

## POPIS A POUŽITÍ

**Commetry řady Dxxxx** jsou podle konkrétního modelu určeny pro měření a záznam teploty a relativní vlhkosti vzduchu v okolí přístroje (případně externí sondy), atmosférického tlaku a tlakové tendence s možností přímého zobrazení teploty rosného bodu a přepočtené hodnoty atmosférického tlaku na hladinu moře. Naměřené hodnoty jsou zobrazovány na dvouřádkovém LCD displeji a mohou být ukládány v nastavitelném časovém intervalu (10 s až 24 h) do vnitřní, energeticky nezávislé paměti, odkud je lze přenést do osobního počítače. Přístroj porovnává měřené hodnoty všech veličin mimo tlakové tendence se dvěma nastavitelnými hranicemi pro každou veličinu a jejich překročení signalizuje blikáním příslušné hodnoty na displeji a vypínatelným akustickým signálem. Je vybaven jednoúrovňovou pamětí Hold pro uchování naměřených hodnot, které lze stejně jako minimální a maximální hodnotu každé veličiny kdykoliv vyvolat na displej.

## OBSLUHA PŘÍSTROJE

### Zapnutí a vypnutí přístroje

Přístroj se zapíná a vypíná tlačítkem „ON/OFF“. Po zapnutí se na okamžik rozsvítí pro kontrolu všechny znaky displeje. Došlo-li za provozu k poklesu napětí baterie nebo k jejímu odpojení, proběhne po zapnutí nová inicializace přístroje (**InIt**), která může trvat až 12 s.

### Zobrazení hodnot měřených veličin

Na displeji přístroje lze mezi měřenými veličinami přepínat tlačítkem „DISPLAY“ (neplatí pro model D0211).

přístroj	D0211	D0221	D3120	D3121	D3121P	D3631	D3633	D4130	D4141	
horní řádek	T1	T1	T	T	T	TINT	TINT	T	TEXT	T
dolní řádek	---	T2	RV	RV	RV	RV	RV	RV	RV	RV
horní řádek		T1	T	T	T	TEXT	TEXT	P	TINT	
dolní řádek		T1 – T2	TDP	TDP	TDP	TDP	TDP	TDP	TDP	TDP
horní řádek						TEXT	TEXT	„tEnd“	P	
dolní řádek						TEXT – TDP	TEXT – TDP	TEND	TDP EXT	
horní řádek									„tEnd“	
dolní řádek									TEND	

T      teplota  
RV     relativní vlhkost  
P      atmosférický tlak  
DP     rosný bod  
INT    vnitřní senzor  
EXT    externí senzor  
TEND   tlaková tendence

V režimu zobrazení měřených hodnot lze stiskem tlačítka „HOLD“ zachytit aktuální hodnoty všech měřených veličin do jednoúrovňové vnitřní paměti a pomocí tlačítek „MIN“ a „MAX“ zobrazit minimální a maximální hodnoty právě zobrazovaných veličin.

### Funkce a nastavení přístupné přes menu

Po stisku klávesy „MENU“ přejde přístroj do režimu prohlížení jednotlivých položek menu, jimiž lze listovat pomocí kláves se šipkami nahoru a dolů. Opětovným stiskem tlačítka „MENU“ dojde k návratu do režimu zobrazení měřených hodnot.

- Strt** po stisku klávesy „ENTER“ lze vymazat paměť, nastavit interval měření, zvolit typ záznamu a spustit záznam
- StOP** stiskem klávesy „ENTER“ dojde k zastavení záznamu
- ALAr** stiskem klávesy „ENTER“ lze vstoupit do režimu nastavení dolních (**ALLO**) a horních (**ALHI**) alarmových mezí postupně pro všechny veličiny (kromě tlakové tendence, která alarm nemá). Přístroj D0211 má pro vstup do tohoto režimu tlačítko „ALARM“.
- AUdl** stiskem klávesy „ENTER“ lze zapnout (**On**) nebo vypnout (**OFF**) akustickou signalizaci překročení hranic alarmů
- CLr** stiskem klávesy „ENTER“ dojde k vymazání paměti minimálních a maximálních hodnot, potvrzeno nápisem (**YES**)
- HOLD** po stisku klávesy „ENTER“ se zobrazí hodnoty veličin uložené v paměti HOLD (volba veličiny pomocí klávesy „DISPLAY“)
- CLOC** zobrazení času vnitřních hodin přístroje, po stisku klávesy „ENTER“ se zobrazí datum
- bAt** zobrazení orientační hodnoty napětí baterie (slouží k posouzení stavu baterie)
- d.rEF** klávesou „ENTER“ lze volit rychlý (**FASt**) nebo dynamický (**dYn**) režim obnovování displeje
- InFO** postupným stiskem klávesy „ENTER“ se zobrazí: interval ukládání – aktuální typ záznamu – stupeň zaplnění paměti – verze vnitřního ovládacího programu spolu s konfigurací přístroje vzhledem k měřeným veličinám

## PŘIPOJENÍ PŘÍSTROJE K OSOBNÍMU POČÍTAČI A PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ

K načtení obsahu paměti přístroje použijte osobní počítač s nainstalovaným uživatelským programem. Program je k dispozici na [www.cometsystem.cz](http://www.cometsystem.cz). K propojení přístroje a PC použijte dodaný USB kabel.

### UPOZORNĚNÍ



- není dovoleno provádět jakékoliv činnosti vedoucí k mechanickému poškození senzorů pod krytkou
- sensory pod krytkou nesmí přijít do přímého styku s vodou nebo jinými kapalinami
- přístroj obsahuje elektronické díly, musí být likvidovány podle místních a aktuálně platných zákonných podmínek
- **pro doplnění informací uvedených na tomto listě použijte manuálů a dalších dokumentů, které jsou k dispozici na [www.cometsystem.cz](http://www.cometsystem.cz)**

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE

typ přístroje	D0211	D0221	D3120	D3121, D3121P	D3631	D3633	D4130	D4141								
rozsah měření prostorové teploty v okolí přístroje	---	---	-10 až +60 °C	---	-10 až +60 °C	-10 až +60 °C	-10 až +60 °C	-10 až +60 °C								
rozsah měření povrchové teploty kovových ploch	---	---	---	---	---	-10 až +60 °C	---	---								
rozsah měření teploty externí RH+T sondy	---	---	---	-30 až +105 °C	---	---	---	-30 až 105 °C								
přesnost měření teploty	---	---	± 0,4 °C	± 0,4 °C	± 0,4 °C	± 0,4 °C	± 0,4 °C	± 0,4 °C								
rozsah měření teploty pro sondu Pt1000/3850 *	-200 až +500 °C	-200 až +500 °C	---	---	---	---	---	---								
rozsah měření teploty pro sondu Ni1000/6180 **	-50 až +250 °C	-50 až +250 °C	---	---	-50 až +250 °C	---	---	---								
rozsah měření relativní vlhkosti	---	---	5 až 95 %RV	0 až 100 %RV	5 až 95 %RV	5 až 95 %RV	5 až 95 %RV	0 až 100 %RV								
přesnost měření relativní vlhkosti ***	---	---	± 2,5 %RV	± 2,5 %RV	± 2,5 %RV	± 2,5 %RV	± 2,5 %RV	± 2,5 %RV								
rozsah měření atmosférického tlaku	---	---	---	---	---	---	800 až 1100 hPa	800 až 1100 hPa								
přesnost měření atmosférického tlaku při 23 °C	---	---	---	---	---	---	± 2 hPa	± 2 hPa								
rozsah měření teploty rosného bodu	---	---	-40 až +60 °C	-60 až +80 °C	-40 až +60 °C	-40 až +60 °C	-40 až +60 °C	-60 až +80 °C								
přesnost měření teploty rosného bodu ****	---	---	± 1,5 °C	± 1,5 °C	± 1,5 °C	± 1,5 °C	± 1,5 °C	± 1,5 °C								
kapacita paměti pro manuální záznam	1 000 záznamů	1 000 záznamů	1 000 záznamů	1 000 záznamů	1 000 záznamů	1 000 záznamů	1 000 záznamů	1 000 záznamů								
kapacita paměti pro necyklický automatický záznam	16 248 záznamů	8 124 záznamů	8 124 záznamů	8 124 záznamů	5 416 záznamů	5 416 záznamů	4 062 záznamů	4 062 záznamů								
kapacita paměti pro cyklický automatický záznam	14 400 záznamů	7 644 záznamů	7 644 záznamů	7 644 záznamů	5 198 záznamů	5 198 záznamů	3 938 záznamů	3 938 záznamů								
rozsah provozní teploty přístroje	-30 až +65 °C	-30 až +65 °C	-10 až +60 °C	-10 až +60 °C	-10 až +60 °C	-10 až +60 °C	-10 až +60 °C	-10 až +60 °C								
rozsah provozní vlhkosti přístroje (bez kondenzace)	5 až 95 %RV	5 až 95 %RV	5 až 95 %RV	5 až 95 %RV	5 až 95 %RV	5 až 95 %RV	5 až 95 %RV	5 až 95 %RV								
rozsah provozní teploty externí sondy	dle použité sondy	dle použité sondy	---	-30 až +105 °C	dle použité sondy	---	---	-30 až +105 °C								
rozsah provozní vlhkosti externí sondy	dle použité sondy	dle použité sondy	---	0 až 100 %RV	dle použité sondy	---	---	0 až 100 %RV								
průměrný odběr proudu z baterie *****	0,08 až 0,3 mA	0,08 až 0,3 mA	0,15 až 0,7 mA	0,15 až 0,7 mA	0,2 až 0,8 mA	0,2 až 0,8 mA	0,3 až 1,3 mA	0,3 až 1,3 mA								
stupeň krytí přístroje	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20								
hmotnost přístroje bez externí sondy	cca 150 g	cca 150 g	cca 155 g	cca 150 g	cca 155 g	cca 200 g	cca 155 g	cca 150 g								
rozměry [mm]	146 x 71 x 27	146 x 71 x 27	191 x 71 x 27	141 x 71 x 27	191 x 71 x 27	191 x 71 x 39	191 x 71 x 27	141 x 71 x 27								
* přesnost vstupu Pt1000 bez sondy ± 0,6 % z měřené hodnoty v rozsahu -200 až -50 °C ± 0,3 °C v rozsahu -50 až +100°C ± 0,3 % z měřené hodnoty v rozsahu +100 až +500 °C																
** přesnost vstupu Ni1000 bez sondy ± 0,2 °C v rozsahu -50 až +100 °C ± 0,2 % z měřené hodnoty v rozsahu +100 až +250 °C																
*** v rozsahu 5 až 95 %RV při teplotě 23 °C																
**** při teplotě T < 25 °C a RV > 30 % (podrobně viz grafy v manuálu)																
***** hodnota průměrného odběru proudu je v režimu FAST vyšší než v režimu dynamickém při napájení z adaptéru 12 Vdc musí být vnitřní baterie 9V nahrazena akumulátorem NiMH 9V																

D3121  
D3121P

dotyková teplotní sonda je součástí magnetického držáku na zadní straně přístroje