halogenu

montaż:

na szynie DIN

waga:

ok. 280 g z zasilaniem AC
ok. 210 g z zasilaniem DC
ok. 125 g dla układu 2-przew.
ok. 220 g z zasilaczem DC i AC

Zaciski

zaciski:

zaciski śrubowe z pośrednim naciskiem na drut

dopuszczalny przekrój przewodu przył.:

$\leq 4,0 \text{ mm}^2$ jednodrutowo
 $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ linka

Warunki otoczenia:

temperatura pracy:

- 10 do + 55°C

temperatura magazynowania:

- 40 do + 70°C

wilgotność względna

$\leq 75\%$

średniorocznie:

wysokość pracy:

2000 m n.p.m.

tylko do stosowania wewnątrz pomieszczeń !

SINEAX U 539

Przetwornik pomiarowy napięcia przemiennego

Badania środowiskowe

EN 60 068-2-6:	wibracje	EN 60 068-2-1/-2/-3:	zimno, suche ciepło, wilgotne ciepło
przyspieszenie:	+/- 2g	IEC 1000-4-2/-3/-4/-5/-6	odporność elektromagnetyczna
zakres częstotliwości:	10...150...10 Hz, przemiatanie z szybkością 1 oktawa / minutę	EN 55 011:	
liczba cykli:	po 10, w 3 prostopadłych płaszczyznach	Germanicher Lloyd	
EN 60 068-2-27:	udary	certyfikat:	nr 12 258-98 HH
przyspieszenie:	3 x 50 g po 3 uderzenia w 6 kierunkach	krótkie oznaczenie kategorii klimatycznej:	C
		wibracje:	0,7 g

Tabela 2: zestawienie wariantów (patrz również tab.1 : przyrządy standardowe)

Opis	*kod	niemożliwe przy kodzie	nr.art. / cecha
SINEAX U 539	kod zamówieniowy 539 - xxxx xxx		539 -
Cechy, warianty			
1. budowa obudowa P8/35 na szynę			4
2. wejściowa częstość znamionowa 50 / 60 Hz			1
3. zakres pomiarowy			A
0 ... 100 V			B
0 ... 250 V			C
0 ... 500 V			Z
nienorm. 0 ... 50 do 0 ... 600 V [V]			
4. sygnał wyjściowy			
0 ... 20 mA, $R_{ext} \leq 750 \Omega$	A		1
4 ... 20 mA, $R_{ext} \leq 750 \Omega$	A		2
4 ... 20 mA, 2-przewodowo, R_{ex} zależnie od zasilania	B		3
nienorm. 0 ... 1 do 0 ... < 20 0,2 ... 1 do < (4 ... 20) [mA]	A		9
0 ... 10 V, $R_{ext} \geq 1 k\Omega$	A		A
nienorm. 0 ... 1,00 do 0 ... < 10 0,2 ... 1 bis 2 ... 10 [V]	A		Z
5. zasilanie			
24 V, 50/60 Hz	C	B	1
110 V, 50/60 Hz	C	B	2
115 V, 50/60 Hz	C	B	3
120 V, 50/60 Hz	C	B	4
120 V, 50/60 Hz	C	B	5
400 V, 50/60 Hz, max 300 V względem ziemi	C	B	6
24 V DC	C	B	A
24 V DC przez obwód wyjściowy układu 2-przewodowego	C	A	B
24 ... 60 V DC, AC (zasilacz DC, AC)		B	C
85 ... 230 V DC, AC (zasilacz DC, AC)		B	D

