

SINEAX U 543

Trasduttore di misura per tensione alternata

Senza alimentazione ausiliaria
Custodia per barra P8/35



Impiego

Il trasduttore di misura **SINEAX U 543** (figura 1) converte una tensione alternata sinusoidale in un segnale di corrente continua **impresa**, proporzionale al valore di misura, per indicazione, registrazione, monitoraggio e/o regolazione.

Il trasduttore di misura soddisfa i requisiti e le normative in materia di **compatibilità elettromagnetica** e **sicurezza** (IEC 1010 e EN 61 010). Progettazione, fabbricazione e collaudo avvengono in conformità alla **norma di qualità ISO 9001**.



Figura 1. Trasduttore SINEAX U 543 con custodia P8/35 su barra omega.

Caratteristiche / vantaggi

- Senza alimentazione ausiliaria / cablaggio facilitato
- Autoconsumo ridotto / trasformatore più compatto
- Conforme ai requisiti GL («Lloyd Germanico») per l'idoneità navale

Costruzione e principio di funzionamento

Il trasduttore di misura è composto dai seguenti elementi trasformatore W, raddrizzatore G e filtro passabasso T (figura 2).

Il trasduttore di misura adatta la grandezza di misura ai circuiti elettronici e provvede allo stesso tempo alla separazione galvanica. Successivamente avviene il raddrizzamento ad onda intera, con stabilizzazione tramite un filtro passabasso passivo.

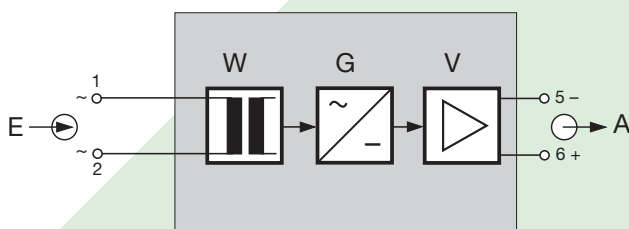


Figura 2. Principio di funzionamento.

Tabella 1: Versioni standard

Le seguenti varianti sono disponibili come versioni standard. In tal caso è sufficiente indicare il n° d'ordinazione:

Descrizione	Campo di misura	Segnale d'uscita	N° ord.
Trasduttore per tensione alternata, frequenza nominale 50 / 60 Hz con custodia P8/35	0...100 V	0...20 mA	129 785
	0...120 V		137 142
	0...250 V		129 842
	0...500 V		136 459

Per le varianti con campi d'ingresso e/o sensibilità variabile specifici si prega di fornire il codice d'ordinazione completo 543-4... secondo «Tabella 2: Dati per l'ordinazione».

Dati tecnici

Ingresso di misura E

Frequenza nominale: 50 / 60 Hz

Tensione d'ingresso nominale U_N

(valore finale del campo): limite del campo di misura da 0...20 a 0...600 V

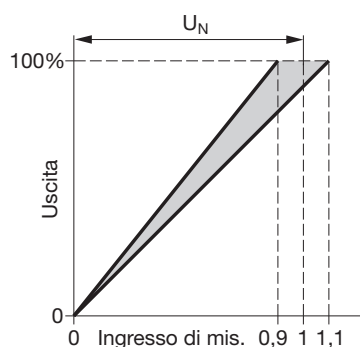
SINEAX U 543

Trasduttore di misura per tensione alternata

Autoconsumo con frequenza nominale 50 Hz:

I_{AN} [mA]	[VA]
1	1,2
5	1,4
10	1,6
20	2,0

Regolabilità (particolarità): Modifica ammessa del valore finale del campo, sensibilità variabile, regolabile tramite potenziometro campo di regolazione ca. $0,9 \dots 1,1 \cdot U_N$ (ca. $\pm 10\%$)



Sovraccaricabilità:

Grandezza di misura U_N	Numero delle applicazioni	Durato di un'applicazione	Intervallo tra due applicazioni consecutive
$1,2 \times U_N$	—	permanente	—
$2 \times U_N$	10	1 s	10 s

Uscita di misura A \oplus

Campi normalizzati:	$0 \dots 1, 0 \dots 5, 0 \dots 10$ o $0 \dots 20$ mA
Tensione di carico:	15 V
Resistenza esterna:	$R_{ext} \text{ max. [k}\Omega] = \frac{15 \text{ V}}{I_{AN} \text{ [mA]}}$ I_{AN} = valore finale corrente d'uscita
Tensione continua non imposta U_A :	$0 \dots 10$ V Resistenza esterna ≥ 200 k Ω
Limitazione di corrente in caso di sovraccarico:	$\leq 1,7 \cdot I_{AN}$
Limitazione di tensione $R_{ext} = \infty$:	≤ 54 V
Ondulazione residua:	$\leq 1\%$ p.p.
Tempo di risposta:	≤ 300 ms
Precisione (in rif. a EN 60 688)	
Valore di riferimento:	valore finale in uscita

