



MIDAM

MIDAM 100 Digital Temperature Sensor



Moduly řady **MIDAM 100** jsou inteligentní čidla teploty řízená mikroprocesorem. Moduly vznikly úpravou teplotních čidel řady PTS 100 v rámci kooperace s firmou SENSIT HOLDING s.r.o. Rožnov p/Radhoštěm.

Čidla sestávají z vlastního měřicího elementu Pt100 a elektroniky umístěné v hlavici čidla. Rozsah měřených teplot je přednastaven na -50°C až $+250^{\circ}\text{C}$ a na tento rozsah je modul i nakalibrován. Toto rozpětí měřených teplot je vyhovující pro většinu aplikací ve vzduchotechnice, vytápění ap. Čidla jsou nabízena v několika provedeních shodných se sadami čidel firmy SENSIT (různé délky stopek, jímek atd.).

Modul komunikuje a je ovládán výhradně prostřednictvím datové sběrnice RS485 s komunikačními protokoly **MODBUS RTU**, **ADAM 4013** (Advantech) nebo **ARION** (Amit).

Pro snímače teplot řady **MIDAM 100** lze využít standardních ovladačů podporovaných protokolů.

Digitální snímače teplot řady **MIDAM 100** se ke sběrnici RS485 připojují přes zásuvné konektory se svorkami 485+ a 485-. Připojením dvou kabelových vodičů pod tyto svorky je možné datovou sběrnici z tohoto modulu vést dále k ostatním modulům sítě.

Základem analogového modulu je 16bitový A/D převodník řízený procesorem. Komunikační vstupy jsou chráněny proti přepětí. V případě, že modul je na sběrnici umístěn jako koncový, je možné zkratováním kontaktů (switch SW vedle svorek pro připojení komunikačních vodičů) připojit k vedení zakončovací odpor $120\ \Omega$.

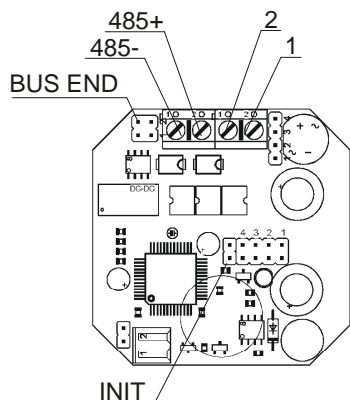
Pro snadnější identifikaci možných závad při zprovoznování je uvnitř modulu zelená LED signalizující přítomnost napájecího napětí a červená LED indikující komunikaci na sběrnici RS485. Po připojení napájení se rozsvítí zelená LED, což znamená, že čidlo je připraveno komunikovat. Červená dioda blikne, když modul pošle data na sběrnici RS485.

Veškerá nastavení jsou uložena v paměti EEPROM. Modul je vybaven obvodem WATCHDOG, který dohlíží na správný běh programu v procesoru.

Technické údaje

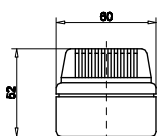
Napájecí napětí	10 V ÷ 35 V stejnosměrné nestabilizované 14 V ÷ 24 V střídavé
Příkon	300 mW
Přípustná pracovní teplota v hlavici čidla	$0^{\circ} \div 70^{\circ}\text{C}$
Měřicí rozsah	dle provedení, max. -50 až $+250^{\circ}\text{C}$
Komunikační vlastnosti	kommunikace po sběrnici RS485 přenos. rychlosti 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bps max. délka segmentu 1200 m, asynchronní přenos 256 / 127 (ARION) modulů na jeden sériový port
Komunikační protokol	MODBUS RTU, ADAM (Advantech) nebo ARION (Amit)
Přesnost elektroniky	0,05 %
Přesnost čidla	dle DIN IEC 751 (třídy A, B, 1/3B)
Potlačení souřazového signálu	150 dB
Potlačení šumového signálu	100 dB
Citlivost	0,005 $^{\circ}\text{C}$ resp. 0,01 $^{\circ}\text{C}$ (dle formátu výstupních dat)

Zapojení svorek a umístění SW (pohled na hlavici ze strany svorkovnic)

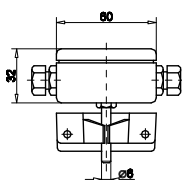


Označení	Popis
1	napájení
2	napájení
485+	+ datové sběrnice RS485
485-	- datové sběrnice RS485
INIT	uvedení do režimu init
BUS END	pro připojení zakončení sběrnice

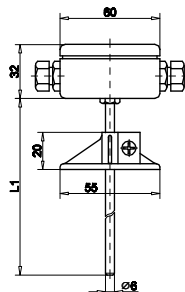
Provedení čidel



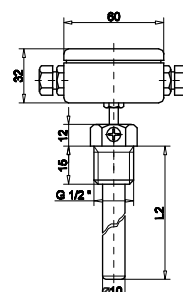
MIDAM 100
čidlo prostorové



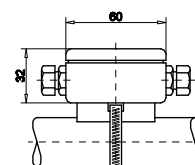
MIDAM 110
čidlo venkovní
nebo prostorové



MIDAM 120
čidlo do vzduchotechnického
kanálu



MIDAM 130
čidlo do potrubí
(s ochrannou jímkou G1/2")



MIDAM 140
čidlo příložné
na kruhové potrubí

Na přání zákazníka je možné do modulu implementovat jiný komunikační protokol.