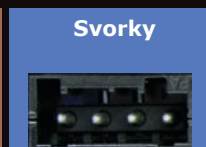


Podporované sondy a vstupní signály

		
		Sondy jsou zaměnitelné bez nutnosti kalibrace s konkrétním přístrojem a bez ohledu na délku kabelu, který může být délky 1, 2, 5, 10, 15 metrů.
Teplotní sondy Pt1000 (řada xxx/M)		Sondy teploty a relativní vlhkosti s digitálním výstupem (řada DIGI)
Termočlánek K, J, S, B, T, N		Snímače fyzikálních veličin s bipolárním napěťovým výstupem v rozsahu - 60 až + 140 mV (např. čidla hustoty tepelného toku)
Zařízení s dvoustavovými výstupy (sledování běhu stroje, otevření dveří apod.)		Zařízení s pulsním výstupem (plynoměry, vodoměry, čítače kusů na výrobní lince apod.)
		Snímače fyzikálních veličin s napěťovým výstupem 0-10 V (0-5 V, 0-1 V) nebo proudovým výstupem 0-20 mA (4-20 mA)

Naměřené hodnoty jsou zobrazovány na grafickém displeji s možností podsvícení a možností měnit velikost zobrazovaných číslic.

Měřené veličiny lze přímo v přístroji přepočítávat pomocí lineárního přepočtu pro převody např. z proudové smyčky 4-20mA na konkrétní teplotní rozsah.

Snímače fyzikálních veličin s napěťovým nebo proudovým výstupem musí být napájeny z externího zdroje.



Teplotní/vlhkostní sonda DigiS/M.

Teplotní/vlhkostní sonda DigiL/M na kabelu upevněná pomocí držáku.

Přístroj je možné nastavovat z klávesnice přístroje. Proti neoprávněnému přístupu je možné nastavení přístroje chránit heslem.

Vestavěná akustická signalizace.

Odnímatelný držák sondy.

Pro komunikaci s PC a dalšími systémy je přístroj vybaven rozhraním USB (umístěn na boční straně přístroje), RS232 a Ethernet.

Volitelná délka kabelu sondy 1, 2, 5, 10, 15 m.

Komunikační rozhraní:

USB, RS232 a Ethernet
Aktivní může být vždy pouze jedno z těchto rozhraní.
Ethernetové rozhraní je aktivní pouze při připojení externího napájení.

Kapacita paměti:

necyklický záznam cca 1 000 000 hodnot
cyklický záznam cca 600 000 hodnot

Provozní podmínky:

teplota -10 °C až +60 °C
vlhkost 5 % až 85 %RV, bez kondenzace

Pracovní poloha:

stacionární - svislá poloha (vstupy nahoře)
přenosný - libovolná poloha

Mechanické vlastnosti:

výška 178 mm bez připojených kabelů
šířka 95 mm
hloubka 37 mm
hmotnost cca 380 g včetně baterií
krytí IP 20

Upevnění:

držák pro zavěšení přístroje na zeď
držák pro zavěšení přístroje na zeď, uzamykatelný



COMET SYSTEM, s.r.o.
Bezručova 2901
756 61 Rožnov pod Radhoštěm
ČESKÁ REPUBLIKA
Tel: +420-571 653 990
E-mail: info@cometsystem.cz
www.cometsystem.cz



Multilogger

Univerzální 16 kanálový datalogger s Ethernetovým rozhraním

- On-line monitorování
- Záznam
- Alarmování



- Teplota
- Vlhkost
- Atmosférický tlak
- CO₂
- Zařízení s výstupem 0-20 mA, 0-10 V
- Binární signál
- Čítač pulsů

Ethernetové rozhraní • Nastavení z klávesnice • Bateriové i síťové napájení • Grafický displej s možností podsvícení • Kalibrační list od výrobce s deklarovanými metrologickými návaznostmi etalonů, který vychází z požadavků normy ČSN EN ISO/IEC 17025



Multilogger

Přístroj je určen pro měření a záznam fyzikálních a elektrických veličin s nastavitelným intervalem záznamu od 1s do 24h.

