

HYDRO LOGGER H1

Malá telemetrická stanice - GSM Datalogger



- Pulsní vstupy pro připojení OPTO a REED snímačů vodoměrů
- Proudové vstupy pro snímače tlaků a hladin ve VDJ a ČS
- Binární vstupy (zatopení, chod čerpadel)
- GSM/GPRS přenosy dat na server
- Integrovaný systém varovných SMS zpráv
- Provoz z vlastní baterie až 5 let, vstup pro externí napájení 12 VDC
- Parametry konfigurovatelné přes internet
- Robustní kovové pouzdro s krytím IP67
- Nízké provozní náklady dané možností používat běžné kreditní SIM karty

Příklady použití

HYDRO LOGGER H1 rozšiřuje řadu malých telemetrických stanic vyráběných sdružením FIEDLER-MÁGR. Datalogger je vhodný pro sběr dat z objektů bez i se síťovým napájením a všude tam, kde stačí předávat naměřené dat na server v delších, obvykle v jednodenních intervalech. Po dosažení přednastavených mezních hodnot se aktivuje přenos dat i varovných SMS okamžitě.

Typické použití HYDRO LOGGERU H1:

- Dálkové odečty vodoměrů. Sledování okamžitých i minimálních nočních průtoků včetně bilancí.
- Kontinuální sledování průtoků, tlaků a hladin v měrných šachtách a ve vodojemech.
- Výstavba sítě dešťoměrných a limnigrafických stanic s možností rozesílání varovných SMS.

Základní popis

Grafický displej, kterým je HYDRO LOGGER H1 vybaven, poskytuje okamžitý přehled o měřených veličinách (průtok, tlak, hladina, teplota, napětí napájecí baterie) a usnadňuje instalaci GSM antény v terénu - na displeji se zobrazuje aktuální intenzita GSM pole i objem odeslaných dat na server. Vlastní bateriové napájení dimenzované na několik roků provozu lze šetřit připojením externího napájecího zdroje 8 až 15 VDC.

Vestavěný programovatelný měnič napětí umožňuje bezproblémové připojení až dvou tlakových nebo hladinových snímačů s výstupním signálem 4-20 mA. Proud pro napájení těchto čidel a OPTO snímačů je sledován a při jeho nárůstu je upozorněn uživatel na případnou závadu připojených čidel.

Vysoká kapacita datové paměti uchovává naměřená data za několik let provozu i po vybití napájecí baterie.

H1 má robustní mechanické provedení s vysokým krytím IP67, které je nutné pro přístroje umístěné v trvale vlhkém prostředí VDJ, ÚV a měrných šachet.

Datahosting

HYDRO LOGGER H1 využívá datahosting zřízený na serveru výrobce stejným způsobem, jako to dělají stanice M4016 a STELA. Uživatel tak nemusí zřizovat vlastní server ani zajišťovat jeho provoz a údržbu.

Oprávněným uživatelům jsou data uložena na serveru kdykoliv přístupná přes standardní webový prohlížeč. Server kromě grafické a tabulkové vizualizace umožňuje také statistické výpočty bilančních průtoků, vyhledávání mezních hodnot, exporty dat v několika formátech a další funkce.

Často využívanou funkcí serveru je zpracování a následný tisk přehledových zpráv o proteklých objemech za jednotlivé měsíce a měřicí stanice.

Dlouhodobé zapůjčení SIM

Spolu se stanicí lze u dodavatele objednat i SIM kartu s nízkým paušálem 40,- Kč/měsíc, ve kterém je obsažen i volný objem 1 MB přenesených dat. Tento objem ve velké většině aplikací postačuje na měsíční provoz stanice.

Levný a spolehlivý hydro logger pro předávací šachty, VDJ, ČS.

Monitorování hladin ve vodojemech

Odečty vodoměrů

Registrace tlaků

Výpočet a záznam okamžitého průtoku

Nízké provozní náklady

Vlastní zdroj napájení

GPRS komunikace

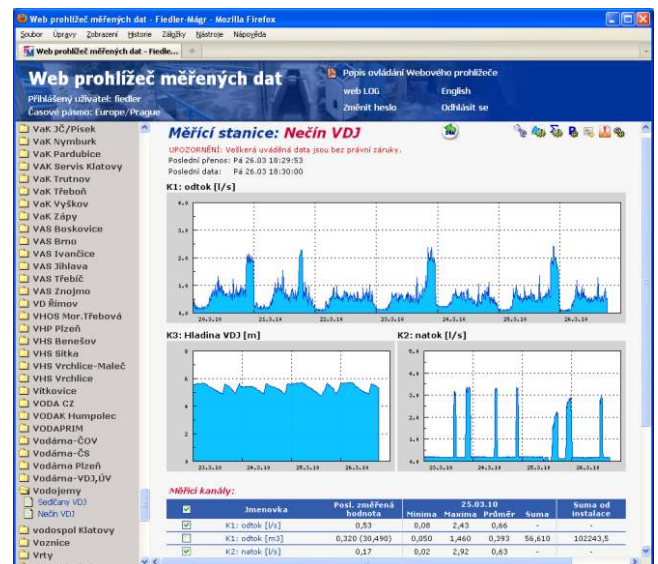
Systém varovných SMS



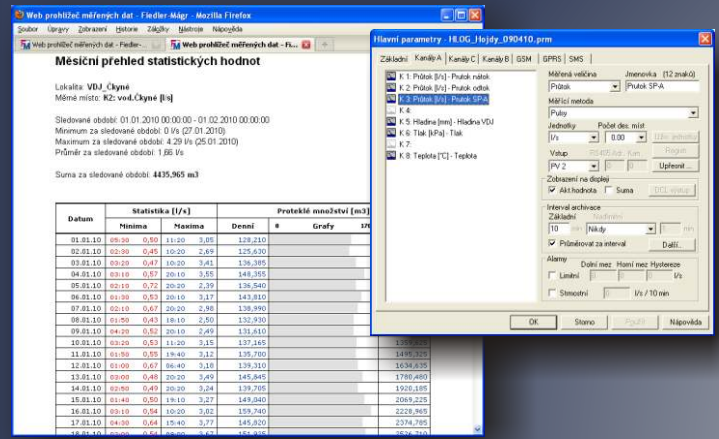
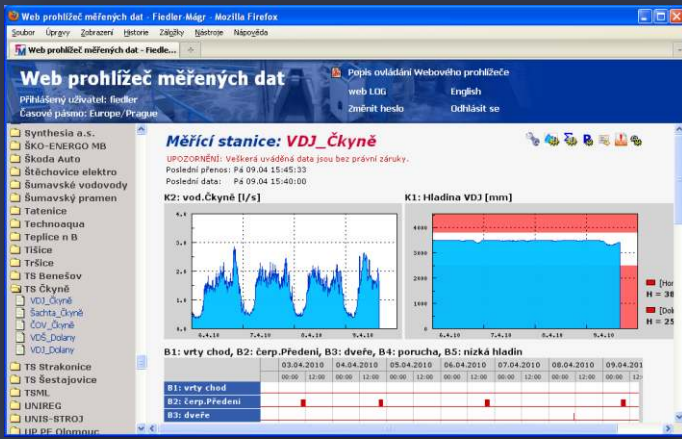
Vodárenství
Hydrometeorologie
Věda a výzkum

FIEDLER AMS s.r.o.

Lipová 1789/9, 370 05 České Budějovice
Tel.: 420/ 386 358 274, E-mail: info@fiedler.company



Úplný přehled výrobků, demonstrační přístup na datový server a kompletní ceník na www.fiedler.company



PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ

SW

Měřicí kanály

Ke každému záznamovému kanálu lze přiřadit jeho specifický název, počet desetinných míst pro měření i archivaci, jednotky, měřicí metodu a mnoho dalších parametrů.

Interval archivace je nastavitelný samostatně pro každý kanál. Datalogger podporuje přechod na četnější záznam vybraných veličin po překročení nastavených mezí (limitní alarm) nebo po rychlé změně hodnoty (gradientní alarm).

Nově byly do přístroje doplněny kontrolní kanály pro záznam napětí baterie, velikosti externího napájecího napětí, proudu odebíraného připojenými senzory a teploty i vlhkosti uvnitř dataloggeru.

Základní programové funkce

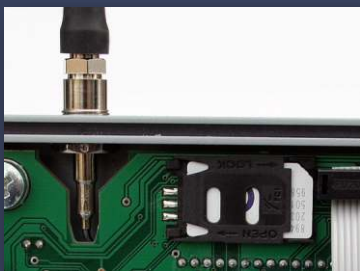
- Výpočet okamžitého průtoku z pulsů (snímače REED a OPTO).
- Sledování denních a celkových proteklých objemů od instalace.
- Výpočtové funkce nad měřicími kanály (součet, klouzavý součet nebo průměr, rozdíl, trend, korekce polynomem 2.řádu) s výstupem do samostatného kanálu i do SMS.
- Limitní a gradientní alarmy pro každý kanál.

