



LED panely vo výrobných priestoroch

Mnohé moderné stroje a výrobné zariadenia sú vybavené grafickým obslužným rozhraním v podobe panelov LDC: výrobné linky či ich časti majú panely LCD s väčšou uhlopriečkou alebo plazmové displeje. Tieto zobrazovače zaisťujú funkcie základného rozhrania človek – stroj (HMI), príp. podávajú informácie o stave procesu výroby pracovníkom, ktorí sú „na dohľad“. Na technické limity bežných displejov LCD a plazmových displejov možno naraziť, ak sa vyžaduje prezentácia textovej alebo grafickej informácie širokému okruhu potenciálnych pozorovateľov vo výrobnej hale či vo voľnom priestranstve. Kedysi sa na tieto úlohy používali svetelné panely so segmentmi podsvietenými žiarovkami, s veľmi obmedzenou možnosťou zmeniť zobrazované informácie. Súčasné technické riešenie a hlavne ceny zobrazovacích panelov s LED technológiou však dovoľujú efektívne nahradiť jednoúčelové signalizačné tabule 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 (uhlopriečky od približne jedného do desiatich metrov alebo viac) zobraziť ucelený súbor informácií o stave výroby či strojného 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. Okrem textových a grafických informácií možno plnofarebným zobrazovačom s LED prenášať tiež videosignál, čo ďalej rozširuje možnosti použitia tohto informačného kanála.

Zdrojom signálu môže byť akýkoľvek PC či zariadenie vybavené videovýstupom, príp. panel možno vybaviť priamo vlastnou riadiacou jednotkou napojenou na počítačovú sieť podniku (vrátane WiFi), odkiaľ bude automaticky čerpať dáta na zobrazenie – napr. z podnikového informačného systému. Ak je potrebné v rámci systému informácie aj získavať, možno zostavu zobrazovača a riadiacej

jednotky ľahko doplniť o terminály umožňujúce vstup dát z ktoréhokoľvek miesta výrobného zariadenia. Tieto terminály môžu byť buď jednoduché s niekoľkými tlačidlami na ručný vstup informácií od obsluhy, alebo môžu byť vybavené vlastným malým počítačom, displejom a čítačkami čiarových kódov či štítkov RFID na komplexnejšie zadávanie, príp. úplne automatické, napojené prostredníctvom senzorov a komunikačných kanálov priamo na výrobné zariadenie. Takto vybavený systém informácie nielenže zobrazuje, ale tiež získava a poskytuje na ďalšie spracovanie.

Už po krátkodobých prevádzkových skúsenostiach s dobre navrhnutým riešením zberu a prezentácií informácií z výroby prídu 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 doplní ich napríklad údajmi o spotrebe energií, čo dovoľí vzájomne zviazať informácie z rôznych oblastí a navrhnuť opatrenie 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
obchod.sk@elvac.sk
www.elvac.sk