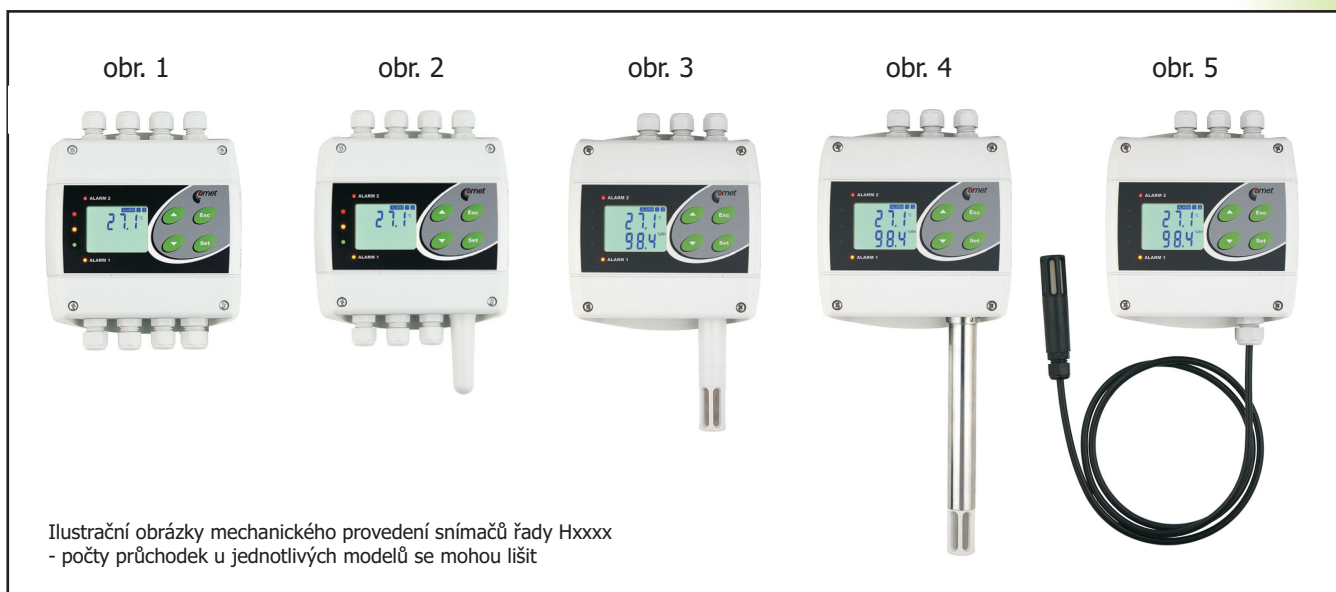


# PŘEHLED NABÍZENÝCH SNÍMAČŮ TEPLOTY, VLHKOSTI, TLAKU, CO<sub>2</sub> Hxxxx

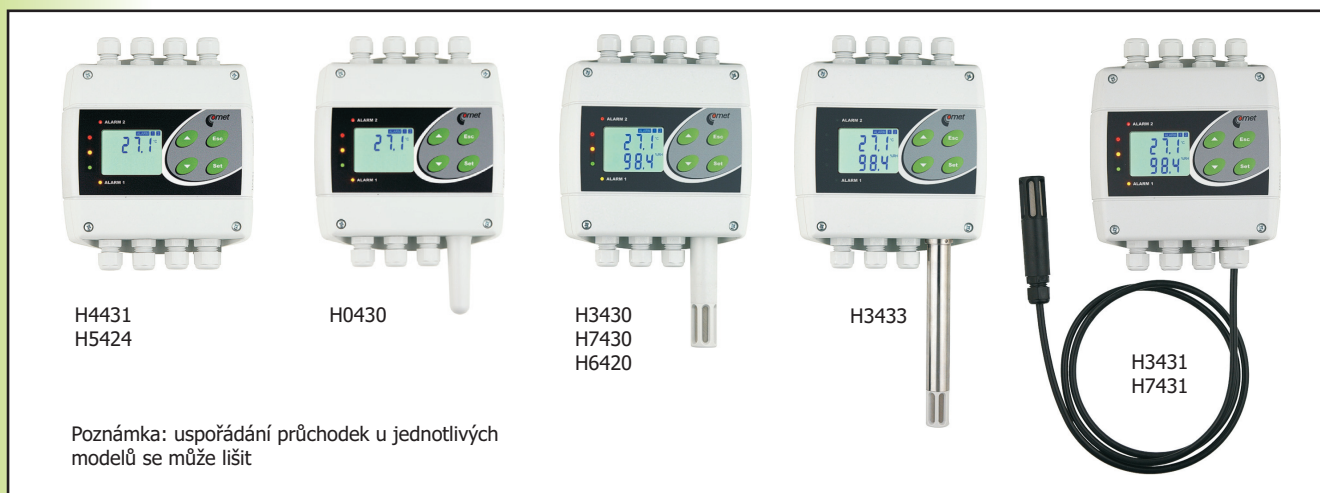
## Průmyslové snímače a regulátory řady Hxxxx:

MĚŘENÁ VELIČINA / VÝSTUP	2 x Relé	2 x Relé RS485	2 x Relé RS232	2 x Relé Ethernet
teplota + 3 binární vstupy		<b>H0430</b> obr.2 strana 68 <b>H4431</b> obr.1 strana 68	<b>H4331</b> obr.1 strana 70	<b>H0530</b> obr.2 strana 72 <b>H4531</b> obr.1 strana 72
teplota+vlhkost	<b>H3060</b> obr.3 strana 66 <b>H3061</b> obr.5 strana 66 <b>H3020</b> obr.3 strana 66 <b>H3021</b> obr.5 strana 66 <b>H3023</b> obr.4 strana 66			
teplota+vlhkost + 3 binární vstupy		<b>H3430</b> obr.3 strana 68 <b>H3431</b> obr.5 strana 68 <b>H3433</b> obr.4 strana 68	<b>H3331</b> obr.5 strana 70	<b>H3530</b> obr.3 strana 72 <b>H3531</b> obr.5 strana 72
teplota+vlhkost + barometrický tlak + 3 binární vstupy		<b>H7430</b> obr.3 strana 68 <b>H7431</b> obr.5 strana 68	<b>H7331</b> obr.5 strana 70	<b>H7530</b> obr.3 strana 72 <b>H7531</b> obr.5 strana 72
koncentrace CO <sub>2</sub>	<b>H5024</b> obr.1 strana 66	<b>H5424</b> obr.1 strana 68	<b>H5324</b> obr.1 strana 70	<b>H5524</b> obr.1 strana 72
teplota+vlhkost + koncentrace CO <sub>2</sub>	<b>H6020</b> obr.3 strana 66	<b>H6420</b> obr.3 strana 68	<b>H6320</b> obr.3 strana 70	<b>H6520</b> obr.3 strana 72

Hxxxx



**POUŽITÍ - monitoring a řízení teploty, vlhkosti, CO<sub>2</sub>** - ve výrobních technologiích, v klimatizovaných prostorách, ve skladech potravin, léčiv, surovin a dalších.



Poznámka: uspořádání průchodek u jednotlivých modelů se může lišit

Regulátory teploty, vlhkosti a koncentrace CO<sub>2</sub> vzduchu slouží k dvoustavovému řízení např. topení, ventilace, zvlhčovačů, odvlhčovačů apod. Jsou vybaveny dvěma výstupy na relé pro signalizaci alarmu nebo řízení externích zařízení. Každému relé lze libovolně přiřadit kteroukoli vstupní veličinu, nastavit komparační mez, zpoždění, hysterezi či akustický alarm ze zabudovaného měniče.

Snímače jsou v úplné podobě vybaveny senzory teploty, relativní vlhkosti, tlaku, resp. koncentrace CO<sub>2</sub>. Měřené veličiny jsou dále přepočítávány na další vyjádření vlhkosti - teplotu rosného bodu, absolutní vlhkost, měrnou vlhkost, směšovací poměr nebo specifickou entalpii.

Regulátor se skládá z elektroniky v odolné plastové skříňce s připojovací svorkovnicí a čidla teploty a vlhkosti v krytce s filtrem z nerezové tkaniny. Snímač CO<sub>2</sub> je zabudován uvnitř přístroje. Parametry lze nastavovat z klávesnice přístroje nebo z počítače.

Digitální koncepce zajišťuje dlouhodobou stabilitu parametrů, teplotní kompenzaci čidla vlhkosti a signalizaci poruchových stavů. Nejmodernější polymerní čidlo vlhkosti zaručuje dlouhodobou stálost údaje, odolnost vůči vodnímu kondenzátu. Snímače jsou určeny pro měření vzduchu bez agresivních příměsí.

Snímače, kromě snímačů s měřením CO<sub>2</sub> jsou také vybaveny třemi binárními vstupy pro detekci dvoustavových veličin - např. zaplavení, kouře, rozbití skla, dveří.

