Postup pri výbere typu snímača :)

Pri postupe výberu vhodného snímača (senzora) je potrebné zohľadniť niekoľko aspektov, ktoré je možné zhrnúť do nasledujúcich bodov:
• charakteristika potrebnej informácie,
• analýza zariadenia, resp. prípravku,
• definícia požadovaných presností a výstupných informácií,
• výber typu snímača podľa vhodnosti,
• cenová relácia a spoľahlivosť snímača,
• posúdenie kompatibility snímačov,
• zohľadnenie ďalších možností rozšírenia a podobne.

- **Charakteristika potrebnej informácie**

Pri výbere snímača je potrebné ako prvé dostatočne charakterizovať informácie ktoré požadujeme aby výsledný systém s navrhovaným snímačom dokázal sledovať a spracovať.

- **Analýza zariadenia, resp. prípravku**

Je potrebné analyzovať dané zariadenie, prípravok alebo inú časť montážneho pracoviska, na ktorom bude umiestnený predpokladaný snímač. Ide hlavne o možnosti umiestnenia a upevnenia tak, aby snímač nebol prekážkou iným procesom pri montáži a zároveň aby bol dostatočne blízko sledovaných objektov

- **Definícia požadovaných presností a výstupných informácií**

Na základe požiadaviek je potrebné zohľadniť pri výbere snímača jeho presnosť a rozsah a tiež požadované výstupné signály pre ďalšie spracovanie v systéme (analógové, alebo binárne výstupné signály)

- **Výber typu snímača podľa vhodnosti**

Každú fyzikálnu veličinu je možné snímať niekoľkými spôsobmi (indukčné, optické, magnetické, kapacitné snímače). Každý zo spôsobov snímania má pre dané podmienky určité výhody a nevýhody, preto je potrebné zohľadniť všetky okolnosti a uskutočniť výber snímača s maximálne vhodnými vlastnosťami pre danú aplikáciu.

- **Cenová relácia a spoľahlivosť snímača**

Existuje veľké množstvo výrobcov snímačov s rôznymi cenovými reláciami a s tým súvisiacimi kvalitatívnymi parametrami ako sú spoľahlivosť, životnosť, spotreba a podobne.

Je potrebné preto zohľadniť aj tieto parametre a primerane ich prispôsobiť potrebám danej aplikácie na montážnom pracovisku, aby bola efektívne vyvážená životnosť, servis a celkové prevádzkové náklady kompletného systému.

- **Posúdenie kompatibility snímačov**

Každé montážne pracovisko môže obsahovať množstvo snímačov s rozličnými vlastnosťami a parametrami. Aby bol celkový systém analýzy pracoviska spoľahlivý, je potrebné zabezpečiť snímače s čo najvyššou kompatibilitou.

Snímače by mali byť vyberané s približne rovnakými parametrami výstupných signálov, aby nebola potreba prispôsobovania signálov prevodníkmi a inými zariadeniami. Tiež je vhodné kombinovať snímače s rovnakým typom mechanického prevedenia a montáže pre prípad servisu.

- **Zohľadnenie ďalších možností rozšírenia a podobne**

Ak ide o pracoviská, kde je potenciálny predpoklad zmeny, prípadne rozšírenia výroby alebo montáže, je potrebné zohľadňovať pri výbere snímačov a ich zapojení aj tieto možnosti.

Často sa zvyknú snímačové systémy zapájať do takzvaných zberníc. Je to veľmi efektívny spôsob pripojenia, pretože nevyžaduje montáž kabeláže ku každému snímaču samostatne. Rozšírenie a modifikácia takto zapojeného systému snímačov je konštrukčne jednoduchšie a časovo menej náročné.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania