

LOGGERY PRO ZÁZNAM

proudu 0-20mA, napětí 0-5V
a binárního signálu



- místa bez elektrické energie
- technologické provozy a laboratoře
- dlouhodobá měření v terénu

Loggery jsou určeny k záznamu proudového signálu 0-20mA_{ss} a napětového signálu 0-5V_{ss} (případně 0-10V_{ss}). Současně lze zaznamenávat stav binárního signálu napětového nebo z kontaktu. Záznam je prováděn do energeticky nezávislé elektronické paměti. Údaje lze kdykoli přenést do osobního počítače přes rozhraní RS232, USB, Ethernet nebo GSM modem pomocí příslušného adaptéru.

Přednosti nejnovější generace:

- kalibrační list od výrobce je součástí dodávky
- variabilita připojení k osobnímu počítači přes RS232, USB, Ethernet nebo GSM modem
- rychlý přenos dat do PC (zcela zaplněná paměť 32000 údajů za 30s)
- možnost trvalého připojení k počítači, data lze stahovat i během záznamu
- velký dvouřádkový displej se speciálními znaky, vypínatelný
- volitelně lze zobrazovat i minimální a maximální naměřené hodnoty (nulování min./max hodnot z PC nebo magnetem)
- každému kanálu lze nastavit alarm se 2 mezemi, který je indikován na displeji
- lze zvolit 2 režimy alarmu: průběžný nebo s pamětí (zjištěný alarm je indikován trvale až do vynulování)
- robustní vodotěsné pouzdro, snadná montáž s možností uzamčení
- nízký odběr, životnost baterie až 6 let
- indikace zbývajících životnosti baterie, snadná vyměnitelnost baterie
- záznamník lze zapínat/vypínat: on-line z připojeného PC nebo externím signálem nebo dodaným magnetem.
- automatický start záznamníku lze z PC nastavit na měsíc dopředu (zadáním data a času)
- lze také nastavit režim, kdy záznam běží pouze, je-li měřená veličina mimo nastavené meze svého alarmu
- vstupní signál lze na displeji i ve výpisu záznamu ocejchovat v reálné měřené veličině
- každému kanálu lze přiřadit text s popisem – maximálně 16 znaků
- každý záznamník lze označit textem s popisem – maximálně 32 znaků

SPOLEČNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Přesnost měření:	±0,2% z rozsahu od 0,01V do 5V, resp. od 0,2mA do 20mA
Rozlišení napětového vstupu:	13 bitů (8192 úrovní)
Rozlišení proudového vstupu:	7900 úrovní
Charakter signálu na binárním vstupu:	z beznapětového kontaktu nebo dvouúrovňový napětový signál
Minimální délka impulsu na binárním vstupu:	500 ms (kratší impulzy nemusí být zaznamenány)
Maximální frekvence na binárním vstupu:	0,5 Hz (tj. max. 5 impulzů za 10 s)
Napájecí proud kontaktem na binárním vstupu:	3uA (kontakt sepnut)
Napětí na rozpojeném kontaktu na binárním vstupu:	max. 3,6 V
Nízká napětová úroveň (L) binárního vstupu:	0 až +0,2V (proud ze vstupu max 3uA)
Vysoká napětová úroveň (H) binárního vstupu:	+3,0 až +30V (proud do vstupu max 100nA)
Interval záznamu:	nastavitelný od 10s do 24hod
Obnovení displeje a stavu alarmů:	každých 10 s
Celková kapacita paměti:	32000 hodnot (v necyklickém záznamu)
Volby typu záznamu:	necyklický – po zaplnění paměti se záznam zastaví cyklický - po zaplnění se nejstarší hodnoty nahrazují novými
Rozsah provozních teplot:	-30 až +70 °C
Hodiny reálného času	rok, přestupný rok, měsíc, den, hodina, minuta, sekunda
Rozměry bez konektorů:	93x64x29mm
Hmotnost včetně baterie:	130g
Napájení:	lithiová baterie 3,6V, rozměr AA, typická životnost 6 let
Životnost baterie v trvalém on-line režimu - interval 1 min:	4,5 roku
Životnost baterie v trvalém on-line režimu - interval 10 s:	1 rok
Krytí:	IP67- chráněno před vlivy dočasného ponoření do vody

