

# Riešenia aplikácií podľa Schneider Electric

**Plánujete postaviť nový stroj a nie ste si istý, s akým riešením to bez problémov zvládnete? Najjednoduchšie riešenie je všetko predimezovať a pridať ešte čosi navyše. Nuž ale v tejto dobe plnej najrozmanitejšej a tvrdej konkurencie nie je dovolené plytvať prostriedkami a treba definovať cenovo a funkčne optimálne riešenie. Presne a nielen to vám prinášame so vzorovými aplikáciami riadenia.**

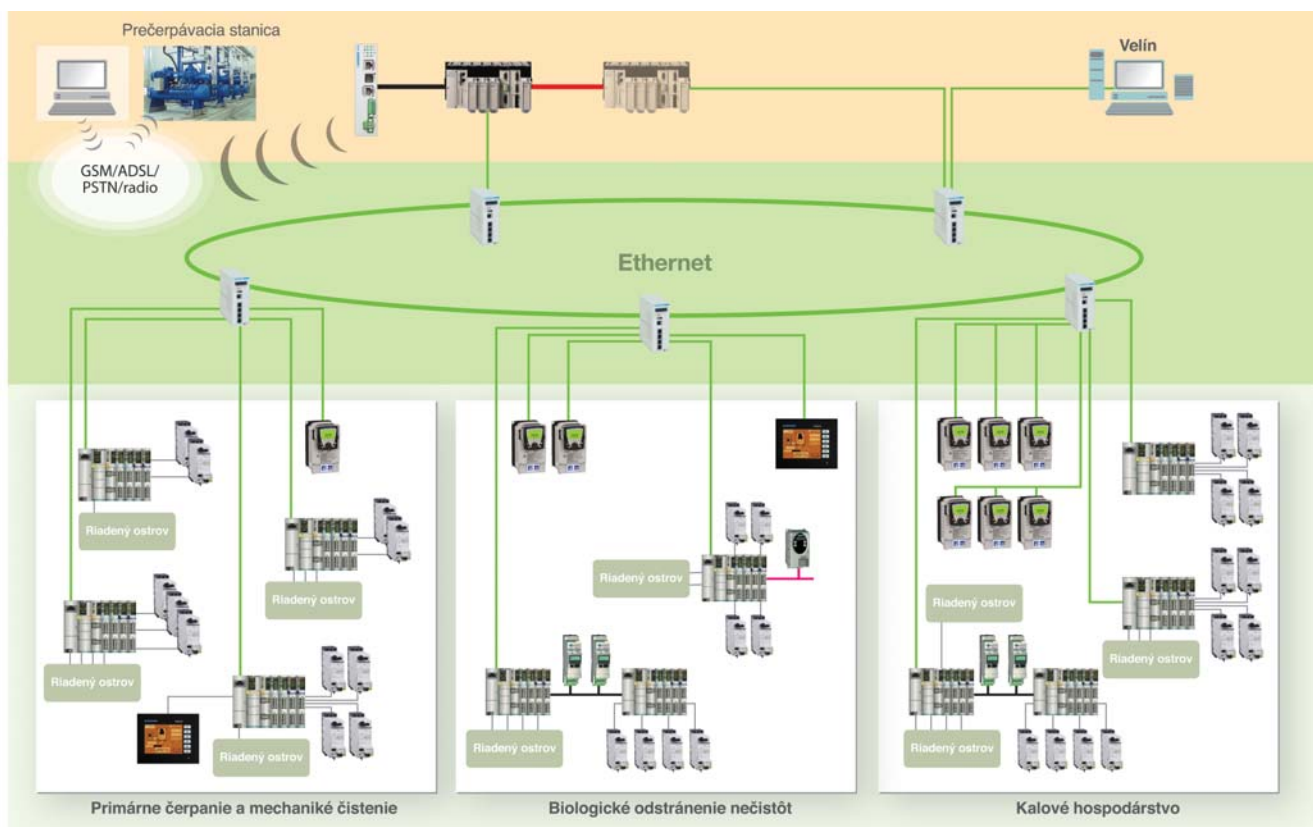
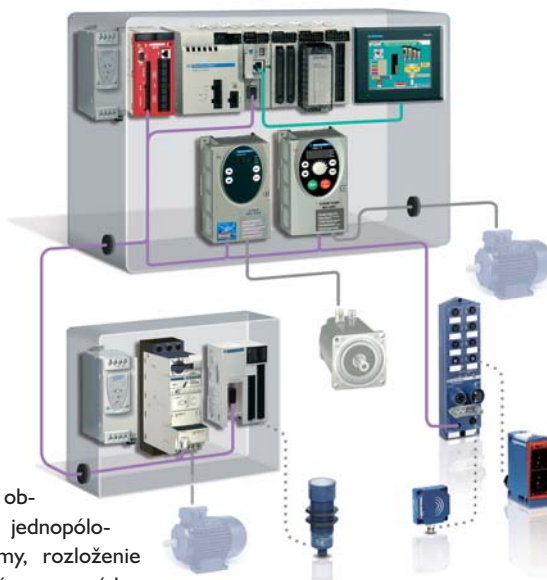
Pred šiestimi rokmi bol v nemeckom Siegenstandt spustený projekt na vytvorenie aplikačných riešení, ktoré by pomáhali zákazníkom ľahko a rýchlo implementovať naše zariadenia a profitovať z produktovej synergie. K dnešnému dňu bolo vytvorených 64 aplikačných riešení s rozdielnou stavbou architektúry pre výrobcov strojných technológií. Pre veľký úspech a množstvo aplikácií podľa nášho návodu vznikli ďalšie dve takéto aplikačné centrá pre Áziu a USA.

