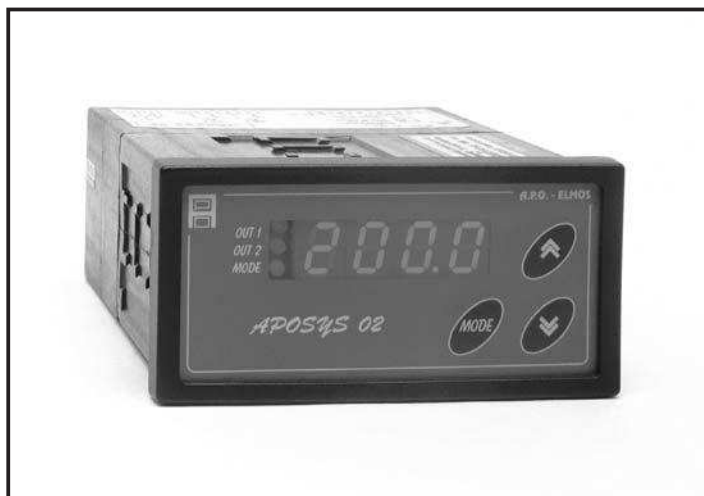




MAHRLO
www.marweb.sk

Inteligentní ukazovací přístroj APOSYS 02

- Vstupní signál Pt100, Ni1000, J, K, E, T, R, S, 4(0) až 20 mA, 0 až 10 V
- 4 místné zobrazení
- Displej 10 mm s vysokou svítivostí
- Napájení 230 VAC, 24 VDC, 24 VAC
- Signalizace 2 mezí
- Program pro nastavení a archivaci dat
- Zdroj pro napájení proudové smyčky
- Komunikační linka RS 485



ISO 9001



• Popis

Ukazovací přístroj APOSYS 02 je inteligentní 4 místný ukazovací přístroj řízený mikroprocesorem s možností signalizace 2 mezních hodnot pomocí výstupních relé. Sepnutí výstupních relé je indikováno kontrolkami na čelním panelu.

APOSYS 02 zpracovává signály z odporových (Pt100, Ni1000) nebo termoelektrických (J, K, E, T, R, S) snímačů teploty nebo signály analogové 4(0) až 20 mA, 0 až 10 V. Typ vstupního signálu i ostatní parametry jsou volně programovatelné z klávesnice nebo z PC. Program PA 02 pro nastavení a archivace dat je součástí dodávky.

Přístroj se ovládá třemi klávesami na čelním panelu. Veškerá naprogramovaná data jsou uložena v paměti EEPROM, čímž je jejich zálohování zajištěno i po vypnutí přístroje.

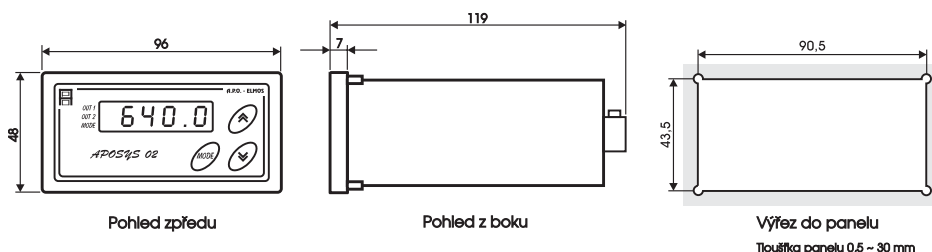
• Použití

Přístroj je určen k měření a signalizaci teploty nebo jiných veličin.

• Komunikace

Pro nastavení ukazovacího přístroje po komunikační lince RS485 nutno k sériovému nebo USB portu PC připojit převodník RS 232/RS 485.

• Rozměry



Distributor Slovakia: Mahrlo www.marweb.sk

MAHRLO s.r.o.
Ľudmily Podjavorinskej 535/11
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313
tel.: +421 32 776 03 62
fax: +421 32 776 21 56

