

CESTA DO AUTOMATIZACE ROBOTICKÝCH PROCESŮ S YAMAHOU

Začněte v malém – škálujte ve velkém

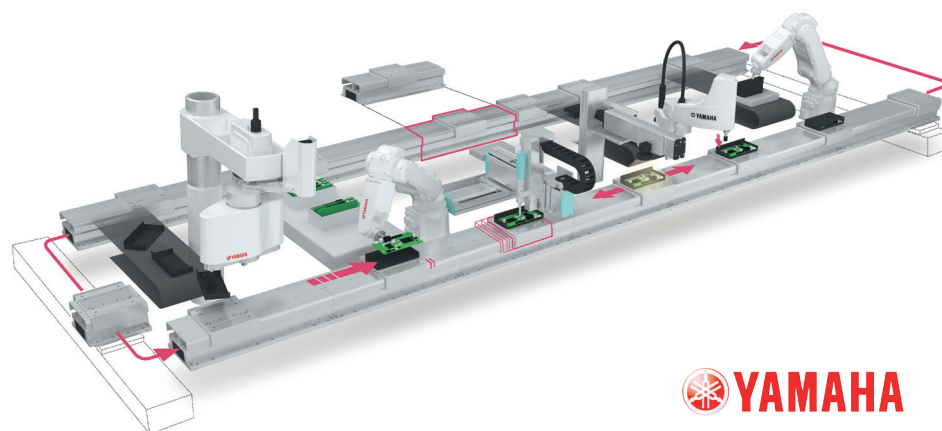
Automatizace výroby se v první fázi jeví jako složitá a drahá, ale opak je pravdou. Díky nejnovější modulární technologii a intuitivním nástrojům je možné rychle a po částech začít zavádět automatizaci výroby. Proces se tak může automatizovat postupně, měnit jej po částech, po menších cílech a zároveň udržet požadovanou kvalitu vlivem kontrolování výrobního procesu operátory.

Automatizace robotických procesů na základní úrovni

Většina výrobních linek v České a Slovenské republice byla postavena kolem lidského operátora, což přestavbu velmi znesnadňuje. Jakmile se řeší automatizace, pouze se vyzobávají dílčí operace z celku. Zvýšení rychlosti dopravníku na výrobní lince by mělo zvýšit výkon linky, ale většinou se zvýší zmetkovitost spolu s výkonem. Automatizace se běžně řeší u jednotlivých částí kolem dopravníku, ale zapomíná se, jak celkový tok materiálu probíhá.

Společnost Yamaha čerpá ze zkušeností z výroby motocyklů už od 70. let a přichází na trh se svými vlastními nápady, které se promítají do vlastní značky robotů a dopravníků.

Proto Yamaha nabízí variabilní dopravníkové systémy, aby bylo možné měnit rychlost a tok materiálu dle reálného času potřebného na každé části výrobní linky a rozčlenit ji do jednotlivých segmentů pro plnou automatizaci. Rychlost a tok variabilního dopravníku a samotný typ se dá velmi rychle upravit pro nasazení robotů, protože informace obsažené v dopravníku o artiklu na něm robot zpracuje okamžitě a přenastaví proces dle artiklu. Je možné také dopravník rozvětvit na několik dílčích dopravníků a zapojit do procesu více robotů či operátorů (například pro časově náročnější části výroby) a následně opět spojit do jedné hlavní linky – u běžného dopravníku zcela nereálná vize.



YAMAHA

Modulární dopravník se tak stává nosným prvkem automatizace od začátku výroby až po finální proces balení.

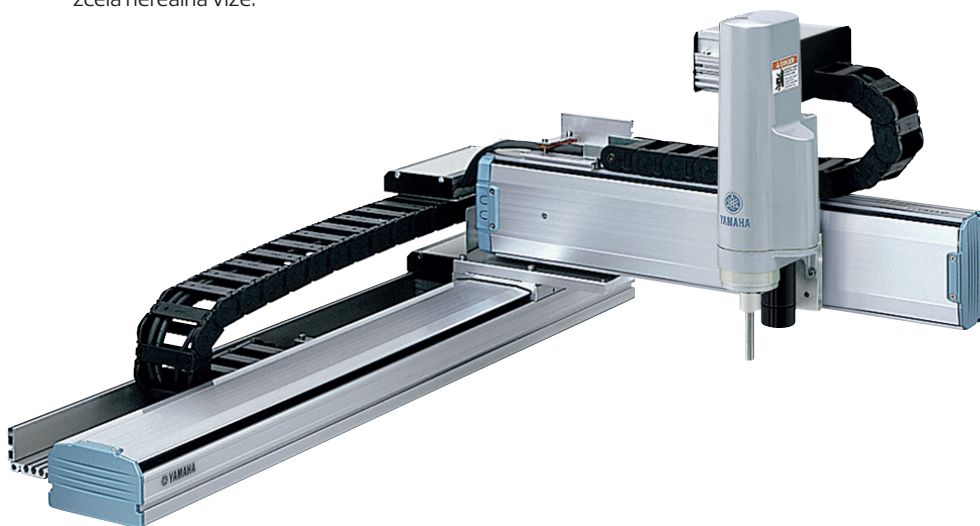
Inovujte s rozmyslem

Při automatizaci je běžným problémem v první fázi složitost celého řešení a propojení jednotlivých segmentů do sebe. Běžně se stává překážkou nastavení dopravníku, robotů, vision systému v jeden funkční propojený celek. Komunikace mezi několika zařízeními několika značek pak většinou vede k nutnosti využívat externí platformu. V důsledku dojde k prodražení projektu a oddálení implementace.

Naštěstí Yamaha nabízí všechny tyto základní pilíře pro celkovou automatizaci zapojené v jeden funkční celek, což velmi usnadňuje proces automatizace. Společnost Yamaha řeší elegantně už od počátku vše v jednom – vše postavené kolem variabilního dopravníku komunikující skrz jeden systém se scara roboty, kartézskými roboty i šestišlými roboty.

Závěr

Konvenční procesy manuální montáže postavené kolem jednoduchých lineárních motorových dopravníků proces automatizace velmi znesnadňují, protože se jednotlivé části musí podřídit toku a rychlosti dopravníku. Poučky pro zvýšení výkonu dopravníku navrhuje dopravník rozšířit o další moduly (přidat operátory) a neberou v potaz možnosti rozčlenění do několika dopravníků, protože těžko změníte několika tunový dopravník, který většinou ani nemá informace o toku materiálu. Začátek cesty k automatizaci robotických procesů může být lehký a nenáročný, pokud se bude správně postupovat a začne se tam, kde je začátek všeho – u dopravníku. Velmi se tak usnadní aplikace robotů, levnějších kartézských systémů či jiných možností automatizace. Vše dohromady propojené v jeden funkční celek. ■



S D A
SENSORS - DRIVES - AUTOMATION

www.S-D-A.sk