## Ako tieto aplikácie pomôžu práve vám?

Prvým krokom je určenie najvhodnejšej architektúry. V internetovskom formulári vložíte zadávacie podmienky pre vaše zariadenie. Definuje sa, či ide o kompaktný stroj s vhodnou centralizovanou architektúrou alebo je vhodná čím ďalej, tým používanější distribuovaná architektúra pri rozsiahlejších technológiách, tiež koľko v aplikácii plánujete vstupov/výstupov, pohonov či servomotorov. A na záver aký čas reakcie systému akceptujete. Z týchto dát sa vám zvolí jedna z 12 základných aplikačných architektúr. Ak toto nezodpovie na všetky vaše špecifické požiadavky, po konzultácii s našim produktovo-aplikačným špecialistom sa pre vás vyberie vhodné riešenie. Tieto vzorové aplikácie riadenia sú v rozvádzačoch stále postavené a pripravené na pridávanie ďalších zariadení či vaše zaučenie sa na stavbu podobnej architektúry. K týmto riešeniam vám zadarmo poskytneme kompletné

projekty obsahujúce jednopólové schémy, rozloženie zariadení v rozvádzačoch, súpis materiálu a rozloženie architektúry v troch formátoch, a to v EPLAN, CAD a Acrobat Reader. Ďalej pridávame podrobný postup inštalácie, nastavenia a oživenia aplikácie, aby ste jednoducho, krok po kroku vedeli postupovať bez nutnosti študovania ďalšej dokumentácie. Čerešničkou na torte sú programové kódy a nastavenia zariadení, aby sme vám garantovali a predpripravili to, čo je zvyčajne najobávanejšie, a to kooperáciu všetkých zariadení cez komunikácie na prvý pokus. Tak získate priamo aplikácie PLC, operátorských panelov či nastavenia servomeničov a frekvenčných meničov atď. Keďže unifikácia projektov bola prirodzeným vývojom, zadarmo ponúkame aj knižnicu funkčných blokov riešiacich množstvo štandardných situácií. Tie môžete používať aj v ďalších projektoch alebo si ich môžete upraviť podľa vlastných predstáv, keďže nie sú uzamknuté a viete si prezerat a editovať vnútorný kód. Všetky tieto zariadenia sú testované a certifikované, čím vám vieme garantovať funkčnosť, spoľahlivosť a parametre riešenia.

