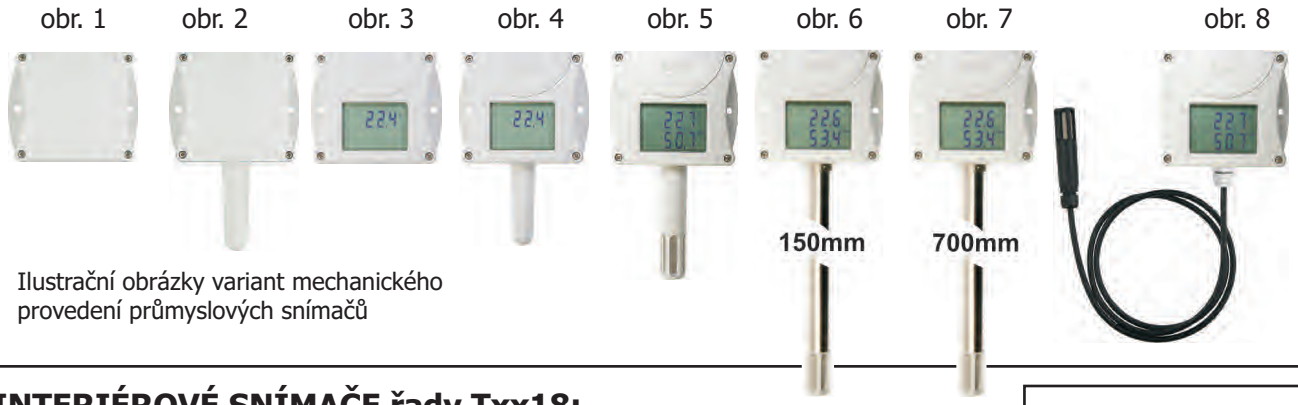
MaRweb.sk
www.marweb.sk

PREHLAD PONÚKANÝCH SNÍMAČOV TEPLOTY, VLHKOSTI, TLAKU, CO_2

PRIEMYSELNÉ SNÍMAČE rady Txxxx, Pxxxx:

MĚŘENÁ VELIČINA /VÝSTUP	4 až 20mA	0 až 10V	RS485	RS232	Ethernet
teplota	**P0120** obr. 2	**T4211** obr. 3	**T0410** obr. 4	**T0310** obr. 4	**P86xx** obr. 2
	Px1x1 obr. 1		**T4411** obr. 3	**T4311** obr. 3	**P85xx** obr. 2
	T0110 obr. 4				**T0510** obr. 4
	T4111 obr. 3				**T4511** obr. 3
vlhkost	**T1110** obr. 5				
atmosférický tlak	**T2114** obr. 3	**T2214** obr. 3	**T2414** obr. 3	**T2314** obr. 3	**T2514** obr. 3
teplota+vlhkost	**T3110** obr. 5	**T0210** obr. 5	**T3411** obr. 5	**T3311** obr. 5	**T3510** obr. 5
	T3113 obr. 6	**T0213** obr. 6	**T3413** obr. 6	**T3313** obr. 6	**T3511** obr. 8
	T3117 obr. 7	**T0211** obr. 8	**T3417** obr. 7	**T3319** obr. 8	
	T3111 obr. 8		**T3419** obr. 8		
teplota+vlhkost +atmosférický tlak			**T7410** obr. 5	**T7310** obr. 5	**T7510** obr. 5
			T7411 obr. 8	**T7311** obr. 8	**T7511** obr. 8
CO_2			**T5440** obr. 3	**T5340** obr. 3	**T5540** obr. 3
teplota+vlhkost+CO_2			**T6440** obr. 5	**T6340** obr. 5	**T6540** obr. 5



Ilustrační obrázky variant mechanického provedení průmyslových snímačů

INTERIÉROVÉ SNÍMAČE řady Txx18:

MĚŘENÁ VELIČINA / VÝSTUP	4 až 20mA	0 až 10V	RS485	RS232
teplota	T0118	T0218	T0418	T0318
atmosférický tlak	T2118	T2218		
teplota+vlhkost	T3118	T3218	T3418	T3318
teplota+vlhkost +atmosférický tlak			T7418	T7318

Snímače CO_2, teploty a vlhkosti

Typ	Měřená veličina	Výstup	prevedenie
T5140	CO_2	4-20 mA	Priestorovy
T5141	CO_2	4-20 mA	externa sonda
T5240	CO_2	0-10 V	Priestorovy
T5241	CO_2	0-10 V	externa sonda
T5340	CO_2	RS232	Priestorovy
T5341	CO_2	RS232	externa sonda
T6340	teplota + vlhkost + CO_2	RS232	Priestorovy
T5440	CO_2	RS485	Priestorovy
T5441	CO_2	RS485	externa sonda
T6440	teplota + vlhkost + CO_2	RS485	Priestorovy
T5540	CO_2	Ethernet	Priestorovy
T5541	CO_2	Ethernet	externa sonda
T6540	teplota + vlhkost + CO_2	Ethernet	Priestorovy

Regulátory CO_2, teploty a vlhkosti

Typ	Měřená veličina	Výstup	prevedenie
H5024	CO_2	2xrelé	Priestorovy
H5021	CO_2	2xrelé	externa sonda
H6020	teplota + vlhkost + CO_2	2xrelé	Priestorovy
H5324	CO_2	2xrelé + RS232	Priestorovy
H5321	CO_2	2xrelé + RS232	externa sonda
H6320	teplota + vlhkost + CO_2	2xrelé + RS232	Priestorovy
H5424	CO_2	2xrelé + RS485	Priestorovy
H5421	CO_2	2xrelé + RS485	externa sonda
H6420	teplota + vlhkost + CO_2	2xrelé + RS485	Priestorovy
H5524	CO_2	2xrelé + Ethernet	Priestorovy
H5521	CO_2	2xrelé + Ethernet	externa sonda
H6520	teplota + vlhkost + CO_2	2xrelé + Ethernet	Priestorovy

Interiérové snímače CO_2

Typ	Měřená veličina	Výstup	
T8148	CO_2	4-20 mA	
T8248	CO_2	0-10 V	
T8448	CO_2	RS485	

MAHRLO s.r.o.
Ľudmily Podjavorinskej 535/11
916 01 Stará Turá

mob.: **+421 908 170 313**
tel.: +421 32 776 03 62
fax: +421 32 776 21 56

web: **www.marweb.sk**
e-mail: slecka@mahrlo.sk
e-shop: **www.marweb.sk**

KOMPAKTNÍ SNÍMAČE TEPLOTY, VLHKOSTI, ATMOSFÉRICKÉHO TLAKU, CO_2 s připojením na Ethernet

teplota*atmosférický tlak*relativní vlhkost*teplota rosného bodu* absolutní vlhkost*měrná vlhkost*směšovací poměr*specifická entalpie

Snímač T0510

Snímač T3510, T7510, T6540

POUŽITÍ - měření teploty, vlhkosti, tlaku, CO_2

- **v prostorách se servery a počítači**
- **u telekomunikačních zařízení, ústředen**
- **ve skladech potravin, léčiv, surovin**
- **ve výrobních technologiích**
- **v klimatizovaných prostorách**
- **v muzeích, archivech, galeriích**
- **v meteorologických budkách**

Snímače jsou vybaveny zabudovanými sensory teploty, relativní vlhkosti, atmosférického tlaku a koncentrace CO_2. Měřená teplota relativní vlhkost je dále přepočítávána na další vyjádření vlhkosti - teplotu rosného bodu, absolutní vlhkost, měrnou vlhkost, směšovací poměr nebo specifickou entalpii. Předností je velký dvouřádkový displej pro zobrazování teploty, vlhkosti, tlaku, včetně 9 fyzikálních jednotek. Displej lze vypnout. Digitální koncepce zajišťuje dlouhodobou stabilitu parametrů, teplotní kompenzaci čidla vlhkosti a tlaku 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.

NOVINKA Měření CO2 je založeno na dvoupaprskové metodě se dvěma zdroji. Dlouhodobá stabilita měření CO2 je zaručena díky prověřenému nedispersivnímu infračervenému (NDIR) měřicímu článku CO2.
Unikátní patentovaný postup autokalibrace kompenzuje stárnutí infračerveného zdroje a zaručuje vysokou spolehlivost, dlouhodobou stabilitu a eliminuje potřebu periodické rekalibrace v místě použití.

MOŽNOSTI KOMUNIKACE

ModBus TCP:	Přes ModBus TCP protokol lze vyčítat naměřené hodnoty, nastavovat meze alarmů, justovat snímač, zjišťovat verzi firmware.
Telnet:	Přes port 9999 lze měnit nastavení alarmů (pro každou veličinu horní a dolní mez, hystereze a zpoždění), nastavení emailových adres, nastavení SNMP adres, identifikační text snímače, dobu obnovy www stránek (10s až 65535s), nastavovat interval ukládání měřených hodnot do historie (10s až 65535s), povolovat jednotlivé komunikační kanály. Kapacita paměti historie je 100 uložených sad měřených hodnot teploty, vlhkosti, tlaku, CO_2 + další vypočítané veličiny. Port lze chránit přístupovým heslem. Je umožněno i automatické přiřazení IP adresy DHCP serverem.
www stránky:	Vzhled www stránek je nastavitelný uživatelem s možností grafického zobrazení historie naměřených hodnot. Uživatel si může sám navrhnout vzhled www stránek a zvolit, které údaje chce zobrazit
SNMP:	Lze zjistit aktuální měřené hodnoty, nastavení alarmů. V případě překročení zadané meze měřené veličiny dojde k aktivaci alarmu a je vyslána varovná zpráva (trap) na uživatelem nastavené IP adresy (maximálně 3 adresy).
SOAP:	Snímač umožňuje zasílat aktuální měřená data formou SOAP zprávy na zvolený webový server v přednastaveném intervalu 10-65535 s.

V případě překročení uživatelem nastavených mezí je možné poslat varovné hlášení na uživatelem zvolená místa.

MOŽNOSTI SIGNALIZACE ALARMU

E-mail:	V případě překročení zadané meze měřené veličiny dojde k aktivaci alarmu a vyšle se varovný e-mail na zadané adresy (maximálně 3 adresy). Je podporována základní SMTP autentizace.
www stránky:	V případě překročení zadané meze některé měřené veličiny se zobrazí aktivní alarm na www stránce.
SNMP:	V případě překročení zadané meze měřené veličiny dojde k aktivaci alarmu a je vyslána varovná zpráva (trap) na uživatelem nastavené IP adresy (maximálně 3 adresy).
syslog:	Snímač umožňuje zasílat textové zprávy na zvolený syslog server po výskytu různých událostí. Např. po restartu zařízení, aktivaci alarmu, chybě komunikace s SNTP, po změně firmware, po ukončení alarmu, po chybě komunikace se SOAP serverem.

Pomocí SNTP lze pres Internet synchronizovat cas ve snímaci a záznam do www tabulky historie nebo hodnot.

KOMPAKTNÍ SNÍMAČE TEPLOTY, VLHKOSTI, ATMOSFÉRICKÉHO TLAKU CO_2 s připojením na Ethernet

teplota*atmosférický tlak*relativní vlhkost*teplota rosného bodu* absolutní vlhkost*měrná vlhkost*směšovací poměr*specifická entalpie