web: www.marweb.sk
e-mail: slecka@mahrlo.sk
e-shop: www.marweb.sk

ZÁRUKA 3 ROKY

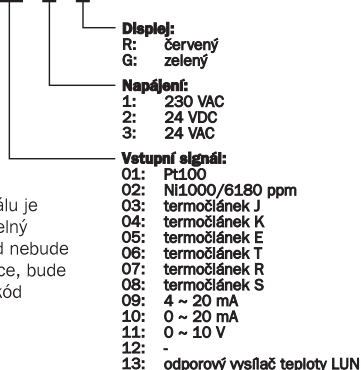


• Technická data

NAPÁJENÍ	230 VAC (+10 -15 %), 50 Hz 24 VDC (+10 -15 %) 24 VAC (+10 -15 %), 50 Hz max. 5 VA
Příkon	
ZOBRAZENÍ	
Displej	-999 ~ 0 ~ 9999 4 místný LED červený nebo zelený s vysokou svítivostí (segmenty HP) 10 mm
Výška znaků	
VSTUPNÍ SIGNÁL	
snímač Pt100 dle DIN IEC 751/A2	-80 ~ 800°C
snímač Ni1000/6180 ppm	-50 ~ 200°C
termočlánek „J“	-200 ~ 1200°C
termočlánek „K“	-200 ~ 1300°C
termočlánek „E“	-200 ~ 1000°C
termočlánek „T“	-200 ~ 400°C
termočlánek „R“	-50 ~ 1700°C
termočlánek „S“	-50 ~ 1700°C
proudový signál	4 ~ 20 mA, 0 ~ 20 mA
napěťový signál	0 ~ 10 V
odporový vysílač teploty LUN	-50 ~ 300°C
Kompensace srovnávacích konců termočláneků:	
vnitřní	presnost 0,5°C při teplotě 20°C teplotní koeficient 50 ppm/°C
vnější	20°C, 50°C nebo 70°C programově volitelná
VÝSTUPY	
spínací	2x relé 250 VAC, 2 A
KOMUNIKACE	
	RS 485, obousměrná komunikace rychlost 9600 Baud 11 přenosových bitů, komunikace master - slave
PŘESNOST	
Přesnost měření	±0,15 % z rozsahu ±1 digit
Teplotní koeficient	25 ppm/°C
Rozlišení	dle polohy desetinné tečky, max. 0,01
Rychlost měření	3 měření/s
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.
Zálohování dat	elektricky (EEPROM)
MECHANICKÉ VLASTNOSTI	
Provedení	panelové
Rozměry	96 x 48 x 119 mm
Otvor do panelu	90,5 x 43,5 mm (s otvory Ø 3 mm v rozích)
Klávesnice	foliová, 3 klávesy
Hmotnost	0,4 kg
PROVOZNÍ PODMÍNKY	
Pracovní teplota	0 ~ 60°C
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Krytí	IP 54 (čelní panel)
PŘIPOJENÍ	
Konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 2,5 mm ²	
Bezpečnostní třída	II
ZDROJ	pro napájení snímače do 25 mA
PROGRAM PRO NASTAVENÍ DAT Z PC (součást dodávky)	
PA 02	nastavení všech parametrů po komunikační lince RS 485 včetně volby typu vstupního signálu (typ napájení nelze programově měnit)
Požadavky	MS Windows 95/98/ME/NT/2000/XP/Vista komunikační port RS 485 + kabel
ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA	
ČSN EN 61000 - 6 - 2	
ČSN EN 61000 - 6 - 3	
SEISMICKÁ ODOLNOST	
ČSN IEC 980:1993, čl. 6	

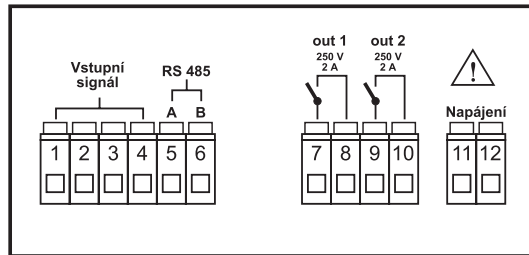
• Objednávací kód

APOSYS 02 - xx - x - x

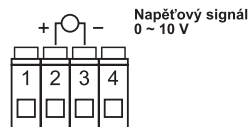
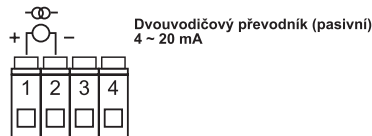
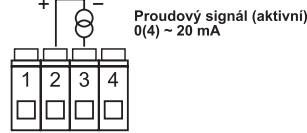
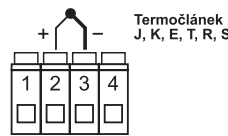
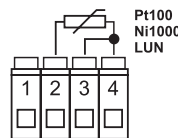


Typ vstupního signálu je volně programovatelný z klávesnice. Pokud nebude uveden v objednávce, bude z výroby nastaven kód 01-Pt100

