

APAR

E-mail: handel@apar.pl

Internet: www.apar.pl



Rok založenia 1985

NÁVOD NA POUŽITIE

AR517



MIKROPROCESOROVÝ UNIVERZÁLNY INDIKÁTOR



Verzia 3.0

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

Univerzálne vstupy (nastaviteľné cez klávesnicu):

RTD:	- Pt100 (2 alebo 3 žilové snímače)...	-200 až 850 °C
	- Ni100 (2 alebo 3 žilové).....	-50 až 170 °C
Termočlánky:	- Termočlánok J	0 až 800 °C
	- Termočlánok K	0 až 1200 °C
	- Termočlánok S	0 až 1600 °C
	- Termočlánok B	300 až 1800 °C
	- Termočlánok R	0 až 1600 °C
	- Termočlánok T	0 až 350 °C
	- elektronická kompenzácia studeného konca termočlánkov	
Analógové:	- prúdové (Rwe = 110 Ω)	0 ÷ 20mA, 4÷20mA
	- napäťové (Rwe = 100 Ω)	0 ÷ 10V
	- napäťové (Rwe = 100 kΩ)	0 ÷ 60mV

Čas odozvy 0,3 ÷ 2 s (programované parametrom 2 (Fi Lt))

Presnosť merania 0.1 % z meracieho rozsahu
 termočlánky 0.2 % z meracieho rozsahu
 <2°C (teplotura zimnych kořiców)

Napájanie prevodník 24V= / 30mA

Zobrazenie čísel (štandardne 4 cifry)

- rozsah zobrazenia -1999 až +1999
 výška čísel 20 mm

Analógový výstup:

(bez galvanickej izolácie, voľba)

- prúdový 0 až 20 mA, 4 - 20 mA
 - maximálna odchýlka 1.8 µA
 - napäťový 0 až 10 V
 - maximálna odchýlka 0.85 mV

Digitálny výstup RS485 alebo RS232, protokol MODBUS-RTU

- formát znaku 8N1 (8 bitov, 1 bit stop, bez parity)
 - rýchlosť prenosu (bit/s) 600 až 38400

Signalizácia

- poruchové stavy znaky na displeji

Napájanie.....sieťové 230 V (85-260 V) / 3VA
nízkonapäťové..... 24 V striedavé (15-50V) / 3VA
 24 V jednosmerné (18-72V) / 3W

Pracovná teplota 0 ÷ 50 °C

Vlhkosť vzduchu 0 ÷ 90 % (bez kondenzácii)

Stupeň ochrany skrinky IP 65 - predná strana, IP20 - zadná strana

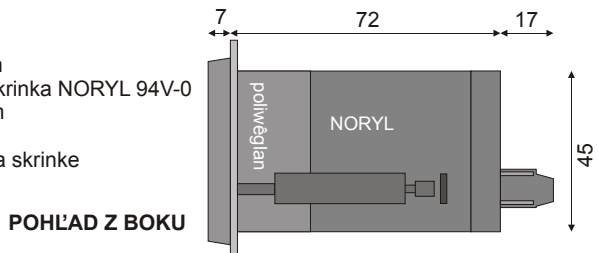
Elektromagnetická kompatibilita (ECM):

EN 61000-6-2:2002(U)

EN 61000-6-4:2002(U)

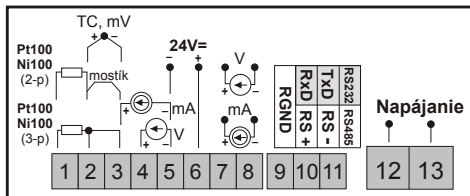
5. SKRINKA A MONTÁŽ

Skriška INCABOX 96 x 48 x 79 mm
Materiál samozhařacia skriška NORYL 94V-0
...Rozmery skrinky 96 x 48 x 79 mm
Výrez do panelu..... 92 x 46 mm
Uchyteniebočné úchytky na skrinke



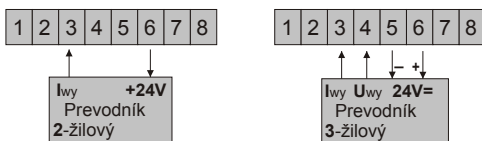
6. SCHÉMA A POPIS ELEKTRICKÝCH PRIPOJENÍ

a) rozmiestnenie a číslovanie terminálov (pohľad na štítkovú umiestnený na prístroji)



číslo	popis
1-2-3	vstup RTD - Pt100, Ni100 (2 alebo 3 žilové zapojenie)
2-3	vstup pre termočlánky Tc (J,K,S,B,R,T)
3-5	vstup prúdový 0/4-20 mA
4-5	vstup napäťový 0 - 10 V
6	výstup 24 V pre napájanie prevodníka
7-8	výstup analógový 0/4-20 mA alebo 0-10V
9-10-11	výstup RS232C alebo RS485
12-13	napájacie napätie 230 V stried. alebo 24 V (jednosm. / stried.)

b) zapojenie prevodníka 2 a 3 - žilové zapojenie



7. FUNKCIE GOMBÍKOV

Indikátor má 3 gombíky na konfiguráciu:

- nastavenie hodnoty parametra (v texte označený ako SET)

- šípky hore a dolu pre prístup ku ďalšiemu parametru v texte označené ako H a D)

Dostupné kombinácie gombíkov

SET + H alebo D - zvýšenie alebo zníženie hodnoty parametra

H + D - rýchly návrat do režimu merania a zobrazovania meranej hodnoty

- pri podržaní gombíkov viac ako 3 sekundy prejde indikátor do režimu pre zadanie hesla.

