



Návod k obsluze

Modul rozeznávající orosení

Obj.č.: 18 76 47



Úvod

Vážení zákazníci,

Děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup modulu rozeznávající orosení.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení přístroje do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod. Ponechte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Charakteristické vlastnosti

SMD modul jako univerzální rozpoznávací elektronika pro detekci orosení a kondenzace
Vhodné pro všechny senzory SHS-A1 až A5
Definované chování při orosení a kondenzaci, vysoká systémová bezpečnost
Provozní napětí 20-28V DC/AC~

	kondenzace) uzavřený. Při orosení nebo chybějícím provozním napětí otevřený.
Výstup	Polovodičové relé
Spínací výkon	max. 36 Vs / 25 mA AC/DC
Indikátor sepnutí	Červená LED kontrolka při uzavřeném kontaktu
Ochranný obvod	Přechodná ochrana. Varistor 39V a odrušený kondenzátor 10nF
Další údaje	
Provozní napětí	24 V AC±20%, 50 Hz nebo 20-28 V DC, max. 7 mA
Funkční kontrolka	Červená LED při provozu
Rozměry:	Cca 73 x 15 x 15 mm
Připojovací svorky	4-pólové 1,5 mm ² , RM 3,5 mm
Emise elektromagnetické snesitelnosti	EN 61000-6-3:2001
Emise odolnosti proti rušení	EN 61000-6-2:2001
Rozsah dodávky	Modul bez prvku senzoru

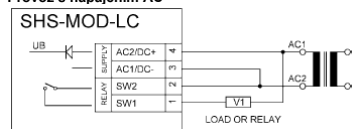
Rozmístění vývodů

Napájení zařízení je realizováno 24 V~ nebo 24 V DC, provozního napětí, max. 7 mA. Spínací výstup je galvanicky oddělen, neopotřebující se relé, které může spínat buď AC nebo DC, spínané napětí max. 36 Vs, spínací proud max. 25 mA.

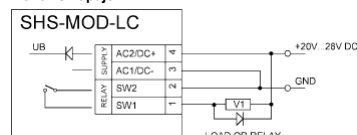
Vývod	Typ	Funkce
1	SW1	Spínací kontakt, bezpotenciálový, za sucha uzavřený
2	SW2	Spínací kontakt, bezpotenciálový, za sucha uzavřený
3	AC1/DC-	Provozní napětí 24 V AC nebo kladné provozní napětí
4	AC2/DC+	Provozní napětí 24 V AC nebo kladné provozní napětí

Zobrazení připojení

Provoz s napájením AC



Provoz s napájením DC



Napájení a výstup mají oddělený potenciál a jsou chráněny varistorem. Při provozu se stejnosměrným napětím a při nastavení indukčního zatížení musí být navíc zatížena jedna dioda.

Kótovaný výkres modelu

Oblast použití

- Pro eliminaci kondenzace na chladících krytech
- Pro rozpoznání „pocení“ chladných trubek v industriálním sektoru
- Pro zasklené stěny bazénů a vyhlídková okna s ohledem na orosení.
- Pro rozvodné skříně, stroje a pumpy pro rozpoznání vysoké vlhkosti
- Pro detekci kondenzace na chladných venkovních zdech a ocelových dveřích

Funkční charakteristika

U tohoto modulu detekujícího kondenzaci je hlavní funkcí univerzální vyhodnocovací spínání pro senzory SHS A1 až SHS A5. Tento modul je vybaven 3-pólovou zásuvkovou lištou pro připojení senzorů a 4-pólovou svorkou pro provozní napětí a reléový výstup. Senzory nejsou součástí dodávky. Požadované senzory objednávejte, prosím, zvlášť.

V principu se u tohoto modulu jedná o hygrostatický senzor pro použití v oblasti s vysokou vlhkostí, kde lze předpokládat orosení nebo kondenzaci vodních par a kde je zapotřebí tyto jevy detekovat. Když rovněž naměřená hodnota povrchové vlhkosti překročí stanovenou mezní hranici (cca 94% relativní vlhkosti) otevře se reléový kontakt a trvalý proud je přerušen (bezpečnostní funkce). Tento signál pak může sloužit např. pro zapínání vysoušeče nebo topení.