**NOVINKA** Měření CO<sub>2</sub> je založeno na dvoupraskové metodě se dvěma zdroji. Dlouhodobá stabilita měření CO<sub>2</sub> je zaručena díky prověřenému nedispersivnímu infračervenému (NDIR) měřicímu článku CO<sub>2</sub>.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

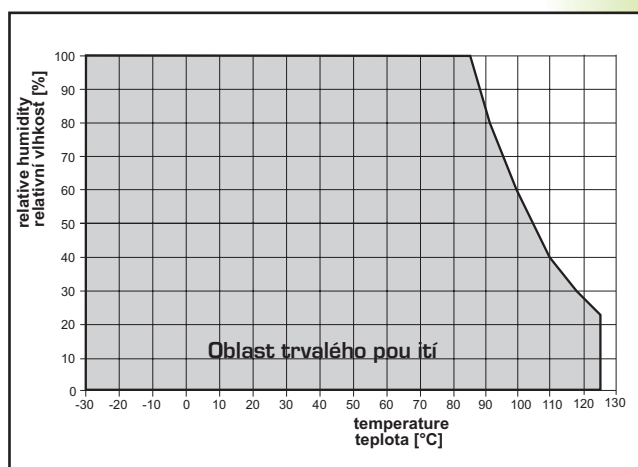
Maximální spínané napětí, proud, výkon relé:	50V, 2A, 60VA
Akustická signalizace alarmu:	ze zabudovaného akustického měniče - vypínatelná
Rozsah měřené relativní vlhkosti:	0 až 100%
Přesnost měření relativní vlhkosti:	±2.5% relativní vlhkosti v rozsahu 5 až 95% při 23°C
Přesnost výstupu teploty snímačů:	±0.4°C od -30 do +100°C, ±0.4% z měřené hodnoty nad +100°C
Přesnost a rozsah výstupu teploty rosného bodu:	±1,5 °C při okolní teplotě < 25°C a RV>30%, rozsah -60 až +80 °C
Přesnost a rozsah výstupu absolutní vlhkosti:	±3g/m <sup>3</sup> při okolní teplotě T < 40°C, rozsah 0 až 400 g/m <sup>3</sup>
Přesnost a rozsah výstupu měrné vlhkosti:	±2g/kg při okolní teplotě T < 35°C, rozsah 0 až 550 g/kg
Přesnost a rozsah výstupu směšovacího poměru:	±2g/kg při okolní teplotě T < 35°C, rozsah 0 až 995 g/kg
Přesnost a rozsah specifické entalpie:	± 3kJ/kg při okolní teplotě T < 25°C, rozsah: 0 až 995 kJ/kg
Přesnost a rozsah měření atmosférického tlaku:	±1.3hPa při teplotě 23°C, rozsah 600 až 1100hPa
Přesnost a rozsah měření koncentrace CO <sub>2</sub> :	±(50ppm +2% z měřené hodnoty), rozsah 0 až 2000 ppm <b>Novinka !</b>
Podporované jednotky tlaku:	hPa, kPa, mbar, mmHg, inHg, inH <sub>2</sub> O, PSI, oz/in <sup>2</sup>
Rozsah provozní teploty skříňky s elektronikou:	-30 až +80°C (-30 až +60°C snímače CO <sub>2</sub> H5424, 6420)
Signál pro binární vstupy:	z beznapěťového kontaktu, otevřený kolektor nebo dvouúrovňový napěťový signál. Vstupy nejsou galvanicky odděleny.
Min. délka impulsu na binárním vstupu:	500 ms (kratší impuls nemusí být zaznamenán)
Napětí na rozpojeném kontaktu:	3,3 V
Nízká napěťová úroveň:	0 až +0,5 V
Vysoká napěťová úroveň:	+3,0 až +30V
Filtrační schopnost krytky sensorů:	0.025mm, filtr vzduchu z nerezové tkaniny
Napájení:	9-30Vdc
Rozměry skříňky bez průchodek (Š x V x H):	135 x 136 x 45 mm
Krytí hlavičky snímačů teploty a vlhkosti:	IP65 elektronika se svorkami, IP40 senzor vlhkosti
Krytí hlavičky snímačů měřících tlak:	IP54 elektronika se svorkami, IP40 senzory teploty a vlhkosti

