

Société Wallonne des Eaux si vybrala PAC Modicon

Společnost Schneider Electric podepsala výjimečnou smlouvu se společností Société Wallonne de Distribution des Eaux (SWDE). Týká se instalace a uvedení do provozu stovek programovatelných automatů PAC Modicon M580, které představují moderní platformu pro řízení a zároveň umožňují otevřenou integraci přístrojů – prostřednictvím Ethernetu – do provozního řídicího systému SWDE.

Société Wallonne des Eaux

Société Wallonne de Distribution des Eaux (SWDE) zajišťuje na území frankofonní Belgie úpravu a distribuci 167 milionů metrů krychlových pitné vody ročně. Při výrobě pitné vody využívá 1 500 úložišť a čerpacích stanic napojených na 262 vesnic a měst s 2 400 000 obyvateli. Celková délka potrubí je 40 000 km.

SWDE vypsal veřejnou zakázku na modernizaci své distribuční sítě. Její požadavky byly velmi náročné. Zakázka obsahovala dodávku více než 1 000 řídicích stanic v průběhu následujících deseti let. Pro odlehle objekty se vyžadovaly otevřené protokoly s možností zabezpečeného přístupu na dálku. Dále šlo o tyto podmínky:

- modulární hardware a distribuovaná architektura,
- snadná montáž a diagnostika,
- snadná konfigurace hardwaru a komunikace,
- intuitivní programování,
- převod a konverze stávajících programů.
- zajištění kybernetické bezpečnosti,
- školení pro uživatele a programátory.

Výsledkem výběrového řízení byla volba systémů PAC Modicon od Schneider Electric, které plně vyhověly všem uvedeným požadavkům. Rozhodující výhodou představovala jejich inovativní, výkonná a flexibilní architektura s nativní ethernetovou páteří sítí.

K vítězství PAC Modicon přispěly také otevřené protokoly DNP3 se zabezpečenou komunikací, připojení na Ethernet, možnost připojení provozních přístrojů HART s využitím FDT/DTM, zabudované komunikační síťové prvky, konvertory médií a integrovaná WiFi. Velmi důležitou roli sehrála také odborná znalost projektového týmu a široká nabídka knihovny PLC objektů s možností přizpůsobení podle požadavků zadavatele.

Řešení Schneider Electric spočívalo ve využití hardwarové platformy PAC Modicon M340 a Modicon M580, včetně speciálního provedení „H“ s vyšší odolností proti agre-



Obr. 1. Modicon M580 je u SWDE implementován pro řízení spojitých procesů

sivnímu prostředí. Úspěšně byla implementována úzká integrace mezi PAC Modicon a nadřazenou úroveň Wonderware System Platform (WSP). K tomuto účelu posloužily předpřipravené knihovny objektů GPL (*General Purpose Library*).

Otevřenost, zabezpečení a ochrana investice

Použité protokoly umožňují transparentní komunikaci. Pro telemetrické objekty to je DNP3 (místo protokolu Modbus), Ethernet, HART a FDT/DTM. Pro mobilní zařízení HMI nastupuje WiFi, popř. pro diagnostiku webové servery.

K obraně proti novým hrozbám počítačových útoků na kritickou infrastrukturu vodárenských objektů nasadil ePAC Modicon M580 pokročilé bezpečnostní funkce. Systém splňuje podmínky bezpečnostní normy IEC 62443 (*Security for industrial automation and control systems*) a má certifikát Achilles Level 2. Software Unity Pro poskytuje mnoho dalších nástrojů, jako např. Network Inspector, které dále zvyšují ochranu a zlepšují diagnostiku i údržbu PAC Modicon.

Řízený proces životního cyklu systémů PAC Modicon chrání vložené investice. Možnost postupného přechodu a modernizace starších generací zajišťuje plynulý provoz s minimálními provozními náklady.



Obr. 2. Zařízení kritické infrastruktury využívají zabezpečený protokol DNP3



Obr. 3. Provozní měřicí přístroje a akční členy se nastavují v jednotném prostředí Unity Pro s FDT/DTM

Michal Křena,
Schneider Electric