8. PREHĽAD PARAMETROV

Zmenu parametrov je možné vykonať prostredníctvom konfigurácie (pozri kap. 9.). Bez vstupu do konfiguračného režimu je možné iba prezerat' nastavené hodnoty parametrov (bez možnosti zmeny). V meracom režime môžete prostredníctvom gombíkov H a D prechádzať medzi jednotlivými parametrami. Stlačením gombíka SET môžete zobrazit' hodnotu príslušného parametra.

9. PROGRAMOVANIE PARAMETROV INDIKÁTORA

- pri prvom zapnutí indikátora sa môže zobrazit' chybové hlásenie na displeji, podľa toho, či je pripojený typ snímača, na ktorý bol prístroj nakonfigurovaný u výrobcu.

- je potrebné nastaviť správny parameter vstupu (Pt100, termočlánok alebo analógový signál)

- Pre vstup do konfiguračného režimu stlačte súčasne gombíky H a D, na displeji sa zobrazí na chvíľu "Code", a hodnota parametra "0000", súčasne bude prvá číslica blikať. Gombíkmi H a D vložte hodnotu pre heslo (továrnske heslo je "1111"). Stlačením SET prejdete na pozíciu pre druhú číslicu. Heslo môžete zmeniť v parametri 11 - "PASS".

- Po vložení správneho hesla vojdete do režimu programovania indikátora, môžete zmeniť hodnotu ktoréhokolvek parametra:

- na displeji sa zobrazí parameter (napr. "inP", "Filt" - pozri tabuľku 1 na nasledujúcej strane)

- stlačením gombíka SET na príslušnom parametri sa zobrazí nastavená hodnota

- kombináciou gombíkov SET + H (alebo D) môžete zmeniť hodnotu parametra

- pre výstup z režimu programovania do režimu merania stlačte a podržte súčasne gombíky H a D
- v prípade potreby je možné doladiť analógový výstup parametrami 9 - "cAlO" (nula) a 10 - "CaLO".

Tabuľka 1 - Konfiguračné parametre

Zmena parametra - stlačte H / D		Prečítanie hodnoty parametra - SET Zmena hodnoty parametra - SET + H alebo D	Nastavenie		
NR	MNEM	Popis parametra	Hodnota parametra a rozsah	Default	Užívateľ
0	i nP	typy vstupov	RTD - 1=Pt100, 2=Ni100 Termočlánok 3=J, 4=K, 5=S, 6=B, 7=R, 8=T, Prúdový 9=4÷20mA, 10=0÷20mA Napät'ový 11=0÷10V, 12=0÷60mV	1=Pt100	
1	Fi Lt	stupeň filtrácie (3)	1 ÷ 12	5	
2	: dot	rozlíšenie meranej hodnoty a des. znak (1)	0=1°C, 1=0,1°C 0=0, 1=0.0, 2=0.00, 3=0.000	1=0,1°C	
3	:: Lo	zobrazenie nuly (1)	dla 0/4mA lub 0V	0.0°C	
4	:: H	zobrazenie rozsahu (1)	dla 20mA, 10V lub 60mV	100.0°C	
5	Aout	typ analógového výstupu	Prúdový - 1 = 4÷20mA, 2 = 0÷20mA Napät'ový - 3 = 0÷10V	1= 4÷20mA	
6	AFun	funkcia analóg. výstupu	0=výstup vypnutý 1= výstup zapnut	0	
7	A- Lo	dolný rozsah	priradený analóg. výstupu (0mA, 4mA, 0V) 0mA, 4mA, 0V)	0.0°C	
8	A- H	horný rozsah	priradený analóg. výstupu (20mA, 10V)	1000.0°C	
9	cALo	pozícia nuly	/ 00.0 ÷ 1000.0 °C / 000÷1000 (1)	0.0°C	
10	cALG	zosilnenie	- 85.0÷115.0 %,	1000%	
11	PASS	prístupové heslo	0÷9999	1111	
12	Prot	ochrana heslom (2)	0=heslo vypnuté 1=heslo zapnuté	1	
13	br i G	intenzita displeja	10÷100% skok 10%	60%	
14	Addr	adresa MODBUS	1÷247	1	
15	:: br	prenosová rýchlosť [bps]	0=vypnuté 1=600, 2=1200, 3=2400, 4=4800 5=9600, 6=14400, 7=19200, 8=38400, 9=57600	7	
16	br t r	korekcia rýchlosti prenosu	- 4÷4 % skok 2%	0 %	

Poznámky: (1) typ vstupu: prúdový alebo napät'ový

(2) Prot = 0 vstup do konfigurácie a zmena parametrov sú možné aj bez zadania hesla

(3) - pre Fi Lt=1 čas odozvy zmeny údajov je 0.3 s, pre Fi Lt=12, 2 sekundy. Vyšší stupeň filtrácie zabezpečí vyhladenejšie zobrazovanie meraných hodnôt.

10. PORUCHOVÉ KÓDY

~~~~~ ...horné segmenty displeja - čiarky, prekročenie horného rozsahu merania alebo poškodený snímač

\_\_\_\_\_ ...dolné segmenty displeja - čiarky - prekročenie dolného rozsahu merania alebo poškodený snímač

: Err ...zadané nesprávne heslo pre konfiguráciu

ConE ...vstup do konfiguračného režimu, vyžaduje vstupný kód

ConF ...vstup do konfiguračného režimu - potvrdenie správne zadaného hesla