

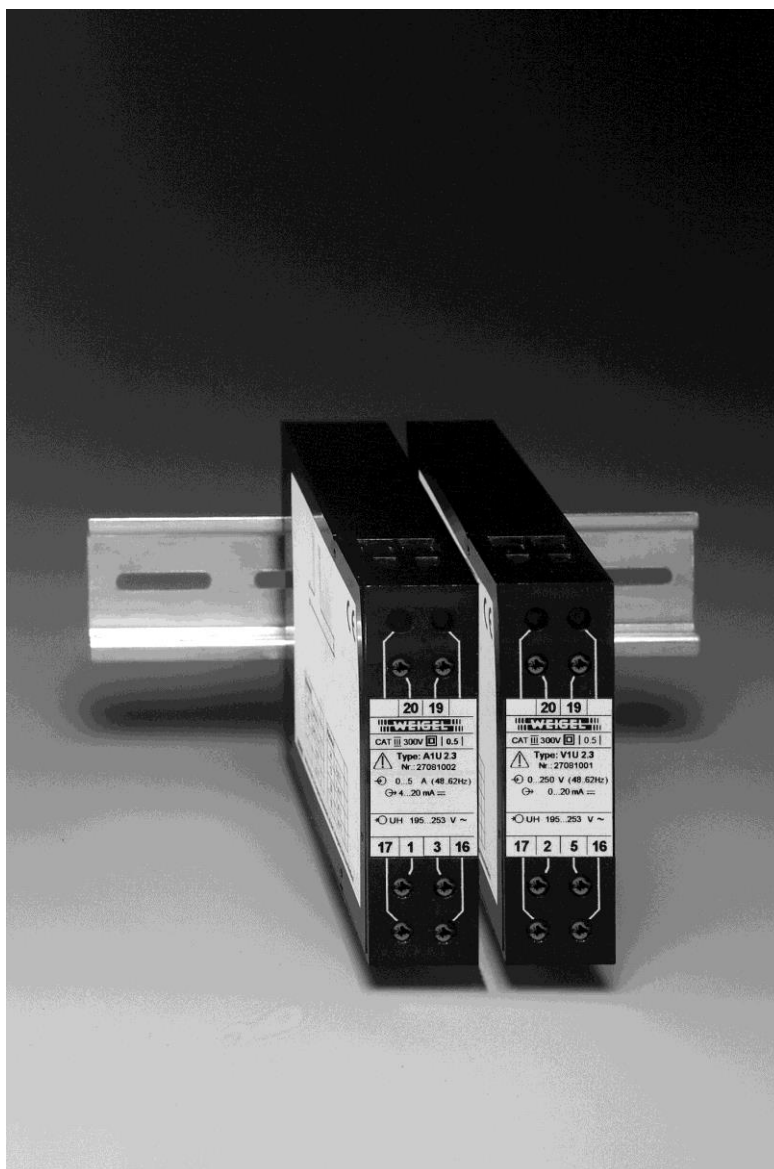
KATALOGOVÝ LIST

068.8cz

Měřicí převodníky střídavého
proudu a napětí
s externím napájením

A1U 2.3
V1U 2.3

šířka
převodníku
22,5 mm



Použití

Převodníky typové řady 2.3 převádějí vstupní sinusové proudy nebo napětí na vynucený stejnosměrný proud nebo vynucené stejnosměrné napětí. Tyto výstupní signály mohou být indikovány ukazovacími přístroji cejchovanými v jednotkách měřené veličiny nebo mohou být použity pro průmyslové měření a regulaci.

Pokud se dodrží maximální, popřípadě minimální povolená zátěž může být připojeno i několik vyhodnocovacích přístrojů současně (ukazovací přístroj, regulátor, zapisovač atd.). Přístroje mohou být umístěny v místě měření nebo ve vzdálených velinech.

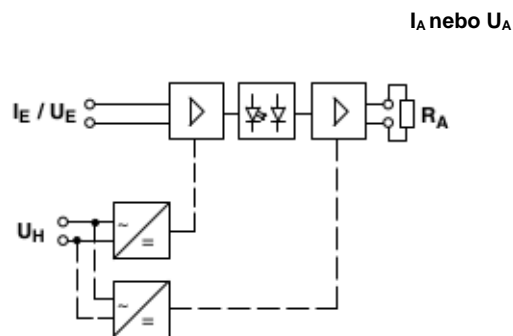
Ovládací napětí se přivádí na samostatný vstup. Vstup, výstup a pomocné napájení jsou **vzájemně galvanicky odděleny**. Výstupy jsou odolné proti **zkratu a rozpojení**.