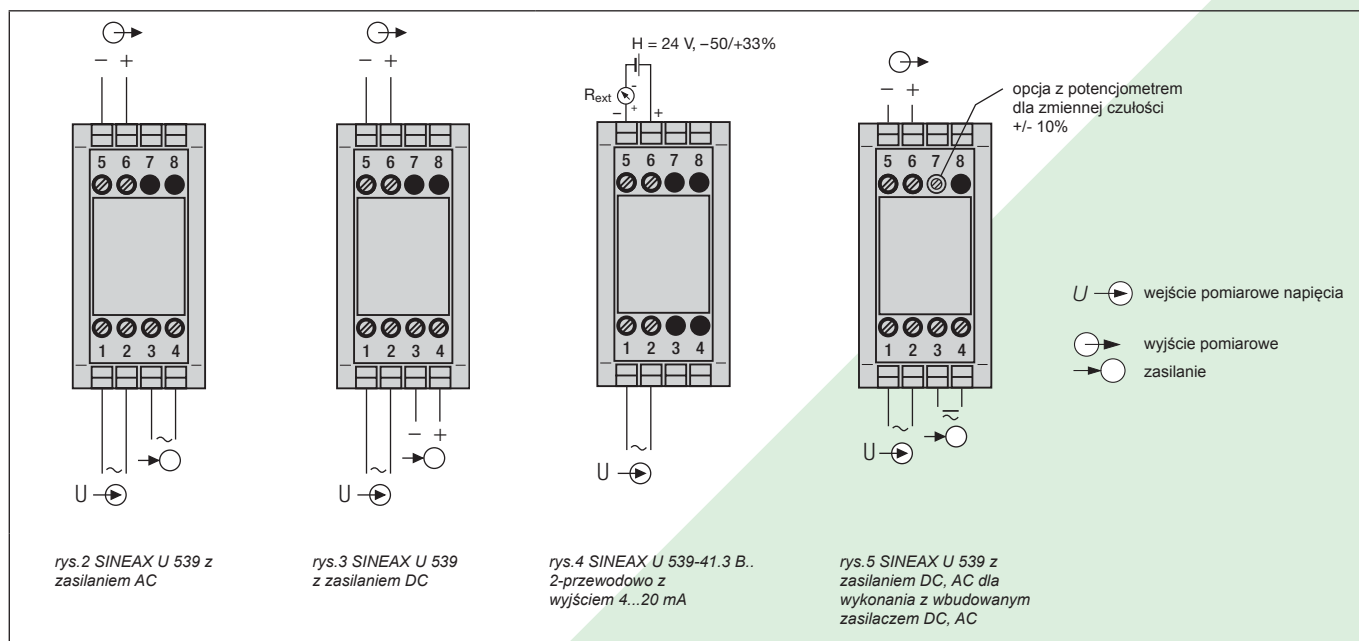
SINEAX U 539

Przetwornik pomiarowy napięcia przemiennego

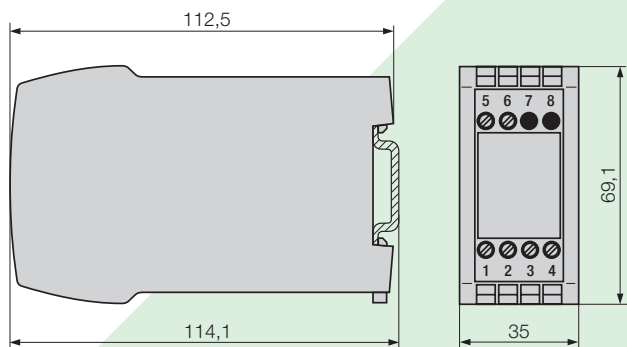
Opis	*kod	niemożliwe przy kodzie	nr.art. / cecha
SINEAX U 539	kod zamówieniowy 539 - xxxx xxx		539 -
Cechy, warianty			
6. zakres pomiarowy nastawiany końcowa wartość zakresu pomiarowego ustawiona na stałe (standard)			0
końcowa wartość zakresu pomiarowego nastawiana ok. +/- 10% tylko w połączeniu z zasilaczem DC, AC, wybór kryterium 5, linia C lub D !		C	1
7. protokół badania bez protokołu			0
protokół niemiecki			D
protokół angielski			E

* linie z literami pod „niemożliwe” nie są kombinowalne z wcześniejszymi liniami z tą samą literą pod „kod”

Zaciski elektryczne



Wymiary



rys. 6 SINEAX U 539 w obudowie P8/35 na szynie (35 x 15 mm lub 35 x 7,5 mm wg EN 50 022)

CAMILLE BAUER

Na nas można polegać

Camille Bauer AG
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen / Schweiz

Telefon: +41 56 618 21 11
Telefax: +41 56 618 35 35

e-Mail: info@camillebauer.com
www.camillebauer.com



Astat Sp. z o.o
ul. Dąbrowskiego 441
60-451 Poznań
tel. +48 61 848 88 71
fax +48 61 848 82 77
e-mail: info@astat.com.pl
www.astat.com.pl