telemasteRTU s bateriovým napájením

Obecný popis

Jednotka je určená pro aplikace ve vodárenství a v dalších odvětvích pro sběr dat v lokalitách bez možnosti síťového napájení, typicky vodoměrné šachty, vodojemy, produktovody atd. Byla navržena speciálně s ohledem na optimalizaci nároků na napájení s cílem dosažení maximálního prodloužení životnosti 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 proudu 0–20 mA) a dva analogové výstupy (12 nebo 24 V) pro napájení snímačů. Komunikace je zajištěna pomocí interního modemu LTE, RS-485, M-BUS a USB.

Napájení zajišťují buď 2 interní baterie LiSOCl2, externí bateriový box, nebo externí napájecí zdroj. Vlastní elektronika je umístěná v robustní hliníkové krabici IP68 s možností instalace na zeď. Na čele krabice je umístěn magnetický kontakt pro vyvolání komunikace bez nutnosti jejího otevírání.



Funkčnost

Při napájení z baterií se jednotka po většinu času nachází ve „spícím“ režimu, kdy je zajištěna pouze periodická kontrola změn na DI a čítání pulzů. Perioda měření AI je konfigurovatelná samostatně, přičemž je společná pro všechny AI. Komunikace s nadřazeným systémem se aktivuje buď ve zvolených časech, při překročení zadaných limitů nebo změně sledovaných stavů.

Jednotka je programovatelná a umožňuje tedy i místní řízení menších objektů.

Konfigurace a programování

Přes USB rozhraní je v zařízení k dispozici webový konfigurační skript, s jehož pomocí lze jednotku snadno parametrizovat a programovat bez potřeby dalších aplikací. Konfigurační soubor lze uložit mimo samotné zařízení a použít jako zálohu konfigurace s možností jeho pozdější editace i vzdálené změny parametrů v zařízení. Přenos konfiguračního souboru na dálku je zajištěn protokolem DNP3. Podle aktuálních hodnot parametrů a provozních režimů počítá konfigurační skript také 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 LTE modem: DNP3
	RS-485: MODBUS RTU, master
	M-BUS: master, maximálně 3 slave zařízení
	USB: lokální parametrizace
Konfigurace a programování	Lokálně přes zabudované webové rozhraní, dálkově konfiguračním souborem Programování pomocí funkčních bloků
Další funkce	Interní teplotní čidlo (-20 až +70 °C, přesnost +/- 2°C, RTC synchronizované se SCADA, magnetický kontakt pro inicializaci komunikace
Životnost baterii	Při běžné denní periodě měření a komunikace minimálně 1 rok
Rozměry (bez vývodek)	25 × 172 × 92 mm (Š × V × H)
Provozní teplota	-20 až +70 °C
Krytí	IP68 (trvalé ponoření)

VAE CONTROLS, s.r.o., Nám. J. Gagarina 233/1, 710 00 Ostrava, Česká republika
tel: +420 556 204 111, email: info@vaecontrols.cz, www.vaecontrols.cz