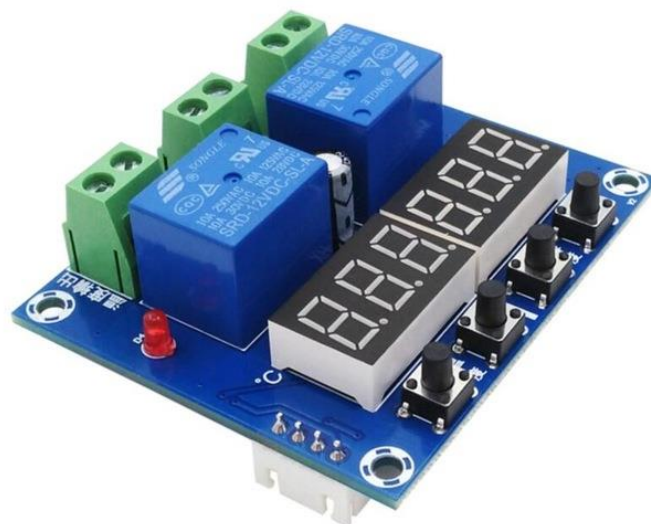


Digitální hygromat a termostat XH-M452

1. POPIS

Modul je určen ke spínání zátěže na základě hodnot vlhkosti a teploty ovzduší. Součástí zařízení je sonda, která je opatřena plastovým krytem. Uvnitř sondy se nachází senzory vlhkosti a teploty ovzduší. Modul je dále osazen dvěma relé, která jsou na sobě nezávislé. První relé reaguje na nastavené hodnoty teploty a druhé na hodnoty vlhkosti. Pomocí tlačítek umístěných na PCB lze v obou případech nastavit počáteční bod (př. 18 °C), po jehož dosažení se relé sepne. Po dosažení druhého nastaveného bodu (př. 23 °C) se relé opět rozeptne. Relé lze nastavit do režimu topení nebo chlazení (vizte část ZAPOJENÍ A NASTAVENÍ).



Základní charakteristika:

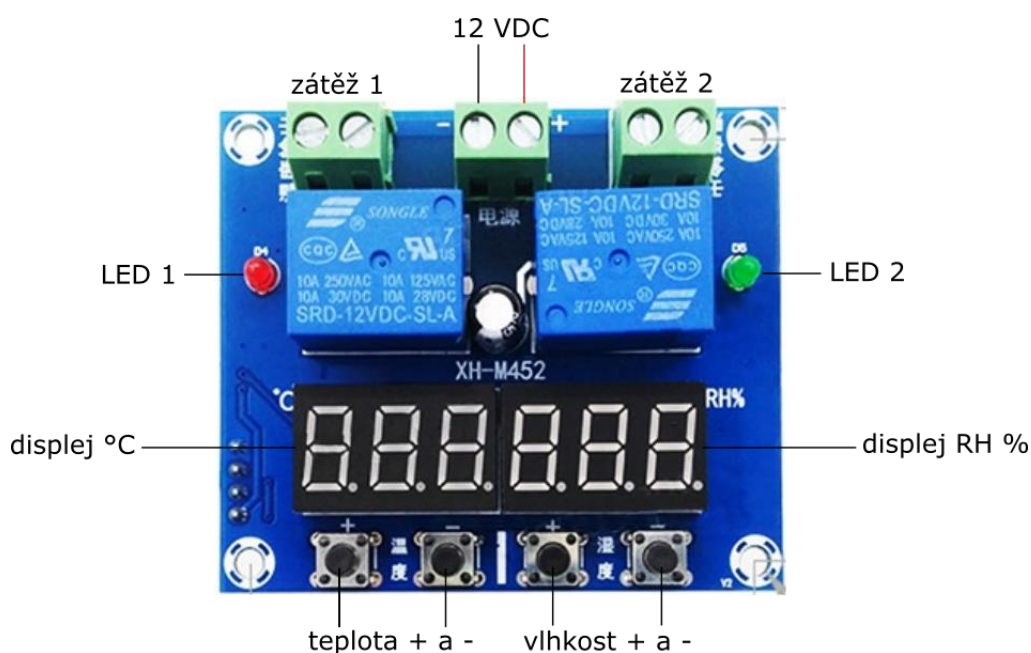
- Snímání teploty a vlhkosti ovzduší – na základě těchto hodnot je spínána zátěž
- Dva displeje pro indikaci
- Dvě indikační diody
- Dva pára tlačítek
- 90 cm dlouhý kabel sondy
- Sonda je připojena konektorem JST XH 4 pin
- Nastavitelná hystereze
- Nastavení je zachováno i po odpojení napájení
- Vhodné pro použití v místech s teplotou nad 0 °C
- Montážní otvory

