

SINEAX C 402

Hlásič mezních hodnot

pro stejnosměrné proudy nebo stejnosměrná napětí

CE₀₁₀₂ Ex II (1) G

Použití

Hlásič mezních hodnot SINEAX C 402 (obr. 1) se používá především k sledování mezních hodnot při měřeních s proudovými nebo napěťovými signály. Signalizace se přitom provádí prostřednictvím relé a diod LED. Vstupy, reléové výstupy a napájení jsou navzájem galvanicky oddělené podle IEC 1010. Mezní hodnoty se nastavují potenciometry a měření na čelních zkušebních zdíčkách.

Hlásič mezních hodnot splňuje důležité požadavky a předpisy ohledně elektromagnetické kompatibility EMV a bezpečnosti (IEC 1010 příp. EN 61 010). Je vyvinut, vyroben a přezkoušen podle normy pro jakost ISO 9001.

K dispozici je také uznání výroby se zajištěnou jakostí podle směrnice 94/9/EG.



Obr. 1: SINEAX C 402-1 s 2 reléovými výstupy, každý s 1 přepínacím kontaktem, v pouzdře S17.

Charakteristika

- S 2 systémy mezních kontaktů
- Analogové nastavení mezní hodnoty 12otáčkovým potenciometrem, nastavenou mezní hodnotu lze měřit na zkušebních zdíčkách, $0 \dots 1 \text{ V} \cong 0 \dots 100\%$.
- Směr působení relé a LED lze zvolit propojkami
- Galvanické oddělení mezi měřicím vstupem, kontaktními výstupy a napájením / Splňuje EN 61 010
- Realizace nestandardních rozsahů / specificky podle zákazníka
- AC/DC napájení univerzálním zdrojem / všestranné
- Lze dodat v "jiskrově bezpečném" provedení [Ex ia] IIC (viz "Tabulka 3: Údaje o ochraně proti výbuchu")
- Připevnění hlásiče mezních hodnot jak na západku na liště, tak také pomocí šroubů

Technické údaje

Měřicí vstup \ominus

Stejnoseměrný proud: standardní rozsahy
 $0 \dots 20 \text{ mA}$, $4 \dots 20 \text{ mA}$, $\pm 20 \text{ mA}$
 mezní hodnoty
 $0 \dots 0,1$ až $0 \dots 50 \text{ mA}$
 také live-zero,
 počáteční hodnota > 0 až $\leq 50\%$
 koncové hodnoty
 $-0,1 \dots 0 \dots +0,1$ až
 $-50 \dots 0 \dots +50 \text{ mA}$
 také bipolární asymetrické
 $R_i = 15 \Omega$

Stejnoseměrné napětí: standardní rozsahy
 $0 \dots 10 \text{ V}$, $2 \dots 10 \text{ V}$, $\pm 10 \text{ V}$
 mezní hodnoty
 $0 \dots 0,06$ až $0 \dots 40$, Ex max. 30 V
 také live-zero,
 počáteční hodnota > 0 až $\leq 50\%$
 koncové hodnoty
 $-0,06 \dots 0 \dots +0,06$ až
 $-40 \dots 0 \dots +40 \text{ V}$,
 Ex max. $-30 \dots 0 \dots +30 \text{ V}$
 $R_i = 100 \text{ k}\Omega$

SINEAX C 402

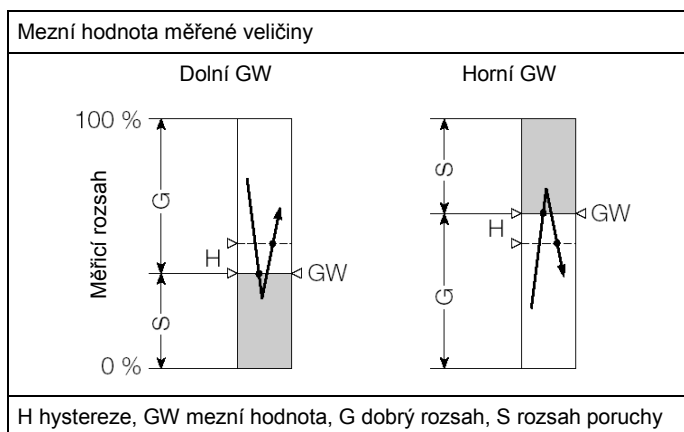
Hlásič mezních hodnot

Přetížitelnost: stejnosměrný proud
trvale 2krát
stejnoseměrné napětí
trvale 2krát

Kontaktní výstupy A1/A2 \rightarrow

SINEAX v pouzdře S17: 2 reléové výstupy
1 bezpotenciálový přepínací
kontakt pro každou mezní
hodnotu

Typ mezní hodnoty: chování lze nastavit propojkami
ST2 a ST6 jako dolní nebo horní
mezní hodnotu (GW) (obr. 2)



Obr. 2: Spínací chování podle typu mezní hodnoty.

Nastavení mezní hodnoty: 12otáčkovým potenciometrem
⌘ 1 a ⌘ 2 pro GW1 a GW2
nastavenou mezní hodnotu lze
měřit na zkušebních zdířkách
zvláštním voltmetrem
 $R_i > 10 \text{ M}\Omega$,
 $0 \dots 1 \text{ V} \cong 0 \dots 100\%$
zkušební konektor $\varnothing 2 \text{ mm}$

Hystereze: standardně 1%
na objednávku mezi > 1 a 10%

Časy zpoždění přitažení
a odpadnutí: standardně 0,2 s
na objednávku mezi 0,1 a 10 s

Směr působení relé: lze nastavit propojkami J4 a J8
(viz obr. 3)

Indikace stavu sepnutí
diod LED: GW1 a GW2 žlutými LED ⌘ 1
a ⌘ 2, stav signálu lze nastavit
propojkami J5 a J9 (viz obr. 3)

Spínaný výkon: AC: $\leq 2 \text{ A} / 250 \text{ V}$ (500 VA)
DC: $\leq 1 \text{ A} / 0,1 \dots 250 \text{ V}$ (30 W)
kontakty pozlacené na slitině
stříbra
(schválení relé UL, CSA, TÜV,
SEV)

Napájení H \rightarrow \bigcirc

Univerzální zdroj (DC a 45...400 Hz)

Tabulka 1: Jmenovitá napětí a tolerance

Jmenovité napětí U_N	Tolerance	Provedení přístroje
24... 60 V DC / AC	DC - 15 ... +33%	standardní (ne Ex)
85 ... 230 V ¹ DC / AC	AC $\pm 15\%$	
24... 60 V DC / AC	DC - 15 ... +33%	v jiskrově bezpečném provedení [EEx ia] IIC
85... 230 V AC	$\pm 10\%$	
85... 110 V DC	-15...+10%	

Příkon: $\leq 1,2 \text{ W}$ příp. $\leq 3 \text{ VA}$

Přesnost (analogicky DIN/IEC 770)

Referenční podmínky: teplota okolí
 $23 \text{ }^\circ\text{C}, \pm 1 \text{ K}$

Přesnost
bodu sepnutí: max. $\pm 1\%$

Reprodukovatelnost
bodu sepnutí: max. $\pm 0,2\%$

Vliv teploty: $< \pm 0,1\%$ na 10 K

Montážní údaje:

Konstrukční provedení
pouzdro S17
rozměry viz odstavce
"Rozměrové výkresy"

Materiál pouzdra: Lexan 940 (polykarbonát)
třída hořlavosti V-0 dle UL94,
samozhášivý, neskapávající,
neobsahuje halogeny

Montáž: pro upevnění na západku na liště
(35 x 15 mm nebo 35 x 7,5 mm)
dle EN 50 022
nebo
s vysunutými příchýtkami pro
přímou montáž na zdi pomocí
šroubů

Provozní poloha: libovolná

Elektrické
připojovací svorky: DIN/VDE 0609
šroubové svorky s nepřímým
sevřením drátu, pro max.
 $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ nebo $1 \times 2,5 \text{ mm}^2$
lehké propojovací PVC vedení

Odolnost proti vibracím: 2 g dle EN 60 068-2-6

¹ Při stejnosměrném napájení $> 125 \text{ V}$ by měl být obvod
napájení jistěn externí pojistkou s vypínací schopností
 $\leq 20 \text{ A DC}$.