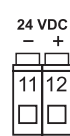
• Připojení



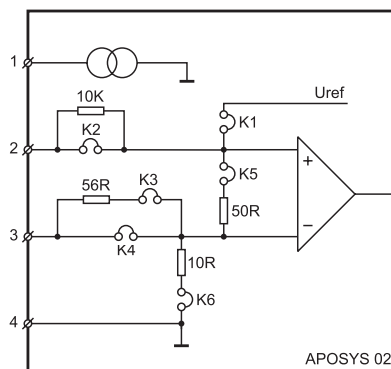
Vstupní signály



Napájení



• Vnitřní zapojení vstupů



Nastavení propojek pro jednotlivé typy vstupních veličin

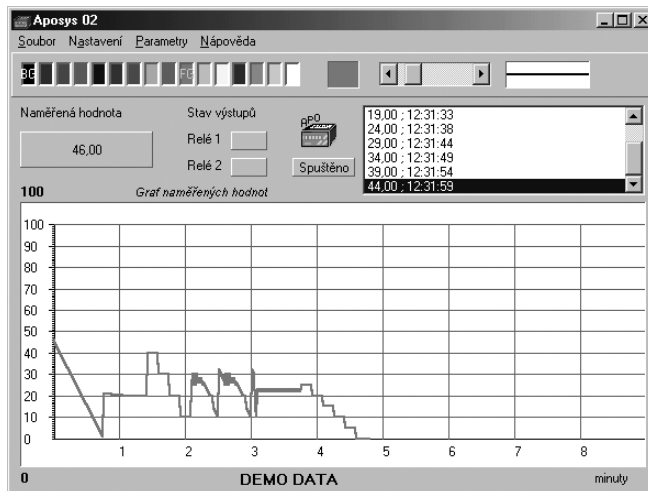
vstup	propojky
Pt100, Ni1000 termočlánek	K1, K2, K3 K2, K4
4 ~ 20 mA (pasivní)	K2, K5, K6
0(4) ~ 20 mA (aktivní)	K2, K4, K5
0 ~ 10 V	K4, K5

Propojovací pole je přístupné po vyjmutí svorek 1 až 6.

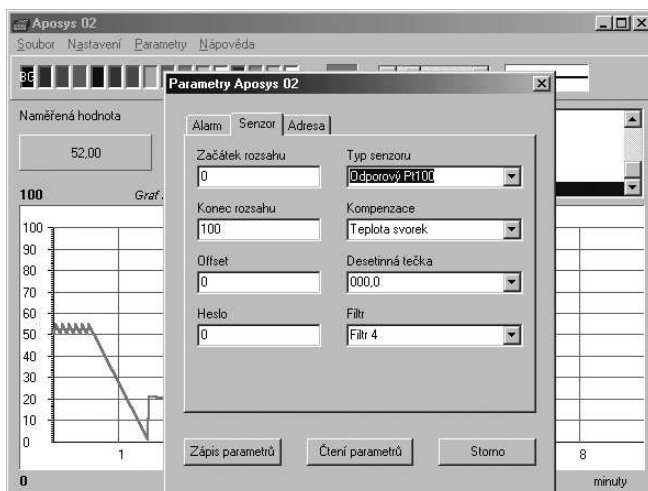


• Program pro nastavení a archivaci dat

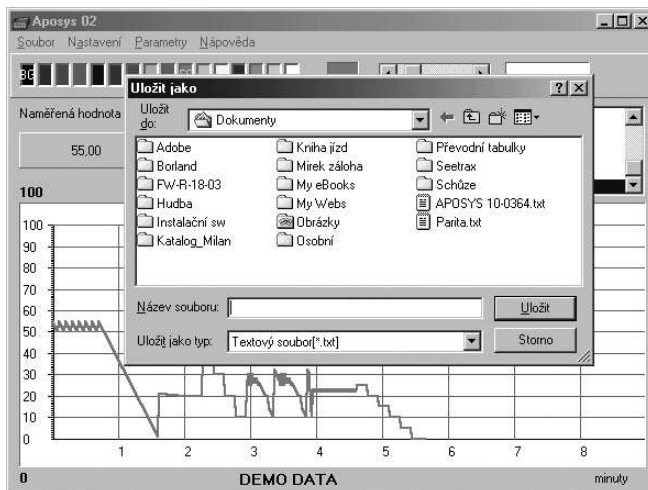
Součástí dodávky regulátoru je program pro nastavení a archivaci dat. Program je dodáván na CD a pracuje v operačním systému Windows 95/98/ME/NT/2000/XP/Vista. Slouží k nastavení parametrů regulátoru z PC, k monitorování a archivaci naměřených hodnot v nastaveném časovém intervalu. Naměřené hodnoty lze uložit do souboru formátu txt. Po převodu do Excelu se dají vyhodnotit formou tabulek nebo grafů.



