

Jednotky na riadenie distribučnej siete elektrickej energie

Jednotky RTU firmy ELVAC boli primárne vyvinuté pre oblasť riadenia distribučnej siete elektrickej energie, čo je zrejme z funkcií, ktoré ponúkajú. Okrem bežných monitorovacích a riadiacich funkcií je k dispozícii možnosť priameho merania v trojfázovej sústave a s tým spojené funkcie ochrany. Ďalšou výhodou oproti konkurenčným výrobkom je široká ponuka napájacích zdrojov s nabíjačkou a diagnostikou záložnej batérie. Na komunikáciu smerom do nadradeného systému je pripravený rad fyzických komunikačných rozhraní, kde najpoužívanejšie sú GPRS, ethernet a dvojitý optický kruh. Jednotky podporujú komunikačné protokoly IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, DNP3, Modbus a firemný protokol HIOCom2.

Vlastnosti RTU jednotiek sú prispôsobené ovládacím prvkom v distribučnej sieti, ako sú spínacie prvky na strane VN v transformátorových staniách a úsekové spínače a vypínače. V distribučných transformátorových staniách možno RTU jednotky napájať priamo napätím 230 V AC a integrovaným nabíjačom udržiavať prítomné záložné akumulátory. Na tieto aplikácie sú jednotky vybavené modulmi na meranie prúdov v trojfázovej sústave.



Z ochranných funkcií sú k dispozícii nadprúdová a skratová ochrana, indikácia zemného spojenia a možnosť zaobstarania poruchových záznamov pre dispečera. Jeden kus modulárnej jednotky typu RTU7M dokáže monitorovať, ovládať a merať stanicu až s veľkosťou dvanásť VN vývodov. Na komunikáciu s dispečingom sa využíva sieť mobilných operátorov GSM/GPRS, neoddeliteľnou súčasťou RTU jednotky je tiež modem.

Pre aplikácie diaľkového ovládania úsekových spínačov je k dispozícii verzia modulárnej jednotky s označením RTU7M-DOUS. Táto verzia je osadená napájacím zdrojom s rozsahom vstupného napätia 50 až 130 V AC určeného na napájanie z VN vedení cez oddeľovací transformátor; súčasťou zdroja je nabíjač a tester kapacity akumulátora určeného tiež na napájanie pohonu spínača. Jednotka tu meria okrem všetkých prúdov aj napätie. Z ochranných funkcií sú k dispozícii nadprúdová, skratová, podpäťová, prepäťová, podfrekvenčná, nadfrekvenčná a zemná smerová ochrana a tiež možnosť zaobstarania poruchového záznamu zo všetkých meraných veličín. Z automatizačných funkcií sa využíva funkcia vypnutia v druhej beznapäťovej pauze. Komunikácia s dispečingom je opäť cez sieť GPRS. Na diaľkové ovládanie vypínačov (RECLOSER) v distribučnej sieti VN sa používa rovnaká jednotka ako pri úsekových spínačoch, rozdielne sú iba rozsahy na meracích moduloch a povolené automatizačné funkcie. Jednotka nesie označenie RTU7M-Recloser.

Verzia RTU7M-Substation je jednotka prispôbena na použitie do kobiek rozvodní VN. Vyznačuje sa menšími rozmermi a počtom vstupov/výstupov, dimenzovaného pre jeden spínací prvok. Samozrejmosťou je opäť meranie s funkciami ochrán. Jednotky inštalované v kobkách rozvodne sú komunikačne prepojené dvojitým optickým kruhom a cez dátový koncentrátor priemyselným ethernetom s pracoviskom dozorne.

Novinkou je modul RTU-HMI; ide o farebný dotykový displej na miestne zobrazenie a nastavenie parametrov jednotiek a vykreslenie priebehu nameraných veličín. Modul môže byť s jednotkou RTU komunikačne prepojený buď sériovou linkou, alebo bezdrôtovo pomocou technológie bluetooth.

Podrobnejšie informácie nájdete na www.elvac.sk alebo nám môžete napísať na obchod.sk@elvac.eu.



ELVAC SK s. r. o.

**Piaristická 6667
911 80 Trenčín
Tel./Fax: +421 32 640 17 66**