

Automatizační „stavebnice“ společnosti Panasonic

Pro stavbu jednoúčelového stroje, výrobní linky či jakéhokoli jiného zařízení je třeba vždy na začátku stanovit, jaké komponenty budete používat. Motory má výborné firma XY, programovatelné automaty dodá jiná a senzorku koupíte „tam a tam“. Zkuste na to jít opačně. Zvolte si celosvětově silného partnera, který zastřeší kompletní dodávku automatizační techniky. Vše vám dodá jedna společnost. Veškerý vývoj ve společnosti Panasonic probíhá interně a tak je zaručeno, že pohony, PLC, dotykové displeje, bezpečnostní brány, laserové popisovače a další produkty mají jednotný systém komunikace. Zapomeňte na nepřehlednou změť protokolů a pojdte s námi projít krátkou nabídku produktů, které si vzájemně „rozumějí“.

Servomotory MINAS A6SX s pokročilými bezpečnostními funkcemi podle EN 61800-5-2

Průmysl zaznamenal v posledních několika letech v oblasti pohonů několik významných změn. Splnit bezpečnostní požadavky je nyní pro pohony náročnější než kdy jindy. Pro splnění bezpečnostních funkcí musí pohony odpovídat zvláštním požadavkům, zejména mají-li vyhovovat normě ČSN EN 61800-5-2:2008 *Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí – Část 5-2: Bezpečnostní požadavky – Funkce*. Klasické bezpečnostní PLC je limitováno sadou logických funkcí a má omezenou paměť provozních dat. S těmito jednotkami často není možné zajistit bezpečné sledování pohonů podle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních. Možnost vypínat stroje elektronicky nabízí mnoho výhod, např. krátkou reakční dobu, menší opotřebení v důsledku odstranění mechanických částí nebo menší rozměry. To vše má přímý vliv na dostupnost a cenu strojů a zařízení.

Při vypracovávání návrhu strojů bývá prioritou bezpečnost obsluhy. Optimální návrh z hlediska bezpečnosti však může vést k vyšším nákladům nebo potřebě většího prostoru. Panasonic čelí oběma výzvám mnoha inteligentními řešeními, která zaručují minimální náklady a požadavky na prostor v kombinaci s maximální bezpečností obsluhy, stroje a nástrojů.

Inteligentní bezpečnostní řešení šetří místo a peníze těmito způsoby:

- odstranění elektromechanických bezpečnostních vypínačů,



Obr. 1. Servomotory s pokročilými bezpečnostními funkcemi nahradí bezpečnostní PLC



Obr. 2. Programovatelné automaty s vestavěným řízením pohonů



Obr. 3. Servomotory pro napájení 24 a 48 V

- žádné odstávky během údržby, žádné nebezpečí pro obsluhu během uvádění do provozu nebo při změnách nastavení,
- bezpečné snížení rychlosti,
- potřeba méně místa díky významnému omezení bezpečnostního prostoru a ochranných zón.

Základní verze servopohonu MINAS A6SX Panasonic (obr. 1) je vybavena sedmácti bezpečnostními funkcemi a devíti bezpečnými vstupy/výstupy.

Panasonic FP-XH: kompaktní PLC s vestavěným řízením pohonů

Nová řídicí jednotka FP-XH (obr. 2) je kombinací kompaktního odolného programovatelného automatu (PLC) a systému pro řízení pohybu. Její CPU má šestnáct digitálních vstupů/výstupů a navíc čtyři vysokorychlostní vstupy. PLC lze rozšířit o jednotky Panasonic z řady FP0R a FP-X.

FP-XH je dodáváno s funkcemi elektronické spojky, vačky a převodovky, stejně jako s funkcemi pro lineární a kruhovou interpolaci.

Polohovací parametry lze nastavit v programu PMX Configurator pomocí profilů vaček. PMX Configurator je součástí programovacího softwaru FPWIN Pro 7.

FP-XH využívá sběrnici RTEX (Realtime Express), vhodnou pro práci v reálném čase. Díky své velké přenosové a vzorkovací rychlosti je tato rychlá ethernetová sběrnice zvláště vhodná pro vysoce dynamické úlohy řízení polohy jedné a více os. Prvky *master* a *slave* mezi sebou komunikují v reálném čase.

Montáž a připojení zařízení FP-XH jsou velmi snadné, kruhová topologie zajišťuje odolnost proti poruchám. Pro kabeláž postačí běžné ethernetové kabely (Cat 5e, vzdálenost až 100 m mezi jednotkami).