Typ	POPIS	rozsah měření
S5011	Jednokanálový záznamník napětí	0-5V ss + binární signál
S5021	Dvoukanálový záznamník napětí. Vstupní kanály nejsou vzájemně galvanicky odděleny, mají společnou zem.	0-5V ss + binární signál, na objednávku rozsah 0-10Vss
S6011	Jednokanálový záznamník proudu. Napájení proudové smyčky musí být zajištěno vnějším zdrojem.	0-20mA ss + binární signál
S6021	Dvoukanálový záznamník proudu. Vstupní kanály nejsou vzájemně galvanicky odděleny. Napájení proudových smyček musí být zajištěno vnějším zdrojem.	0-20mA ss + binární signál

Záznamníky jsou dodávány bez příslušenství. Příslušenství je nutno objednat. Pro základní použití je nutno dokoupit minimálně USB adaptér nebo COM adaptér pro komunikaci s počítačem, případně start/stop magnet, pokud je potřeba ovládat záznam jinak než přímo z počítače nebo binárním signálem. Rovněž je nutno objednat konektor pro připojení vstupních signálů.

Obsah dodávky: kalibrační list od výrobce, baterie. Kalibrační list s deklarovanými metrologickými návaznostmi etalonů - vychází z požadavků normy ČSN EN ISO/IEC 17025.

Bezplatný program pro Windows lze stáhnout z www.cometsystem.cz. Program umožňuje ovládání všech funkcí přístroje a prohlížení a tisk záznamu ve formě tabulek a grafů. Hodnoty lze exportovat do formátu dbf nebo txt pro další zpracování.

Příslušenství za příplatek:

- SWR001 - rozšířený software pro Windows-barevný tisk, volby časového a vvislého měřítka grafů a další funkce
- SWR007 - balíček programů Database Logger Program pro práci s daty z loggerů Comet. Obsahuje všechny potřebné komponenty pro analýzu zaznamenaných údajů. Program mj. umožňuje:
 - Prohlížet vybrané kanály z kteréhokoliv loggeru Comet současně s vybranými kanály jiných loggerů Comet.
 - Měření z různých zařízení Comet lze kombinovat a porovnávat v jedné tabulce nebo grafu.
 - Vybrat libovolný časový úsek pro analýzu, tisk nebo export do PDF - tabulka i graf.
 Pro funkci systému je nutno mít instalován databázový server MySQL s vytvořenou databází - freeware.
- SW100 - CD s volně šířitelným programem pro osobní počítač
- LP002 - COM adaptér pro komunikaci s osobním počítačem po sériové lince RS232
- LP003 - USB adaptér pro komunikaci s osobním počítačem přes USB port
- LP005 - LAN adaptér - převodník pro komunikaci s osobním počítačem přes Ethernet, alarmování zasíláním e-mailové zprávy a trapu, včetně napájecího adaptéru 230Vac/5Vdc, 300mA
- Příslušenství pro GSM/GPRS komunikaci se záznamníky - viz dále
- LP004 - start/stop magnet
- MDO36 - samolepící Dual Lock - průmyslový suchý zip pro snadnou instalaci
- KO921 - zásuvka pro připojení měřeného signálu, krytí zásuvky IP67
- KO925 - zásuvka pro připojení měřeného signálu bez krytí proti vodě (IP20)
- KO945 - adapter se svorkami pro snadné připojení vstupních signálů, krytí IP20, maximální průřez vodičů 1mm²
- F9000 - držák na stěnu se zámkem proti neoprávněnému odejmutí
- A4203 - náhradní Lithiová baterie 3,6V bez vývodů
- Kalibrační list z akreditované kalibrační laboratoře Meros



Připojovací adaptér KO945



COM a USB adaptér pro komunikaci s PC



Vodotěsný připojovací konektor KO921



LAN adaptér LP005



Start/stop magnet



F9000 - držák na stěnu se zámkem