



Element



Time

- zobrazení teploty na 3-místném displeji
- provedení do rámečku **Time** nebo **Element**
- 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

Teplooměry a ovladače řady **ARD2x** a **AMDx** jsou určeny ke snímání, případně ke korekci prostorové teploty interiéru. Přístroj umožňuje měřit, zobrazit a případně tlačítky ▲ a ▼ nastavit korekci teploty. 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 připojovací svorky zdvojeny. Mechanická konstrukce umožňuje zabudování ovladače do vícenásobných rámečků příslušného provedení krytu spolu s jinými elektroinstalačními prvky (vypínače apod.)

Zásadní rozdíl mezi starší verzí ovladače ARD1 a novou ARD21 je v tom, že u ARD1 se data vyčítala na jedné adrese (x) a zapisovala na druhé (x+1), u ARD21 se data vyčítají i zapisují na jedné adrese.

Základní technické parametry

Napájecí napětí	12 až 30 VDC	Nap. úroveň výstupu OUT	Hi ≈ Ucc - 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) ; 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 ²)

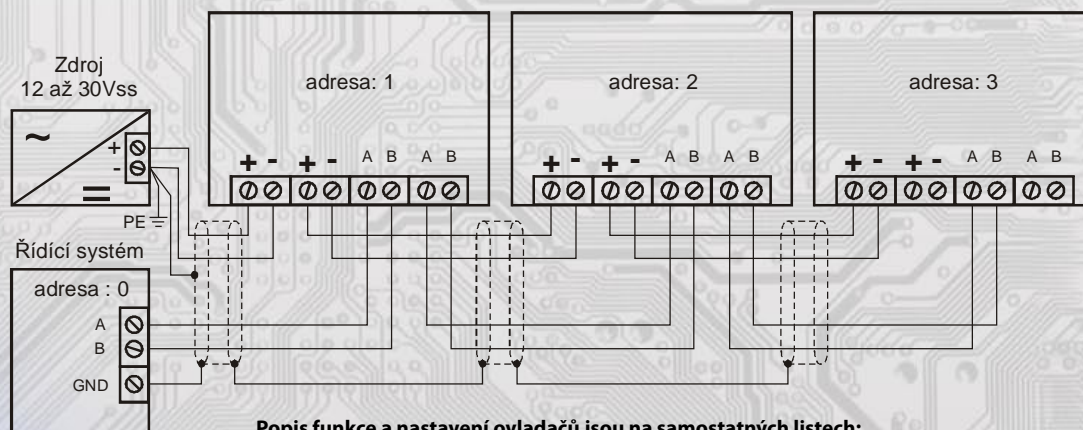
Provedení Time: **ARD2xTi, AMDxTi**

Element: **ARD2xE, AMDxE**

Typ	ARD2xTi, ARD2xE	AMDxTi, AMDxE
Komunikace	RS485 Protokol Arion	RS485 protokol ModBus
Komunikační rychlost konfigurace	2400 - 19200	1200 - 19200
	Sw: Regmet ARconfig	Sw: Regmet MBSset

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

Příklad zapojení ovladačů do systému

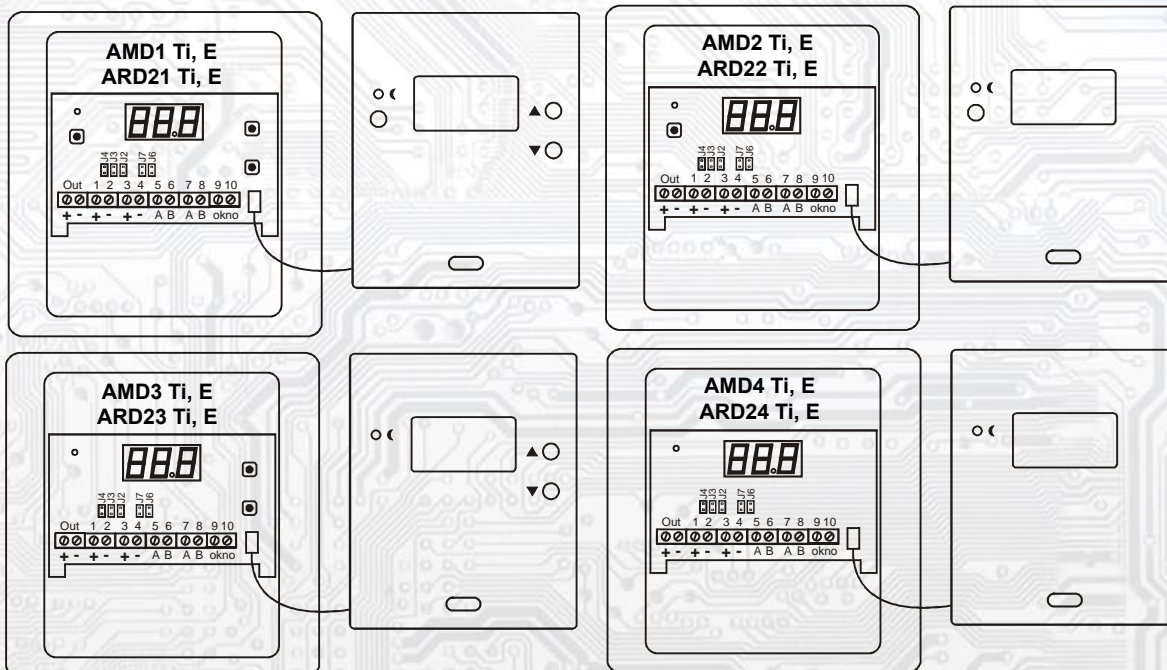


Popis funkce a nastavení ovladačů jsou na samostatných listech:

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 spín. 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...povolení zápisu konfiguračních hodnot

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 připojovací svorkovnici 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 mm². 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 -. Ovladače se doporučuje navzájem propojit vhodným stíněným kabelem s kroucenými vodiči (dual twisted pair), ve kterém budou vedené 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.