

SAD201
SAD201/100
SAD201/1000
SAD201/5-105

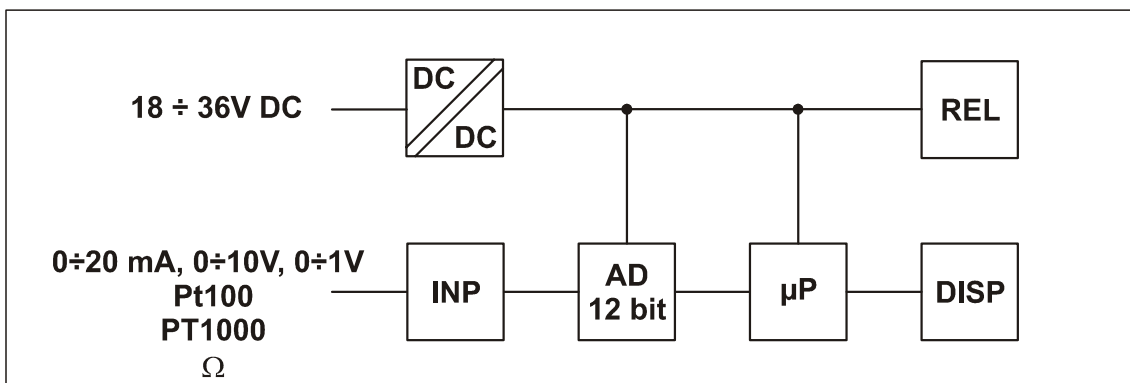


Panelový zobrazovač SAD201

- štvormiestny panelový zobrazovač
- vstup U, I (SAD201), Pt100 (SAD201/100), Pt1000 (SAD201/1000), odpor (SAD201/5-105)
- červené alebo zelené LED
- napájacie napätie $18 \div 36$ V DC
- DIN rozmer 24 x 48 mm
- nastavenie parametrov pomocou RS232C

Panelový zobrazovač SAD201 informuje užívateľa o vstupnej meranej veličine na štvormiestnom displeji. Zobrazovač pozostáva zo vstupného AD prevodníka, riadiaceho mikroprocesora a štvormiestneho sedem-segmentového displeja. Na vstupe dokáže merať napätia v rozsahoch $0 \div 1$ V, $0 \div 10$ V a prúdy v rozsahu $0 \div 20$ mA (SAD201), odpor Pt100 (SAD201/100), Pt1000 (SAD201/1000) alebo odpor (napr. SAD201/5-105). Vstupný signál zobrazovača je galvanicky oddelený od napájacieho napätia $18 \div 36$ V DC. Displej zobrazovača sa vyrába v dvoch farebných vyhotoveniach – červený a zelený.

Parametre SAD201 je možné nastaviť pomocou rozhrania RS232C. Pomocou programu SADCO je možné vybrať vstupný rozsah (pri vstupe U,I), nastaviť zobrazované hodnoty (pri vstupe U,I alebo odpor), hodnotu alarmu (relé) a limity na blikanie. Pri zmene vstupného signálu (pri vstupe U,I) je potrebné správne nastaviť 2 prepajky vo vnútri zobrazovača.

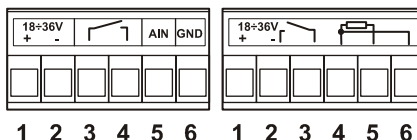


Technické údaje

parameter	SAD201	jednotky
napájanie	18÷36	V DC
napät'ový vstup	0÷10, 0÷1	V DC
prúdový vstup	0÷20, 4÷20	mA
odporový vstup	Pt100, Pt1000, odpor	°C, °C, Ω
alarm	MOSFET relé	-
max. spínané napätie	400	V AC/DC
max. spínaný prúd	130	mA
odber	< 25	mA
presnosť	< 0,1	% FS
prevádzková teplota	0 ÷ 60	°C
skladovacia teplota	-20 ÷ 70	°C
krytie	IP53	-
rozmery	119 x 23 x 48	mm

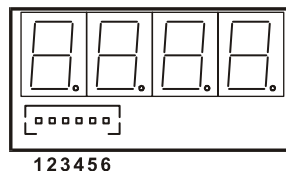
Zapojenie zobrazovača

- | | | |
|---|----------------|---------------------|
| | SAD201 | SAD201/... |
| 1 | + 18 ÷ 36 V DC | (napájanie) |
| 2 | 0V | (napájanie) |
| 3 | kontakt relé | kontakt relé voči 2 |
| 4 | kontakt relé | Pt100, Pt1000, Ω |
| 5 | AIN | Pt100, Pt1000, Ω |
| 6 | AGND | Pt100, Pt1000, Ω |






