

Řízení distribuční sítě pomocí automatizačních funkcí v RTU ELVAC

Řídící jednotky firmy ELVAC mohou vykonávat řadu automatizačních úloh, které je možné vytvořit nebo upravovat podle potřeby zákazníka. Úlohy lze vytvářet nad signály, měřeními a výstupy RTU jednotky pomocí logických funkcí. Z logických funkcí a časovačů jsou vytvořeny funkční bloky, které lze použít pro složitější logické obvody s využitím například klopných obvodů, které si uchovávají hodnotu v předcházejícím cyklu.

Pro vytvoření automatizačních funkcí slouží editor funkčních bloků, který je možné spustit přes webové rozhraní jednotky nebo pomocí uživatelského

softwaru RTU jednotky. Editor funkčních bloků se otevře přes kontextovou nabídku podřízených jednotek RTU nebo virtuálních jednotek. Je také možné zpracovat signály z jiných jednotek, k tomu je možné použít kanály virtuální jednotky a na ně mapovat kanály jiné jednotky.

Vytváření automatizačních funkcí je velmi snadné a přehledné. Práce s funkčními bloky v RTU je velmi podobná programování standardních logických automatů (PLC). Grafické výstupy z editoru funkčních bloků je možné použít jako součást projektové dokumentace pro řešení konkrétní automatizační úlohy.

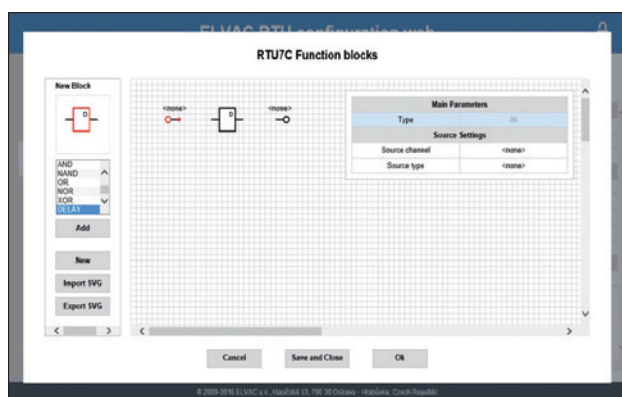
Příkladem automatizační úlohy v řízení distribuční sítě může být řešení automatického zaskoku na rozvodně nebo ve větší distribuční trafostanici (DTS), řešení blokovacích podmínek na rozvodně, regulace výkonu u obnovitelných zdrojů (OZE), automatické vypnutí úsekového odpínače (DOÚ) v druhé nebo třetí beznapětové pauze mezi opětovným zapínáním recloseru nebo vypínače na rozvodně.

RTU jednotky firmy ELVAC dokáží kombinovat automatizační funkce s vlastními ochrannými funkcemi a celou řadou komunikačních rozhraní i protokolů (např. IEC 60870-5-101, 103, 104, IEC 61850, DNP3, MODBUS) stejně jako mnohé vývodové terminály, což lze s velkou výhodou použít právě pro automatizaci distribuční sítě na všech úrovních.

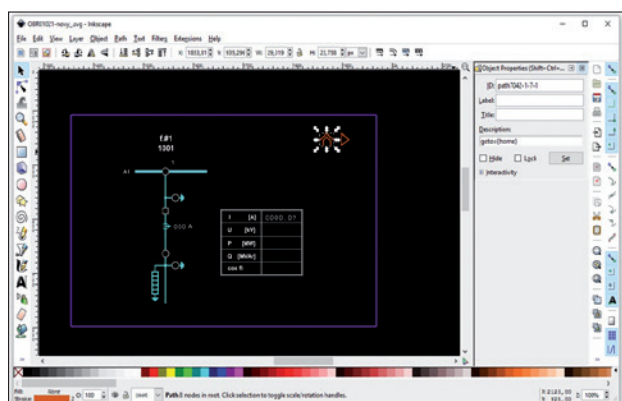
Obsluha v místě řízené technologie může využít další funkci RTU jednotek RTU7 zobrazovač. Zobrazovač v RTU jednotce používá SVG soubory, které mohou být získány z exportu ze SCADA systému, nebo mohou být nakresleny ručně ve freeware SW Inkscape. Schéma může být nakresleno jako standardní obrázek v aplikaci Inkscape. Kreslením mohou být definovány následující aktivní oblasti:

- stránky, které definují přesuny mezi celým náhledem a detaily schématu/plánu,
- aktivní objekty (odkazy) s vazbou na přepínání mezi stránkami,
- aktivní objekty (vstupy/výstupy) s vazbou na signály z RTU jednotek.

Pro zobrazení řízené technologie je možné k RTU jednotce připojit jakýkoliv zobrazovací panel s webovým prohlížečem. Může to být smartphone, tablet, notebook, panelový počítač apod. Firma ELVAC nabízí celou řadu těchto zobrazovačů, které mohou v tomto případě fungovat jako jednoduché a cenově přijatelné rozhraní člověk/stroj (HMI).



Obr. 1. Editor funkčních bloků



Obr. 2. Tvorba obrázku v SW Inkscape pro RTU7 zobrazovač

Ing. Miroslav Kocur, ELVAC a.s.

ELVAC
www.elvac.eu

ELVAC a.s.
Hasičská 53
700 30 Ostrava - Hrabůvka

☎ 597 407 313 / 321
☎ 597 407 302
✉ sales@elvac.eu

ELVAC a.s. | řídicí systémy pro energetiku

Kompaktní komunikační
a řídicí jednotky



Modulární komunikační
a řídicí jednotky



GSM komunikační
jednotky a převodníky



Ovládací panel ERIC
pro RTU v rozvaděči



Trifázový
generátor EPG7 HP



| www.industrial-pc.cz | www.moxa.cz | www.eizoshop.cz | www.icpcon.cz | www.rtu.cz |