

Telemetrické jednotky RTU7x od firmy ELVAC IPC

Jednotky RTU firmy ELVAC IPC byly primárně vyvinuty pro oblast řízení distribuční sítě elektrické energie, což je patrné z funkcí, které nabízejí. Kromě běžných monitorovacích a řídicích funkcí je k dispozici možnost přímého měření v třífázové soustavě a s tím spojené funkce ochran. Další výhodou oproti konkurenčním výrobkům je široká nabídka napájecích zdrojů s nabíječkou a diagnostikou záložní baterie. Pro komunikaci směrem do nadřazeného systému je připravena řada fyzických komunikačních rozhraní, kde nejpoužívanější jsou GPRS, Ethernet a dvojitý optický kruh. Jednotky podporují komunikační protokoly IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104 a HIOCom2.

Vlastnosti jednotek RTU jsou přizpůsobeny ovládacím prvkům v distribuční síti, jako jsou spínací prvky na straně vn v transformovnách, úsekové spínače a vypínače.

V distribučních transformovnách lze jednotky RTU napájet přímo střídavým napětím 230 V a integrovaným nabíječem udržovat přítomné záložní akumulátory. Pro tyto aplikace jsou jednotky vybaveny moduly pro měření proudů v třífázové soustavě. Z ochranných funkcí jsou k dispozici

nadproudová a zkratová ochrana, indikace zemního spojení a možnost pořádit záznamy poruch pro dispečera. Jedna modulární jednotka typu RTU7M

s rozsahem vstupního střídavého napětí 50 až 130 V. Napájení je možné z vn vedení přes oddělovací transformátor, součástí zdroje je nabíječ a tester ka-

tové pauze. Komunikace s dispečinkem je opět vedena prostřednictvím sítě GPRS.

Pro dálkové ovládání vypínačů (Recloser) v distribuční síti vn se používá stejná jednotka jako pro úsekové spínače, rozdílné jsou pouze rozsahy na měřicích modulech a povolené automatizační funkce. Jednotka nese označení RTU7M – RecloseAr.

Verze RTU7M – Substation je jednotka přizpůsobená k umístění do kobek rozvodu vn. Vyznačuje se menšími rozměry a počtem vstupů a výstupů, jenž je dimenzován pro jeden spínací prvek. Samozřejmě je opět měření s funkcemi ochran. Jednotky instalované v kobkách rozvodny jsou komunikačně propojeny dvojitým optickým kruhem a přes datový koncentrátor průmyslovým Ethernetem na pracoviště velínu.

Novinkou je modul RTU-HMI. Jde o barevný dotykový displej pro funkce místního zobrazení, nastavení parametrů jednotek a vykreslení průběhů naměřených veličin. Modul může být s jednotkou RTU komunikačně propojen buď sériovou linkou nebo bezdrátově prostřednictvím Bluetooth.



Obr. 1 Modulární telemetrické jednotky RTU7x

dokáže monitorovat, ovládat a měřit stanici až o velikosti dvanácti vn vývodů. Pro komunikaci s dispečinkem se využívají sítě mobilních operátorů GSM/GPRS, modem je také nedílnou součástí jednotky RTU.

Pro použití dálkového ovládání úsekových spínačů je k dispozici verze modulární jednotky s označením RTU7M – DOUS. Jednotka této verze je osazena napájecím zdrojem

capacity akumulátoru, určeného také k napájení pohonu spínače. Jednotka měří kromě všech proudů také napětí. Z ochranných funkcí jsou k dispozici nadproudová, zkratová, podpětová, přepětová, podfrekvenční, nadfrekvenční a zemní směrová ochrana a také možnost pořádit záznam poruch ze všech měřených veličin. Z automatizačních funkcí se využívá funkce vypnutí v druhé beznapě-

ČTENÁŘSKÝ SERVIS
na www.stech.cz

1/3 VOLNO