TIA Portal (Totally Integreted Automation Portal) :)

Inžiniersky softvér, ktorý združuje všetky potrebné softvérové nástroje pre automatizáciu výrobného procesu.Umožňuje v jednotnom prostredí projektovať, programovať, konfigurovať a diagnostikovať riadiace systémy, operátorské rozhranie pre strojné celky aj nadradené dispečerské systémy a elektrické pohony.

TIA Portal predstavuje dokonalú bránu do sveta automatizácie a digitalizácie.

Bol navrhnutý pre vysokú účinnosť a užívateľskú prívetivosť a je vhodný pre začínajúcich aj skúsených používateľov. Používateľom všetkých priemyselných odvetví umožňuje rýchlejšie vytváranie aplikačných programov, zabezpečuje konzistenciu dát v celom automatizačnom projekte a zjednodušuje diagnostiku i údržbu techniky v bežnej prevádzke. V TIA Portali je možné vyvíjať operátorské rozhrania pre rôzne stroje a zariadenia, s využitím operátorských panelov (HMI) a dispečerských systémov (SCADA). Všetky nástroje sú systémovo usporiadané, takže programátorom alebo používateľom poskytuje ľahší prístup k jednotlivým nástrojom.

Program TIA Portal v sebe združuje viacero programov, predtým vydávaných samostatne, v súčasnosti ako súčasť TIA Portalu. Práve to z neho robí šikovný inžiniersky nástroj.

Nástroj určený na programovanie riadiacich systémov SIMATIC STEP 7, bol vydávaný ako samostatný program, aktuálne je súčasť TIA Portalu. Používateľ má možnosť vybrať si medzi viacerými programovacími jazykmi. Tento program taktiež obsahuje aj softvér s názvom S7-PLCSIM, ktorý je určený na simuláciu PLC. Ďalším nástrojom je SIMATIC WinCC, ktorý sa takisto vydával samostatne a teraz je súčasťou TIA Portalu. Tento nástroj slúži na vizualizáciu HMI panelov alebo rozsiahle SCADA vizualizácie.

Dizajn TIA Portalu je založený na pokročilej objektovo orientovanej softvérovej architektúre a centralizovanej správe dát, ktorá poskytuje plynulú konzistenciu údajov automatickým predchádzaním chyb pri zadávaní údajov. Používatelia ľahko nájdu dátové a programové bloky v rámci celého automatizačného projektu pomocou systému krížových odkazov v projekte, čo výrazne skracuje čas potrebný na riešenie problémov a ladenie typického softvérového projektu. Jednotný softvérový rámec umožňuje konfiguráciu všetkých programovateľných ovládačov Siemens, operátorských panelov HMI a pohonov v rovnakom vývojovom prostredí.

Vhodné usporiadanie ovládacích prvkov funkcií a premyslený a prehľadný grafický vzhľad hlavnej pracovnej plochy TIA Portalu. zaručuje, že sa používateľ naučí TIA Portal v plnom rozsahu rýchlo používať. Práca na projektoch je tak oveľa efektívnejšia a pohodlnejšia, keď sa nachádza všetko v jednom softvéri. Editory sú inteligentné, poskytujú kontextové väzby, a používateľovi ponúkajú vždy prístup k objektom a položkám, ktoré v danom štádiu práce potrebuje. Na obrázku vidíme, že jednotlivé automatizačné komponenty sú viditeľne označené a prístupné, čo poskytuje používateľovi veľký prehľad aj v prípade rozsiahlejších projektov. Program TIA Portal v spojení s PLC tvorí veľmi kvalitný nástroj automatizácie procesov.

Jeho veľkou výhodou je previazanosť s ďalšími nástrojmi digitálneho podniku Siemens, spolu so softvérom na riadenie životného cyklu produktov (PLM) a systémom na efektívne riadenie prevádzky závodu (MES). Portál tak prináša výrazné úspory času a nákladov, pretože umožňuje virtuálne preveriť celé riešenie automatizácie ešte pred uvedením do ostrej prevádzky, a identifikovať tak prípadné problémy.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania