



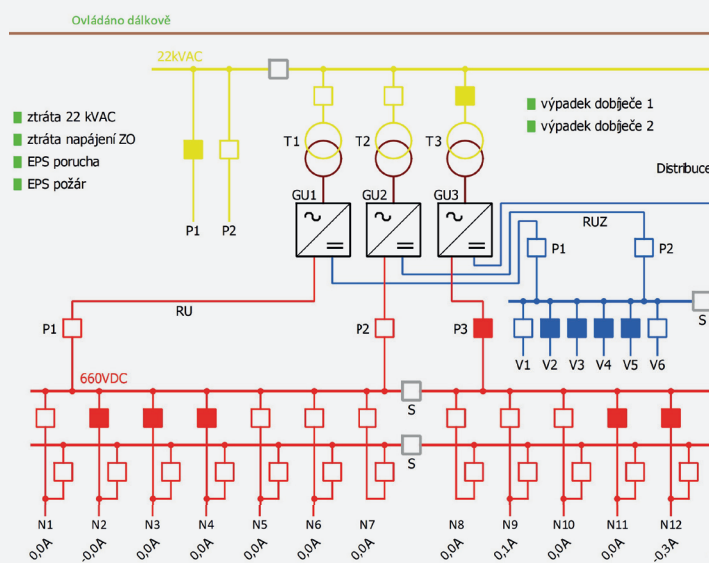
- škálovatelná konfigurace
- rozsáhlé spektrum funkcí
- široké spektrum technologií

SCADA TECHSYS je jedním z vrcholových systémů nabídky monitorovacích, řídicích a informačních systémů z portfolia naší společnosti. Nabízí univerzální a široce škálovatelný prostředek pro zajištění místního i dálkového dohledu a ovládání různých typů technologií a jejich procesů, počínaje elektroenergetikou (výroba, přenos, distribuce i spotřeba), výrobou a distribuce tepla, distribuce plynu a dalších médií (pitné i užitkové vody, technických plynů), přes technologie komunikačních a dopravních systémů a konče rozličnými typy výrobních technologií. Řada specifických a speciálních funkcí pro podporu organizace a řízení procesů jak na úrovni řídicích center, tak i na úrovni řízené technologie.

→ Základní charakteristika

- Sběr a základní zpracování dat z monitorovaných a řízených objektů
- Podpora komunikací odpovídající nabídce SW Twister-řada komunikačních standardů z oblasti energetiky, průmyslu, dopravy, technologií komunikačních operátorů a informačních technologií
- Podpora současných řešení pro zajištění odpovídající cyber security, splňujících vysoké nároky procesů zahrnutých pod kritickou infrastrukturu státu. Pozn. Společnost TECHSYS je držitelem certifikátu ISO 27001
- Rozsáhlá množina funkcí dalšího zpracování dat, například kontrola mezí, technologické dopočty, speciální technologické funkce (blokování povelů a manipulací)
- Hierarchický, víceúrovňový a široce parametrizovatelný systém alarmování změn a událostí provázaný jak s vizualizačními klienty, tak se zvukovým výstupem (akustický

- alarm) i s externím alarmování prostřednictvím SMS a e-mail
- Pokročilý, hierarchicky organizovaný systém archivace dat LTA (Long Term Archivation), zajišťující archivace všech typů veličin, parametrů a činností obsluhy
- Specifické funkce, např. dispečerský deník s podporou procesů předávání a přebírání služby, evidence činností a pracovních postupů (B-příkazy)
- Rozsáhlý systém vizualizace založený na dvou typech vizualizačních klientů z nabídky TECHSYS, SW TechSight (těžký klient) a SW TINA (lehký klient)
- Systém vizualizace u obou typů klientů pracuje v plně grafickém režimu s obvyklou množinou funkcí zobrazení jak obecných technologických schémat, tak specifických liniových schémat sítí (např. elektrických, potrubních, dopravních apod.), stavů jejich výkonných prvků (např. spínačů, ventilů), poruchových stavů a hodnot analogových veličin



- Možnost zobrazení grafů jednotlivých veličin a skupin veličin, tabulkového zobrazení dat včetně exportu dat do formátu excel
- Pokročilé funkce zobrazování – topologické barvení liniových schémat podle různých kritérií (např. napětí v elektrických schématech)
- Ve všech typech zobrazení je možné kombinovat zobrazení on-line hodnot a hodnot z archivu
- S pomocí vizualizačních klientů je možné vytvářet jak dedikovaná stabilní dispečerská pracoviště, tak pracoviště pro příležitostnou práci dispečerů nebo pohotovostní službu a také pracoviště pro ostatní uživatele a vedoucí pracovníky
- Správa uživatelů, včetně definice přístupu a povolených funkcí je řešena buď autonomně (v rámci funkcí SCADA) nebo může být navázána na IT systém provozovatele (Active Directory, LDAP)
- Funkce pro dohled systému, jeho správu, diagnostiku a údržbu určené správcům systému
- Snadná integrace se systémy vyšších funkcí. Např. pro energetiku funkcí EMS (Energy Management System) nebo DMS (Distribution Management System) a celou řadou dalších
- Výměna dat s externími systémy s využitím řady standardních rozhraní. Ať už s přímou vazbou na řízené technologie provozovatele, typicky např. u síťových operátorů se systémy OMG (Outage Management System), CMS (Crew Management System), nebo jeho zákazníky CIS (Customer Information System)

→ Systémová, HW a SW infrastruktura

- Jedno řešení pro široké spektrum konfigurací lišící se rozsahem řízených technologií, počtem dat, požadavky na rychlost zpracování, strukturou a prostorovým uspořádáním systému a spektrem požadovaných funkcí
- Podpora široké škály HW, počínaje jednoduchými embeded řešeními, přes standardní průmyslové PC různé velikosti a výkonu, až po tradiční servery a serverové clustery
- Možnost použití virtualizované infrastruktury a cloudových řešení, případně i jejich kombinace s tradičními HW
- Varianty řešení „vše v jednom“ (all-in-one) nebo distribuované a modulární konfigurace
- Jednoduché (single) nebo zálohované (hot/stand-by) konfigurace
- Plná podpora vzdáleného přístupu ve všech fázích životního cyklu od instalace, přes uvedení do provozu až po dohled, správu, diagnostiku a údržbu

- Multiplatformní systémové řešení na všech úrovních. Operační systémy (Windows, Linux/Unix) i databázové subsystémy (PostgreSQL, MSSQL, MariaDB, ORACLE)
- Klientské aplikace různé úrovně, počínaje výkonnými pracovišti dispečerů, přes rozsáhlou síť ostatních výkonných uživatelů (příprava a hodnocení provozu, správa technologických celků, hodnocení), správců systému až po manažersky a ostatní pracovníky, ve všech případech s jasně definovanými pravidly a pravomocemi

→ Příklady využití

- Monitorovací a řídicí systém výrobní linky
- Pracoviště velínu technologického celku
- Dispečerské pracoviště různé úrovně

→ Příklady aplikací

- Obslužné pracoviště výrobní linky nebo technologického celku
- Velín elektrické stanice (transformovny, rozvodny)
- Velín výroby elektrické energie
- Velín energetického centra bytového komplexu, kancelářského nebo obchodního centra
- Dispečink energetického systému průmyslového závodu
- Vodohospodářský dispečink povodí
- Dispečink výrobce a dodavatele elektrické energie
- Dispečink napájecího systému dopravního podniku
- Dispečink infrastruktury komunikačního operátora
- Dispečink lokálního distributora elektrické energie
- Dispečink operátora distribuční nebo přenosové soustavy

→ Použité produkty a řešení TECHSYS

- SW Twister - základní funkce systému
- SW LTA - funkce archivace
- SW TechSight - chytrý vizualizační klient
- SW Tina - lehký vizualizační klient
- SW TechAdmin - parametrizace, správa a údržba