Převodníky jsou konstruovány podle nejnovějších bezpečnostních předpisů a jsou zkoušeny proti rušení. Převodníky jsou určeny pro zabudování do elektrických strojů a rozváděčů. Přitom je třeba dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy a ustanovení.

Popis funkce

Proud se měří bočníkem, napětí napětovým děličem. Signál je optickou vazbou galvanicky oddělen od vstupu a převeden na stejnosměrné napětí nebo stejnosměrný proud.

Funkční schéma



Mechanické údaje

Konstrukční provedení pouzdra	pouzdro se západkou pro montáž na nosnou lištu 35 mm podle DIN EN 60 715
Materiál pouzdra	ABS/PC černý, samozhášivý podle UL 94 V-0
Připojovací svorky	šroubové svorky
Průřezy připojovacích vodičů:	$\leq 4 \text{ mm}^2$
Stupeň krytí	IP 40 pouzdro IP 20 svorky
Zkušební napětí	2210 V všechny obvody proti pouzdru 3536 V všechny obvody vzájemně
Pracovní napětí	300 V (jm. napětí sítě fáze – nula)
Třída ochrany	II
Kategorie přepětí	CAT III
Stupeň znečištění	2
Rozměry Š x V x D	22,5 mm x 80 mm x 115 mm
Hmotnost	cca 0,16 kg

Vstupní veličiny

Typ	Vstupní veličiny	Vstupní hodnota
A1U 2.3	sinusový střídavý proud	$I_{EN} = 1 \text{ A}^*) / 5 \text{ A}^*)$
V1U 2.3	sinusové střídavé napětí	$U_{EN} = 100 \text{ V}^*) / 250 \text{ V} / 500 \text{ V}$

*) také pro připojení k transformátoru

Kmitočtový rozsah AC	48 ... 62 Hz	
Vstupní odpor	RE cca 2 k Ω /V	
Příkon	$I_E^* 0,1 \text{ V}$ - proudový vstup	
Příkon	U_E^2 / R_E - napětový vstup	
Provozní napětí	max. 519 V	
	Proud	Napětí
Měřicí rozsah	0... I_{EN}	0... U_{EN}
Dovolené vybuzení	1,2 I_{EN}	1,2 U_{EN}
Meze přetížitelnosti	1,2 I_{EN} trvale	1,2 U_{EN} trvale
	10 I_{EN} max. 1 s	2 U_{EN} max. 1 s

Výstupní veličiny

Proudový výstup

Výstupní proud	I_A	vynucený DC proud
Jmenovitý proud	I_{AN}	0...20 mA nebo 4...20 mA
Výstupní zátěž	R_A	0...600 Ω
Omezení proudu		na 120...140 % koncové hodnoty

Napětový výstup

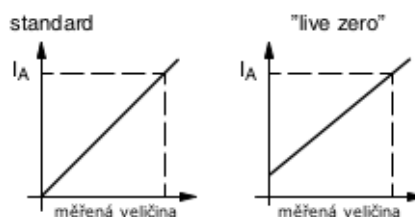
Výstupní napětí	U_A	vynucené DC napětí
Jmenovité napětí	U_{AN}	0...10 V nebo 2...10 V
Výstupní zátěž	$R_A \geq 4 \text{ k}\Omega$	

Proudový/napětový výstup

Chyba zátěže	$\leq 0,1 \%$ při změně zátěže o 50 %
Zbytkové zvlnění	$\leq 1 \%$ ef
Doba ustálení	cca 500 ms
Napětí naprázdno	$\leq 20 \text{ V}$
Vstup a výstup jsou galvanicky odděleny.	

Výstupní veličiny

Příklady



Pomocné napájení

Kód	Pomocné napájení	Příkon
H1 *)	230 V~ (195...253 V), 48...62 Hz	< 3,5 VA
H2	115 V~ (98...126 V), 48...62 Hz	< 3,5 VA

*) standard

Vstup, výstup a pomocné napájení jsou vzájemně galvanicky odděleny.

Přesnost při jmenovitých podmínkách

Přesnost	třída 0,5 ($\pm 0,5\%$ z koncové hodnoty)
Teplotní drift	$\leq 0,01\%/K$
platí pro standardní provedení a max. po dobu jednoho roku	
Jmenovité podmínky	
Pomocné napájení	$U_{HN} \pm 5\%$ (50 Hz)
Zátěž	$0,5 R_{A\text{ MAX}} \pm 1\%$
Kmitočet	50...60 Hz
Průběh signálu	sinusový činitel harmonického zkreslení $< 0,1\%$
Teplota okolí	$23\text{ }^\circ\text{C} \pm 1\text{ K}$
Doba náběhu	$\geq 5\text{ min.}$

