



Simatic S7-200 rozbieha autoumyvárne Brilantný výkon, lesklé autá

Firma Wash Link Systems zo San Jose, Kalifornia, definuje použitím riadiacich systémov
Siemens nové kritériá spoľahlivosti a hospodárnosti autoumyvárni po celom svete.

Steve Homan založil svoju firmu Car Wash Services Inc. v roku 1989 a veľmi rýchlo sa stal známy ako inovatívny dodávateľ výbavy pre výrobné odvetvie, ktoré sa muselo z hľadiska automatického riadenia stále boriť s technickými problémami.

„Automatické riadiace systémy na báze PC neboli spoľahlivé a riadili cykly umývania automobilov s nedostatočnou presnosťou“, vysvetľuje S. Homan. Preto založil spoločnosť Washlink Systems a začal v roku 2001 spolu s vývojárom softvéru Jasonom Van Curen konštruovať vlastné riadiace systémy autoumyvárni. J. V. Curen sa už dlho zaoberal programovaním riešení úloh automatického riadenia na báze programovateľných logických automatov PLA a upísal sa hardvéru a softvéru Siemens. „Riadiace systémy Simatic sú maximálne spoľahlivé a komfortné a poskytujú tak presne tú spoľahlivosť a flexibilitu, ktorá doteraz pri autoumyvárnach chýbala“, vysvetľuje J. V. Curen.

Vyplniť medzery na trhu

„Veľmi dôkladne sme analyzovali všetky riadiace systémy a prišli sme k záveru, že softvér Step 7 vyžaduje podstatne menšie náklady na programovanie a umožňuje dokonalú integráciu PLA, systémových prístrojov a komponentov autoumyvárne“, hovorí S. Homan, ktorý spolu s J. V. Curenom doviedol firmu Washlink na pozíciu najväčšieho systémového integrátora pre autoumyvárne. Kompletné riešenie od S. Homana pripravené na okamžité použitie pozostáva z riadiaceho systému Siemens, integrovaného v riadiacom rozvádzači Washlink Systems, v ktorej CPU systému SIMATIC S7-200 riadi a kontroluje celé technologické zariadenia autoumyvárne. V tuneli s dopravným pásom, v ktorom prechádza každé vozidlo cyklami umývania, oplachovania, voskovania a sušenia, je zariadenie Micro-SPS schopné „s maximálnou presnosťou spracovať signály so snímačov, spúšťať a zastavovať prívod vody a umývacích roztokov a polohovať na vzdialenosť jedného palca dýzy s teplým vzduchom pri pohybe rámu od predného

po zadný nárazník“, vysvetľuje S. Homan. „Tým ušetrí mnohí naši zákazníci so sieťou umývacích liniek prostredníctvom minimalizácie spotreby vody, chemikálií a elektrickej energie každoročne desať- alebo dokonca státisíce dolárov.“

Stále v pohotovosti

Riešenie s riadiacim systémom Simatic S7-200 umožňuje nastavovanie a úpravy počas prevádzky, zatiaľ čo iné „autoumyvárne s riadením na báze PC a PLA treba počas nastavovania vypínať“, vysvetľuje J. V. Curen. „Keď moji zákazníci prídu so svojím autom do autoumyvárne, tak predpokladajú, že tá funguje“, hovorí Evan Porges, majiteľ firmy Prime Shine Express, siete deviatich autoumyvárni v severnej Kalifornii. „Som ešte stále nadšený spoľahlivosťou a presnosťou PLA firmy Siemens, keď si pomyslí na množstvo mechanických komponentov, ktoré v týchto zariadeniach riadia. Firma Washlink Systems nás skutočne zachránila a tým uzavrela medzeru na trhu, s ktorou malo naše odvetvie dlhé roky problémy“, dodáva ešte E. Porges.