4 vstupy

Všechny modely mají vždy 4 vstupy (konekto-ry) pro externí sondy nebo signály, v některých případech doplněné o interní snímače atmosférického tlaku a/nebo koncentrace CO₂.

Vyhodnocení až 16 veličin

Ze čtyř připojených sond/snímačů lze vyhod-
nocovat až 16 veličin. Jedná se o součet počtu
měřených a vypočtených veličin. Vypočtené
veličiny mohou být:
- dalším vyjádřením vlhkosti (rosný bod,
absolutní vlhkost, měrná vlhkost, směšovací
poměr, specifická entalpie)
- výsledkem mezikanálových přepočtů (např.
rozdíl ze dvou připojených teplotních sond)

Alarmové meze

Pro každý kanál (tzn. měřenou nebo vypočte-
nou veličinu) lze nastavit dvě nezávislé alarmo-
vé meze, které mohou být nastaveny buď jako
horní a dolní mez nebo jako dvě meze se shod-
ným směrem překročení. Signalizace alarmů
může být akustická (vestavěným měničem),
optická (3x LED dioda), alarmovým výstupem
nebo odesláním varovného e-mailu.

Napájení přístroje

Napájení přístroje je realizováno ze síťového
adaptéru, přičemž provoz přístroje je (mimo
ethernetové rozhraní) zálohován výměnnými
akumulátory. Přístroj může být používán jako
pevně nainstalovaný nebo přenosný s možností
dobíjet akumulátory přímo v přístroji pomocí
síťového adaptéru nebo použít standardní al-
kalické baterie rozměru AA. Životnost baterií je
řádově několik měsíců.

Ethernetové rozhraní umožňuje:

- odeslat email při vzniku, zániku alarmového stavu
- provoz funkce DATALINK pro zobrazení aktuálních hodnot
či stažení hodnot z paměti záznamu
- provoz WWW rozhraní pro zobrazení aktuálně měřených hodnot
- programům třetích stran číst aktuálně měřené hodnoty pomocí
univerzálních protokolů SNMPv1 a XML
- posílat data do COMET DATABASE softwaru, který disponuje mnoha
nástroji pro analýzu dat, jako jsou grafy, tabulky, statistiky apd.

Typy konektorů



4 vstupy

Optická signalizace
alarmů pomocí LED
diod nebo na displeji
přístroje.

Naměřené hodnoty jsou
ukládány do vnitřní, ener-
geticky nezávislé paměti.

Bateriové i síťové
napájení.



Interní snímače
atmosférického tlaku
a/nebo
koncentrace CO₂



Deset modelových verzí MULTIOLOGGERU

Model	Vstup 1	Vstup 2	Vstup 3	Vstup 4	Interní snímač	
M1140	MiniDIN	MiniDIN	MiniDIN	MiniDIN		
M1200	Termočlánek	Termočlánek	Termočlánek	Termočlánek		
M1200E*	Termočlánek	Termočlánek	Termočlánek	Termočlánek		
M1220	MiniDIN	MiniDIN	Termočlánek	Termočlánek		
M1320	MiniDIN	MiniDIN	Svorky	Svorky		
M1321	MiniDIN	MiniDIN	Svorky	Svorky	Atmosférický tlak	
M1322	MiniDIN	MiniDIN	Svorky	Svorky		CO ₂
M1323	MiniDIN	MiniDIN	Svorky	Svorky	Atmosférický tlak	CO ₂
M1300	Svorky	Svorky	Svorky	Svorky		
M1440	Ext.sonda CO ₂	MiniDIN	MiniDIN	MiniDIN		

* Multilogger M1200E nepodporuje komunikaci přes ethernet. Přístroj je dodáván s alkalickými bateriemi bez napájecího adaptéru.

