

POPIS A POUŽITÍ

Programovatelné regulátory s připojením na Ethernet jsou určeny k měření teploty, relativní vlhkosti a barometrického tlaku vzduchu v chemicky neagresivním prostředí, k signalizaci alarmů a k řízení externích zařízení. Pro detekci dvoustavových veličin slouží tři galvanicky neoddělené binární vstupy. Přístroje jsou dodávány v prostorovém provedení nebo se sondou na kabelu. K měření teploty a vlhkosti tlakového vzduchu je určen regulátor H3531P.

Funkci dvou výstupních relé lze nastavit pomocí www stránek přístroje a propojek (viz. „Schéma zapojení“). Přístroje umožňují nastavit u každé měřené veličiny dvě meze alarmů. Reakcí na změnu alarmu pak může být sepnutí relé, aktivace akustické signalizace či vyslání varovné zprávy pomocí emailu a dalších komunikačních protokolů. Relé lze ovládat i vzdáleně přes Ethernetové rozhraní. Důležitou vlastností přístrojů je výpočet odvozených veličin (teplota rosného bodu, absolutní vlhkost, měrná vlhkost, směšovací poměr, specifická entalpie a humidex). Aktuálně měřené hodnoty jsou zobrazovány na dvouřádkovém LCD displeji.

Podporované formáty ethernetové komunikace jsou: HTTP - web, Modbus TCP protokol, SNMPv1, XML a SOAP protokol. Varovné zprávy lze vyslat pomocí emailu, SNMPv1 Trap a Syslog protokolu. Pro nastavení přístroje včetně alarmových mezí slouží www stránky v přístroji. Pro vyhledání přístroje zapojeného do lokální sítě slouží program *TSensor*, který je zdarma k dispozici na www.cometsystem.cz.

typ *	měřená veličina	provedení	montáž
H0530	T	prostorový	na stěnu
H4531	T	externí sonda Pt1000/3850 ppm	na stěnu
H3530	T + RV + OV	prostorový	na stěnu
H3531	T + RV + OV	se sondou na kabelu	na stěnu
H3531P	T + RV + OV	se sondou na kabelu pro tlak do 25 barů	na stěnu
H7530	T + RV + P + OV	prostorový	na stěnu
H7531	T + RV + P + OV	se sondou na kabelu	na stěnu

* označení HxxxxZ je vyhrazeno pro zákaznické provedení přístrojů

T...teplota, RV...relativní vlhkost, P...barometrický tlak, OV...odvozené veličiny

MONTÁŽ, INSTALACE A OBSLUHA

Upevňovací otvory a připojovací svorkovnice jsou přístupné po odšroubování čtyř šroubků v rozích skříňky a sejmutí víčka. Přístroj osadíte na rovnou plochu a připojte kabely (průměr 4 až 6,5 mm, průřez vodičů 0,14 až 1,5 mm²). Dvoustavová čidla a externí sondu připojte stíněným kabelem o maximální délce 10 m. Neobsazené průchodky utěsněte ucpávkami (součást dodávky). Všechna vedení položte v bezpečné vzdálenosti od kabelů s rušivým elektromagnetickým polem. Montáži přístrojů věnujte zvýšenou pozornost, neboť nevhodná volba pracovní polohy nebo místa měření může nepříznivě ovlivnit přesnost a dlouhodobou stabilitu měřených údajů.

Pro instalaci přístroje a jeho připojení do sítě je potřeba mít volnou IP adresu. Pro její získání kontaktuje síťového administrátora. Přístroj může IP adresu získat automaticky z DHCP serveru nebo může být využita statická IP adresa. Výrobní IP adresa každého přístroje je **192.168.1.213**. Po připojení síťového kabelu a napájecího zdroje proveďte změnu IP adresy pomocí www stránek přístroje. Alternativně lze pro změnu IP adresy využít též program *TSensor*.

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

MONITORING A ZÁZNAM HODNOT

Pro záznam a monitoring hodnot je doporučeno použít program Comet Database. Zkušební verze programu je k dispozici ke stažení na www.cometsystem.cz. Pro monitoring lze dále použít programy a SCADA systémy od třetí strany využívající některý z podporovaných komunikačních protokolů.

CHYBOVÉ STAVY

Přístroje neustále kontrolují svůj stav a v případě chyby zobrazí na LCD displeji odpovídající kód: **Err 1** – měřená nebo vypočtená hodnota (kromě tlaku) je nad horní hranici povoleného rozsahu, **Err 2** – měřená nebo vypočtená hodnota je pod spodní hranici rozsahu, nebo nastala chyba měření tlaku, **Err 0**, **Err 3** a **Err 4** – jedná se o závažnou chybu, kontaktujte distributora přístroje.

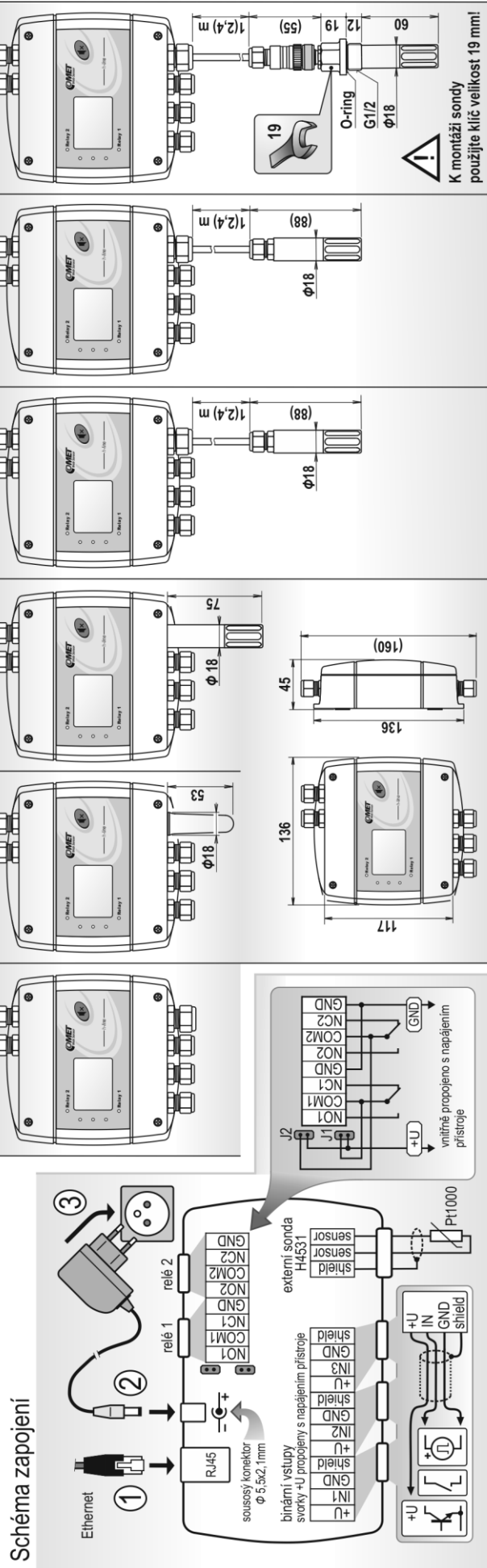
UPOZORNĚNÍ



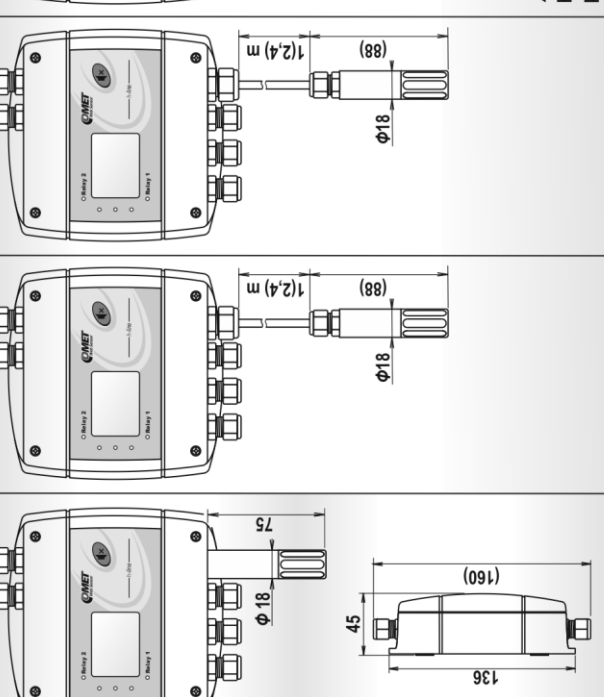
- regulátory vlhkosti se nesmí provozovat ani skladovat bez krytky senzorů
- senzory regulátorů vlhkosti nesmí přijít do styku s vodou nebo jinými kapalinami
- při výměně krytky senzorů vlhkostního regulátoru nesmí dojít k žádnému mechanickému kontaktu se senzory
- regulátory vlhkosti dlouhodobě neprovazujte v prostředí ve stavu kondenzace, nebo v prostředí vodního aerosolu
- v průběhu montáže a demontáže sondy regulátoru H3531P musí být měřený prostor bez tlaku
- používejte síťový adaptér schválený podle příslušných norem
- nepřipojujte ani neodpoujte 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

typ přístroje	H4531	H0530	H3530, H7530	H3531	H7531	H3531P
