

Regulátor AP 31 s grafickým displejem



- Profesionální provedení
- Moderní konstrukce
- Univerzální použití
- Výhodná cena
- Záruka 3 roky

Použití

Technologické procesy
Průmyslové a laboratorní pece
Řízení regulačních ventilů

Přednosti

Kvalitní OLED displej
Datalogger - až 1 milion záznamů
PID regulace
Programová regulace
Reálný čas
Obslužný software PAP
Komunikace Ethernet, RS232/RS485
Protokol MODBUS
Vestavěná webová administrace

Popis

AP 31 je programovatelný PID regulátor s OLED displejem pro univerzální použití. Vstupní část přístroje je osazena 24-bitovým převodníkem s galvanickým oddělením. K regulátoru lze současně připojit až 3 typy vstupních signálů (odporový nebo termočlánekový, napěťový, proudový). Přístroj ovládá regulační algoritmy ON/OFF a PID.

Navazující spotřebič může být ovládán výstupními relé (2 relé pro regulaci a 3 relé pro alarmy) nebo spojitým analogovým výstupem.

Pro datovou komunikaci s regulátorem je možno využít komunikační linky RS232, RS485 s protokolem MODBUS nebo Ethernet. Součástí dodávky přístroje je obslužný software PAP, který slouží k rychlé konfiguraci parametrů pomocí PC nebo k monitorování a archivaci naměřených dat.

Technická data

NAPÁJENÍ

Napájení	230 V AC (+ 10%; - 15 %), 48 - 65 Hz
	24 V DC (± 15 %)
	24 V AC (± 15 %), 48 - 65 Hz
Příkon	max. 12 VA

ZOBRAZENÍ

Displej	128 x 64 pixelů
Barva displeje	Bílá nebo žlutá
Zobrazovací plocha	55 x 27 mm
Desetinná tečka	Programově nastavitelná
Rozlišení	Dle polohy desetinné tečky
Bargraf	100 pixelů

Vstupní signál, přesnost

Provedení	Vstupní signál	Rozsah měření	Přesnost měření (% rozsahu)	Norma
Vstup 1	Pt100	-100 ~ 800 °C	± 0,1 %	IEC 751
	Pt1000	-100 ~ 600 °C	± 0,1 %	IEC 751
	Ni1000/6180 ppm	-50 ~ 200 °C	± 0,1 %	DIN 43760
	Ni1000/5000 ppm	-50 ~ 200 °C	± 0,1 %	DIN 43760
	termočlánek J	-200 ~ 1200 °C	± 0,1 %	IEC 584
	termočlánek K	-200 ~ 1300 °C	± 0,1 %	IEC 584
	termočlánek E	-200 ~ 950 °C	± 0,1 %	IEC 584
	termočlánek T	-200 ~ 400 °C	± 0,1 %	IEC 584
	termočlánek R	-50 ~ 1550 °C	± 0,15 %	IEC 584
	termočlánek S	-50 ~ 1700 °C	± 0,15 %	IEC 584
	termočlánek B	-250 ~ 1800 °C s linearizací od 400 °C	± 0,15 %	IEC 584
	Kompenzace srovnávacích konců termočláneků vnitřní - přesnost 1 °C při teplotě 20 °C, teplotní koeficient 50 ppm/°C vnější - nastavitelná 20 °C, 50 °C, 70 °C nebo bez kompenzace			
Vstup 2	napěťový signál	0-10 V, 2-10 V	± 0,1 %	
Vstup 3	proudový signál	0-20 mA, 4-20 mA	± 0,1 %	

VÝSTUPY

Kontaktní	3 relé (kontakt 250 V AC, 2 A) nebo 5 relé (kontakt 250 V AC, 2 A)
Analogový	Dvoukanálový, 13,5 bit D/A převodník s galvanickým oddělením se společnou zemí. Proudový 0/4-20 mA, zatěžovací odpor max 400 Ω Napěťový 0/2-10 V, zatěžovací odpor min. 10 kΩ