Podľa tohto projektu zameraného na strojné technológie vznikli nové projekty, ktoré pracujú na komplexných úlohách pre ciele vertikálne



segmenty. Prvým hotovým riešením je segment, v ktorom je Schneider Electric najsilnejší, a to vo vodohospodárstve. Pripravili sa optimálne projekty na riešenie čerpacích a prečerpávacích staníc, čističiek odpadových vôd, na spracovanie a distribúciu pitnej vody. Je vytvorených viacero rôznych riešení ČOV pre dediny a mestá do 5 000, 50 000 a 200 000 obyvateľov alebo aj okolo milióna obyvateľov na jednu ČOV. Aj riešenia úpravovní pitnej vody a prečerpávacích staníc majú viacero vhodných variantov podľa zaťaženia. Tieto projekty sú budované na princípe aplikačného generátora, ktorý na základe predpripravenej a rozširovateľnej knižnice SCoD, jednak generuje funkčné bloky do riadiaceho systému, jednak tvorí animované grafické objekty (SuperGenie) pre SCADA systém a automaticky vytvára komunikačné väzby. Takýmto generovaním kódu vývojári vytvoria rýchlo, prehľadne a unifikovane celý ľahko udržiavateľný a rozširovateľný systém. Hardvérové architektúry sú takisto volené podľa potrieb. Od samostatných RTU staníc ovládajúcich dve čerpadlá v prečerpávacej stanici po redundantné riadiace systémy a redundantné vizualizačné systémy s pripojením stoviek vzdialených staníc. Zároveň ponúkame množstvo riešení technológií a polných zariadení používaných na spracovanie vody.

Ako riadiaci systém na riadenie ČOV sa odporúča architektúra redundantného PLC s množstvom ostrovov distribuovaných V/V namiesto viacerých komunikujúcich PLC systémov. Práve v možnosti redundancie systémov prinášame novinku, a to Modicon Premium procesory s Hot StandBY funkcionalitou. Doteraz sme túto požiadavku vedeli splniť iba s našim najvyšším systémom Modicon Quantum. Teraz ponúkame dva výkonné rady Premia s hardvérovou kontrolou funkčnosti chodu ako primárneho (aktívneho) aj sekundárneho systému, aby sa v prípade poruchy predišlo prepnutiu na nefungujúci záložný systém. Procesory sú navzájom prepojené vysokorýchlostnou optickou linkou na vzdialenosť do 100 m. Architektúra pripojenia zariadení a V/V k Premium HSBY je založená na ethernet. Výnimočným ho robí automatické prepínanie IP adresy medzi aktívnym a záložným systémom. Tak SCADA systém, ale aj podriadené systémy komunikujú stále akoby s tým istým zariadením. Na nosnej lište Premia môžu byť umiestnené karty diskretných a analógových V/V, ktoré musia byť prepojené na systém horizontálnych svorkovnic Telefast2 cez zlučovacie konektory.

Aj keď na Slovensku tento HSBY systém spúšťame do predaja až teraz, vo väčších krajinách je už nasadený alebo nasadzovaný v mnohých zaujímavých aplikáciách: riadenie parížskej úpravovne vody firmou VEOLIA, obrovskej ČOV v Kuvajte a USA, riadenie osvetlenia prístavacích plôch letiska ADP Orly, riadenie španielskeho tunela pre TGV, ovládanie stavidiel na kanáloch riek v Belgicku, riadenie prístavu v Portugalsku a pracuje sa na testovaní v mnohých ďalších zaujímavých aplikáciách.

Schneider Electric vyvíja v automatizácii strojných technológií aj v riadení komplexných procesov a infraštruktúr množstvo špecializovaných zariadení, softvérov a riešení šitých na mieru pre viaceré oblasti nasadenia. Ak potrebujete optimalizovať vaše riešenia, s dôverou sa na nás obráťte a spoločne nájdeme vhodné riešenie.



**Schneider**  
Electric

**Schneider Electric Slovakia, s. r. o.**

30

**Ing. Marián Pavlík**

**Borekova 10, 821 06 Bratislava**

**Tel.: 02/45 52 40 10, fax: 02/45 52 40 00**

**Jesenského 16, 010 01 Žilina**

**Tel.: 041/564 36 17, fax: 041/564 36 16**

**Letná 42, 040 01 Košice**

**Tel.: 055/623 01 24, fax: 055/623 01 26**

**Zákaznícke číslo: 0850 123 455**

**e-mail: [sk.schneider@sk.schneider-electric.com](mailto:sk.schneider@sk.schneider-electric.com)**

**<http://www.schneider-electric.sk>**