společné parametry	napájecí napětí : 9 - 30Vdc spotřeba přístroje: cca 1 W reléové výstupy : max. spínané napětí ..50V, max. spínaný proud .. 2A, max. spínaný výkon ..60VA binární vstupy : nízká úroveň ... 0 až 0,5V, vysoká úroveň ... 3 až 30V, proud sepnutým kontaktem ... 25µA, pomocné napětí +U ... 9 - 30 Vdc					
rozsah měření teploty	-200 až 600°C					
přesnost měření teploty	±0,2°C (vstup bez sondy)					
rozsah měření relativní vlhkosti *	—					
přesnost měření relativní vlhkosti v rozsahu 5-95 % při 23°C	—					
rozsah měření barometrického tlaku	—					
přesnost měření barometrického tlaku	—					
odvozené veličiny (teplota rosného bodu, absolutní vlhkost, ...)	600 až 1100 hPa (H7530)					
doporučený interval kalibrace přístroje **	±1,3hPa (H7530)					
stupeň krytí skřínky s elektronikou a svorek	ano					
stupeň krytí sensorů	ano					
rozsah provozní teploty skřínky s elektronikou ***	1 rok					
rozsah provozní teploty měřícího konce s čidly	IP40					
rozsah provozní vlhkosti přístroje	IP40					
pracovní poloha	IP40					
skladovací teplota při vlhkosti 0 - 100%RV bez kondenzace	-30 až +80°C					
elektromagnetická kompatibilita	0 až +80°C					
hmotnost	libovolná					
rozměry [mm]	slonkem dolů					
	-30 až +80°C					
	ČSN EN 61326-1					
	340 g					



*** při teplotách nad 85°C je měřící rozsah relativní vlhkosti omezen, viz manuál k přístroji
 ** doporučené intervaly kalibrace: relativní vlhkost - 1 rok, teplota - 2 roky, tlak - 1 rok
 **** v prostředí ve stavu kondenzace, nebo v prostředí s vodním aerosolem je pracovní poloha sondy krytkou směrem dolů
 *** při teplotách vyšších než 70°C doporučujeme vypnout LCD displej



K montáži sondy použijte klíč velikost 19 mm!