KOMUNIKACE

RS232 bez GO (protokol MODBUS)
RS485 s GO (protokol MODBUS)
Ethernet

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Provedení	Panelové 96 x 48 x 119 mm Napájení 230 V AC + 10%; - 15 %, 48 - 65 Hz Panelové 96 x 48 x 125 mm Napájení 24 V DC (± 15 %) 24 V AC (± 15 %), 48 - 65 Hz
Otvor do panelu	90,5 x 43,5 mm otvory v rozích ø3 mm mají rozteč 89,5 x 42,5 mm
Klávesnice	Foliová, 3 klávesy
Hmotnost	0,4 kg

POMOCNÉ NAPÁJENÍ UT

>20 V DC @25 mA pro napájení snímače

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Pracovní teplota	0 - 55 °C
Doba ustálení	Do 10 minut po zapnutí
Krytí	IP 54 (čelní panel) IP 20 (svorkovnice)
Teplotní koef.	25 ppm/°C
Kalibrace	při 25 °C a 40 % r.v.
Zálohování dat	Elektricky (EEPROM)

Zálohování času Lithiová baterie

PŘIPOJENÍ

Konektorová svorkovnice
Max. průřez vodiče 2,5 mm² pro napájení a kontaktní výst.
1,0 mm² pro ostatní svorky

ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

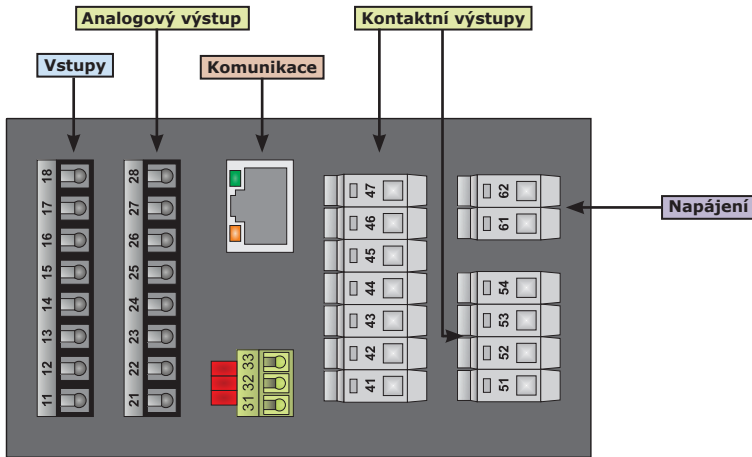
ČSN EN 61010-1 ed.2: 2011 včetně změn
Kategorie přepětí III, stupeň znečištění 2

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

ČSN EN 61326-1: 2013 včetně změn

BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA

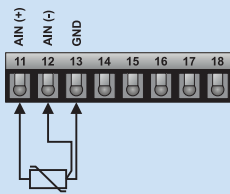
Zařízení třídy ochrany II



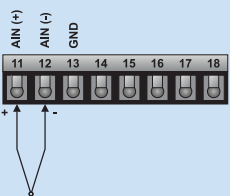
VSTUPY

Vstup 1

Odporový snímač
Pt100, Pt1000, Ni1000

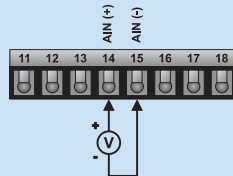


Termočlánek
J, K, E, T, R, S, B



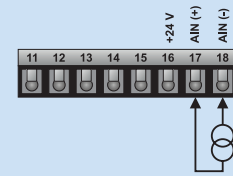
Vstup 2

Napěťový signál 0/2 - 10 V

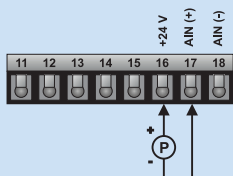


Vstup 3

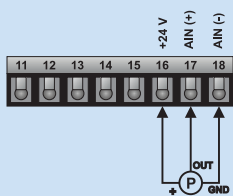
Proudový signál 0/4 - 20 mA



Převodník 4 - 20 mA



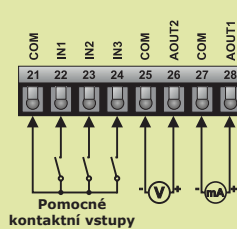
Převodník 0 - 20 mA



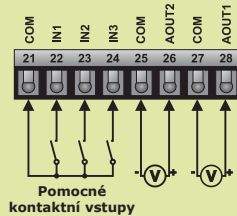
VÝSTUPY

Analogové výstupy

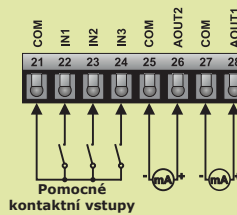
1x proudový 0/4 - 20 mA,
1x napěťový 0/2 - 10 V



