



Zobrazovač PLÁNU/ STAVU/ ROZDIELU k výrobnéj linke

Často sa vyskytujúcim problémom výrobných firiem, ktoré vyrábajú svoje produkty na viac alebo menej automatizovaných linkách, je priebežné sledovanie výkonu danej linky v závislosti od plánu a okamžitého času. Ide o to, že obsluha linky síce vie, aký plán má stanovený, t.j., aký počet výrobkov má v istom čase (napr. počas pracovnej zmeny) vyrobiť ale v ľubovoľnom konkrétnom čase nemá k dispozícii informáciu o tom, či podľa plánu skutočne postupuje (a teda plán splní), alebo či tempo linky nie je príliš rýchle (plán bude prekročený), prípadne - čo je najmenej želaný prípad - či tempo linky nie je pomalé a plán teda splnený nebude.

Jedným zo zariadení, ktoré môžu pri riešení tohoto problému pomôcť, je počítač, resp. zobrazovač plánu, stavu a rozdielu OMD 201-P/S/R. Tento zobrazovač je určený na sledovanie výkonu konkrétnej výrobnéj linky počas jednej pracovnej zmeny.

Po prvotnom zadaní nutných vstupných parametrov (presný čas, začiatky a konce z mien, prestávok atď.) je už potrebná len aktualizácia informácií o konkrétnom výrobku na začiatku z meny (číslo výrobku, doba potrebná na výrobu 1 výrobku). Následne zariadenie pracuje autonómne s tým, že počet vyrobených výrobkov sa sníma automaticky pomocou vhodného snímača (induktívneho, optického, ultrazvukového, atď.), ktorý je umiestnený na linke na mieste, ktorým prechádzajú všetky vyrobené výrobky. Plán sa automaticky vypočítava z času od začiatku zmeny a z doby potrebnej na výrobu jedného kusa výrobku. Výpočet plánu pritom zohľadňuje prestávku počas zmeny a dobu na konci smeny, kedy sa už nevyrába (výmena obsluhy atď.). Z plánu vypočítaného pre ten-ktorý konkrétny čas a z počtu skutočne vyrobených výrobkov sa vypočítava rozdiel, ktorý bezprostredne vyjadruje, či je výroba v „predstihu“ alebo v „sklze“ voči plánu a či má teda obsluha obrazne povedané „ubrat“ alebo „pridať“.

Všetky informácie sú priebežne cyklicky zobrazované na 6 miestnom displeji s číslicami

veľkosti 57, 100 alebo 125 mm. V prípade, že je zobrazovač umiestnený na vhodnom mieste (môže byť umiestnený aj vo väčšej výške nad linkou, pretože na ovládanie slúži diaľkový ovládač), sú obsluhu dostupné a z veľkej vzdialenosti dobre viditeľné nasledovné informácie:

- číslo výrobku (charakteristické pre každý výrobok),
- celkový plánovaný počet výrobkov, ktoré je potrebné počas zmeny vyrobiť + písmeno „P“ (Plán),
- okamžitý počet vyrobených výrobkov od začiatku zmeny (alebo od operatívneho štartu) + písmeno „S“ (Stav),
- rozdiel skutočného stavu a plánu v danom okamihu (so znam. +/-) + písmeno „r“ (rozdiel).

V ktoromkoľvek okamihu je navyše možné zobrazovať na krátku dobu:

- plán pre daný okamih (vypočítaný z aktuálneho času a doby potrebnej na výrobu 1 výrobku),
- okamžitý čas a dátum.

Tak farbu (červená, oranžová alebo zelená) ako aj dobu zobrazenia jednotlivých informácií je možné zvoliť. Tiež je možné kedykoľvek zastaviť výpočet a uviesť tým zariadenie do režimu „STOP“ (ako je počas prestávky). V tomto režime, ktorý slúži ako servisný - programovací režim, sa hodnoty zobrazujú blikajúc.



Ako vidieť z vyššie uvedeného textu, popísaný zobrazovač môže byť pri mnohých výrobných linkách zdrojom informácií, ktoré nie sú obsluhu bežne dostupné. Za najdôležitejšie je možné pokladať to, že obsluha pomocou zariadenia získava prehľad o tom, či výroba prebieha v súlade s konečným plánom a podľa toho môže s predstihom robiť potrebné korekcie vedúce k splneniu plánovanej výroby.

Ing. Miroslav Ziman

Tech Reg s.r.o.

TechReg, s.r.o.

Námestie republiky 19, 984 01 Lučenec
Slovenská republika

tel.: +421 47 4331592, fax: +421 47 4512708

e-mail: techreg@techreg.sk, http://www.techreg.sk