

POPIS A POUŽITÍ

Programovatelné regulátory s výstupy na relé jsou určeny k měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu v chemicky neagresivním prostředí, k signalizaci alarmů a k řízení externích zařízení. Přístroje jsou dodávány v prostorovém a kanálovém provedení nebo se sondou na kabelu. K měření teploty a vlhkosti tlakového vzduchu je určen regulátor H3021P.

Funkci dvou výstupních relé lze nastavit z klávesnice regulátoru nebo z počítače a pomocí propojek (viz „Schéma zapojení“). Každému relé lze přiřadit libovolnou vstupní veličinu, nastavit komparační meze, hysterezi, zpoždění či akustický alarm. Samozřejmou vlastností přístrojů je výpočet dalších odvozených veličin, jako teploty rosného bodu, absolutní vlhkosti, měrné vlhkosti, směšovacího poměru a specifické entalpie. Naměřené a vypočtené hodnoty jsou zobrazovány na dvouřádkovém LCD displeji.

Pro nastavení všech parametrů regulátoru pomocí PC slouží konfigurační program TSensor, který je zdarma k dispozici na www.cometsystem.cz. K propojení s USB portem počítače je určen kabel SP003 (příslušenství za příplatek).

typ *	měřená veličina	provedení	montáž
H3020	T + RV + OV	prostorový	na stěnu
H3023	T + RV + OV	do vzduchotechnického kanálu	na stěnu
H3021	T + RV + OV	se sondou na kabelu	na stěnu
H3021P	T + RV + OV	se sondou na kabelu pro tlak do 25 barů	na stěnu

* označení HxxxxZ je vyhrazeno pro zákaznické provedení přístrojů

T...teplota, RV...relativní vlhkost, OV...odvozené veličiny

MONTÁŽ A OBSLUHA

Upevňovací otvory a připojovací svorkovnice jsou přístupné po odšroubování čtyř šroubků v rozích skříňky a sejmutí víčka (viz druhá strana tohoto listu). Přístroj vždy osadte na rovnou plochu, aby nedošlo k jeho deformaci a uvolněnými průchodkami provlečte kabely, které připojte dle schématu zapojení (použijte kabely o průměru 4 až 6,5 mm s průřezem vodičů 0,14 až 1,5 mm²). Průchodky dotáhněte a našroubujte víčko. Neobsazené průchodky utěsněte ucpávkami (součást dodávky). Montáži přístrojů věnujte zvýšenou pozornost, neboť nevhodná volba pracovní polohy nebo místa měření může nepříznivě ovlivnit přesnost a dlouhodobou stabilitu měřených údajů.

K zobrazení aktuálního nastavení funkce obou relé slouží tlačítko „▲“. Pro případnou změnu parametrů zmáčkněte tlačítko „Set“, zadejte heslo (od výrobce nastaveno 0000) a nastavte požadovanou hodnotu. Volbu potvrďte tlačítkem „Set“, tlačítkem „Esc“ režim nastavení ukončete. Ke změně hesla a k nastavení všech dalších parametrů (akustický alarm, reakce na chybový stav, volba jednotky teploty, volba zobrazení teploty, relativní vlhkosti či odvozených veličin atd.) slouží **rozšířený nastavovací mód** (postup viz manuál k přístrojům na www.cometsystem.cz).

Přístroje nevyžadují žádnou zvláštní údržbu. Doporučujeme pravidelně ověřovat přesnost měření kalibrací.

CHYBOVÉ STAVY

Přístroje neustále kontrolují svůj stav a v případě chyby zobrazí na LCD displeji odpovídající kód:

- Err 1** – měřená nebo vypočtená hodnota je nad horní hranici povoleného rozsahu,
- Err 2** – měřená nebo vypočtená hodnota je pod spodní hranici povoleného rozsahu,
- Err 5, Err 6** – k výstupním relé není přiřazena korektní veličina,
- Err 9** – zadáno chybné heslo pro vstup do nastavovacího režimu,
- Err 0 a Err 3** – jedná se o závažnou chybu, kontaktujte distributora přístroje