Precisione base: classe 0,5

Condizioni di riferimento:

Temperatura ambiente	$15 \dots 30$ °C
Ingresso	$20 \dots 100\%$
Frequenza	$f_N \pm 2$ Hz
Carico d'uscita	Corrente: $0,5 \cdot R_{ext} \text{ max.}$ Tensione: $2 \cdot R_{ext} \text{ min.}$

Errore supplementare:

Influenza della temperatura ($-10 \dots 55$ °C)	$\pm 0,2\% / 10$ K
--	--------------------

Sicurezza

Classe di isolamento:	II (isolamento di protezione, EN 61 010)
Grado di protezione:	IP 40, custodia (filo di prova, EN 60 529) IP 20, morsetti di connessione (dito di prova, EN 60 529)
Grado di inquinamento:	2
Cat. di sovratensione:	III (con ≤ 300 V verso terra) II (con > 300 V verso terra)
Tensione di prova:	50 Hz, 1 min. sec. EN 61 010-1 3700 V, ingresso di misura verso uscita di misura e superficie esterna 490 V, uscita di misura verso superficie esterna

Informazioni per il montaggio

Forma costruttiva:	custodia P8/35
Materiale della custodia:	Lexan 940 (polycarbonato), classe di infiammabilità V-0 secondo UL 94, autoestinguente, non sgocciolante, senza alogeni
Montaggio:	su barra
Posizione d'utilizzo:	a piacere
Peso:	Ca. 0,26 kg

Morsetti di connessione

Elemento di connessione:	morsetti a vite con pressafilo indiretto
--------------------------	--

Sezione ammessa per i conduttori di collegamento:	$\leq 4,0$ mm ² monofilare o $2 \times 2,5$ mm ² filo fino
---	--

Condizioni ambientali

Temperatura d'esercizio:	$-10 \dots +55$ °C
Temperatura di stoccaggio:	$-40 \dots +70$ °C
Umidità relativa media annuale:	$\leq 75\%$
Altezza:	2000 m max.
Per usare soltanto negli interni!	

Trasduttore di misura per tensione alternata

Prove ambientali

EN 60 068-2-6:	Vibrazioni
Accelerazione:	± 2 g
Campo di frequenza:	10 ... 150 ... 10 Hz, con velocità: 1 ottava/minuto
Numero dei cicli:	10 per ciascuno dei 3 piani ortogonali
EN 60 068-2-27:	Urti
Accelerazione:	3 x 50 g, 3 urti in 6 direzioni

EN 60 068-2-1/-2/-3: Freddo, calore secco, calore umido

IEC 1000-4-2/-3/-4/-5/-6
EN 55 011: Compatibilità elettromagnetica

Germanischer Lloyd

Tipo certificato di approvazione: No. 12 258-98 HH

Abbreviazione della classe climatica: C

Vibrazioni: 0,7 g

Tabella 2: Dati per l'ordinazione (vedi anche tabella 1: «Versioni standard»)

Descrizione	*SCODE	Bloccato	No dell'articolo
SINEAX U 543	Codice per l'ordinazione 543 - xxxx x		543 -
Criterio di scelta, varianti			
1. Forma costruttiva			
Custodia P8/35 per montaggio su barra			4
2. Campo di misura			
0 ... 100 / $\sqrt{3}$ V			A
0 ... 110 / $\sqrt{3}$ V			B
0 ... 120 / $\sqrt{3}$ V			C
0 ... 100 V			D
0 ... 110 V			E
0 ... 116,66 V			F
0 ... 120 V			G
0 ... 125 V			H
0 ... 133,33 V			J
0 ... 150 V			K
0 ... 250 V			L
0 ... 400 V			M
0 ... 500 V			N
Non-standard 0 ... 20 a 0 ... 600 V [M]			Z
Riga M, N, Z: max. 300 V valore nominale della rete verso terra (tensione di lavoro in conformità a EN 61 010)			
3. Segnale d'uscita			
0 ... 5 mA, $R_{ext} \leq 3 \text{ k}\Omega$			1
0 ... 10 mA, $R_{ext} \leq 1,5 \text{ k}\Omega$			2
0 ... 20 mA, $R_{ext} \leq 750 \Omega$			3
0 ... 1 mA, $R_{ext} \leq 15 \text{ k}\Omega$			4
0 ... 10 V, $R_{ext} \geq 200 \text{ k}\Omega$			A
Non standard 0 ... 1 a 0 ... < 10 [M]			Z

