



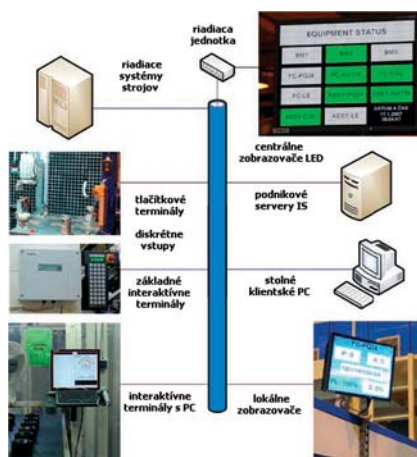
Grafické zobrazovacie panely s LED pre výrobné priestory

Mnohé moderné stroje a výrobné zariadenia sú vybavené grafickým obslužným rozhraním v podobe panelov LCD: výrobné linky alebo ich časti sú vybavené panelmi LCD s väčšou uhlopriečkou alebo plazmovými displejmi.

Tieto zobrazovače zaisťujú funkciu základného rozhrania „človek – stroj“ (HMI), poprípade podávajú informácie o stave procesu výroby pracovníkom, ktorí sú „na dohľad“. Na technické limity bežných displejov LCD a plazmových displejov možno naraziť, ak sa požaduje prezentácia textovej alebo grafickej informácie širokému okruhu potenciálnych pozorovateľov vo výrobných priestoroch alebo na voľnom priestranstve.

V minulosti sa na tieto úlohy používali svetelné panely so segmentmi podsvietenými žiarovkami a veľmi obmedzenou možnosťou zmeniť zobrazované informácie. Súčasná technická riešenie a najmä ceny zobrazovacích panelov s LED však dovoľujú efektívne nahradiť jednoúčelové signalizačné tabule plne grafickými displejmi s možnosťou zobrazovať jednu farbu, niekoľko vybraných farieb alebo všetky farby. Dobrá viditeľnosť a čitateľnosť vo veľkom rozsahu vzdialeností (od jednotiek po desiatky až stovky metrov) dovoľuje prehľadne a na veľkej ploche (s uhlopriečkou približne od 1 do 10 metrov alebo aj väčšou) zobrazit ucelený súbor informácií o stave výroby, strojového zariadenia, o dosahovaných výsledkoch a mnohé ďalšie.

V spojení s akustickou signalizáciou možno účelne informovať o kritických stavoch, na ktoré môžu príslušní pracovníci podľa svojho poverenia okamžite reagovať.



Obr.1

Okrem textových a grafických informácií možno plnofarebným zobrazovačom s LED prenášať tiež videosignál, čo ďalej rozširuje možnosti použitia tohto informačného kanálu.

Zdrojom signálu môže byť akékoľvek PC či zariadenie vybavené videovýstupom, napr. možno panel vybaviť priamo riadiacou jednotkou napojenou na počítačovú sieť podniku (vrátane WiFi), odkiaľ bude automaticky čerpať dáta na zobrazenie – napr. z podnikového informačného systému.

Ak treba v rámci systému informácie aj získať, možno zostavu zobrazovača a riadiacej jednotky jednoducho doplniť terminálmi umožňujúcimi vstup dát z akéhokoľvek miesta výrobného zariadenia. Tieto terminály môžu byť jednoduché s niekoľkými tlačidlami na ručný vstup informácie od obsluhy, alebo môžu byť vybavené vlastným malým počíta-

čom, displejom a čítačkami čiarových kódov alebo štítkov RFID na komplikovanejšie zadávanie, poprípade môžu byť plne automatické, napojené prostredníctvom snímačov a komunikačných kanálov priamo na výrobné zariadenie. Takto vybavený systém informácie nielen zobrazuje, ale tiež získava a poskytuje na ďalšie spracovanie (obr. 1).

Už po krátkodobých prevádzkových skúsenostiach s dobre navrhnutým riešením zberu a prezentácie informácií z výroby sa dostávajú prvé výsledky v podobe zlepšenia plynulosti práce, zvýšenia kvality produkcie a skrátenia výpadkov v dôsledku porúch či obmedzení v niektorej časti výrobného reťazca.

Navyše sa takýto systém môže stať jedným z prvkov integrovaného monitorovacieho a riadiaceho systému podniku, ktorý v sebe nielen zlúči informácie o produkcii a stave výrobných zariadení, ale ich aj doplní (napr. údajmi o spotrebe energie), čo dovoľí vzájomne zviazať informácie z rôznych oblastí a navrhnuť opatrenia na dosiahnutie úspor pri zachovaní objemu a kvality výroby.



ELVAC SK s. r. o.

Piaristická 6667
911 80 Trenčín
Tel./fax: 032/640 17 66
e-mail: obchod@elvac.eu
<http://www.elvac.sk>

7