SINEAX C 402

Hlásič mezních hodnot

Označení	*Blokovací kód	Není možné u blokovacího kódu	Č. výrobku / vlastnost
SINEAX C 402	Objednací kód 402 - xxxx xxxx xx		402 –
Vlastnosti, varianty			
5. Mezní hodnota 1, typ, hystereze			
Dolní mezní hodnota, hystereze 1%			1
Dolní mezní hodnota, hystereze [%]			2
Horní mezní hodnota, hystereze 1%			3
Horní mezní hodnota, hystereze [%]			4
Řádky 2 a 4: hystereze [%] > 1,0 až 10			
6. Mezní hodnota 1, zpoždění přitažení a odpadnutí			
Přitažení / odpadnutí 0,2 s			1
Přitažení / odpadnutí [s]			2
Přitažení 0,2 s / odpadnutí [s]			3
Odpadnutí 0,2 s / přitažení [s]			4
Řádky 2 a 4: zpoždění spínání [s] 0,10 až 10			
7. Mezní hodnota 1, směr působení			
Relé vybuzeno v případě poruchy / LED svítí v případě poruchy			1
Relé vybuzeno v případě poruchy / LED svítí v dobré oblasti			2
Relé vybuzeno v dobré oblasti / LED svítí v případě poruchy			3
Relé vybuzeno v dobré oblasti / LED svítí v dobré oblasti			4
8. Mezní hodnota 2, typ, hystereze			
Dolní mezní hodnota, hystereze 1%			1
Dolní mezní hodnota, hystereze [%]			2
Horní mezní hodnota, hystereze 1%			3
Horní mezní hodnota, hystereze [%]			4
Řádky 2 a 4: hystereze [%] > 1,0 až 10			
9. Mezní hodnota 2, zpoždění přitažení a odpadnutí			
Přitažení / odpadnutí 0,2 s			1
Přitažení / odpadnutí [s]			2
Přitažení 0,2 s / odpadnutí [s]			3
Odpadnutí 0,2 s / přitažení [s]			4
Řádky 2 a 4: zpoždění spínání [s] 0,10 až 10			
10. Mezní hodnota 2, směr působení			
Relé vybuzeno v případě poruchy / LED svítí v případě poruchy			1
Relé vybuzeno v případě poruchy / LED svítí v dobré oblasti			2
Relé vybuzeno v dobré oblasti / LED svítí v případě poruchy			3
Relé vybuzeno v dobré oblasti / LED svítí v dobré oblasti			4

* Řádky s písmeny ve sloupci "Není možné u blokovacího kódu" nelze kombinovat s předchozími řádky se stejným písmenem ve sloupci "Blokovací kód".

Tabulka 3: Údaje o ochraně proti výbuchu  II (1) G

Objednací kód	Jiskrová bezpečnost	Měřicí vstup	Výstup	Osvědčení o typové zkoušce	Místo montáže přístroje
402-1...	[EEx ia] IIC	$U_0 = 6 \text{ V}$ $I_0 = 63 \text{ } \mu\text{A}$ $L_i = 20 \text{ } \mu\text{H}$ $C_i = 20 \text{ nF}$ jen k připojení na schválené jiskrově bezpečné obvody s těmito maximálními hodnotami: $U_0 = 30 \text{ V}$	$U_m = 253 \text{ V AC}$ příp. 125 V DC	PTB 97 ATEX 2192	Mimo oblast ohroženou výbuchem

SINEAX C 402




Hlásič mezních hodnot

Konfigurace

Pro nakonfigurování musí být přístroj otevřen.

Standardní vstupní rozsahy

Podle polohy "B1, B2 nebo B3" propojky J1 lze nastavit měřící vstup.

Měřící vstup \ominus	Propojka J1
4 ... 20 mA / 2 ... 10 V	 B1
0 ... 20 mA / 0 ... 10 V	 B2
\pm 20 mA / \pm 10 V	 B3





Druh měřené veličiny na vstupu (proudový nebo napěťový signál)

Podle externího připojení lze hlásič mezních hodnot používat pro proudový nebo napěťový vstup.

Měřící vstup \ominus	Připojovací svorky
Proud [mA]	1 – 6 +
Napětí [V]	1 – 11 U +





Spínací chování (typ mezní hodnoty)

Propojkami ST2 a ST6 lze nastavit spínací chování (horní nebo dolní mezní hodnota).

