

Integrovaný automatizačný systém na riadenie prevádzky vodných elektrární SAT NEPTUN

Moderný automatizačný systém musí vždy garantovať jednoduchú a bezpečnú prevádzku vodnej elektrárne.

Obsluha sa pritom vykonáva nielen z miesta (napr. z riadiaceho miesta strojovne), ale aj z dozorne (dozorňa elektrárne a/alebo centrálna dozorňa).

Vo výnimočných situáciách musí priviesť predmetnú časť alebo časti zariadenia do preddefinovaného a bezpečného prevádzkového stavu.

Základným predpokladom je ľahké prispôsobenie sa jestvujúcemu zariadeniu a distribúcia systému na jednotlivé časti technológie. Integrovaná regulácia týchto častí zariadenia musí zohľadňovať nielen primárnu techniku (agregát, hať atď.), ale aj vopred zadaný prevádzkový stav.

Procesné signály by sa mali dať jednoducho zaznamenávať a spracovávať bez viacnásobného zadávania.

Pre zabezpečenie výkonnej procesnej a diaľkovej komunikácie a pre možné budúce rozšírenie systému musia byť inštalované medzinárodné komunikačné štandardy. Z dôvodov minimalizácie nákladov treba redukovať na minimum nutnú zásobu náhradných dielov tým, že sa použijú komponenty systému na jednotnej HW báze. Náklady na údržbu a servis možno minimalizovať zavedením integrovaných funkcií systému.

Postupná stavba systému a pripájanie ďalších častí zariadenia (napr. rozvodňa, vlastná spotreba atď.) musia byť s nízkymi dátovými nákladmi.

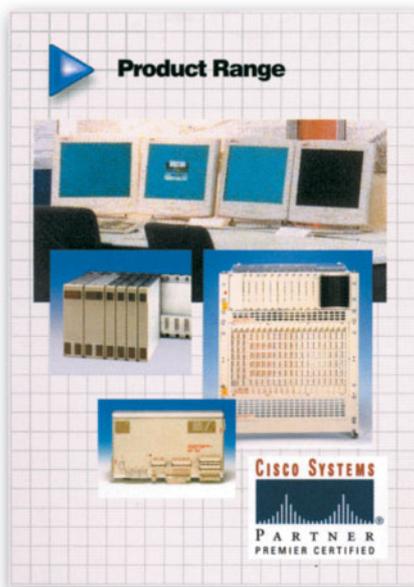
Naše produkty

SAT 1703

Automatizačný systém radu SAT 1703 sa vyznačuje inovovanou systémovou koncepciou, 32-bitovou multiprocessorovou technológiou, výkonnými komunikačnými možnosťami a jednoduchými nástrojmi inžinieringu.

Optimálnou mechanickou konštrukciou, prispôbenou hustotou signálov, ako aj priamou väzbou na procesy je vhodný nielen pre decentralizované, ale aj pre centralizované riešenia.

Systém odoláva bez problémov aj najťažšiemu klimatickému a elektromagnetickému prostrediu.



SAT 1000

Spoľahlivú komunikáciu zaručuje skupina produktov SAT 1000. Spája všetky časti zariadenia nielen v rámci elektrárne, ale aj mimo nej. Špeciálne prispôbené riešenia zariadenia možno realizovať modernou technológiou LAN/WAN alebo konvenčnou komunikáciou.



SAT 200

Skupina produktov SAT 200 ponúka všetky funkcie moderného SCADA systému pre kontrolu a riadenie celého technologického procesu. Integrovaná modularnosť pre spektrum nasadenia od miestnej obsluhy až po centrálny velín a ergono-mické koncepty obsluhy zaručujú vždy bezpečné ovládanie procesov.

