



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 nutno zadat při objednání nebo pomocí programu pro kompletní nastavení parametrů, který je součástí dodávky. Program PA 02 vyžaduje komunikační port RS 485 a operační systém MSWindows 95/98/ME/NT/2000/XP.

Ostatní parametry (nastavení mezí, hystereze, posuvu měření, filtru, polohy desetinné tečky, kompenzace srovnávacích konců termočlánků) jsou volně programovatelné z klávesnice. U přístroje s analogovým vstupním signálem lze volně programovat rozsah měření.

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.

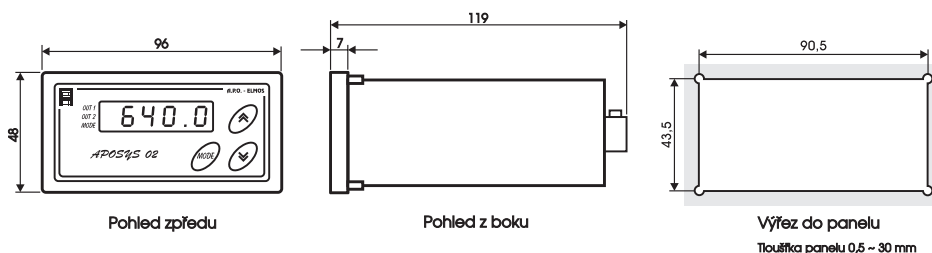
● Komunikace

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

Doporučujeme následující typ:

232T0485PC A Externí převodník linky RS 232 na RS 485 pro PC

● Rozměry

**ZÁRUKA 3 ROKY**



● Technická data

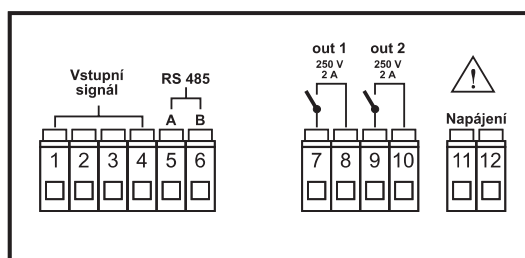
| | |
|---|---|
| NAPÁJENÍ | 230 VAC (+10 -15 %), 50 Hz 24 VDC (+10 -15 %) 24 VAC (+10 -15 %), 50 Hz max. 5 VA |
| Příkon | |
| ZOBRAZENÍ | |
| Displej | -999 ~ 0 ~ 9999 4 místný LED červený nebo zelený s vysokou svítivostí (segmenty HP) 10 mm |
| Výška znaků | |
| VSTUPNÍ SIGNÁL | |
| snímač Pt100 dle DIN IEC 751/A2 | -80 ~ 800°C |
| snímač Ni1000/6180 ppm | -50 ~ 200°C |
| termočlánek „J“ | 0 ~ 750°C |
| termočlánek „K“ | 0 ~ 1300°C |
| termočlánek „E“ | 0 ~ 1000°C |
| termočlánek „T“ | 0 ~ 400°C |
| termočlánek „R“ | 0 ~ 1000°C |
| termočlánek „S“ | 0 ~ 1700°C |
| proudový signál | 4 ~ 20 mA, 0 ~ 20 mA |
| napěťový signál | 0 ~ 10 V |
| odporový vysílač teploty LUN | -50 ~ 300°C |
| Kompenzace 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 | 1,5 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 30 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 komunikační port RS 485 + kabel |
| ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA | |
| ČSN EN 50081 - 2 | |
| ČSN EN 50082 - 1 | |
| SEISMICKÁ ODOLNOST | |
| ČSN IEC 980:1993, čl. 6 | |

● Objednávací kód

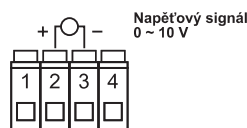
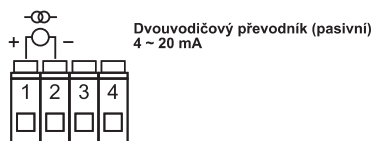
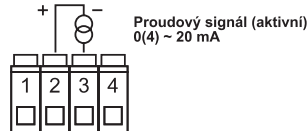
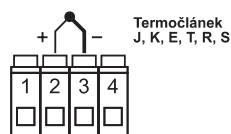
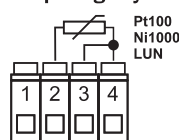
APOSYS 02 - **xx** - **x** - **x**

| | |
|------------------------|---|
| 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 |

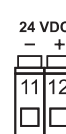
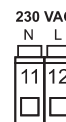
● Připojení



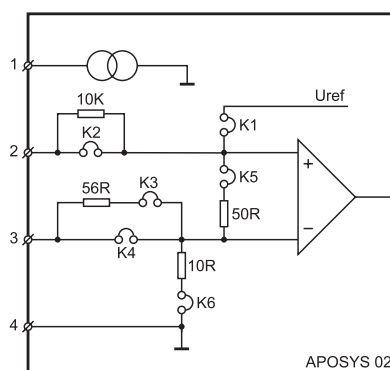
Vstupní signály



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 |

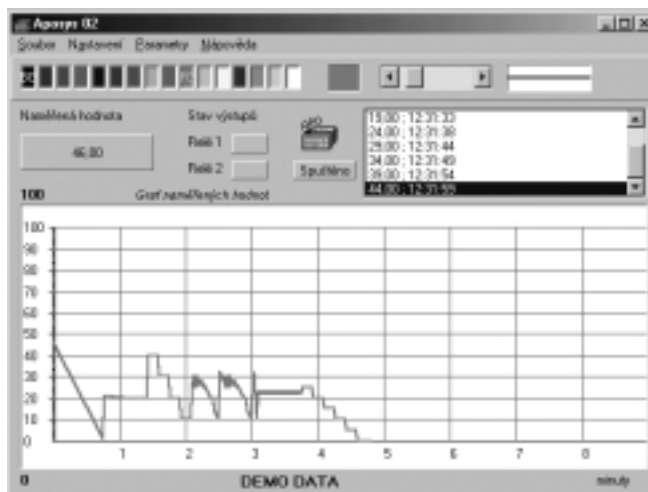
Propojovací pole je přístupné po vyjmutí svorek 1 až 6.

232T0485PC A Externí převodník linky RS 232 na RS 485 pro PC

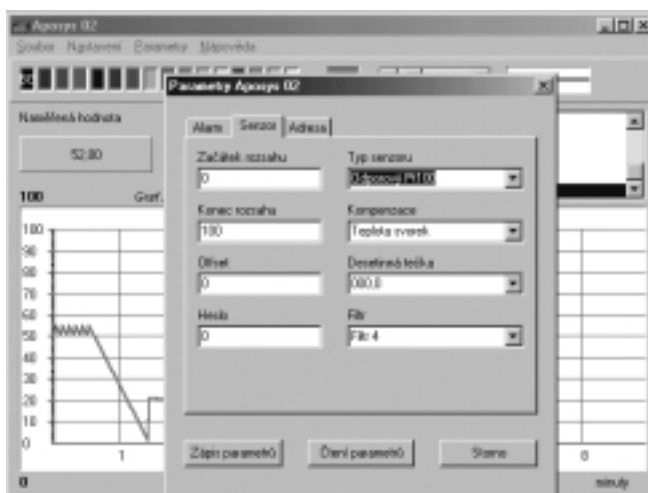


● Program pro nastavení a archivaci dat

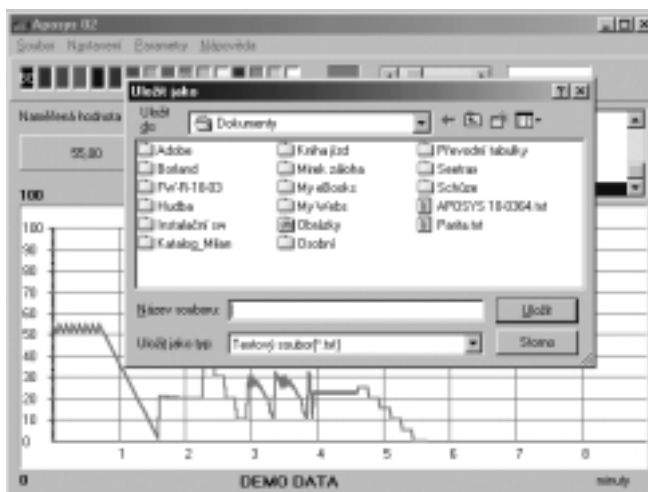
Součástí dodávky regulátoru je program pro nastavení a archivaci dat. Program je dodáván na CD a pracuje v operačním systému Windows 95/98/ME/NT/2000/XP. Slouží k nastavení parametrů regulátoru z PC, k monitorování a archivaci naměřených hodnot v nastaveném časovém intervalu. Naměřené hodnoty lze uložit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

| SBV | Adresa | Název | Aktuální | Zádaná |
|-----|--------|-------|----------|--------|
| 1 | | Pec 1 | 69,62 | 70,00 |
| 2 | | Pec 2 | 70,54 | 70,00 |
| 3 | | Pec 3 | 70,05 | 70,00 |
| 4 | | Pec 4 | 69,69 | 70,00 |
| 5 | | Pec 5 | 69,94 | 70,00 |
| 6 | | Pec 6 | 69,69 | 70,00 |
| 7 | | Pec 7 | 69,74 | 70,00 |
| 8 | | Pec 8 | 69,73 | 70,00 |

| OBV | Adresa | Název | Aktuální | Zádaná |
|-----|--------|--------|----------|--------|
| 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 | Záda |
|------|--------|---------|----------|-----------|
| 23 | | Hala 1 | 60,10 | 50,0 / 70 |
| 24 | | Hala 2 | 54,30 | 50,0 / 70 |
| 25 | | Hala 3 | 27,90 | 50,0 / 70 |
| 26 | | Hala 4 | 63,40 | 50,0 / 70 |
| 27 | | Hala 5 | 69,70 | 50,0 / 70 |
| 28 | | Hala 6 | 65,00 | 50,0 / 70 |
| 29 | | Hala 7 | 31,10 | 50,0 / 70 |
| 17 | | Panel 7 | 65,17 | 65,00 |

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

