

SINEAX U 543

Převodník střídavého napětí

Bez pomocného napájení
Měření střední hodnoty napětí
Pouzdro P8/35 pro montáž na lištu

Použití

Převodník **SINEAX U 543** (obr. 1) převádí sinusové střídavé napětí na vnutený stejnosměrný proud. Výstupní signál je přímo úměrný měřené hodnotě a slouží k zobrazování, registraci, sledování a/ nebo regulaci.

Převodník splňuje nejdůležitější požadavky a předpisy ohledně elektromagnetické kompatibility a bezpečnosti (IEC 1010 příp. EN 61 010). Je vyvinut, vyroben a přezkoušen podle normy ISO 9001/EN 29 001.

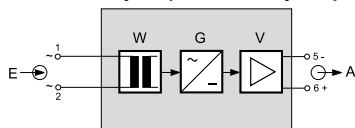
Charakteristika

- Vyrobeno v souladu se standardy ISO 9001
- Převodník splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (89/336/EWG) / přístroj obdržel značku CE
- Nevyžaduje pomocné napájení / menší nároky na kabeláž
- Malá vlastní spotřeba / menší zatížení použitého měniče
- Standardně jako GL („Germanischer Lloyd“) / vyhovuje pro lodní montáž

Konstrukce a princip činnosti

Převodník se skládá z měniče W, usměrňovače G a zesilovače V (obr. 2).

Měřená veličina je měničem galvanicky oddělena od elektroniky a v následující usměrňovací jednotce usměrněna a vyhlazena. Zesilovač, jehož napájení je odvozeno z měřeného signálu, převádí měřenou veličinu na výstupní vnutený stejnosměrný signál.



Obr. 2: Blokové schéma zapojení

Tabulka 1: Standardní přístroje

Následující varianty převodníku se dodávají jako standardní. Stačí uvést **objednací číslo**:

Popis	Měřicí rozsah	Výstupní signál	Objednací číslo
Převodník střídavého napětí jmenovitá frekvence 50 / 60 Hz v pouzdru P8/35	0... 120 V	0 ... 20 mA	137 142



Obr. 1: Převodník SINEAX U 543 upevněný na liště DIN 35 mm

Varianty se speciálními vstupními rozsahy nebo proměnnou citlivostí objednávejte prosím s úplným objednacím číslem 543-4... dle tabulky 2: „Dodávané varianty“.

Technické údaje

Vstupní signál E

Jmenovitá frekvence: 50 / 60 Hz

Jmenovité vstupní napětí U_N

(koncová hodnota měřicího rozsahu):

Mezní hodnoty měřicího rozsahu
0 ... 20 až 0 ... 600 V

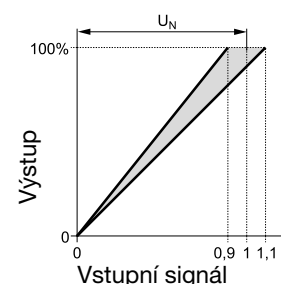
Vlastní spotřeba
při frekvenci 50 Hz:

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

Nastavitelnost koncové hodnoty (zvláštní provedení):

koncovou hodnotu měřicího rozsahu (proměnná citlivost), lze nastavit potenciometrem

Rozsah nastavení
cca. 0,9 ... 1,1 · U_N
(cca. ± 10%)



Přetížitelnost:

Měřená veličina U_N	Doba trvání jednoho přetížení	Počet opakovaných přetížení	Doba mezi dvěma následujícími přetíženími
1,2 x U_N	trvale	-	-
2 x U_N	1 s	10	10 s

Výstupní signál A

Standardní rozsahy: 0 ... 1, 0 ... 5, 0 ... 10 nebo 0 ... 20 mA

Napětí na zátěži: 15 V

Zatěžovací odpor: $R_{ext} \max. [k\Omega] = 15 [V] / I_{AN} [mA]$
 I_{AN} = jmenovitá hodnota výstupního proudu

Nevnutené napětí U_A : 0 ... 10 V, $R_{ext} \geq 200 k\Omega$

Omezení proudu

při přebuzení: $\leq 1,7 \cdot I_{AN}$

SINEAX U 543

Převodník střídavého napětí

Omezení napětí

při $R_{ext} = \infty$: ≤ 54 V
 Zvlnění: $\leq 1\%$ š.š.
 Doba ustálení: ≤ 300 ms

Údaje o přesnosti (analogicky s EN 60688)

Vztažná hodnota: Koncová hodnota výstupu
 Přesnost: Třída 0,5

Referenční podmínky:

Teplota okolí: 15 ... 30 °C

Vstup: 20... 100%

Frekvence: $f_N \pm 2$ Hz

Výstupní zátěž: proud: $0,5 \cdot R_{ext,max}$
 napětí: $2 \cdot R_{ext,min}$

Přídavná chyba:

Vliv teploty
 (-10 ... 55 °C): $\pm 0,2\%$ / 10 K

Montážní údaje

Mechanická konstrukce: Pouzdro P8/35
 Materiál pouzdra: Lexan 940 (polykarbonát), třída hořlavosti V-0 dle UL 94, samozhášivý, nespapávající, neobsahuje halogeny

Montáž: Pro montáž na lištu

Montážní poloha: Libovolná

Hmotnost: Cca. 0,26 kg

Připojovací svorky

Připojovací prvek: Šroubové svorky s nepřímým sevržením drátu

Připustný průřez
 připojovaných vodičů: $\leq 4,0$ mm² celistvý drát nebo
 2 x 2,5 mm² lanko

Bezpečnost

Třída ochrany: II (s ochrannou izolací, DIN EN 61 010)

Stupeň krytí: IP 40, pouzdro (zkušební drát, EN 60 529)
 IP 20, připojné svorky (zkušební prst, EN 60 529)

Stupeň znečištění: 2

Přepětová kategorie: III (pro ≤ 300 V proti zemi)
 II (pro > 300 V proti zemi)

Zkušební napětí: 50 Hz, 1 min. dle DIN EN 61 010-1
 3700 V, vstup proti výstupu a vnějšímu povrchu
 490 V, výstup proti vnějšímu povrchu

Okolní prostředí

Provozní teplota: -10 až +55 °C

Skladovací teplota: -40 až +70 °C

Relativní vlhkost
 v ročním průměru: $\leq 75\%$

Zapojení svorek

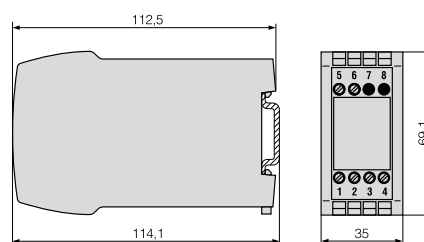
Signál	Připojovací svorky
Vstupní signál E	1~ a 2~
Výstupní signál A	5~ a 6+

Tabulka 2: Dodávané varianty

(viz též tabulka 1: „Standardní přístroje“)

Objednací číslo 543 -	
Kritérium výběru, varianty	
1. Mechanická konstrukce	
4) Pouzdro P8/35 pro montáž na lištu	↑ ↑ ↑ ↑ ↑ 4
2. Měřicí rozsah	
A) 0 ... 100/√3 V	. A
B) 0 ... 110/√3 V	. B
C) 0 ... 120/√3 V	. C
D) 0 ... 100 V	. D
E) 0 ... 110 V	. E
F) 0 ... 116,66 V	. F
G) 0 ... 120 V	. G
H) 0 ... 125 V	. H
J) 0 ... 133,33 V	. J
K) 0 ... 150 V	. K
L) 0 ... 250 V	. L
M) 0 ... 400 V	. M
N) 0 ... 500 V	. N
Z) Nestandardní [M] 0 ... 20 až 0 ... 600 V Řádky M,N,Z: Jmenovitá hodnota sítě proti zemi max. 250 V (pracovní napětí dle EN 61 010)	. Z
3. Výstupní signál	
1) 0 ... 5 mA, $R_{ext} \leq 3$ kΩ	. . 1
2) 0 ... 10 mA, $R_{ext} \leq 1,5$ kΩ	. . 2
3) 0 ... 20 mA, $R_{ext} \leq 750$ Ω	. . 3
4) 0 ... 1 mA, $R_{ext} \leq 15$ kΩ	. . 4
A) 0 ... 10 V, $R_{ext} \geq 200$ kΩ	. . A
Z) nestandardní [M] 0 .. 1 až 0 ... < 10	. . Z
4. Měřicí rozsah nastavitelný	
0) Koncová hodnota měřicího rozsahu nastavena pevně	. . . 0 . . .
1) Koncová hodnota měřicího rozsahu nastavitelná cca. $\pm 10\%$. . . 1 . . .
5. Zkušební protokol	
0) Ne 0 . . .
D) Německy D . . .
E) Anglicky E . . .

Rozměrový výkres



Obr. 3: Převodník SINEAX U 543 v pouzdru P8/35 upevněný na liště DIN EN 50 022 (35 x 15 mm nebo 35 x 7,5 mm)

Zastoupení: GMC - měřicí technika, s.r.o. Tel.: 516 482 614-16
 Fügnerova 1a Fax: 516 410 907
 678 01 Blansko e-mail: gmc@gmc.cz
 www.gmc.cz

GMC - měřicí technika
 GOSSEN METRAWATT CAMILLE BAUER