

## 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.

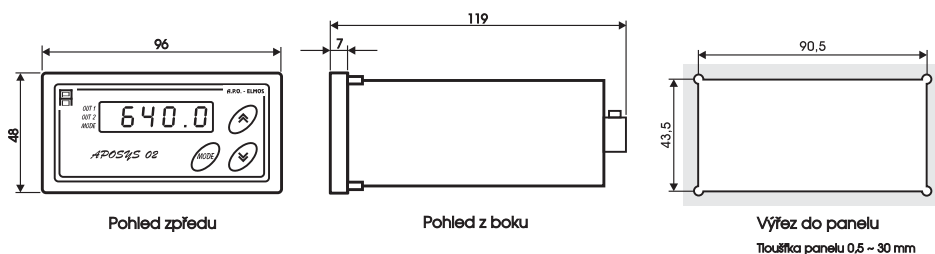
### • Použití

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



**ZÁRUKA 3 ROKY**

## • Technická data

<b>NAPÁJENÍ</b>	230 VAC (+10 -15 %), 50 Hz 24 VDC (+10 -15 %) 24 VAC (+10 -15 %), 50 Hz max. 5 VA
Příkon	
<b>ZOBRAZENÍ</b>	
Displej	-999 ~ 0 ~ 9999 4 místný LED červený nebo zelený s vysokou svítivostí (segmenty HP)
Výška znaků	10 mm
<b>VSTUPNÍ SIGNÁL</b>	
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
<b>VÝSTUPY</b>	
spínací	2x relé 250 VAC, 2 A
<b>KOMUNIKACE</b>	
	RS 485, obousměrná komunikace rychlost 9600 Baud 11 přenosových bitů, komunikace master - slave
<b>PŘESNOST</b>	
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)
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>	
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
<b>PROVOZNÍ PODMÍNKY</b>	
Pracovní teplota	0 ~ 60°C
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Krytí	IP 54 (čelní panel)
<b>PŘIPOJENÍ</b>	
	Konektorová svorkovnice, průřez vodiče do 2,5 mm <sup>2</sup>
Bezpečnostní třída	II
<b>ZDROJ</b>	pro napájení snímače do 25 mA
<b>PROGRAM PRO NASTAVENÍ DAT Z PC (součást dodávky)</b>	
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
<b>ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA</b>	
ČSN EN 61000 - 6 - 2	
ČSN EN 61000 - 6 - 3	
<b>SEISMICKÁ ODOLNOST</b>	
ČSN IEC 980:1993, čl. 6	

## • Objednávací kód

**APOSYS 02 - xx - x - x**

**Displej:**

R: červený  
G: zelený

**Napájení:**

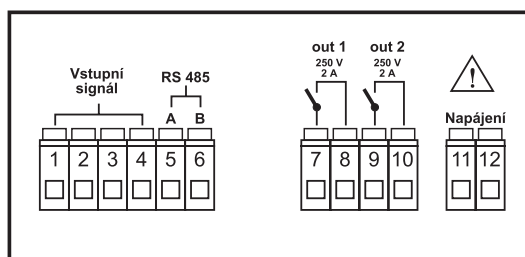
1: 230 VAC  
2: 24 VDC  
3: 24 VAC

**Vstupní signál:**

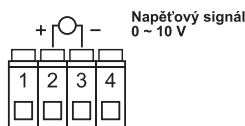
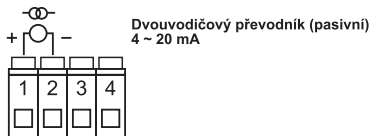
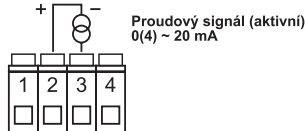
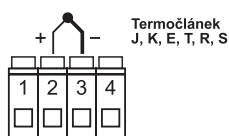
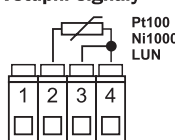
01: Pt100  
02: Ni1000/6180 ppm  
03: termočlánek J  
04: termočlánek K  
05: termočlánek E  
06: termočlánek T  
07: termočlánek R  
08: termočlánek S  
09: 4 ~ 20 mA  
10: 0 ~ 20 mA  
11: 0 ~ 10 V  
12: -  
13: odporový vysílač teploty LUN

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

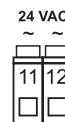
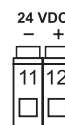
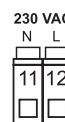
## • Připojení



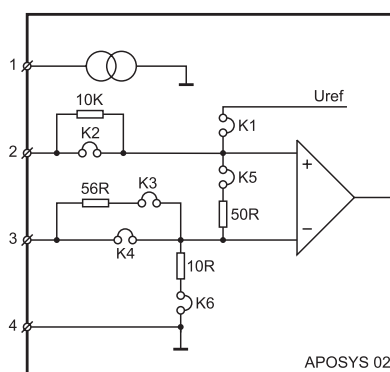
### Vstupní signály



### Napájení



## • Vnitřní zapojení vstupů



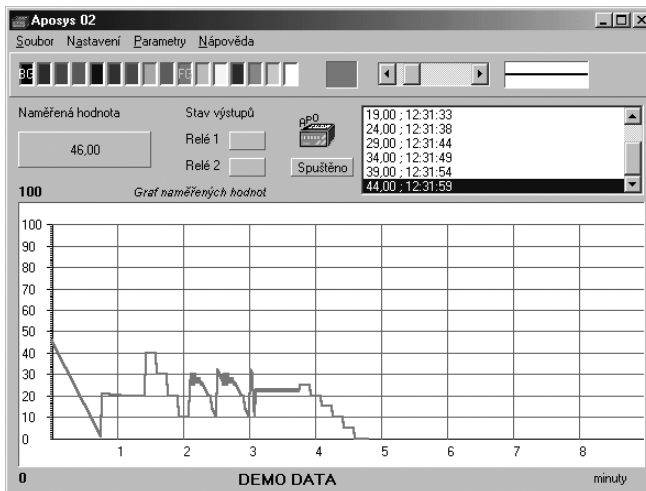
Nastavení propojek pro jednotlivé typy vstupních veličin

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

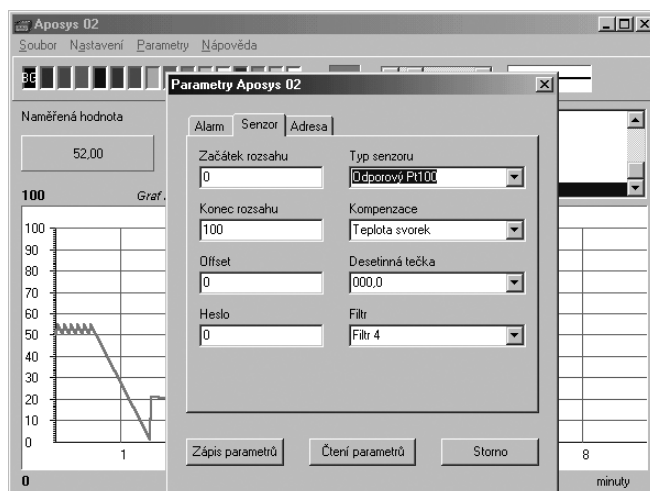
Propojovací pole je přístupné po vyjmutí svorek 1 až 6.

## • Program pro nastavení a archivaci dat

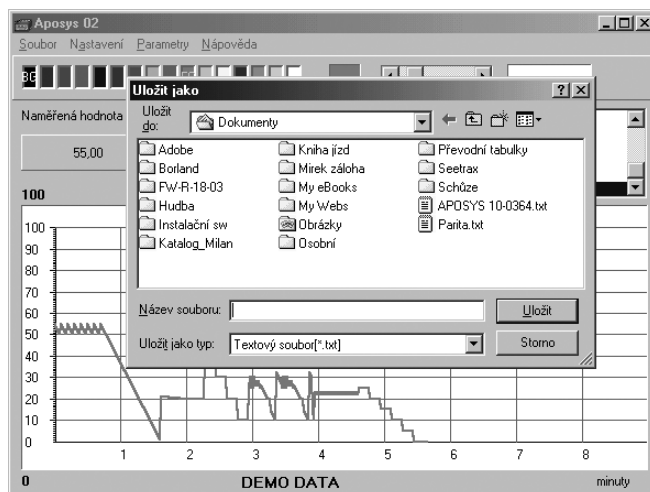
Součástí dodávky regulátoru je program pro nastavení a archivaci dat. Program je dodáván na CD a pracuje v operačním systému Windows 95/98/ME/NT/2000/XP/Vista. Slouží k nastavení parametrů regulátoru z PC, k monitorování a archivaci naměřených hodnot v nastaveném časovém intervalu. Naměřené hodnoty lze 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

## • 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).

