



DATA LOGGER DN4110

DATA LOGGER DN4110 technologicky moderní zařízení, které je určeno především pro rychlé instalace do terénních podmínek, všude tam, kde požadujeme přesné a spolehlivé měření hladin, teplot, průtoků přímo na vrtech a zdrojích vody.

Pro potřeby přímé komunikace s PC nebo zařízeními s OS Androidem je datalogger vybaven bezdrátovým rozhraním Bluetooth low energy verze 4.0. Díky této technologii je možné se s dataloggerem bezdrátově spojit na vzdálenost až 10 metrů bez nutnosti jakékoliv lokální aktivace Bluetooth v dataloggeru. Získat záznam dat z vrtu tak lze bez nutnosti manipulace s ochrannými prvky na zhlavích (zámky, poklapy, apod.).



malé rozměry

průměr 50mm, délka 290mm, snadná montáž pomocí závěsného oka



nízká spotřeba

zařízení se vyznačuje velmi nízkou spotřebou



čidla a sondy

snadné připojení inteligentních sond pomocí sběrnice RS485



GSM/GPRS

přenos dat, data na webu, SMS varovná, dotazovací, nastavovací



zvýšená odolnost

umožňuje pracovat v extrémních podmínkách -40 až +60 °C a stupněm krytí proti vzdušné vlhkosti až IP67



lokální sběr dat a komunikace

bezdrátové rozhraní Bluetooth low energy (s OS Android a s PC), USB komunikace s PC (po odejmutí krytu)

Použití a typické aplikace

DN4110 je určen pro rychlé instalace v terénu, měření hladin a teplot přímo na vrtech a zdrojích vody, pro srážkoměrné stanice, pro speciální vědecké a výzkumné účely (např. lesní a rostlinné obory)

Základní vlastnosti

Vstupy a výstupy dataloggeru DN4110

- 1x RS485 slouží k připojení inteligentních čidel komunikujících pomocí RS485 protokolem HART
- 2x digitální vstup pulsní (čítač) nebo binární
- 1x digitální výstup (možné využít také jako spínače napájení čidel aj.)
- 1 x USB port pro komunikaci s PC, konektor Mini USB

Bluetooth

Pomocí bezdrátového rozhraní Bluetooth low energy verze 4.0 je možné konfigurovat datalogger, stáhnout denní data a logy pomocí nastavovacího programu DN4000. Komunikace je chráněna několika stupni hesel, přičemž každá úroveň přihlášení poskytuje odlišná práva přístupu k hodnotám a změnám konfigurace.

USB port pro spojení s PC

Datalogger je pro potřeby přímé komunikace s PC vybaven mini USB konektorem pod plastovým víkem v horní části dataloggeru (nutné částečně rozebrání dataloggeru). Komunikace je chráněna několika stupni hesel, přičemž každá úroveň přihlášení poskytuje odlišná práva přístupu k hodnotám a změnám konfigurace.

Mechanické provedení

- Datalogger je uložen ve válcovém kovovém pouzdře průměru 50mm. Servisní práce jako je například vkládání SIM karty, výměna baterie nebo připojení měřícího čidla lze snadno provést i v terénu. Pod plastovým víkem v horní části je umístěn GSM anténní konektor a Mini USB konektor. Ve spodní části je k dispozici svorkovnice pro připojení vodičů měřících čidel. Datalogger má na spodní části umístěnou patronu se silikagelem pro zamezení vnikání vzdušné vlhkosti do kapiláry ponorných sond. Tuto patronu lze snadno vyměnit bez nutnosti rozebírání dataloggeru. Délka dataloggeru je 290 mm, což umožňují snadnou montáž pomocí závěsného oka v horní části. Datalogger je dodáván s prutovou anténou (konektor FME) a silikagelovým sáčkem (uvnitř).

Čidla a sondy

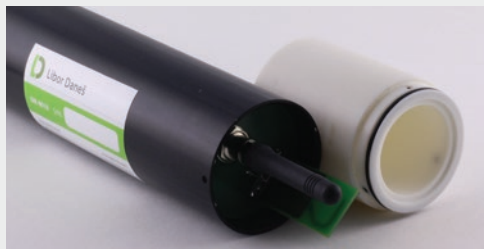
Velkou předností je možnost připojení inteligentních čidel, které komunikují pomocí linky RS485 protokolem HART a disponují lepšími parametry než analogové sondy. S připojenou sondou lze velmi snadno po automatickém načtení pracovat, do smyčky RS485 lze současně připojit těchto inteligentních sond a zařízení více. K dispozici jsou i digitální vstupy pro připojení všech běžně užívaných čidel.

Nízká spotřeba

Měřicí ústředna je napájena pomocí Li-SOCl₂ primárního článku, který je možno i v terénu snadno vyměnit a pomocí něhož je zajištěn provoz i v síti GSM po dobu více než 5 let.

Další parametry

- GSM/GPRS přenos dat - naměřené hodnoty jsou posílány v přednastavených intervalech na server
- Vlastní datové servery - všechna data jsou uložena na našich vlastních bezpečných serverech odkud jsou k dispozici
- On-line přístup k datům - data možno sledovat ihned pomocí webové aplikace v grafické nebo tabulkové podobě
- SMS zprávy - 4 stupně alarmových hlášení při překročení (podkročení) nastavených hodnot rozesílat až na 16 tel. čísel varovné zprávy.
- SIM karta a tarif - paušální i předplacené SIM karty, stav kreditu přes dotazovací SMS, stav GSM pomocí Bluetooth, USB komunikace nebo na serveru.



Měřené kanály

Každý měřený kanál lze nazvat dle vlastní potřeby, data lze zaznamenávat s různou periodou (1s až 24 hod), s různými režimy měření (analogová hodnota, čítač, binární stav, motohodiny) a záznamu. K měřeným kanálům lze vytvářet virtuální kanály (tj. kanály, jejichž hodnota se získá výpočtem z hodnoty měřeného kanálu, případně z hodnot více kanálů) a alarmová hlášení indikující až čtyři hodnoty limitních stavů.

Příklady: rozdíl dvou kanálů, výpočet průtoků, průměry, maxima, minima, klouzavý průměr, klouzavý součet, gradientní alarm (až čtyři stupně), hystereze, zahuštění periody měření při překročení, spínání výstupu nebo měření jiného kanálu při alarmu, zaslání alarmových SMS zpráv až na 16 GSM čísel (možnost vytvořit vlastní text alarmové zprávy).