2. SPECIFIKACE

Typ relé	SRD-12VDC-SL-A	Rozlišení měření teploty	0,1 °C
Napájení modulu	12 VDC	Rozlišení měření vlhkosti	0,1 RH %
Klidový proud	cca 35 mA	Rozsah hystereze (°C i RH %)	-9,9 až 9,9
Pracovní proud	až 140 mA	Stupeň krytí sondy	IP 20
Max. spínané napětí	30 VDC / 250 VAC	Délka kabelu sondy	90 cm
Max. spínaný výkon	750 VAC / 80 W	Rozměry modulu (mm)	65 x 55 x 19
Izolační odpor	> 100 MΩ	Rozměry sondy (mm)	61 x 27 x 16
Dielektrická pevnost	1000 VAC	Průměr mont. otvorů	3 mm
Rozsah měření teploty	0 až 110 °C	Rozteč mont. otvorů (mm)	58 x 48
Rozsah měření vlhkosti	0 až 100 RH %	Hmotnost (modul + sonda)	70 g

3. ZAPOJENÍ A NASTAVENÍ

Jak zapojit relé je uvedeno v článku na webu navody.arduino-shop.cz v sekci „Začínáme s Arduinem“ článek „Spínací prvky – relé, tranzistory a tranzistorový pole“. Modul obsahuje pouze svorky NC a COM.



Nastavení modulu

Termostat

- **tlačítko +**
 - **dlouhý stisk:** nastavení teploty při které se sepne relé
 - **krátký stisk:** zobrazení nastaveného prahu sepnutí relé termostatu, inkrementace hodnoty prahu a hystereze (v nastavení)
- **tlačítko –**
 - **dlouhý stisk:** nastavení teploty při které se relé rozepne
 - **krátký stisk:** zobrazení nastaveného prahu rozepnutí relé termostatu, dekrementace hodnoty prahu a hystereze (v nastavení)
- **stisk tlačítka + a – (držení cca 3 s):** termostat se přepne do režimu nastavení teplotní hystereze

Hygrostat

- **tlačítko +**
 - **dlouhý stisk:** nastavení vlhkosti při které se sepne relé
 - **krátký stisk:** zobrazení nastaveného prahu sepnutí relé termostatu, inkrementace hodnoty prahu a hystereze (v nastavení)
- **tlačítko –**
 - **dlouhý stisk:** nastavení teploty při které se relé rozepne
 - **krátký stisk:** zobrazení nastaveného prahu rozepnutí relé termostatu, dekrementace hodnoty prahu a hystereze (v nastavení)
- **stisk tlačítka + a – (držení cca 3 s):** termostat se přepne do režimu nastavení hystereze vlhkosti vzduchu

Indikační diody

Indikační dioda svítí v případě sepnutého příslušného relé.

Topení a chlazení

Pokud je teplota na tlačítku (+) menší než teplota na tlačítku (–), termostat je nastaven na režim topení. V případě, že teplota klesne pod teplotu (+) termostat sepne relé. Jakmile bude dosažena teplota (–), termostat relé rozepne.

Pokud jsou teploty nastaveny opačně (+ je větší a – menší), termostat sepne relé po dosažení teploty (+). Pokud teplota klesne až pod hodnotu teploty (–), relé se rozepne.