

# Zvýšenie efektívnosti výroby využitím skrytých kapacít

Každý podnik môže ovplyvňovať hospodárnosť využívania svojich výrobných zdrojov. Na kvalifikované posúdenie stavu výroby v reálnom čase je efektívne použiť niekoľko metrick súčasne. Seiichi Nakajima tento vzťah pomenoval ako OEE (Overall Equipment Effectiveness), celková efektívnosť zariadenia. OEE dáva obraz o efektívnosti využívania výrobných zdrojov v reálnom čase. Systém sa dá aplikovať na výrobnú linku, dielňu, výrobný závod aj na celú spoločnosť.

Sen každého majiteľa spoločnosti je byť informovaný, ako sú využité jeho výrobné zdroje. Potrebuje objektívne informácie v reálnom čase. Systém sledovania OEE prináša nástroj, s ktorým sa identifikuje plytvanie v reálnom čase a tým vzniká priestor na ladenie procesov, optimalizáciu, zlepšovanie.

Často vzniká situácia, že na stole je požiadavka na obstaranie nového, drahého výrobného prostriedku, hoci súčasný sa využíva na menej ako 40 %. Na západe je bežný ukazovateľ OEE okolo 85 %, u nás je to sotva polovica. Je to indikátor skrytej rezervy, priestoru na zlepšovanie. Tento systém odhaľuje plytvanie zdrojov, stráži dodržiavanie kvality a vytvára podmienky na zvyšovanie produktivity a flexibility. A to je práve tá konkurenčná výhoda, ktorú hľadáte! Systém sledovania OEE a KPI je súčasťou inovatívneho riešenia LEAN SCADA/MES spoločnosti IT Association.



## Inovačný trend v systémoch LEAN SCADA/MES

Možno vôbec implementovať zásady štríhlosti do IT technológií tak ako do výroby? Odpoveď je ÁNO. Spoločnosť IT Association sa intenzívne zaoberala touto výzvou a výsledkom vývoja je revolučné riešenie systémov novej generácie LEAN SCADA/MES na podporu riadenia výroby. Hlavným cieľom bolo zníženie ROI (návratnosť investície), ktorú sa nám podarilo znížiť na 50 % oproti konkurenčným systémom. To sa dá dosiahnuť len využitím najnovších informačných technológií na platforme virtualizácie, integrácie používateľských služieb s pridanou hodnotou do systémov HMI a využitím Clouding technology. Zmena technologického prístupu prináša väčšiu bezpečnosť spracúvaných informácií, získanie lokálnej nezávislosti a niekoľko nových funkcionalít na podporu riadenia výroby.

Základné princípy LEAN SCADA/MES

- Použitie virtualizácie HMI cez VMware
- Mobilné HMI a HMI s novou pridanou hodnotou
- Prezentačná vrstva na platforme Clouding technogy
- Vyššia úroveň bezpečnosti ochrany údajov

## Virtualizácia

Vstupom virtualizačných technológií do oblasti SCADA/MES sa získa výrazné zníženie investičných nákladov, zvýšenie dostupnosti služieb a zjednodušenie administrácie celého systému. Je flexibilnejší, čo sa týka rozširovania a vykonávania zmien.

## Mobilné HMI a HMI s novou pridanou hodnotou

HMI sú doplnené o nové funkcie, ako sú výrobná technická dokumentácia, monitoring OEE a KPI a overený systém z dielne TOYOTA Záchranná brzda na okamžitú identifikáciu nehody v procese. Ako mobilné HMI možno použiť Smartphone s napojením na internet, kde sú manažérom dostupné prehľady OEE a KPI vo formáte grafov a tabuliek.

## Clouding technology

Prezentačná vrstva je postavená na Clouding technology, čo umožňuje dostupnosť údajov bez obmedzenia, samozrejme, s dôrazom na ochranu spracúvaných dát. Prezentačnú vrstvu možno prevádzkovať ako SaaS (softvér ako služba).

## Zvýšte efektívnosť výroby využitím skrytých kapacít

Schopnosť rýchlo reagovať závisí od správnych informácií. Je ťažké, niekedy až nemožné správne a rýchlo sa rozhodnúť bez informácií. Rozdiel medzi dobrými a zlými spoločnosťami je práve v tom, aké informácie majú a ako ich vedia využiť. Na základe výskumu, ktorý vykonala americká spoločnosť Aberdeen Group, prináša produkt Real-time výrobný manažment preukázateľné úspory v skrátení výrobného cyklu, skrátenie času expedície a celkové zvýšenie výnosov.

Použitím systému LEAN SCADA/MES získava manažment silný nástroj na riadenie výroby v reálnom čase. Implementovaním a správnym používaním možno dosiahnuť až 30 % zvýšenie produktivity. Použitím tohto systému možno radikálne a systematicky zvyšovať výkonnosť procesov v podniku. Radikálnejšie a rýchlejšie ako konkurencia.



Spoločnosť IT Association sa orientuje na priemyselnú automatizáciu a riadiace výrobné informačné systémy v oblasti zvyšovania produktivity výrobného procesu, zvyšovania kvality a znižovania výrobných nákladov spoločností. Je zameraná prevažne na segment automotive, kde má viacero skúseností s implementáciou ponúkaných systémov.

- Oblasť produktivity práce – systémy SCADA/MES a Pick to Light, technológie RFID
- Oblasť kvality – kamerové inšpekčné systémy
- Oblasť skladov a logistiky – systémy Pick to Light, technológie RFID a technológie čiarových a 2D kódov
- Vývoj softvéru na zákazku

Technické riešenia sú postavené na technológiách nemeckej spoločnosti TURCK, ktorá je svetovým lídrom v oblasti automatizácie, a americkej spoločnosti BANNER, pričom obe zastupuje slovenská spoločnosť MARPEX.

**MARPEX**

Marpex, s.r.o.  
Športovcov 672  
018 41 Dubnica nad Váhom  
Tel.: 042/444 00 10 – 11  
Fax: 042/444 00 10 – 11  
marpex@marpex.sk  
www.marpex.sk

**IT Association**

ITAssociation, s.r.o.  
Gagarinova 1 263/49  
018 41 Dubnica nad Váhom  
Tel.: 042/43 25 155  
Mobil: 0948 541 482  
info@itassociation.eu  
www.itassociation.eu