Mezní hodnota	Typ mezní hodnoty	Propojky		Poloha
		ST2	ST6	
GW2	horní			a
	dolní			b
GW1	horní			a
	dolní			b





Směr působení relé

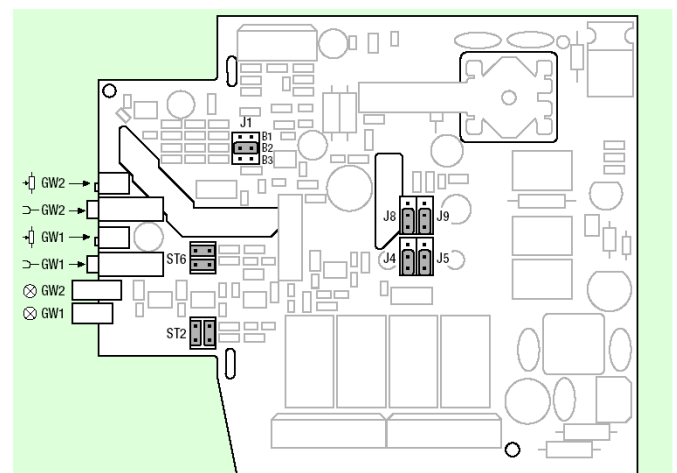
Směr působení relé lze nastavit propojkami J4 a J8.

Provozní stav	Relé	Směr působení	Propojky		Poloha
			J4	J8	
Porucha	GW2	Relé vybuzeno			a
Dobrá oblast					b
Porucha	GW1				a
Dobrá oblast					b

Směr působení svítivých diod

Směr působení lze nastavit propojkami J5 a J9.

Provozní stav	LED	Směr působení	Propojky		Poloha
			J5	J9	
Porucha	GW2	Svítivé diody svítí			b
Dobrá oblast					a
Porucha	GW1				b
Dobrá oblast					a