# REGULÁTORY A SNÍMAČE TEPLoty, VLHKOSTI, TLAKU, CO<sub>2</sub> Hxxxx - VÝSTUPY NA RELÉ A VÝSTUP RS485

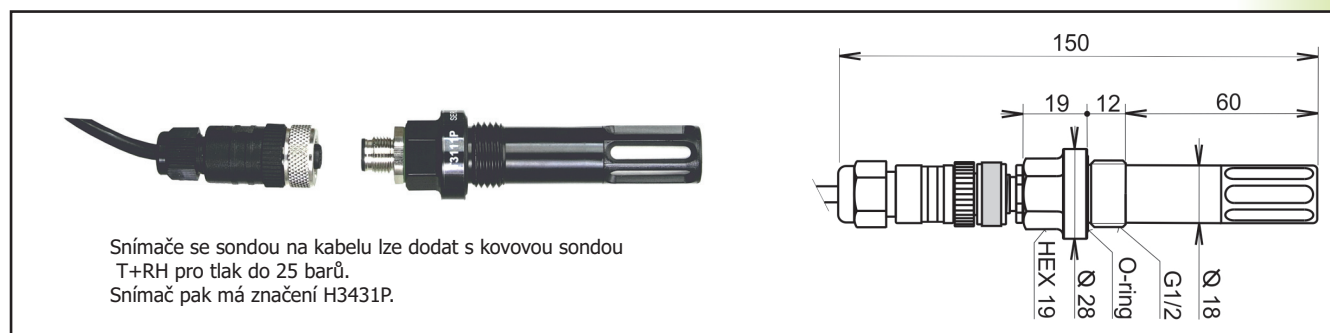
MODEL	MĚŘENÁ VELIČINA	MAXIMÁLNÍ MĚŘENÁ TEPLOTA	DĚLKA STONKU	VÝSTUP	DALŠÍ VÝSTUP	POPIS
H0430	teplota+3 binární	-30 až +80°C	53mm	2x relé	RS485 <sup>2)</sup>	<b>Teploměr</b> pro venkovní i vnitřní použití.
H4431	teplota+3 binární	-200 až +600°C	-	2x relé	RS485 <sup>2)</sup>	<b>Převodník teploty</b> pro sondy Pt1000.
H3430	tepl.+vlhkost+3binární	-30 až +80°C	75mm	2x relé	RS485 <sup>2)</sup>	<b>Teploměr-vlhkoměr.</b> Venkovní i vnitřní použití.
H3431	tepl.+vlhkost+3binární	-30 až +105°C <sup>1)</sup>	kabel sondy 1,2,4m	2x relé	RS485 <sup>2)</sup>	<b>Teploměr-vlhkoměr.</b> Sonda T+RH o průměru 18mm,délka 88mm s kabelem 1m. Délky kabelů 2m nebo 4m za příplatek.
H3433	tepl.+vlhkost+3binární	-30 až +125°C <sup>1)</sup>	150mm	2x relé	RS485 <sup>2)</sup>	Pro montáž do vzduchotechnického kanálu.
H7430	teplota+vlhkost+barom. tlak+3 binární vstupy	-30 až +80°C	75mm	2x relé	RS485 <sup>2)</sup>	<b>Teploměr-vlhkoměr-barometr.</b> Venkovní a vnitřní použití.
H7431	teplota+vlhkost+ barometrický tlak +	-30 až +105°C <sup>1)</sup>	kabel sondy 1,2,4m		RS485 <sup>2)</sup>	<b>Teploměr-vlhkoměr-barometr.</b> Venkovní a vnitřní použití. Sonda T+RH o průměru 18mm,délka 88mm s kabelem 1m. Délky kabelů 2m nebo 4m za příplatek.
H5424	koncentrace CO <sub>2</sub>	-30 až +80°C	-	2x relé	RS485 <sup>2)</sup>	<b>Snímač koncentrace CO<sub>2</sub></b> - venkovní i vnitřní.
H6420	teplota+vlhkost + koncentrace CO <sub>2</sub>	-30 až +80°C	75mm	2x relé	RS485 <sup>2)</sup>	<b>Termostat + hygrostat + snímač koncentrace CO<sub>2</sub></b> - pro venkovní a vnitřní použití.

1) U snímačů se sondou na kabelu platí maximální teplota pro celou sondu teploty a vlhkosti včetně kabelu. V okolí plastové hlavice je maximální povolená teplota +80°C. Při teplotách nad +85°C nesmí relativní vlhkost v trvalém provozu překročit povolenou mez dle grafu.

2) **Sériový výstup RS485** je galvanicky oddělený od ostatních obvodů pro zabránění kolizí na lince RS485. Snímač umožňuje volitelně pracovat s protokolem Modbus RTU a ADAM firmy Advantech. Lze implementovat další komunikační protokoly. Po sériové lince lze číst naměřené hodnoty a měnit některá nastavení přístroje. Snímač vždy pracuje jako "slave", tj. odpovídá pouze na dotaz nadřazeného systému.



