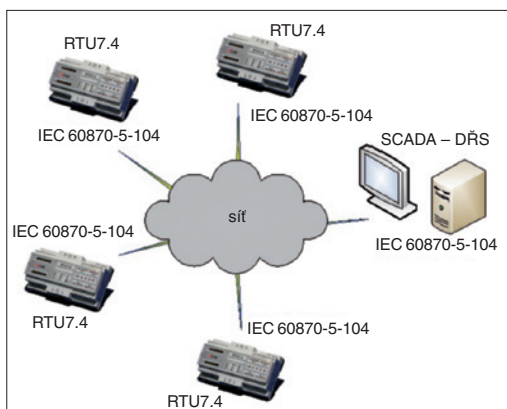


Řízení vodohospodářských sítí a monitorování povodí řek

Masivní rozvoj v oboru datové komunikace prostřednictvím mobilních operátorů má za následek nejen rozšíření mobilního internetu, ale také otevírá nové možnosti v používání řídicí techniky v úlohách řízení sítí. Firma ELVAC IPC s. r. o. téměř před deseti lety začala využívat služby mobilních operátorů GPRS k dispečerskému řízení sítí pro distribuci elektrické energie. Dnes tyto zkušenosti nabízí i dispečinkům v oblasti vodohospodářství a povodí řek. Ale ani zde není ELVAC nováčkem, má již za sebou několik skutečných projektů tohoto zaměření v povodí řek Vltavy a Labe.

K dispečerskému řízení ve vodohospodářských sítích firma Elvac IPC nabízí řadu jednotek RTU, které jsou primárně vyvinuty právě pro tuto oblast použití. Spolehlivost řídicích jednotek zvyšuje zálohované napájení a možnost záložní komunikace. Důležitou vlastností je také odolnost proti vlhkosti díky použitým lakovaným plošným spojům. Jednotky RTU disponují minimálně digitálními a analogovými vstupy, reléovými výstupy a funkcemi měření teploty. Jsou určeny pro jednoduché, v čase spojitě monitorovací a řídicí úlohy. Neoblíbenější mezi systémovými integrátory je pravděpodobně modulární jednotka RTU7M. Vyznačuje se malou zástavbovou hloubkou pro snadnou montáž do již existujících rozváděčů. Systém se skládá z mo-



Obr. 1. Zapojení jednotek RTU pro sledování vodohospodářských sítí

dulů v podobě zásuvných karet. Výkonný signálový procesor zpracovává vstupy a požadavky na výstupy, filtruje analogové a bi-

nární signály a vykonává automatizační a ochranné funkce. Dva pomocné procesory zajišťují kontrolní a signalizační funkce, např. blokování chybného sepnutí relé. Kromě signalizace stavů prostřednictvím digitálních vstupů, ovládání pomocí reléových výstupů a měření stejnosměrných nebo střídavých veličin je sledováno také překročení teplot nebo výpadky napájení, poruchy při měření elektrických veličin a probíhá výpočet dalších veličin, např. průtoku či výšky hladiny. Průměrné hodnoty veličin jsou dále vyhodnocovány a jsou podkladem pro vyhlášení alarmních stavů.

Prostřednictvím rozhraní UDP API, umožňujícího zadávat AT příkazy i v režimu přenosu dat, lze dálkově měnit veškerá nastavení a číst všechny údaje o stavu modemu a přenesených datech z jednotek RTU. Komunikaci je možné zálohovat pomocí funkce vytáčeného spojení, kdy při výpadku nebo přetížení sítě GPRS jednotka sama vytočí dané telefonní číslo a přeneše důležité informace. K jednotkám lze za použití sériové linky nebo LAN připojit další zařízení, která rozšiřují funkce jednotky, např. IP kamery, meteorologické stanice apod.

Ing. Miroslav Kocur,
ELVAC IPC s. r. o.

		Hasičská 53, 700 30 Ostrava-Hrabůvka, tel.: 597 407 320-5, fax: 597 407 302 sales@elvac.eu, www.elvac.eu ELVAC IPC s.r.o. je členem skupiny ELVAC.		ELVAC IPC s.r.o. - průmyslové a speciální PC systémy www.industrial-pc.cz www.moxa.cz www.eizoshop.cz www.icpcon.cz www.rtu.cz	
Kompaktní RTU jednotky  <ul style="list-style-type: none"> • Měření 3f veličin • Binární vstupy • Reléové výstupy • GSM/GPRS, Ethernet, RS-485 • Zálohované napájení • Měření vnitřní a vnější teploty 	 Tříkanalový generátor <ul style="list-style-type: none"> • Generátor proudů i napětí • Poruchové záznamy • Tester ochranných funkcí 	Modulární RTU jednotky  <ul style="list-style-type: none"> • Hliníkové šasi 5 nebo 8 pozic • Vstupní karty měření 3f veličin • Karty pasiv./aktiv. binárních vstupů a výstupů • GSM/GPRS, Ethernet, RS-485 • Zálohované napájení • Měření vnitřní a vnější teploty 			