

telemasterRTU s bateriovým napájením

Obecný popis

Jednotka je určena především pro aplikace ve vodárenství, ale i pro další aplikace sběru dat v lokalitách bez možnosti síťového napájení, typicky vodoměrné šachty, vodojemy, produktovody atd. Jednotka a její funkcionality byly navrženy speciálně s ohledem na optimalizaci nároků na napájení s cílem dosažení maximálního prodloužení periody mezi výměnou baterií.

Jednotka obsahuje 4 digitální vstupy (aktivní/pasivní, čítače pulsů), 4 digitální výstupy, 4 analogové vstupy (2 x měření napětí 0–10 V, 2 x měření proudů 0–20 mA) a dva analogové výstupy (12 nebo 24 V) pro napájení snímačů. Komunikace je zajištěna pomocí GSM/GPRS, RS-485, M-BUS a USB.

Napájení jednotky je pomocí dvou baterií Li-SOCl₂, pomocí externího bateriového boxu případně pomocí externího napájecího zdroje. Životnost baterií při běžné periodě denní komunikace a měření je minimálně 1 rok. Jednotka je umístěna v robustní hliníkové krabici s IP68 s možností instalace na zeď. Na čele jednotky je umístěn magnetický kontakt pro vyvolání komunikace bez nutnosti otevírání skříňky.

Funkčnost

Jednotka se po většinu času nachází ve „spícím“ režimu, kdy je zajištěna pouze periodická kontrola změn na DI / počítání pulzů na vstupech v režimu čítače. Perioda měření AI je definovatelná samostatně, přičemž je společná pro všechny analogové vstupy. Komunikace s nadřazeným systémem se aktivuje buď ve zvolených časech, při překročení zadaných limitů nebo změně sledovaných stavů.



Konfigurace

Přes USB rozhraní je v zařízení k dispozici konfigurační skript, s jehož pomocí lze snadno nastavit veškeré parametry bez potřeby dalších speciálních aplikací. Vytvořený konfigurační soubor lze uložit také mimo samotné zařízení a použít jako zálohu konfigurace s možností jeho pozdější editace i vzdálené změny parametrů v zařízení (přenos konfiguračního souboru na dálku protokolem DNP3). Podle aktuálních hodnot parametrů a nastavení provozních režimů počítá konfigurační skript údaj o odhadované životnosti baterií.

Technická specifikace

Napájení z baterií	2 × 3,6 V Li-SOCl ₂ interní baterie nebo externí bateriový box
Napájení z externího zdroje	5 - 12 V DC
Digitální vstupy	4 × aktivní/pasivní, čítače pulsů 20 ms, konfigurovatelné
Digitální výstupy	4 × 30 V/50 mA (otevřený kolektor)
Napěťové vstupy	2 × 0–10 V (přetížitelnost 12,5 V), perioda měření konfigurovatelná
Proudové vstupy	2 × 0–20 mA (přetížitelnost 25 mA), perioda měření konfigurovatelná
Komunikační rozhraní	Interní GSM/GPRS modem: DNP3 RS-485: MODBUS RTU, master M-BUS: master, maximálně 3 slave zařízení USB: lokální parametrizace
Další funkce	Interní teplotní čidlo (-20 až +70 °C, přesnost +/- 2°C, RTC synchronizované se SCADA, magnetický kontakt pro inicializaci komunikace)
Životnost baterií	Při běžné denní periodě měření a komunikace minimálně 1 rok
Rozměry (bez vývodů)	25 × 172 × 92 mm (Š × V × H)
Provozní teplota	-20 až +70 °C
Krytí	IP68 (trvalé ponoření)