Z pohľadu zákazníka

Ultrazvukové snímače Simatic na veľkých zásobných nádržiach s koncentrovanými umývacími kvapalinami a voskami a na podzemnej zásobnej nádrži s objemom 4,5 m³ hlásia riadiacej jednotke ich príliš nízku hladinu. Meniče frekvencie typu Micromaster v centrále riadenia motorov, pochádzajúcej kompletne od firmy Siemens, zabezpečujú potrebný výkon a teplo pre teplovzdušné ventilátory na sušenie vozidiel na konci umývacej linky. „Systém Micro-SPS riadi všetkých 28 samoobslužných vysávačov prachu, rozprašovačov parfumov a šampónovačov“, vysvetľuje S. Homan, otvárajúc dvere do technickej miestnosti. „Mohli sme sa zrieť 28 drahých a relatívne nespoľahlivých počítačov tým, že sme ich úlohy preniesli na riadiaci systém, ktorý môže okrem toho ešte aj zaznamenávať prevádzkové údaje a príjmy každého prístroja.“



Prepojenie riadiaceho systému



**Jason Van Curen (vľavo)
a Steve Homan z firmy Washlink Systems**

Rozhranie Simatic Touch Panel umožňuje rýchly prehľad o celom systéme vrátane aktualizácií stavu v reálnom čase a alarmov takým jednoduchým spôsobom, že to môže pochopiť dokonca pokladník v takejto autoumyvárni, ako hovorí Aron Silva, vedúci servisu a údržby firmy Prime Shine Express.

Každá jednotka Micro-SPS má modul EM 223 komunikačného rozhrania systému ethernet, ktorý umožňuje diaľkovú kontrolu zariadenia, diaľkovú diagnostiku, opravu porúch a okamžitý prenos upozornení a alarmov na obrazovku počítača manažéra, ako aj cez internet na odkazovač alebo mobilný telefón E. Porgesa a A. Silvu. „Je obrovskou výhodou vedieť už dopredu, čo sa môže čoskoro pokaziť alebo vyprázdniť. Môžeme zabrániť prerušeniu prevádzky a zbytočným prestojom zariadenia, keď ešte pred cestou na naše veľmi vzdialené lokality vieme, ktoré náhradné diely alebo spotrebný materiál si máme vziať so sebou“, vysvetľuje A. Silva. A aj keby v dôsledku poruchy mal niekedy vypadnúť jeden zo štyroch počítačov, na ktorých beží všetko, od záznamov kontrolných kamier až po účtovný softvér, zachováva riadiaci systém prevádzku firmy Prime Shine Express. „Veľa vecí môže vypadnúť bez toho, aby sme museli prestať umývať autá“, hovorí E. Porges a zdôrazňuje, že počas mnohých rokov nezažili ani jeden výpadok riadiaceho systému Siemens. Autá možno umývať aj pri výpadku obchodného PC. „Obsluha umývacej linky nedostáva síce počas výpadku tohto počítača informácie o stave systému ani prevádzkové údaje, ale ihneď po jeho nábehu dostane bez prerušenia všetky údaje uložené v riadiacom systéme (PLA).“

Budúcnosť žiarivá ako čerstvo umytý automobil

Riadiaci systém umožňuje E. Porgesovi alebo niektorým z jeho spolupracovníkov meniť čas prevádzky alebo ceny aj počas prevádzky zariadenia. „Z jedného miesta môžeme pre všetky lokality celej siete zmeniť v priebehu niekoľkých minút špeciálne sviatočné akcie alebo špeciálne tarify pre vysávače prachu“, vysvetľuje E. Porges.

Po rozpoznaní spoľahlivosti a flexibility riadiacich systémov umývacích liniek ich tento čelný výrobca autoumyvárni teraz ponúka po celom svete. „Siemens hrá významnú úlohu v našom globálnom raste. Povesť a vynikajúca spoľahlivosť systému Simatic S7-200 nám otvára dvere. Preto prichádzajú mnohí zákazníci z celého sveta vždy k nám“, hovorí S. Homan, „Som skutočne hrdý na autoumyvárne a riadiace systémy, ktoré vyrábame, a na výhody, ktoré prinášame prevádzkovateľom umývacích liniek na celom svete. S firmou Siemens na našej strane vyzerá naša budúcnosť taká žiarivá ako čerstvo umytý automobil.“

SIEMENS

Siemens s.r.o.

7

**A&D Automatizačná technika a pohony
Procesná inštrumentácia a analýza
Stromová 9, P.O.BOX 96
837 96 Bratislava
Tel.: 02/59 68 24 01
Fax: 02/59 68 52 40
e-mail: sitrans.sk@siemens.com
<http://www.siemens.sk/automatizacia>**