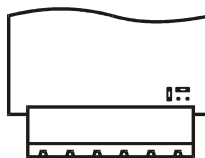
Zapojenie konektora RS232

- | | |
|---|-----|
| 1 | NC |
| 2 | NC |
| 3 | NC |
| 4 | GND |
| 5 | RX |
| 6 | TX |



Nastavenie prepajok (len pre SAD201 vo verzii U,I)

- | | | |
|---|----------------------|---|
| 1 | 0 ÷ 20 mA, 4 ÷ 20 mA |  |
| 2 | 0 ÷ 10 V |  |
| 3 | 0 ÷ 1 V |  |



Popis funkcie panelového zobrazovača SAD201

Zobrazovač SAD201 slúži na zobrazenie meraného napät'ového alebo prúdového vstupného signálu alebo odporového vstupného signálu. Pre správne zobrazenie je nutné pri objednávaní definovať typ vstupu a zobrazovaný rozsah (príklad: 4 ÷ 20 mA / 0.00 ÷ 25.00). Je možné definovať hodnotu alarmu (A), hysteréziu a polaritu spínania relé (či má relé pri prekročení hodnoty alarmu zopnúť alebo rozopnúť). Príklad: A: 17.00, 0.20, zopnúť. Je možné definovať hodnotu podtečenia (UN) a pretečenia (OV) pre blikanie displeja. Ak je zobrazovaná hodnota menšia ako hodnota podtečenia, bliká zobrazované číslo pomaly. Ak je zobrazovaná hodnota väčšia ako hodnota pretečenia, bliká zobrazované číslo rýchlo. Príklad: UN: 0.50, OV: 19.50.

Zobrazovač je vďaka vonkajšiemu prevedeniu určený na montáž do prístrojových panelov.

Pri zmene vstupu U,I je potrebné nastaviť prepajky vo vnútri modulu.

SAD201/100 a SAD201/1000 zobrazuje vždy teplotu v rozsahu -99.9 ÷ 600.0°C.

Konfiguračný program SADC0 k zobrazovaču SAD201



Pomocou programu SADC0 a nastavením prepojok je možné zvoliť jeden zo vstupov: 0 ÷ 20 mA, 0 ÷ 10 V, 0 ÷ 1 V.

Pre SAD201/100 a SAD201/1000 nie je možné nastavovať zobrazovací rozsah a typ vstupu.

Pre SAD201/lowohm-highohm nie je možné nastavovať typ vstupu.

Zobrazovací rozsah je možné nastaviť v rozsahu -999 ÷ 9999 (4-miestny zobrazovač). Je možné zvoliť pozíciu desatinnej čiarky (bodky). Spodná hranica (Od) môže byť číslo väčšie ako horná hranica (Do). Týmto je možné zobrazovať napr. výšku hladiny, ak je meraná vzdialenosť hladiny od vrchu nádrže.

Program zobrazuje meranú hodnotu.

Tlačidlo "Preniesť" slúži na prenesenie zadaných údajov do SAD201.

Tlačidlom "Hľadať" je možné vyhľadať SAD201 na inom porte COM.

Pomocou tlačidla "Otvoriť" môžeme načítať všetky hodnoty zo súboru.

Tlačidlo "Uložiť" umožňuje zadané (resp. načítané zo SAD201) údaje uložiť do súboru.

Tlačidlo "?" zobrazí súbor náповedy a tlačidlom "Vlajka" je možné zmeniť jazyk.

Tlačidlo "Viac >>" zobrazí (tlačidlo "Menej <<" skryje) rozšírené okno, v ktorom je možné zadávať ďalšie parametre:

Hranica pre relé (Alarm)

- "Hodnota" (v jednotkách zobrazenia), po prekročení tejto hodnoty zopne (resp. vypne) relé (zopnutie resp. vypnutie určuje zaškrŕtávacie políčko "Pri prekročení vypnúť")

- "Hysterézia" určuje hysteréziu pri spínaní relé (v jednotkách zobrazenia)

Zmena vstupného rozsahu

Ak je potrebné alebo výhodné zobrazovať len časť vstupného rozsahu (buď sa celý rozsah nevojde do zobrazenia -999÷9999 alebo nie je známa hodnota zobrazenia pre krajné hodnoty vstupného rozsahu), je možné zadať dolnú a hornú hranicu vstupného rozsahu.

- "Dolná hranica" sa zobrazí na hodnotu "Od"

- "Horná hranica" sa zobrazí na hodnotu "Do"

Posunutie a zosilnenie

Zobrazovač SAD201 je vo výrobe nakalibrovaný na všetky vstupné rozsahy. Ak aj napriek tomu je potrebné zobrazovaný rozsah upraviť, je možné ho posunúť v zobrazovaných jednotkách - "Posunutie" a zosilniť pomocou parametra "Zosilnenie". "Zosilnenie" je reálne číslo v rozsahu 0.500 ÷ 2.000 a týmto číslom sa násobí zobrazovaný rozsah.

