

# telemasteRTU 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× měření napětí 0–10 V, 2× měření proudů 0–20 mA) a dva analogové výstupy (12 nebo 24 V) pro napájení snímačů. Komunikace je zajištěna pomocí GSM/GPRS (volitelně LTE), RS-485, M-BUS a USB

Napájení jednotky je pomocí dvou baterií Li-SOCl<sub>2</sub>, 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.

## Technická specifikace

Jednotka	telemasteRTU
Napájení baterie	2× 3,6 V Li-SOCl <sub>2</sub> baterie
Napájení externí zdroj	5–12 V DC
Napájení externí bateriový box	3,6 V Li-SOCl <sub>2</sub> bateriový box
Digitální vstupy	4× aktivní/pasivní, čítače pulsů 20 ms, konfigurovatelné
Digitální výstupy	4× 30 V/50 mA
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	GSM/GPRS (volitelně LTE) – komunikace pomocí DNP3, MODBUS/TCP USB – slouží k lokální parametrizaci RS-485 (volitelně) M-BUS – master, maximálně dvě slave zařízení (volitelně)
Další funkce	Teplotní čidlo, RTC synchronizované se SCADA, magnetický kontakt
Životnost baterií	Při běžné denní periodě měření a komunikace minimálně 1 rok
Rozměry	25 × 172 × 92 mm (Š × V × H)
Provozní teplota	-20 to +70 °C
Krytí	IP68 (trvalé ponoření)



## 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 souboru protokolem DNP3 např. přímo ze SCADA systému). Podle aktuálních hodnot parametrů a nastavení provozních režimů počítá konfigurační skript údaj o odhadované životnosti baterií.