

Prvotřídní poradenství – po celém světě přímo na místě

Automobilový trh je v pohybu. Základní vývojové trendy jsou: globální zaměření, rostoucí elektromobilita a zvýšený důraz na ochranu životního prostředí.

Globální zaměření: Automobilové koncerny mají zastoupení po celém světě. Stanovují, často společně, mezinárodně platné standardy. Stále ještě malá úroveň mobility v mnoha zemích slibuje vysoké tempo růstu.

Rostoucí elektromobilita: Počet vozidel s elektrickým pohonem roste. To má vliv na výrobu motorů a převodovek. Na důležitosti nabývá výroba baterií, buduje se infrastruktura pro dobíjení.

Zvýšený důraz na ochranu životního prostředí: Výroba vozidel spotřebovává zdroje. Automobilové koncerny se snaží výrobu zefektivnit, zejména pokud jde o spotřebu energie. Heslem tohoto vývoje je termín „zelená továrna“.

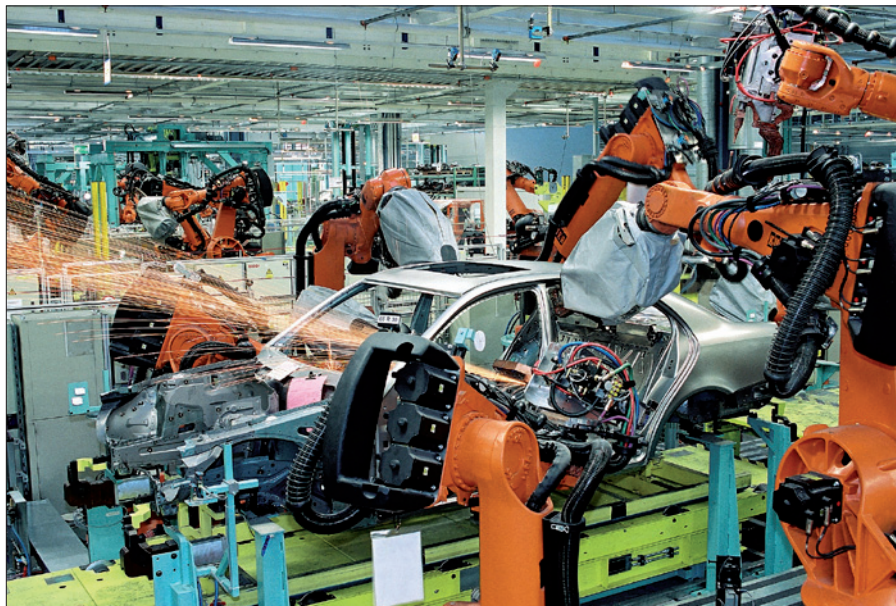
Automobilové koncerny na této cestě doprovází také firma Murrelektronik. Perspektivní produkty a koncepce umožňují v nově vznikajících výrobních úsecích realizovat hospodárné instalace. Inovační tendence nahrazení pneumatických komponent elektrickými odkrývá velký potenciál energeticky efektivní automatizace.

A hlavně: po celém světě podporuje Murrelektronik automobilové koncerny přímo na místě svými silnými týmy. Díky husté síti je zajištěno prvotřídní poradenství a podpora. Společnost Murrelektronik chápe samu sebe jako prostředníka mezi zeměmi a technologiemi. Vždy se snaží splnit potřeby řidičů automobilů i jejich výrobců a ukazovat cestu k optimální koncepci instalace.

Příklad z praxe: I/O moduly MVK Metal v automobilovém průmyslu

Roboty v automobilovém průmyslu musí plnit nejrůznější úkoly. A když je třeba vyměnit jejich nástroj, hraje se o čas. Vstupně-výstupní moduly MVK Metal s připojením *push-pull* jsou v tomto případě tím nejlepším řešením. Moduly umožňují velmi rychlé uvedení do provozu. To je vlastnost, která oslovuje mnohé výrobce automobilů, mj. i firmu Daimler AG, jež zaujímá v oblasti inovací výroby mezi automobilkami jedno z předních míst.

Montážním linkám moderních automobilů dominují roboty vybavené příslušnými nástroji. To je také případ montážní linky firmy Daimler v Sindelfingenu (*obr. 1*). V průběhu jednoho dne jen na jedné výrobní lince dochází k několika stovkám výměn nástrojů. Montážní linka je navržena tak, aby měla co nejvyšší produktivitu. Německé sdružení výrobců automobilů AIDA (*Automatisierungs-*



Obr. 1. V této výrobní lince jsou použity I/O moduly MVK Metal od firmy Murrelektronik

initiative Deutscher Automobilhersteller), jehož členy jsou Daimler, Audi, Volkswagen, Porsche a BMW, definovalo rychlou výměnu nástroje jako takovou výměnu, kde mezi připojením napájení a prvním odesláním dat v cyklické komunikaci neuplyne více než 500 ms.



Obr. 2. Vstupně-výstupní modul MVK Metal s připojením *push-pull*

Tomuto požadavku pomáhají vyhovět I/O moduly MVK Metal. S integrovanou funkcí Profinet Fast Startup (FSU) je nástroj po výměně připraven k činnosti do 400 ms.

Významnou vlastností funkce FSU je to, že parametry, které je třeba přenášet z nástroje na nástroj, jsou pevně definovány a nemusí být pokaždé znovu automaticky načítány. Znamená to, že z řídicího systému jsou po změně nástroje nově přenášena jen relevantní data,

nikoliv celý soubor parametrů. Navíc modul aktivně oznamuje řídicímu systému, že je připraven ke komunikaci, a není tedy třeba čekat, až na něj v komunikačním cyklu přijde řada.

Moduly MVK mají kryt z jednoho kusu zinkové slitiny, a jsou proto odolné proti svařovacím okujím stejně jako proti oleji a lubrikantům. Zalitá elektronika je odolná proti rázům a vibracím. Moduly s připojením *push-pull* jsou k dispozici ve standardním provedení s pevně danými funkcemi vstupů a výstupů, ale také volně programovatelné.

Moduly jsou vybaveny jednonábovou diagnostikou. Vadné pozice jsou odpojeny bez toho, že by odpojení mělo negativní vliv na přilehlé kanály. Konstrukteři firmy Murrelektronik kladli velký důraz na snadnost údržby modulů a na jejich velkou spolehlivost.

Připojení *push-pull* založené na standardu Profinet umožňuje připojit najednou napájení i komunikaci bez použití nástrojů, rychle a pohodlně (*obr. 2*).

Moduly MVK Metal mohou být díky své flexibilitě instalovány na měničích nástrojů, na nástrojích samotných, na podstavci robotu či v jeho bezprostřední blízkosti nebo v zásobníku nástrojů.

Moduly MVK Metal často používají mnohé renomované automobilky i na jiných strojích a průmyslových zařízeních v provozu, ať jsou určeny k výrobě, montáži, nebo potřebné v logistice.

Více informací: www.murrelektronik.cz.

(Murrelektronik)