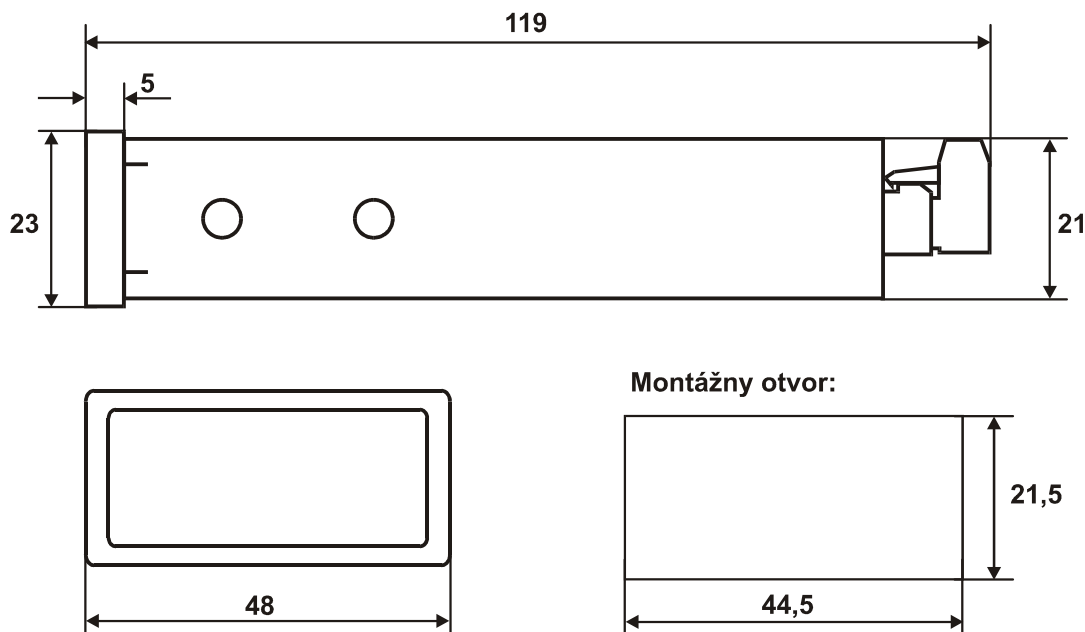
Hranice pre blikanie

Ak zobrazované číslo je menšie ako parameter "Podtečenie", zobrazované číslo bliká pomaly s periódou cca 2 sec.

Ak zobrazované číslo je väčšie ako parameter "Pretečenie", zobrazované číslo bliká rýchlo s periódou cca 0.6 sec.

Zaškrŕtávacie políčko "Zobrazenie úvodných núl" umožňuje zobrazovať číslo aj s nevýznamnými úvodnými nulami (Pr. 5.0 sa zobrazí 005.0).

Rozmerový náčrt panelového zobrazovača SAD201



Typy panelových zobrazovačov

	červené LED	zelené LED
vstup U,I	SAD201	SAD201/G
vstup Pt100	SAD201/100	SAD201/100/G
vstup Pt1000	SAD201/1000	SAD201/1000/G
vstup odpor	SAD201/5-105	SAD201/5-105/G

Pri objednávke zobrazovača je možné uviesť typ vstupu a zobrazovaný rozsah. Ak budú uvedené aj ďalšie parametre (alarm, hysterezia, hranice pre blikanie, pozri Popis funkcie ...), bude zobrazovač nastavený na tieto parametre. Ak nebudú uvedené, alarm bude nastavený na polovicu zobrazovaného rozsahu a hranice pre blikanie tesne mimo zobrazovaný rozsah.

Ak parametre nebudú uvedené, zobrazovač bude nastavený na 4÷20 mA a zobrazenie 0.0÷100.0.

Príklady objednania:

SAD201

SAD201 4÷20 mA, 0.0÷120.0

SAD201 0÷20 mA, -25.0 ÷ 135.0, A:107.3, 0.6, rozopnúť

SAD201/G 0÷10V, 0÷1000, A:700, 3, zopnúť, UN:10, OV:990

SAD201/100/G ... vstup Pt100, -99.9÷600.0, zelené LED

SAD201/0÷200 ... vstup odpor 0÷200Ω, 0.0÷100.0 (lebo nie je uvedený rozsah)

SAD201/5÷105, 5.0÷105.0 ... vstup odpor 5÷105Ω, 5.0÷105.0