

Opis problema

Povezane in pametne naprave so našle svoje mesto tudi v proizvodnji. Take pametne naprave pa so lahko same sebi namen, če nimamo nekega sistema, ki upravlja s temi napravami ter iz njih pridobi vse potrebne podatke. Tu je največji problem prav upravljanje naprav, zato so se razvili tako imenovani SCADA (angl. Supervisory Control And Data Acquisition) sistemi, ki nam omogočajo upravljanje naprav ter zbiranje podatkov iz teh naprav. Sistem SCADA torej podatke beleži v neko podatkovno bazo, do katere lahko nato dostopajo ostali informacijski sistemi, kot na primer sistem za upravljanje proizvodnje MES (angl. Manufacturing Execution System). Ta sistem nato skrbi za prikazovanje ter analizo zbranih podatkov.

Poslovni sistem SAP je v podjetju že dobro vpeljan v proizvodni proces, torej je smiselno da sta sistema povezana s stališča pridobivanja osnovnih informacij o samem procesu. Uporaba podatkov iz sistema SAP je smiselna tudi s stališča upravljanja ter vzdrževanja ključnih podatkov o proizvodnji in o izdelku s strani odgovornih oseb. Na ta način imamo neko zagotovilo, da bodo vhodni podatki v sistem vedno pravilni. Eden od pomembnejših delov sistema je digitalen prikaz dokumentacije na zaslonih, saj se je v preteklosti dokumentacijo za vsak izdelek ter za vsako delovno mesto tiskalo na papir.

Kupci vse bolj zahtevajo informacije o tem na kateri proizvodnji liniji je bil izdelek narejen, na katerih delovnih mestih je bil izdelek prisoten, o shranjenih procesnih podatkih, kvaliteti izdelkov na posameznih delovnih mestih ter sledenju uporabljenega materiala. Zbiranje vseh teh podatkov pa ni pomembno samo za končnega kupca, temveč je v pomoč tudi proizvajalcu, saj prikaže jasnejšo sliko o uspešnosti proizvodnje. Sistem mora zagotavljati sledenje na nivoju serijske številke za končne izdelke ter za vitalne komponente v izdelku. Za drobni material ali standardne komponente pa je dovolj, da se zagotavlja sledljivost na nivoju šarže. V kolikor pride do reklamacije nekega izdelka lahko proizvajalec enostavno poišče podatke o izdelku ter si na ta način bistveno zmanjša stroške reklamacije oziroma odpoklica izdelka. Če nebi imeli sledljivosti materiala vsaj na nivoju šarže so lahko stroški reklamacij zelo visoki.

Eden od ciljev implementacije sistema za spremljanje proizvodnje je, da bi bil v podjetju prisoten enoten sistem, tesno povezan z obstoječimi informacijskimi sistemi, ki bi bil sposoben podpirati različne zahteve dobaviteljev strojne opreme ter kupcev. Preostali cilji projekta so torej zmanjšati operativne stroške linije, zmanjšati stroške, ki nastanejo v primeru reklamacij ter nudenje popolne podpore proizvodnji. Rezultat sistema pa je popolna sledljivost izdelkom na liniji, nižji časi preurejanja proizvodne linije ob prihodu novega tipa izdelka ter beleženje dogodkov na liniji.