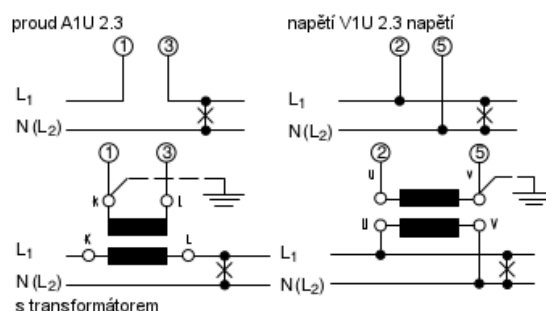
Mezní hodnoty veličin okolního prostředí

Klimatické vlastnosti	klimatická třída 3, podle VDE/VDI 3540, list 2
Rozsah pracovních teplot	$-10\text{...}+55\text{ }^\circ\text{C}$
Rozsah skladovacích teplot	$-25\text{...}+65\text{ }^\circ\text{C}$
Relativní vlhkost	$\leq 75\%$ roční průměr, bez orosení

Předpisy a normy

DIN EN 60 529	Stupně krytí pouzdem (kód IP)
DIN EN 60 688	Převodníky pro převod střídavých veličin na analogové nebo digitální signály
DIN EN 60 715	Rozměry nízkonapěťových rozváděčových přístrojů Normalizované nosné lišty pro upevnění přístrojů do rozváděčů
DIN EN 61 010-1	Bezpečnostní ustanovení pro měřicí, řídicí, regulační a laboratorní přístroje část 1: Všeobecné požadavky
DIN EN 61 326-1	Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMV) elektrických měřicích, řídicích, regulačních a laboratorních přístrojů Část 1: Všeobecné požadavky (IEC 61000-4-3 hodnotící kritérium B)
VDE/VDI 3540, list 2	Spolehlivost měřicích, řídicích a regulačních přístrojů (klimatické třídy přístrojů a příslušenství)

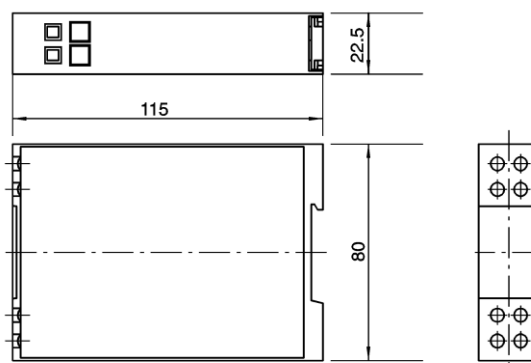
Schématu připojení



Rozměry

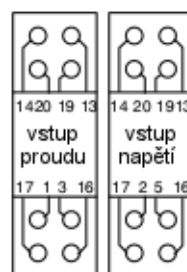
boční pohled

čelní pohled



(rozměry v mm)

Obsazení svorek



Svorka	Funkce
1	I_E
3	I_E
2	U_E
5	U_E
19	$U_A, I_A (+)$
20	$U_A, I_A (-)$
16	$U_H L1$
17	$U_H N$

I_E proudový vstup

I_A proudový výstup

U_E napěťový vstup

U_A napěťový výstup

U_H vstup pomocného napájení

Čísla svorek se shodují s číslováním přívodů ve schématech připojení (podle DIN 43 807)

Údaje pro objednávku – objednací kód

Typ	Měřicí převodník proudu nebo napětí	
A1U 2.3	sinusový střídavý proud	
V1U 2.3	sinusové střídavé napětí	
vstup	A1U 2.3	V1U 2.3
13	0...1 A	0...100 V
14	-	0...250 V
15	0...5 A	0...500 V
Kmitočtový rozsah		
F50	48 ... 62 Hz (50/60 Hz)	
Výstup		
1	0...20 mA	
4	4...20 mA	
7	0...10 V	
8	2...10 V	
Přesnost		
0,5	± 0,5 % z koncové hodnoty	
Doba ustálení		
T1	500 ms	
Pomocné napájení		
H1	AC 230 V (195...253 V), 48...62 Hz *)	
H2	AC 115 V (98...126 V), 48...62 Hz	

*) standard

Příklad objednávky:

V1U 2.3 14 F50 1 0,5 T1 H1

Měřicí převodník střídavého sinusového napětí:

vstupní napětí: 0...250 V, 50/60 Hz,
výstup: 0...20 mA
třída přesnosti: 0,5
doba ustálení: 500 ms
pomocné napájení: 230 V AC



GHV Trading, spol. s r. o.
Edisonova 3
612 00 Brno
e-mail: ghv@ghvtrading.cz
Tel: +420 541 235 532 <http://www.ghvtrading.cz>

Technické změny vyhrazeny - stav 12/10



Katalogový list 068.8cz
A1U 2.3, V1U 2.3