Hxxxx



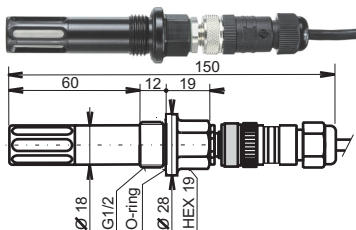
### Obsah dodávky:

**Kalibrační list** od výrobce, manuál. Kalibrační list s deklarovanými metrologickými návaznostmi etalonů vychází z požadavků normy ČSN EN ISO/IEC 17025.

Bezplatný program TSensor pro konfiguraci snímače lze kdykoli stáhnout z [www.cometsystem.cz](http://www.cometsystem.cz)

**Další dodávané příslušenství** - viz dále v katalogu

**Novinka**  
**- sonda pro tlakové prostředí**



**Objedn.  
číslo**

**TxxxxP  
Hxxx1P**

Sonda do tlakového prostředí do 25 barů.  
Kovová sonda T+RH s kabelem 1m.  
Lze dodat s kabelem sondy délky 2m nebo 4m.  
Průměr 18mm, délka 110mm, závit G1/2.



**SHPP**

Průtočná komůrka pro měření tlakového vzduchu do 25 barů  
- nerez DIN 1.4301  
vstupní a výstupní připojení - závit G1/8  
připojení sondy vlhkosti - závit G1/2  
šroubení není součástí dodávky



**TxxxxL  
HxxxxL**

Provedení snímače s vodotěsnou vidlicí IP67 Lumberg RSFM4 místo kabelové průchodky pro snadné rozpojení/připojení výstupu.  
Uved'te prosím v objednávce za označením snímače písmeno L (např. T3110L).



**K1427**

Zásuvka konektoru ELKA 4012PG7 pro snímače TxxxxL s vidlicí Lumberg pro snadné rozpojení/připojení výstupu.  
Kabel se snadno připojuje na šroubovací svorky zásuvky. Krytí IP67.



**bez LCD**

Snímače lze dodat s plným víčkem bez displeje.  
Uved'te prosím tento požadavek v objednávce.



**OEM**



Snímače lze dodat bez loga Comet v provedení OEM.  
Uved'te prosím tento požadavek v objednávce.  
Minimální objednávka bez loga Comet je 50kusů.



**F8000**

Kryt před vlivy počasí pro snímače vlhkosti se sondou na kabelu.  
Pro snímače se sondou teploty a vlhkosti na kabelu.

# PŘÍSLUŠENSTVÍ KE SNÍMAČŮM A PŘEVODNÍKŮM ZA PŘÍPLATEK



	Objednací číslo	
	<b>F5200</b>	šedá náhradní výměnná krytka čidel - filtr vzduchu s nerezovou tkaninou filtrační schopnost 0,025mm
	<b>F5200B</b>	černá náhradní výměnná krytka čidel - filtr vzduchu s nerezovou tkaninou filtrační schopnost 0,025mm
	<b>SP003</b>	Kabel pro nastavení snímačů s analogovým výstupem Tx11x a Tx21x a regulátorů Hxxxx přes USB port počítače.
	<b>PP4</b>	plastová příruba PP4 s průchodkou pro montáž snímače do vzduchotechnického kanálu
	<b>PP90</b>	pravoúhlá nerezová příruba PP90 s průchodkou pro montáž snímače na zeď
	<b>SP004</b>	plastová průchodka pro přímou montáž sondy vlhkosti do otvoru o průměru 29 mm ve stěně do tloušťky 5 mm
	<b>SP005</b>	nástroj pro snadné připojení vodiče do svorky Wago - pro snímače a převodníky s proudovým a napěťovým výstupem
	<b>SP006</b>	nástroj pro snadné připojení vodiče do svorky Wago - pro snímače a převodníky se sériovým výstupem RS485 a RS232
	<b>MD036</b>	samolepicí Dual Lock - průmyslový suchý zip pro snadnou instalaci skříňky snímače
	<b>A1515</b>	napájecí adaptér 230V-50Hz/12Vdc pro Ethernetové snímače a převodníky - se soušým konektorem
	<b>A1510</b>	napájecí adaptér 230V-50Hz/12Vdc pro snímače a převodníky se sériovým výstupem - pro připojení do svorek
  	<b>MD046</b> <b>HM023</b> <b>HM024</b>	<b>PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO KALIBRACI A JUSTOVÁNÍ VLHKOSTI</b> nerezová nádoba pro kalibraci a justování vlhkosti sada 5 náplní na jedno použití se standardem vlhkosti 10% RV s 5 sada 5 náplní na jedno použití se standardem vlhkosti 80% RV s 5 kalibrační list z akreditované kalibrační laboratoře