Ukázka programu pro nastavení a archivaci dat



Nastavení parametrů přístroje APOSYS 02



Ukládání naměřených dat do souboru

Distributor Slovakia: Mahrlo www.marweb.sk

• Zapojení přístrojů do sítě

Pomocí komunikační linky RS 485 lze propojit do sítě max. 32 přístrojů APOSYS 02. Na přání zákazníka je možno vytvořit software pro vizualizaci a archivaci dat pro konkrétní aplikaci (viz následující ukázky).

Monitorování regulátorů

Soubor Nastavení Nápvěda

B91			
Adresa	Název	Aktuální	Žádaná
1	Pec 1	69.62	70.00
2	Pec 2	70.54	70.00
3	Pec 3	70.05	70.00
4	Pec 4	69.89	70.00
5	Pec 5	69.94	70.00
6	Pec 6	69.81	70.00
7	Pec 7	69.74	70.00
8	Pec 8	69.73	70.00

DBV			
Adresa	Název	Aktuální	Žádaná
11	Zóna 1	39.91	40.00
12	Zóna 2	39.75	40.00
13	Zóna 3	40.27	40.00
14	Zóna 4	40.05	40.00
15	Zóna 5	39.53	40.00

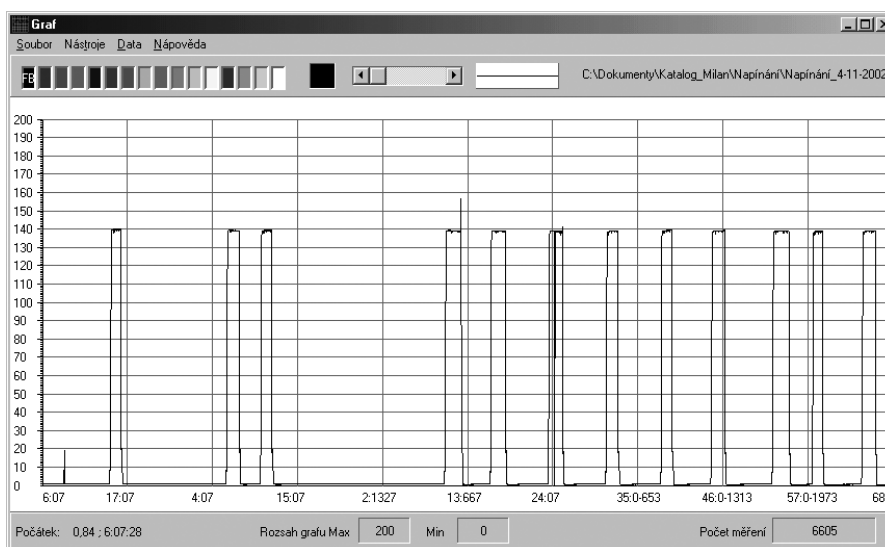
Haly			
Adresa	Název	Aktuální	Žáda
23	Hala 1	68.10	50.0 / 70.
24	Hala 2	94.30	50.0 / 70.
25	Hala 3	27.90	50.0 / 70.
26	Hala 4	83.40	50.0 / 70.
27	Hala 5	68.70	50.0 / 70.
28	Hala 6	85.80	50.0 / 70.
29	Hala 7	31.10	50.0 / 70.
17	Panel17	65.17	65.00

Umístění souborů: C:\Data
Zápis dat do souboru po : 1 min. Port: COM2

Naměřené hodnoty

65.03 °C	65.00	9:06:29
64.52 °C	65.00	9:06:27
65.30 °C	65.00	9:07:25
65.33 °C	65.00	9:08:23
65.26 °C	65.00	9:09:21
64.72 °C	65.00	9:10:20
65.26 °C	65.00	9:11:18
64.61 °C	65.00	9:12:16
64.70 °C	65.00	9:13:14
65.32 °C	65.00	9:14:12
64.90 °C	65.00	9:15:10
65.34 °C	65.00	9:16:08
65.10 °C	65.00	9:17:06
64.91 °C	65.00	9:18:04
64.54 °C	65.00	9:19:02
64.54 °C	65.00	9:20:00
64.96 °C	65.00	9:20:58
65.33 °C	65.00	9:21:56
64.93 °C	65.00	9:22:55
65.37 °C	65.00	9:23:53
64.97 °C	65.00	9:24:51
65.29 °C	65.00	9:25:49
64.74 °C	65.00	9:26:47
64.96 °C	65.00	9:27:45

OK



Distributor Slovakia: Mahrlo www.marweb.sk

MAHRLO s.r.o.

Ľudmily Podjavorinskej 535/11
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313
tel.: +421 32 776 03 62
fax: +421 32 776 21 56

web: www.marweb.sk
e-mail: slecka@mahrlo.sk
e-shop: www.marweb.sk