Při použití senzorových prvků SHS A5 se využije i integrovaný senzor vodivosti. Díky novému modernímu principu měření a díky použití senzorů SHS s logaritmickou charakteristikou je možné posílnout hranici kondenzace velmi přesně a bezprostředně po vytvoření. Tento modul je pomoci varistoru a ochranných diod chráněn proti přepětí, přepólování a nesprávnému připojení. Připojení se realizuje přes 4-pólové svorky.

Pokyny pro provoz zařízení

Díky optimalizované spínací AC-technice přestojí tento senzor krátkodobé smocnění z kondenzovanou kapalinou, aniž by byl senzor zničen. Dlouhodobé vystavení účinkům vody by ale mělo být eliminováno. Na místě, kde probíhá měření, by mělo rovněž panovat reprezentativní klima, které umožňuje typické pořízení vzorku. Proudění vzduchu nebo zdroje tepla mohou narušovat správné fungování.

Při použití tohoto modulu jako výstražného měřicího přístroje pro orosení musí být prvek senzoru namontován na nejchladnější místo. Bezporuchové fungování je pak zajištěno jenom tehdy, pokud mezi montážní plochou a prvkem senzoru není žádná vzduchová štěrbin. Podle potřeby zalepte tuto mezeru nebo nalepte pomocí epoxidového lepidla.

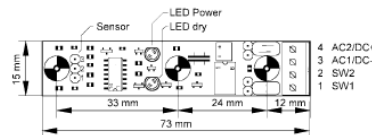
Musíte dbát na to, aby elektronika tohoto modulu byla chráněna před eventuelním vznikem z kondenzovanou kapalinou. V případě, že je tato elektronika namontována do blízkosti chladného předmětu, může vzniknout kondenzace také na modulu, což může vést k jeho poruše. Prodloužení připojení k senzoru je možné, přičemž délka by měla být co nejkratší. Použit bysť přitom měli odstíněný kabel.

Další informace a datové listy naleznete na internetu, resp. na adrese www.hygrosens.com.

Technické údaje

Senzory	SHS A1, A2, A3, A4, A4L, A5
Vhodné senzory	SHS A1, A2, A3, A4, A4L, A5
Bod sepnutí	94% relat.vlhkosti, ±4%
Provozní rozsah	0%relat.vlhkosti až 100%rF
Spínací hystereze	Cca 4%
Teplota pro použití	0 až 60°C
Orosení	Připustné na senzoru
Měřicí médium	Čistý okolní vzduch
Interval spouštění	Cca 120 sekund.
Koncový stupeň	
Spínací charakteristika	Dotyk pro klidový proud. Při normálním provozu (bez

2



Připojení prvku senzoru

Odporová plocha senzoru orosení bude připojena mezi kolíky 1 a 3 senzorové zásuvky. U SHS A1 a SHS A2 je nutno odejmout konfekcionovaný konektor a pramen zastrčit nebo přiletovat přímo do kabelového konektoru. Připojky SHS A3 a SHS A5 pasují přímo do kabelového konektoru. SHS A4 musí být opatrně nahnuty na 5 mm rastr. Pokud je nasazován SHS A4 leží společné připojení odporového prvku a hřebenevé struktury na kolíku 1 (COM).

Vývod	Typ	Funkce
1	COM	Odporový prvek senzoru nebo společné připojení u SHS A5
2	SEN1	Volitelný vodivostní spínač u senzoru orosení SHS A5
3	SEN2	Odporový prvek senzoru



Záruka

Na modul poskytujeme záruku 24 měsíců.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na přístroji, provedených třetí osobou.



Tento návod k použití je publikace firmy Conrad Electronic.
Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! Změny vyhrazeny!
SAJ/12/2008