TECHNICKÉ PARAMETRY

Přesnost a rozsah měření teploty:	±0.6°C, rozsah -30 až +80 °C
Podporované jednotky teploty:	stupně Celsia, stupně Fahrenheita
Rozsah měření relativní vlhkosti vzduchu:	0 až 100%
Přesnost měření relativní vlhkosti:	±2.5% relativní vlhkosti od 5 do 95% při 23°C
Přesnost a rozsah teploty rosného bodu:	±1,8 °C při okolní teplotě T < 25°C a RV>30%, rozsah -60 až +80 °C
Přesnost měření absolutní vlhkosti:	±3g/m3 při okolní teplotě T < 40°C, rozsah 0 až 400 g/m3
Přesnost měření měrné vlhkosti:	±2,1g/kg při okolní teplotě T < 35°C, rozsah 0 až 550 g/kg
Přesnost měření směšovacího poměru:	±2,2g/kg při okolní teplotě T < 35°C, rozsah 0 až 995 g/kg
Přesnost měření specifické entalpie:	± 4kJ/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
Podporované jednotky tlaku:	hPa, kPa, mbar, mmHg, inHg, inH_2O, PSI, oz/in^2
Přesnost a rozsah měření koncentrace CO_2:	±(50ppm +2% z měřené hodnoty), rozsah 0 až 2000 ppm Novinka !
Rozsah provozní teploty:	-30 až +80°C (-30 až +60°C snímače CO_2 T5540, T6540)
Rozsah provozní teploty LCD displeje:	čitelný do provozní teploty +70°C, nad +70°C doporučujeme LCD vypnout
Filtrační schopnost krytek čidel vlhkosti:	0.025mm, filtr s nerezovou tkaninou
Krytí:	hlavice s elektronikou IP30, krytí čidel teploty a vlhkosti IP40
Připojení LAN:	konektor RJ-45
Napájení:	9-30Vdc, maximální odběr cca 1W
Napájecí konektor:	souosý, průměr 5.5 x 2.1 mm
Mechanické rozměry T0510:	89 x 126 x 39,5 mm (Š x V x H)
Mechanické rozměry T3510, T7510, T6540:	89 x 148 x 39,5 mm (Š x V x H)

DODÁVANÉ TYPY SNÍMAČŮ:

TYP	MĚŘENÁ VELIČINA	POPIS
T0510	teplota	**Teploměr** se zabudovaným čidlem teploty pro měření prostorové teploty.
T3510	teplota vlhkost	**Teploměr-vlhkoměr.** Měřená vlhkost a teplota je dále přepočítávána na další vyjádření vlhkosti - teplotu rosného bodu, absolutní vlhkost, měrnou vlhkost, směšovací poměr nebo specifickou entalpii.
T7510	teplota vlhkost atmosférický tlak	**Teploměr-vlhkoměr-barometr.** Měřená vlhkost a teplota je dále přepočítávána na další vyjádření vlhkosti - teplotu rosného bodu, absolutní vlhkost, měrnou vlhkost, směšovací poměr nebo specifickou entalpii. Čidlo tlaku je umístěno v hlavici s elektronikou.
T5540	CO_2	**Snímač koncentrace CO_2** - venkovní i vnitřní Novinka !
T6540	T+H+CO_2	**Teploměr - vlhkoměr - snímač koncentrace CO_2** - venkovní i vnitřní Novinka !

Obsah dodávky:

Kalibrační list od výrobce, manuál. Kalibrační list s deklarovanými metrologickými návaznostmi etalonů vychází z požadavků normy ČSN EN ISO/IEC 17025.Kdykoli lze volně stáhnout program TSensor pro nakonfigurování snímače z www.cometsystem.cz. Kdykoli lze volně stáhnout program SensorReader pro zobrazování a ukládání hodnot z jednoho snímače do souboru na disk ve formátu CSV. Záznam lze dále zpracovávat např. v Excelu.

Příslušenství za příplatek:

DBS Sensor Monitor - databázový program pro online sběr dat a analýzu ze snímačů Comet. Mimo jiné umožňuje:

Prohlížet vybrané kanály z libovolného snímače Comet spolu s vybranými kanály z dalších snímačů Comet. Hodnoty z různých snímačů Comet lze kombinovat v jedné tabulce nebo grafu. Vybrat jakýkoli časový úsek pro analýzu. Tisk, export do PDF - tabulka i graf. Online vizualizaci aktuálních hodnot. Online grafickou vizualizaci měření v křivkách. Online vizualizaci stavů alarmů - více informací na straně 76.

Distributor Slovakia: MaRweb.sk www.marweb.sk

MAHRLO s.r.o.
Ľudmily Podjavorinskej 535/11
916 01 Stará Turá

mob.: **+421 908 170 313**
tel.: +421 32 776 03 62
fax: +421 32 776 21 56

web: **www.marweb.sk**
e-mail: slecka@mahrlo.sk
e-shop: **www.marweb.sk**