Díky tomuto sběrnicevému systému se tak výrazně zvyšuje výkon a produktivita v úlohách, které byly dosud řešeny pomocí tradičních programovatelných automatů s digitálními a analogovými I/O.

Spolu se servomotory řady MINAS A6N a A5N funguje FP-XH jako technický upgrade pro úlohy s až osmi osami.

Servopohony řady MINAS A6N vynikají velkou dynamikou a velkým výkonem, přičemž si zachovávají lehké a kompaktní provedení. Díky inovativní elektronice umožňují přesné polohování. Speciální funkce a širší

ka pásma 3,2 kHz pomáhají redukovat vibrace. Rychlost je až 6 500 otáček za minutu a zpětná vazba je zajištěna 23bitovým inkrementálním nebo absolutním snímačem polohy. Při řízení pohybu může být krátkodobě dosaženo 350 % jmenovitého kroutícího momentu.

Panasonic MINAS A6V: moderní servomotory i pro stejnosměrné sítě

Vysoký výkon je nyní k dispozici i pro napájecí napětí 24 nebo 48 V DC. Panasonic rozšiřuje svou řadu servomotorů MINAS A6 o nový typ: MINAS A6V (obr. 3). K jeho charakteristickým rysům patří velká energetická účinnost, dlouhá životnost, vysoký výkon (200 nebo 400 W) a odolnost proti přepětí. Motory mají 23bitový absolutní snímač polohy a rozhraní Modbus RTU. Umožňují ovládat polohu, rychlost i točivý moment. Pulzní ovládání má frekvenci až 500 tisíc impulzů za sekundu. Jmenovitá rychlost je 3 000 otáček za minutu.

Stejnoseměrné motory napájené z baterií se běžně používají všude tam, kde není k dispozici žádná jedno- či třífázová napájecí síť. Ve většině případů mohou být přizpůsobeny speciálnímu napětí. Zvláště v oblasti automobilového průmyslu a zdravotnictví je poptávka po motorech se stejnosměrným na-

pájením stále větší. Tyto motory vhodně doplňují široký sortiment servomotorů společnosti Panasonic.



Obr. 4. Snímač pohybu s dosahem až 17 m

Senzor pohybu pro detekční vzdálenost až 17 m

Nový pasivní infračervený senzor společnosti Panasonic (obr. 4) se vyznačuje neuvěřitelně malým objektivem o průměru 19,3 mm a dosahem až 17 m. Je-li senzor instalován v této výšce, dosáhne detekční kužel průměru 23,5 m.

Speciální konstrukce objektivu s rozšířeným okrajem urychluje integraci do prostředí, kde je vyžadováno zvýšené krytí (objek-

tiv je možné utěsnit např. O-kroužkem). Dostupné barvy objektivu jsou bílá, perleťová bílá a černá.

Tento snímač doplňuje řadu PaPIR EKMC (spotřeba v pohotovostním režimu 170 μ A) pro bezbateriová zařízení a řadu EKMB (spotřeba v pohotovostním režimu 1, 2 a 6 μ A) pro zařízení s baterií.

Čtyřnásobný senzor s velmi vysokou hustotou 128 detekčních zón zaručuje spolehlivou odezvu i na velké vzdálenosti. Detekční oblast je kruhová a symetrická, což zjednodušuje instalaci snímače, neboť není třeba brát v úvahu jeho prostorovou orientaci.

Výstup je digitální (otevřený kolektor) nebo analogový (optický zesilovač).

Pasivní infračervené senzory Panasonic jsou vhodné pro množství různých úloh řízení osvětlení. Typickými oblastmi použití jsou např. svítidla ve velkoplošných skladech, detektory pohybu ve veřejných a průmyslových budovách, bezpečnostní kamery a pouliční osvětlení.

(Panasonic Electric Works Europe AG)



Servomotory jednofázové, třífázové, ale i na 24 V nebo 48 V

Řízení RTEX, EtherCAT • Průmyslové řízení • Automatizace do extrémních podmínek

Vysoká kvalita výrobků spolu s širokým spektrem již realizovaných aplikací je zárukou celého řešení.

Pro více informací prosím navštivte naše webové stránky

www.panasonic-electric-works.cz

Panasonic Electric Works Europe AG
Administrative centre PLATINIUM,
Veveří 3163/111, 616 00 Brno
Tel. +420 541 217 001, Fax +420 541 217 101