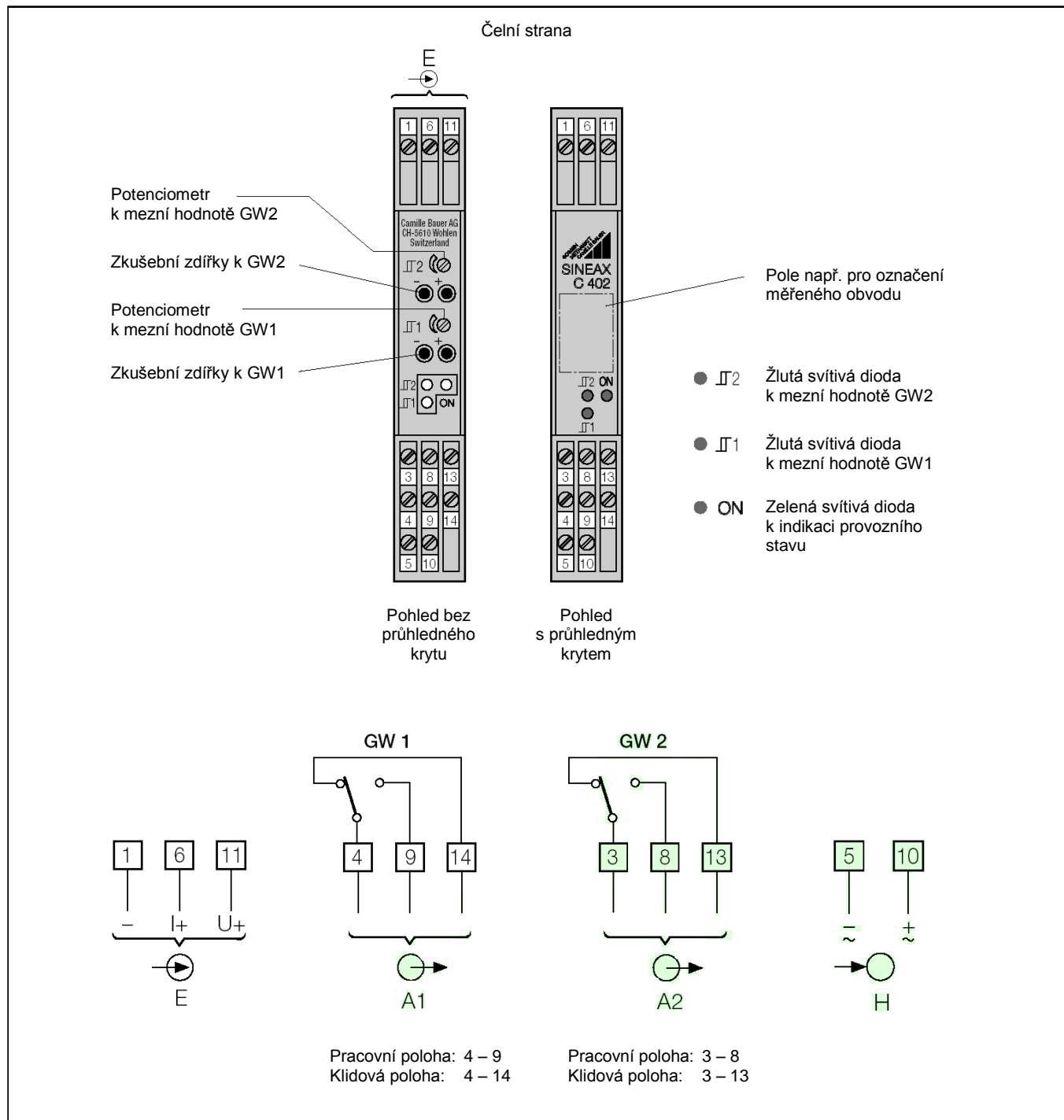


Obr. 3: Umístění propojek, potenciometrů, zkušebních zdířek a LED.

SINEAX C 402

Hlásič mezních hodnot

Elektrické přípoje k SINEAX C 402-1 v pouzdře S17



E = měřicí vstup

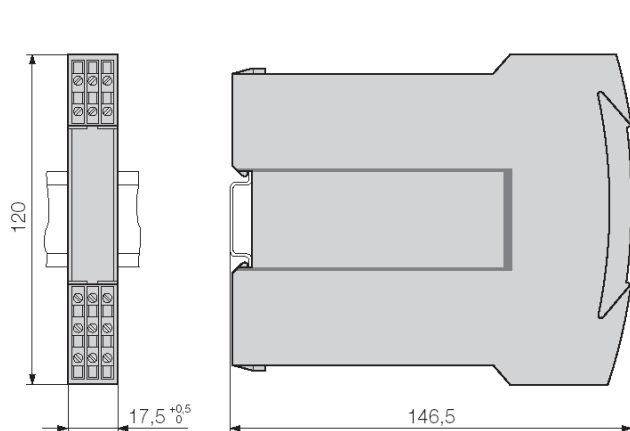
A1, A2 = kontaktní výstupy k sledování mezních hodnot GW 1, GW 2

H = napájení

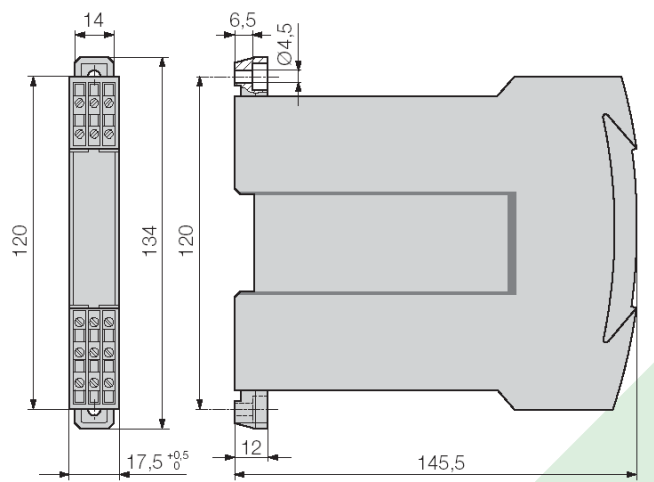
SINEAX C 402

Hlásič mezních hodnot

Rozměrové výkresy



Obr. 4: SINEAX C 402-1 v pouzdře S17 nasazený na západku na liště (35 x 15 mm nebo 35 x 7,5 mm, dle EN 50 022).



Obr. 5: SINEAX C 402-1 v pouzdře S17 s vysunutými příchytkami pro přímou montáž na zeď.

Normální příslušenství

- 1 návod k použití, trojjazyčný: německy, francouzsky, anglicky
- 2 vytahovací třmeny (k otvírání přístroje)
- 2 čelní štítky (pod průhledný kryt)
- 1 Ex osvědčení (jen pro přístroje v "jiskrově bezpečném" provedení)

 **CAMILLE BAUER**
Na nás je spoleh.