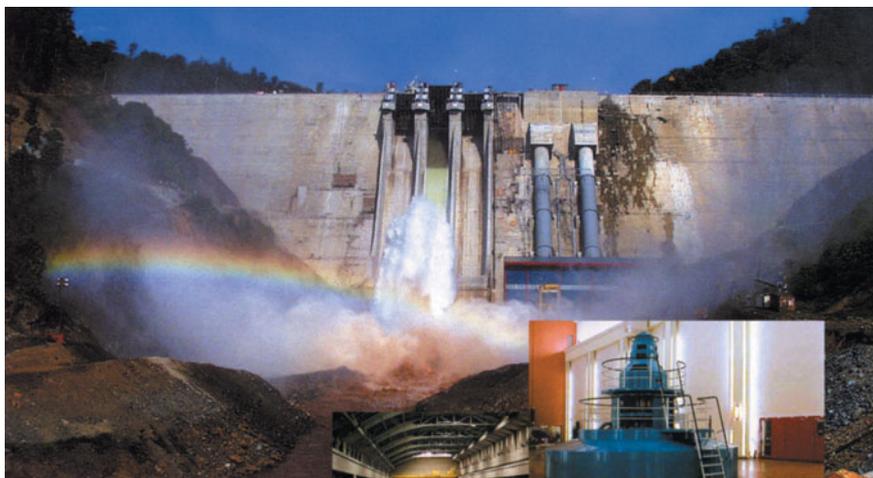
SAT TOOLBOX II

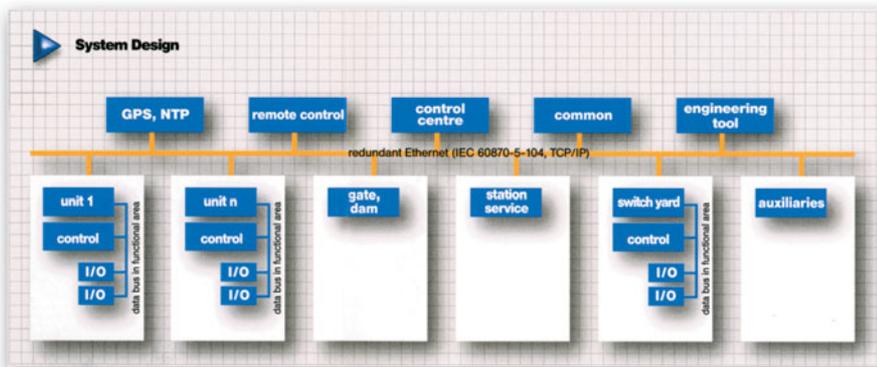
SAT TOOLBOX II podporuje personál projekcie a servisu prostredníctvom nasadenia najmodernejšieho softvéru, predovšetkým pri decentralizovaných konfiguráciách. Jeho stredobodom sú vždy výkonné riešenia na spracovanie údajov, projekcia a rozsiahla diagnóza systému.

Spoločné riešenie

Príklady autonómnych funkčných oblastí

Funkčné oblasti sú tvorené nielen podľa konštrukčných daností, ale aj podľa funkcií primárnej techniky (skupiny agregátov, haťe, rozvodne atď.) a týmto zvyšujú disponi-





bilitu celého zariadenia. V bežnej prevádzke spoľahlivo riadia a kontrolujú časti zariadenia. Vo výnimočných situáciách zabezpečujú bezpečný prevádzkový stav.

Funkčná oblasť „Ovládanie agregátu“

Dodatočne k danému typu konštrukcie (kompaktný alebo decentralný – redundantný) sa môže ďalej zvýšiť disponibilita pomocou rozdelenia na samostatné funkcie (napr. automatika, mechanická ochrana atď.). Priama väzba procesných signálov (binárne 220 VDC, menič 220 VAC, 5 A) redukuje dodatočné vysoké náklady na prepojenie systému s procesom. Lokálna obsluha prebieha štandardne pomocou moderných dotykových panelov.

Funkčná oblasť „Dozorňa“

Systém SCADA môže byť realizovaný ako kompaktný alebo redundantný systém s niekoľkými pracoviskami.

Na základe našich dlhoročných projekčných skúseností je optimálna implementácia vašej koncepcie riadenia prevádzky elektrárne (vizualizácia procesov, riadenie prevádzky, alarmy, protokolovanie atď.) veľmi jednoduchá.

Funkčná oblasť „Rozvodňa“

Vychádzajúc z centralizovaných alebo decentralizovaných konfigurácií SAT NLSA je rozvodňa automatizovaná na rovnakej HW a SW báze (rovnakou systémovou technikou) ako ostatná technológia elektrárne.



Váš úžitok

Optimálne nasadenie systému prostredníctvom:

- najmodernejšej koncepcie obsluhy a riadenia,

- flexibilnej a stupňovitej stavby,
- použitia medzinárodného štandardu,
- systémového softvéru s autodiagnostikou,
- variabilných redundantných koncepcií.

Zníženie nákladov pomocou:

- centrálnej správy údajov v spoločnom inžinierskom nástroji,
- priameho pripojenia procesných signálov bez medzisvoriek,
- diaľkovej diagnózy a parametrizácie,
- redukcie rôznych náhradných dielov.

Zvýšenie výnosov prostredníctvom:

- procesných integrovaných riadiacich funkcií,
- redukcie údržbových a servisných zásahov na mieste.

NEPTUN – integrované komplexné riešenie pre sekundárnu techniku vám môže ponúknuť ďalšie pozoruhodné výhody pri postupnom budovaní vášho zariadenia.

To znamená, že pri existujúcom úžitku automatizácie pri nasadení ďalších komponentov (napr. budenie, ochrana, regulátor turbín) vznikajú dodatočné integrované výhody:

- vysokovýkonný komunikačný štandard (IEC 60870-5-104),
- komplexné systémové riešenia na diaľkové riadenie,
- centrálny inžiniersky nástroj,
- zjednodušenie konfigurácie zariadenia,
- zníženie nákladov na inžiniering a dokumentáciu,
- minimalizácia dodatočnej infraštruktúry na výmenu signálov,
- minimalizácia stavu náhradných dielov,
- aktivácia viazaného kapitálu,
- redukcia údržbových a servisných zásahov na mieste.

17

SAT
AUTOMATION

SAT Systémy automatizačnej techniky, spol. s r. o.

Kominárska 1
831 04 Bratislava
Tel.: 02/55 57 72 22
Fax: 02/55 57 70 11
e-mail: obchod@sat.sk
http://www.sat-automation.sk

