



RTU Uživatelské centrum

Stručná charakteristika

- ☑ uživatelské rozhraní pro konfiguraci RTU jednotek,
- ☑ uspořádání dat do stromové struktury,
- ☑ filtrované zobrazení stromové struktury,
- ☑ hromadné operace,
- ☑ jednoduché uživatelské skripty,
- ☑ více uživatelský režim, řízení přístupu,
- ☑ možnost připojení stovek jednotek,
- ☑ uložení stromové struktury do XML souboru,
- ☑ úložištěm dat je SQL server,
- ☑ podpora Drag&Drop operací,
- ☑ integrovaný editor funkčních bloků,
- ☑ správa uživatelů a přístupu k jednotkám RTU,
- ☑ podpora Windows autentifikace,
- ☑ import/export SCL souborů protokolu IEC 61850.

Základní popis

Aplikace RTU Uživatelské centrum je uživatelskou nadstavbou komunikačního serveru RTU Komunikátor. Umožňuje kompletní a komfortní obsluhu jednotek RTU a podobných zařízení. Nekomunikuje s koncovými jednotkami přímo, ale prostřednictvím RTU Komunikátoru. Obě tyto aplikace využívají jako úložiště celé datové struktury SQL databázi, která je nedílnou součástí celého balíku s názvem RTU Komunikační sada. Všechny tři části spolu komunikují přes ethernetovou síť.

Uživatelské centrum je navrženo tak, aby v systému mohlo běžet ve více instancích – tedy aby umožňovalo práci více uživatelům. Každé Uživatelské centrum v systému může zobrazovat pouze jakýsi snímek stavu systému (měření a signálů) – tzv. off-line režim – nebo

může zobrazovat živá data, tak jak se mění v reálném čase – tzv. on-line režim. Počet Uživatelských center běžících v danou chvíli v on-line režimu je omezen poskytnutou licencí. Licence poskytnutá zdarma k jakémukoli zakoupenému ELVAC RTU jednotce umožňuje pouze jediné on-line Uživatelské centrum.

Vždy však platí, že jednu RTU jednotku může současně konfigurovat pouze jeden uživatel, ostatní mají všechna data přístupná pouze pro čtení.

Všechna data, týkající se RTU jednotek jsou uspořádána do stromové struktury. Na spodní vrstvě jsou komunikační kanály, kterými jednotky komunikují (RS-232, UDP / HioCom, TCP klient / IEC 60870-5-104, apod.), dále jsou to vlastní jednotky, příp. jejich podřízené jednotky a následují kanály, příp. podkanály. Každý uzel této stromové struktury obsahuje sadu parametrů, které popisují jeho vlastnosti a dále sadu aktuálních dat, které po připojení k jednotce zobrazují stav uzlu. Zobrazení těchto informací je konfigurovatelné podle potřeb uživatele. Součástí volitelného zobrazení je také možnost filtrování a nápověda k jednotlivým parametrům.

Vybrané operace lze vykonávat hromadně nad více koncovými jednotkami či měřicími, signalizačními nebo ovládacími kanály. Některé hromadné operace jsou zintegrovány přímo do uživatelského rozhraní, některé je nutné realizovat prostřednictvím jednoduchých uživatelských skriptů.

Hlavním smyslem aplikace je parametrizace jednotek, což představuje nastavení správných hodnot všech parametrů a poté přenesení těchto parametrů prostřednictvím parametrizačních souborů do RTU jednotky. Vše je přitom maximálně zjednodušeno. Nastavení parametrů uživateli usnadňuje nápověda k parametrům s vyznačením datových typů, rozsahů hodnot a jednotek, možnost hromadné změny parametrů pro více uzlů a některé funkce hledající možné kolize v nastavení. Vlastní proces přenesení parametrů do jednotky je zredukován na pouhý výběr této funkce. Poté proběhne celá řada úkonů, které zůstávají uživateli skryty, ale jejich výsledky jsou logovány do informačního okna.

