

## POPIS A POUŽITÍ

**Datalogger řady Ux8xxM** s dvoudílnou samosvornou svorkovnicí pro připojení vstupních signálů jsou určeny k měření a záznamu fyzikálních a elektrických veličin s nastavitelným intervalem záznamu od 1 s do 24 hod. Naměřené hodnoty (okamžité hodnoty nebo průměrné, minimální a maximální hodnoty za dobu intervalu záznamu) jsou ukládány do vnitřní energeticky nezávislé paměti. Režim záznamu může být cyklický (po zaplnění paměti se nejstarší zaznamenané hodnoty přepisují novými), nebo necyklický (po zaplnění paměti se záznam zastaví). Pro každou měřenou veličinu je možné nastavit dvě alarmové hranice. Alarm je signalizován pomocí symbolů na LCD displeji, bliknutím LED, akusticky či odesláním SMS zprávy. Přístroj umožňuje zaznamenávat data kontinuálně nebo pouze při alarmu.

**GSM modem**, který je součástí každého dataloggeru, slouží k odesílání SMS zpráv až čtyřem vybraným příjemcům a k odesílání měřených hodnot pomocí JSON zpráv např. do COMET Cloudu. Kromě varovných zpráv při alarmech mohou být v pravidelném intervalu odesílány SMS zprávy obsahující aktuální naměřené hodnoty a stavy alarmů.

**Nastavení přístroje, stahování zaznamenaných dat, online monitoring** se provádí pomocí počítače s nainstalovaným software **COMET Vision** (viz [www.cometsystem.cz](http://www.cometsystem.cz)). Ke komunikaci s počítačem slouží USB rozhraní.

**Datalogger je napájen** z vnitřního Lilon akumulátoru. Součástí přístroje je inteligentní nabíjecí obvod, který se aktivuje automaticky po připojení běžné USB nabíječky, nebo po připojení dataloggeru k počítači. Proces nabíjení proběhne za předpokladu, že to stav baterie vyžaduje a vnitřní teplota přístroje je v rozmezí 0 až 40 °C.

typ přístroje	měřená veličina	provedení
<b>U0843M</b>	2x Te + 2x BIN + 1x pk	se svorkovnicí pro dvě externí sondy Pt1000 a dva binární vstupy
<b>U5841M</b>	3x U + 1x BIN + 3x pk	se svorkovnicí pro tři napěťové vstupy 0–10 V a jeden binární vstup
<b>U6841M</b>	3x I + 1x BIN + 3x pk	se svorkovnicí pro tři proudové vstupy 0–20 mA a jeden binární vstup
<b>U7844M</b>	4x BIN	se svorkovnicí pro čtyři binární vstupy (dva z nich mohou pracovat jako čítače)

Te...externí teplota, U... napětí, I...proud, BIN...dvouhodnotová (binární) veličina  
pk...počítaný kanál, tj. kanál, který lze použít k výpočtu a záznamu hodnoty vypočítané z naměřených veličin dle zvoleného vzorce

## MONTÁŽ PŘÍSTROJE, JEHO NASTAVENÍ A OBSLUHA

**Do dataloggeru vložte SIM kartu pro 2G síť velikosti microSim** (viz postup na druhé straně toho listu). Použijte kartu, která svými parametry vyhoví předpokládanému počtu odesílaných SMS zpráv a množství přenášených dat. Pokud bude karta zabezpečena pomocí PIN kódu, poznamenejte si jej pro následné zadání do konfigurace přístroje. Pracujte opatrně a při manipulaci zabraňte styku vnějších vodivých předmětů s elektronikou (přístroj je trvale napájen z vnitřní baterie). Volitelným příslušenstvím je předplacená **IoT SIM karta** (objednávací kód **LP105**) pro odesílání dat do COMET Cloudu. Pozor, tato karta nepodporuje zasilání SMS zpráv. Pro okamžité připojení ke COMET Cloudu je určena sestava s označením **UxxxxMsim** (datalogger s integrovanou předplacenou IoT SIM kartou).

**Přístroj upevněte** pomocí dvou šroubů přímo na stěnu nebo jej vložte do uzamykatelného držáku **LP100** (volitelné příslušenství). Přístroj instalujte vždy svisle (anténou směrem nahoru) do míst s dostatečnou kvalitou GSM signálu. Nedostatečná úroveň signálu může být v železobetonových stavebních, sklepech a jiných stíněných prostorách. Datalogger lze provozovat i jako přenosný, v tomto případě jej chraňte před pádem a snažte se dodržovat pracovní polohu. Přístroje umístěte mimo dosah zdrojů elektromagnetického rušení.

### Připojte sondy a vstupní signálové kabely

- vyjměte svorkovnici z přístroje, pomocí nástroje **SP013** (dodávané příslušenství) nebo vhodného šroubováku připojte vodiče kabelů (maximální průřez 1,5 mm<sup>2</sup>) a svorkovnici opět zasuňte do přístroje.
- maximální délka kabelů nesmí překročit 30 m (doporučená maximální délka kabelu sondy PT1000 je 15 m).
- napěťové, proudové a binární vstupy **nejsou** vzájemně **galvanicky oddělené**
- proudové vstupy (U6841M) jsou **pasivní**. Připojené přístroje nelze napájet po proudové smyčce přímo z dataloggeru, je nutný externí napájecí zdroj.
- kabely umístěte mimo dosah zdrojů elektromagnetického rušení

### Nastavte přístroj

- přístroj s připojenými sondami a signály propojte s počítačem. Použijte USB kabel s koncovkou USB-C o maximální délce 3 m.
- spusťte nainstalovaný software **COMET Vision** a se seznamu přístrojů vyberte datalogger, který chcete nastavovat
- klikněte na tlačítko **Konfigurace**. Po načtení konfigurace přístroje můžete měnit dle potřeby nastavení jednotlivých položek.
- na závěr uložte novou konfiguraci do přístroje (**Uložit změny**)

