

# Dispečerské řízení pro obnovitelné zdroje elektrické energie

Masivní rozvoj v oblasti datových komunikací u mobilních operátorů má za následek nejen rozšíření mobilního internetu, ale také otvírá nové možnosti v používání řídicí techniky v úlohách řízení sítí. Firma ELVAC IPC s.r.o. téměř před deseti lety začala využívat služby GPRS mobilních operátorů pro dispečerské řízení distribuční sítě elektrické energie. Dnes tyto zkušenosti nabízí i dispečinkům v oblasti vodohospodářství a povodí řek.

Pro dispečerské řízení v distribučních sítích firma ELVAC IPC s.r.o. nabízí řadu RTU jednotek. Spolehlivost řídicích jednotek zvyšuje zálohované napájení a možnost záložní komunikace. RTU jednotky disponují minimálně digitálními a analogovými vstupy, reléovými výstupy a měřeními teplot. Jsou určeny pro jednoduché v čase spojitě monitorovací a řídicí aplikace. Asi nejoblíbenější mezi systémovými integrátory je modulární jednotka RTU7M. Vyznačuje se malou zástavnou hloubkou pro snadnou montáž do stávajících rozváděčů. Systém se skládá z modulů v podobě zásuvných karet. Výkonný signálový procesor zpracovává vstupy a požadavky na výstupy, provádí filtraci analogových a binárních signálů a vykonává automatizační a ochranné funkce. Dva pomocné procesory zajišťují kontrolní a signalizační funkce, například blokování proti chybnému sepnutí relé. Kromě signalizace stavů pomocí digitálních vstupů, ovládní

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. Průměrné hodnoty veličin se dále vyhodnocují a jsou podkladem pro vyhlášení alarmních stavů.

Výkonné GPRS modemy umožňují pomocí UDP API rozhraní,

kdy je možné zadávat AT příkazy i v režimu přenosu dat, dálkově měnit veškerá nastavení a číst všechny údaje o stavu modemu. Komunikaci je možné zálohovat pomocí funkce vytáčeného spojení, kdy v případě výpadku nebo přetížení GPRS sítě jednotka sama vytočí dané telefonní číslo a přenesení důležité informace. K jednotkám lze pomocí sériové linky nebo LAN připojit další zařízení, které rozšiřují funkce jednotky, například dotykový displej pro zobrazení měření a stavů jednotky.

Firma ELVAC IPC s.r.o. nabízí také kompletní vybavení dispečerských center. Řešení řídicího systému je postaveno na bázi systému SCADA Mikrodíspečink. Je to řídicí počítačový systém pro sledování, řízení a vyhodnocování procesů v reálném čase, který je vhodný především pro řízení elektrických sítí velmi vysokého, vysokého a nízkého napětí, pro aplikace v elektrických stanicích a v dispečerských centrech. Tento produkt je již mnoho



let úspěšně a efektivně aplikován v dispečerských centrech i v elektrických stanicích, přičemž je průběžně zdokonalován a rozvíjen. Mikrodíspečink je provozován v desítkách rozveden na území ČEZ Distribuce v České republice, další aplikace probíhají nebo jsou připravovány

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



- Měření 3f veličin
- Binární vstupy
- Reléové výstupy
- GSM/GPRS, Ethernet, RS-485
- Zálohované napájení
- Měření vnitřní a vnější teploty

## Tříkanálový generátor



- Generátor proudů i napětí
- Poruchové záznamy
- Tester ochranných funkcí

## Modulární RTU jednotky



- 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