UPOZORNĚNÍ

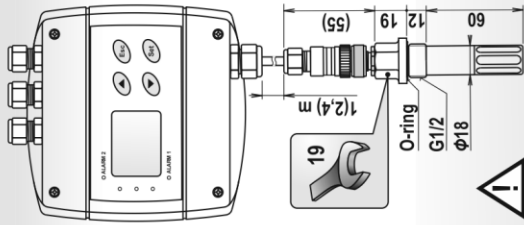
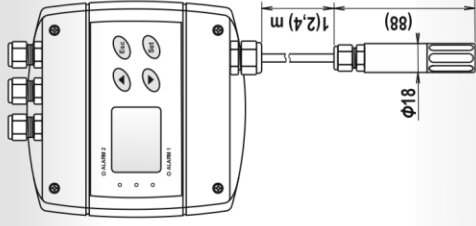
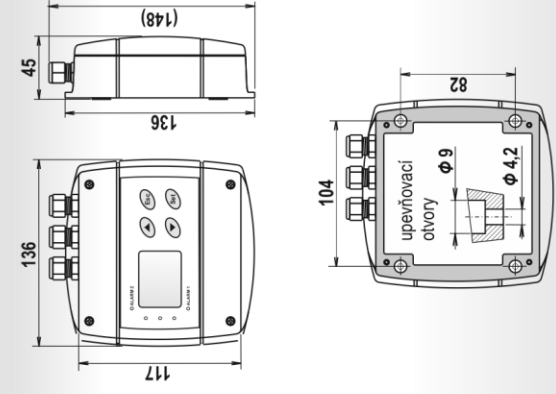
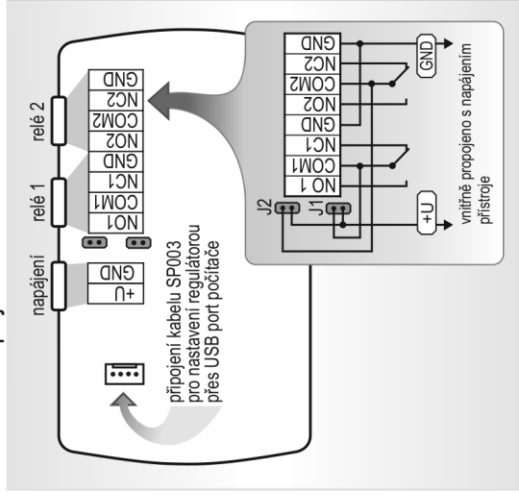


- regulátory vlhkosti se nesmí provozovat ani skladovat bez krytky senzorů
- senzory regulátorů vlhkosti nesmí přijít do styku s vodou nebo jinými kapalinami
- při výměně krytky senzorů vlhkového regulátoru nesmí dojít k žádnému mechanickému kontaktu se senzory
- regulátory vlhkosti dlouhodobě neprovozujte v prostředí ve stavu kondenzace, nebo v prostředí vodního aerosolu
- v průběhu montáže a demontáže sondy regulátoru H3021P musí být měřený prostor bez tlaku
- nepřipojujte ani neodpojujte přívodní kabely, pokud je přístroj pod napětím
- montáž přístrojů smí provádět pouze kvalifikované osoby. Při montáži je třeba dodržet zákonné a úřední předpisy.
- přístroje obsahují elektronické díly, musí být likvidovány podle místních a aktuálně platných zákonných podmínek
- **pro doplnění informací uvedených na tomto listu** použijte podrobných manuálů a dalších dokumentů, které jsou k dispozici na www.cometsystem.cz

Technické parametry

	H3020	H3023	H3021	H3021P
typ přístroje	H3020	H3023	H3021	H3021P
napájecí napětí	9 - 30Vdc	9 - 30Vdc	9 - 30Vdc	9 - 30Vdc
spotřeba přístroje	cca 1W	cca 1W	cca 1W	cca 1W
reléové výstupy	50 V 2 A 60 VA	50 V 2 A 60 VA	50 V 2 A 60 VA	50 V 2 A 60 VA
- max. spínaný proud				
- max. spínaný výkon				
interval měření	1 s	1 s	1 s	1 s
rozsah měření teploty	-30 až 80°C	-30 až 125°C	-30 až 105°C	-30 až 105°C
presnost měření teploty	±0,4°C	±0,4°C	±0,4°C	±0,4°C
rozsah měření relativní vlhkosti	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV
presnost měření relativní vlhkosti v rozsahu 5-95% při 23°C	±2,5%RV	±2,5%RV	±2,5%RV	±2,5%RV
odvozené veličiny (teplota rosného bodu, absolutní vlhkost, měrná vlhkost, směšovací poměr, specifická entalpie)				
doporučený interval kalibrace přístroje*	ano	ano	ano	ano
stupeň krytí skřínky s elektronikou a svorek	1 rok	1 rok	1 rok	1 rok
stupeň krytí sensorů	IP65	IP65	IP65	IP65
rozsah provozní teploty skřínky s elektronikou**	IP40	IP40	IP40	IP40
rozsah provozní teploty měřícího konce s čidly	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C
rozsah provozní vlhkosti přístroje	-30 až +80°C	-30 až +125°C	-30 až +105°C	-30 až +105°C
pracovní poloha	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV
skladovací teplota při vlhkosti 0 - 100%RV bez kondenzace	stonkem dolů	stonkem dolů***	libovolná****	libovolná****
elektromagnetická kompatibilita	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C
hmotnost	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1
rozměry [mm]	350 g	420 g	400 (440, 520) g	450 (490, 570) g

Schéma zapojení



K montáži sondy použijte klíč velikost 19 mm!

* doporučené intervaly kalibrace: relativní vlhkost - 1 rok, teplota - 2 roky
 ** při teplotách vyšších než 70°C doporučujeme vypnout LCD displej

*** pracovní poloha "stonkem dolů" platí pro volný prostor, ve vzduchotechnickém kanále je pracovní poloha libovolná
 **** v prostředí ve stavu kondenzace, nebo v prostředí s vodním aerosolem je pracovní poloha sondy krytkou směrem dolů