



Tango



alpha nea

- zobrazení teploty na 3-místném displeji
- provedení do rámečku **Tango** nebo **alpha nea**
- komunikace ModBus RTU nebo ARION (firma AMiT) po lince RS485
- široký rozsah napájení
- vysoká přesnost měření
- možnost nastavení korekce teploty
- snadná montáž do standardní instalační krabice
- možnost umístění do vícenásobného rámečku

Teploměry a ovladače řady **AxD** jsou určeny ke snímání, případně ke korekci prostorové teploty interiéru. Přístroj umožňuje měřit, zobrazit a případně tlačítky ▲ a ▼ nastavit korekci teploty (verze AxD1, a AxD3). Ovladač je vybaven třímístným LCD displejem. Měřená teplota a hodnota korekce jsou vyhodnocovány procesorem, který komunikuje s nadřazeným řídicím systémem. Ovladače díky své variabilní funkci najdou vhodné uplatnění především v aplikacích pro řízené vytápění místností (tzv. systémy Individual Room Control). Jejich nízká spotřeba a vysoká přesnost měření je předurčuje pro použití v systémech s větším množstvím měřených míst.

Ovladače lze dodat v několika funkčních provedeních elektroniky, která je umístěna na plošném spoji uvnitř krytu. Napájecí napětí je typicky 24Vss. Vlastní čidlo teploty se nachází v kovovém pouzdru na čelním krytu ovladače. Některé typy umožňují zvolit pomocí tlačítka útlumový režim (indikace zelenou LED). Komunikace s nadřazeným systémem je vedena po lince **RS485**. Pro snadnou montáž pokračovacího vedení jsou všechny přípojovací svorky zdvojeny. Mechanická konstrukce umožňuje zabudování ovladače do vícenásobných rámečků příslušného provedení krytu spolu s jinými elektroinstalačními prvky (vypínače apod.)

### Základní technické parametry

|                           |  |                                 |  |
|---------------------------|--|---------------------------------|--|
| Napájecí napětí           | 12 až 30 VDC                                 | Nap. úroveň výstupu OUT         | H <sub>i</sub> ≈ U <sub>cc</sub> - 0,8V, Lo ≈ 0V |
| Proudový odběr            | max. 20 mA (bez zatíženého výstupu OUT)      | Komunikace                      | RS485, protokol Modbus RTU nebo Arion            |
| Rozlišení                 | 0,1°C (-9,9 ÷ 40 °C) ;<br>1°C (-30 ÷ -10 °C) | Režim útlumu                    | Tlačítkový spínač bez aretace                    |
| Přesnost měření           | ± 0,5 °C                                     | Indikace režimu útlumu          | Zelená LED                                       |
| Doba ustálení             | 30 min.                                      | Galvanické oddělení výstupu OUT | ne   |
| Rozsah pracovní teploty   | -30 ÷ 40 °C                                  | Galvanické oddělení RS485       | ne   |
| Rozsah skladovací teploty | -30 ÷ 70 °C                                  | Galvanické oddělení svork. OKNO | ne   |
| Relativní vlhkost         | < 80 %                                       | Krytí                           | IP40   |
| Výstup OUT                | Aktivní, max 100mA                           | Typ svorkovnice                 | CPP (vodiče max. 1 mm <sup>2</sup> )             |

Provedení Tango: **ARDxT, AMDxT**  
alpha nea: **ARDxA, AMDxA**

| Typ                              | ARDxT, ARDxA         | AMDxT, AMDxA          |
|----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Komunikace                       | RS485 Protokol Arion | RS485 protokol ModBus |
| Komunikační rychlost konfigurace | 2400 - 19200         | 1200 - 19200          |
|                                  | Pomocí propojek      | Sw: Regmet MBSel      |

| x   |
|---|
| Funkce:   |
| 1 – měření teploty, korekce teploty, tlačítko útlumu, indikační LED |
| 2 – měření teploty, tlačítko útlumu, indikační LED                  |
| 3 – měření teploty, korekce teploty, indikační LED                  |
| 4 – měření teploty, indikační LED                                   |

### Montáž a připojení ovladače

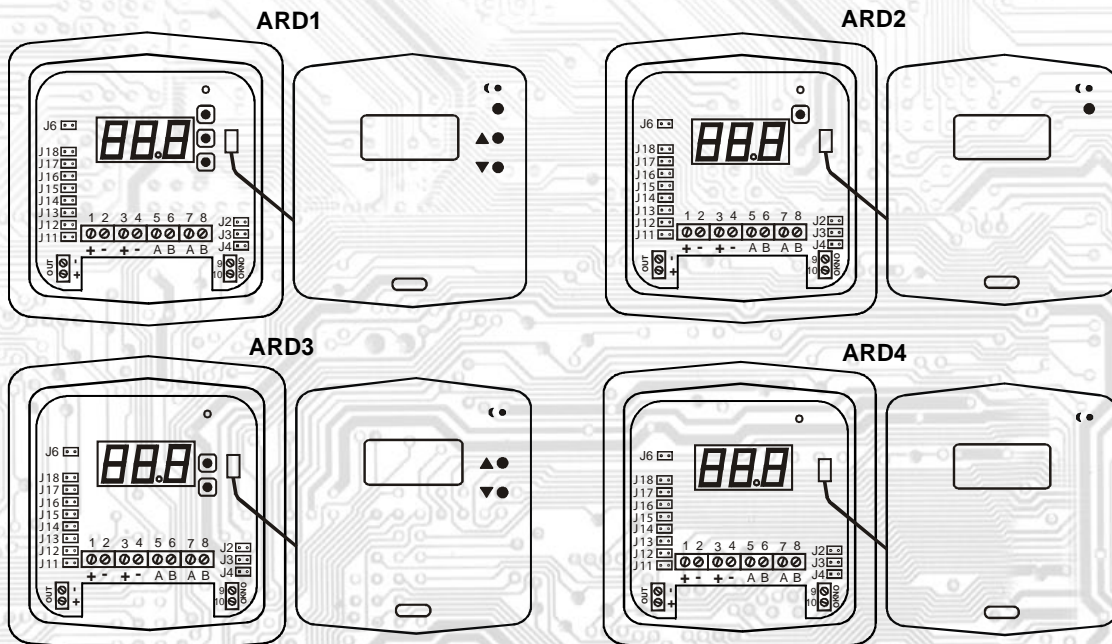
Ovladače jsou určeny pro montáž do instalačních krabic pod omítku nebo do krabic pro lištové rozvody (výška 16 mm). Deska plošného spoje elektroniky se umístí do rámečku přípojovací svorkovnicí směrem ven a přišroubuje se k instalační krabici dvěma samořeznými šrouby průměru 2,9 mm. Tímto je mechanická instalace ukončena.

Elektrické připojení vodičů se provede na svorkovnici vodičem o průřezu max. 1 mm<sup>2</sup> dle obr. 1 a 2. Signálové svorky A a B na ovladači se připojí ke stejným svorkám na řídicím systému. Použití propojek J2 až J4 se řídí obecnými zásadami pro komunikaci po lince RS485. Pro napájení ovladačů lze použít jeden napájecí zdroj 12 až 30 Vss, přičemž napájecí napětí se připojí na svorky ovladače označené + a - (viz obr. 2). Ovladače se doporučuje navzájem propojit vhodným stíněným kabelem s kroucenými vodiči (dual twisted pair), ve kterém budou vedeny datové signály i napájení. Stínění kabelu se musí propojit mezi jednotlivými úseky vedení a pouze v rozváděči se připojí na nejnižší potenciál (svorka PE).

Po zapojení svorkovnice se připojí konektor teplotního čidla na kolíky v desce elektroniky a do rámečku ovladače se nasadí čelní kryt mírným tlakem v rozích. Při demontáži se postupuje v opačném pořadí, víčko se z rámečku uvolní jemným vypáčením pomocí plochého šroubováku.

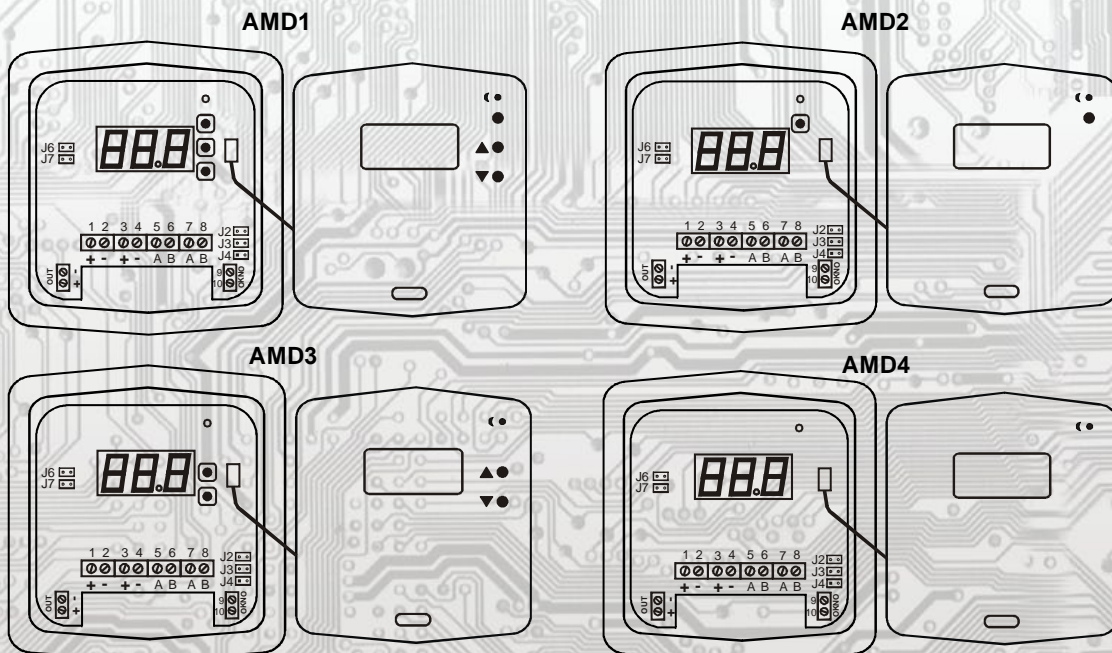
**Popis funkce a nastavení ovladačů jsou na samostatných listech:**  
**Popis funkce a nastavení ovladačů AMD - protokol ModBus RTU**  
**Popis funkce a nastavení ovladačů ARD - protokol Arion**

### Rozmístění připojovacích svorek a konektorů (obr.1)



Svorky 1 až 4... napájení  
Svorky 5 až 8... RS485  
Svorky OUT... výstup spin. tranzistoru  
Svorky OKNO... vstup okenního kontaktu  
Kladné svorky napájení 1,3 a kladná svorka OUT  
výstupu jsou galvanicky spojeny.  
Záporné svorky napájení 2,4 a svorka 10 svorkovnice OKNO  
jsou galvanicky spojeny.

J2...definice klidového stavu (vodič A),  
J3...definice klidového stavu (vodič B),  
J4...ukončovací rezistor 120R  
J6...jumper pro akceptaci signálů řídicího systému  
J11 až J16.....nastavení adresy  
J17, J18 ....nastavení komunikační rychlosti



J2...definice klidového stavu (vodič A)  
J3...definice klidového stavu (vodič B)  
J4...ukončovací rezistor 120R  
POZOR!!! Propojky J2,J3,J4 jsou umístěny  
na spodní straně ovladače!  
J6...povolení zápisu konfiguračních hodnot  
J7... definice diagnostického síťového módu

Svorky 1 až 4... napájení  
Svorky 5 až 8... RS485  
Svorky OKNO... vstup okenního kontaktu  
Svorky OUT... výstup spin. tranzistoru  
Kladné svorky napájení 1,3 a kladná svorka OUT  
výstupu jsou galvanicky spojeny.  
Záporné svorky napájení 2,4 a svorka 10 svorkovnice OKNO  
jsou galvanicky spojeny.