Technické parametry interních snímačů

Interní senzor atmosférického tlaku

Rozsah	600 hPa až 1100 hPa
Přesnost	± 1,3 hPa při 23 °C

Možnost přepočtu na hladinu moře.
Volba jednotky tlaku.

Interní senzor koncentrace CO₂

Rozsah	0 až 2000 ppm*
Přesnost	± (50 ppm + 2% z MH) při 23 °C a 1013 hPa

* Zákaznický rozsah 10 000 ppm.

Výstup ALARM OUT

Typ výstupu	tranzistor s otevřeným kolektorem
Max. proud v sepnutém stavu	100 mA
Max. napětí na výstupu	12 V
Pomocné napětí na svorce	+5 V (pouze při připojení externím napětí)

Dvoustavový výstup je určen k ovládání dalších zařízení
při alarmu, např. externí akustické signalizace, telefonního
hlásiče apod.

Technické parametry vstupů

Vstup MiniDIN umožňuje připojení:

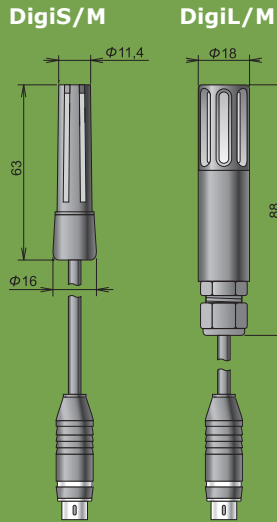
- teplotní sondy Pt1000 s vestavěnou konfigurační pamětí (řada xxx/M)

Rozsah	-200 až 600 °C
Přesnost	±0,2 °C do 100 °C a ±0,2 %MH nad 100 °C (bez sondy)

- teplotní a vlhkostní sondy s digitálním výstupem (řada DIGI)

Typ sondy	DigiS/M	DigiL/M
Rozsah měření teploty	-10 až 60 °C	-30 až 105 °C
Přesnost měření teploty	± 0,4 °C	± 0,4 °C
Rozsah měření vlhkosti (bez kondenzace)	0 až 95 %RV	0 až 100 %RV
Přesnost měření relativní vlhkosti	± 1,8 %RV	± 1,8 %RV

Sondy jsou dodávány s kalibračním listem a jsou nabízeny v krátkém provedení
s konektorem pro přímé připojení na přístroj nebo s kabelem délky 1, 2, 5, 10, 15 m.



Termočlánkový vstup umožňuje připojení:

- termočlánkových teplotních sond (J, K, S, B, T, N)

Ter- močlánek typu	K	J	S	B	T	N
Rozsah	-200 až 1300 °C	-200 až 750 °C	-200 až 1700 °C	-100 až 1800 °C	-200 až 400 °C	-200 až 1300 °C
Přesnost	±(3 % z MH +1,5 °C)	±(3 % z MH +1,5 °C)	±(3 % z MH +1,5 °C)	±(3 % z MH +1 °C)	±(3 % z MH +1,5 °C)	±(3 % z MH +1,5 °C)

- snímačů fyzikálních veličin s bipolárním napěťovým výstupem v rozsahu -60 až +140 mV

Snímač s napěťovým vstupem		
Rozsah	-60 až 140 mV	-18 až 18 mV
Přesnost	± 100 uV	± 20 uV

K odnímatelné svorkovnici lze připojit:

- snímače s napěťovým výstupem

Rozsah	0 V až 10 V
Přesnost	± 10 mV

- snímače s proudovým výstupem

Rozsah	0 mA až 20 mA
Přesnost	± 20 uA

- dvoustavový signál

Jako binární může být použit pouze vstup
č.3 a č.4.

Beznapěťový kontakt

Napěťový signál 0 - 30 V

- pulsní signál

Jako čítač může být použit pouze vstup
č.4.

Externí sonda CO₂ přístroje M1440

Rozsah	0 až 10000 ppm
Přesnost	± (110 ppm + 2 % z MH) při 23 °C a 1013 hPa

RV - relativní vlhkost
MH - měřená hodnota