Datové přenosy mezi serverem a Dataloggerem H1

- Předávání změřených dat na server v nastavených časech.
- Přechod na četnější přenosy po vyhodnocení alarmového stavu.
- Řízené napájení GPRS modulu umožňuje mnohaletý provoz bez výměny baterií - více než 4000 datových relací nebo SMS.
- Parametrizace přes server včetně ukládání změn v nastavení.
- Seřizování času stanice podle serveru.
- Upgrade FW dataloggeru prostřednictvím serveru.

Systém varovných a informativních SMS:

- Telefonní seznam pro 10 adresátů, sdružování do skupin.
- 14 nastavitelných varovných SMS zpráv (libovolný text, automatické vkládání aktuální hodnoty, různé spouštěcí podmínky včetně doby jejich trvání, hystereze).
- 8 přednastavených SMS zpráv.
- Možnost sestavení obsahu informativní SMS zprávy (aktuální hodnoty, max., min., různé bilance, kredit SIM,...). Informativní SMS odesílané v denním, týdenním nebo v měsíčním intervalu.



PŘIPOJENÍ ČIDEL A SNÍMAČŮ

HW

Vstupy:

- **PV1-PV2:** 2 rychlé vstupy s integrovanými čítači pulsů určené pro snímače vodoměrů typu OPTO nebo REED
- **PV3-PV4:** 2 Pulsně-binární vstupy určené pro snímače typu REED nebo jako vstupy binárních stavů (chody a poruchy čerpadel, zatopení jímky, ostražka objektu, ...)
- **AV1- AV2:** 2 proudové vstupy: analogový signál 0-20 mA, 4-20 mA, 1-5 mA, 0-5 mA, 0-1 mA.
- Variantně 2 napěťové vstupy: 0 až 2,0V
- **RS-485:** sériové síťové rozhraní pro připojení samostatných měřících sond (např. ultrazvukového snímače hladiny US1200).
- **T1:** vstup pro připojení externího teplotního senzoru DIGITHERM (polovodičové čidlo s přesností lepší než 0,5 °C).

HYDRO LOGGER H1 je vybaven kombinovaným senzorem, který slouží pro monitorování teploty a vlhkosti vzduchu uvnitř přístroje.

Připojení PC (notebooku) pod programem MOST:

- konektor M8 - RS232, k přístroji lze objednat komunikační kabel KP232/M8 a převodník USB/RS232

Záznamové kanály: 8 analogových, 4 binární, 1 textový, 8 kontr.

- Rozlišení AD převodníku:** 16 bitů, 0-3 desetinná místa
- Napájení čidel:** programovatelné napětí 6V/14V, měření proudu
- Interval archivace:** nastavitelný v rozsahu 1 minuta až 1 den samostatně pro každý záznamový kanál
- Kapacita datové paměti:** 2MB Flash, až 300.000 hodnot
- Podporované veličiny:** průtok, hladina, tlak, teplota, srážky
- Korekce reálného času:** automatická ze serveru
- Napájecí baterie:** lithiová baterie SAFT LSH20 3,6V / 13Ah
- Externí napájecí napětí:** 8-15 VDC, klidový proud 50uA
- Počet odeslaných datových relací nebo SMS zpráv:** 4.000
- Doba provozu:** podle počtu a typu připojených čidel, četnosti měření a počtu datových relací až 5 roků bez výměny baterie
- GSM/GPRS modul:** GPRS Class 12, sloty: 4Rx / 4Tx
- GSM anténa (v ceně stanice):** magnetická 1dB, FME konektor
- Pracovní teplotní rozsah:** -20 až +50 °C
- Materiál pouzdra:** Al slitina a plast
- Rozměry:** 160 x 90 x 60 mm (bez GSM a kabelových vývodů)
- Hmotnost:** 1,1 kg včetně nerezového držáku a baterie
- Krytí:** IP67

H1-malá telemetrická stanice-GSM Datalogger

FIEDLER AMS s.r.o.

Lipová 1789/9, 370 05 České Budějovice
tel.: 420/ 386 358 274, <http://www.fiedler.company>

datový server: <https://stanice.fiedler-magr.cz>