2x napěťový 0/2 - 10 V

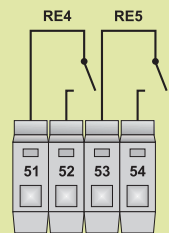
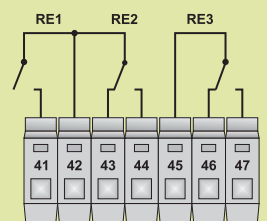


2x proudový 0/4 - 20 mA



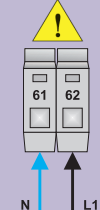
Kontaktní výstupy

Relé

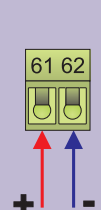


NAPÁJENÍ

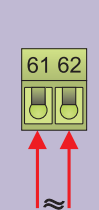
230 V AC



24 V DC



24 V AC



KOMUNIKACE

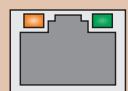
RS485



RS232

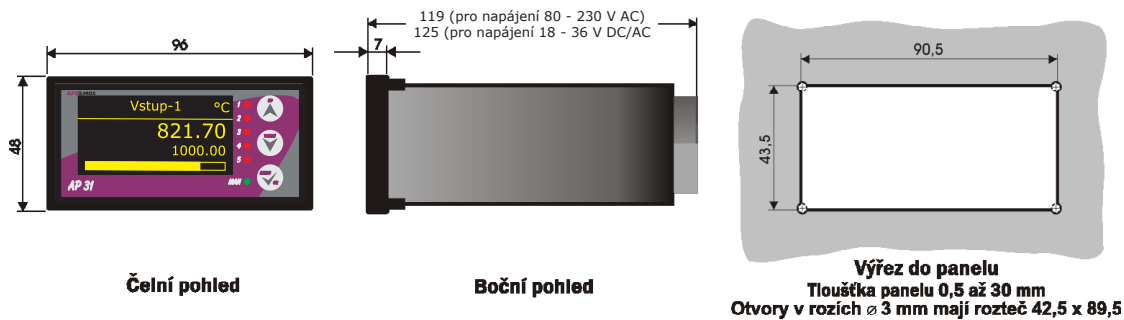


Ethernet



Pozn.: RD a RU vždy spolu. Ne jednotlivě!

Rozměry



Objednací kód, ceník

AP 31 - XX - X - X - XX 0 - X - XX - XXX		6 950 Kč
42	Vstup Vstup 1: Odporový a termočlánky Vstup 2: Napěťový 0 - 10 V Vstup 3: Proudový 0/4 - 20 mA	0 Kč
0	Kontaktní výstup Neosazen	0 Kč
3	3 x relé (kontakty 250 V AC, 2 A)	+ 500 Kč
5	5 x relé (kontakty 250 V AC, 2 A)	+ 700 Kč
0	Analogový výstup Neosazen	0 Kč
2	1x proudový, 1x napěťový	+ 750 Kč
3	2x napěťový	+ 750 Kč
4	2x proudový	+ 750 Kč
0	Komunikace Bez sériové komunikace	0 Kč
1	RS232 (MODBUS)	+ 600 Kč
3	RS485 s GO (MODBUS)	+ 1 150 Kč
0	Bez Ethernetu	0 Kč
1	Ethernet (web, MODBUS)	+ 1 500 Kč
1	Napájení 230 V AC	0 Kč
2	18 - 36 V AC/DC	0 Kč
1	Displej Horizontální	0 Kč
2	Vertikální - Připravujeme	0 Kč
1	Žlutý	0 Kč
2	Bílý	0 Kč
001	Software Standardní	0 Kč
XXX	Zvláštní požadavek	

Příklad objednávky:

AP 31 - 42 - 3 - 0 - 0 1 0 - 1 - 1 2 - 001	8 950 Kč
--	----------