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

## UPOZORNĚNÍ

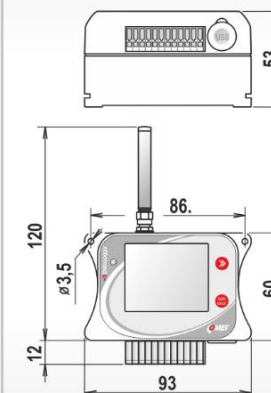


- před uvedením přístroje do provozu si pozorně přečtěte **Bezpečnostní pokyny pro datalogger s GSM modemem** a v průběhu jeho používání je dodržujte
- instalaci přístroje, jeho uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze pracovník s kvalifikací dle platných předpisů a norem
- přístroje obsahují elektronické díly, musí být likvidovány podle místních a aktuálně platných zákonných podmínek
- pro **doplnění informací** uvedených v tomto návodu použijte podrobných manuálů a dalších dokumentů, které jsou k dispozici v sekci **Ke stažení** u konkrétního přístroje na [www.cometsystem.cz](http://www.cometsystem.cz)

## Technické parametry

typ přístroje	U0843M	U5841M	U6841M	U7844M
napájení	Li-Ion akupack 5200 mAh			
interval záznamu	(1 - 2 - 5 - 10 - 15 - 30) s • (1 - 2 - 5 - 10 - 15 - 30) min. • (1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 12 - 24) hodin			
kapacita paměti	500 000 hodnot v necyklickém záznamu • 350 000 hodnot v cyklickém záznamu			
rozsah měření teploty	-90 až +260°C	—	—	—
přesnost měření teploty	± 0,2°C *	—	—	—
rozsah měření napětí	—	0 až 10 V	—	—
přesnost měření napětí	—	± 10 mV	—	—
rozsah měření proudu	—	—	0 až 20 mA	—
přesnost měření proudu	—	—	± 20 µA	—
binární vstup nakonfigurovaný pro beznapěťový kontakt	napětí na rozepnutém kontaktu	cca 3 V	cca 3 V	cca 3 V
	odpor kontaktu pro stav „sepnuto“	< 10 kΩ	< 10 kΩ	< 10 kΩ
	odpor kontaktu pro stav „rozepnuto“	> 2 MΩ	> 2 MΩ	> 2 MΩ
binární vstup nakonfigurovaný pro měření napětí	rozsah napětí na vstupu	0 až 30 V	0 až 30 V	0 až 30 V
	vstupní napětí pro úroveň „L“	< 0,8 V	< 0,8 V	< 0,8 V
	vstupní napětí pro úroveň „H“	> 2,0 V	> 2,0 V	> 2,0 V
stupeň krytí skříňky s elektronikou	IP20			
rozsah provozní teploty	-20 až +60°C	-20 až +60°C	-20 až +60°C	-20 až +60°C
rozsah provozní vlhkosti bez trvalé kondenzace	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV
pracovní poloha	svisle, anténou nahoru			
doporučená skladovací teplota při vlhkosti 5 - 90%RV bez trvalé kondenzace	-20 až +45°C			
elektromagnetická kompatibilita	ČSN ETSI EN 301 489-1			
hmotnost	270 g			

## Rozměry

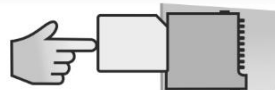


rozměry jsou v [mm]

## Vložení SIM karty do přístroje

① odšroubujte zadní víko přístroje (použijte klíč TORX T10)

② kartu vložte do držáku a zatlačte dovnitř



③ zašroubujte zadní víko přístroje

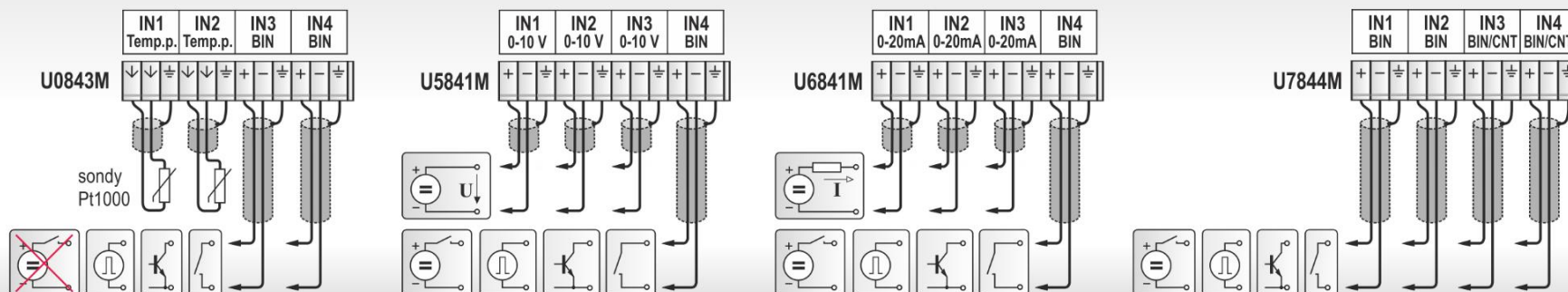
- zkontrolujte neporušenost těsnění v drážce
- šrouby dotáhněte s citem

## SP013

nástroj pro WAGO svorkovnici



## Schéma zapojení



\* přesnost přístroje bez sondy v rozsahu -90 až +100 °C je ± 0,2 °C, v rozsahu +100 až +260 °C je přesnost přístroje bez sondy ±0,2 % z měřené hodnoty