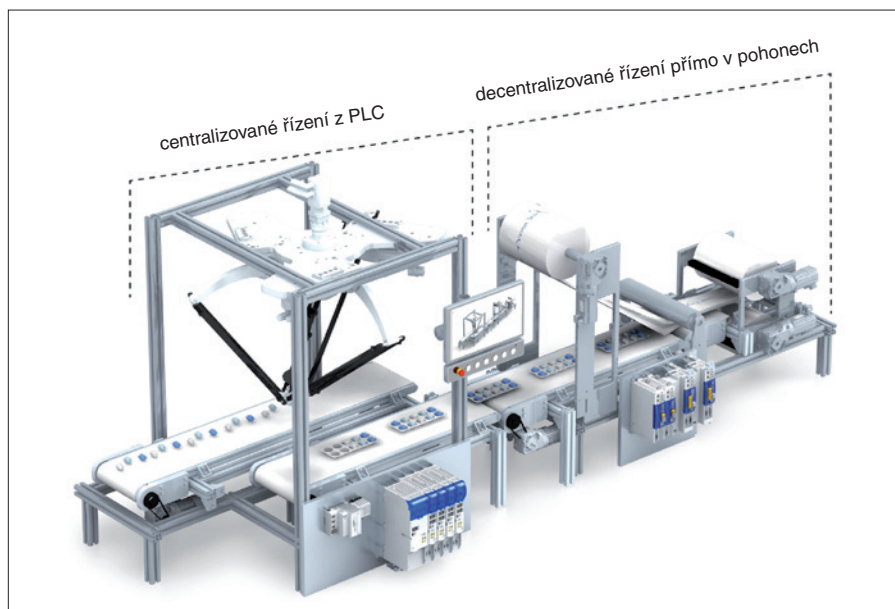


Nová kapitola automatizace: mizí hranice mezi decentralizovaným řízením pohonů a centralizovaným řízením z PLC

Společnost Lenze otevírá novou kapitolu automatizace. Pomocí nového servoměniče i950 ruší hranice mezi centralizovaným řízením pohonů z PLC (*controller-based*) a decentralizovaným řízením přímo v pohonu (*drive-based*). Pro zákazníka už tedy nebude v budoucnosti hrát žádnou roli, zda použije centralizovanou, nebo decentralizovanou topologii automatizačního systému, nebo inteligentní kombinaci obou. Po zavedení nového modulu automatizační platformy je z pohledu softwarového inženýrství irelevantní, zda je servoměnič do topologie strojů integrován jako jednoduchý servopohon, jako parametrizovatelná osa, nebo i jako volně programovatelná osa.

Sortiment společnosti Lenze orientovaný na budoucnost pokrývá rovinu řídicí techniky – PLC, průmyslových počítačů a operačních panelů, rovinu servoměničů a regu-

pro řízení polohy a pohybu integrované v programovatelném automatu (PLC – *Programmable Logic Controller*), popř. v podobě soft PLC v průmyslovém počítači. To, která koncepce



Obr. 1. V praxi se stále častěji vyskytují linky, kde je část řízena centralizovaně z PLC a část decentralizovaně, přímo v pohonech

látorů polohy a pohybu, elektromechanická zařízení a zařízení zajišťující standardizovanou datovou komunikaci s cloudem. Výrobci strojů získají řešení, pomocí kterých mohou realizovat veškeré požadavky snadno a efektivně s nejvyšší možnou flexibilitou.

Dvě koncepce automatizace řízení pohonů

Firma Lenze sledovala od počátku vždy dvě odlišné koncepce automatizace. Tradičně dodává techniku pro automatizaci založenou na řídicích funkcích realizovaných přímo v pohonu (*drive-based*). Využívány jsou tedy inteligentní decentralizované řídicí moduly, které jsou součástí pohonu. Naproti tomu automatizace založená na PLC (*controller-based*) využívá funkce

se použije, určují příslušné požadavky daného projektu. Obě koncepce automatizace se však s rostoucí modularizací strojů a zařízení stále více prolínají: určité části provozu je dobré řídit centralizovaným způsobem, zatímco další moduly strojů mohou být vzhledem k jejich charakteru považovány za kyber-fyzické systémy (CPS – *Cyber Physical Systems*) a jsou vybaveny vlastní distribuovanou „inteligencí“ – řídicím modulem s potřebnou výpočetní kapacitou, softwarovými funkcemi a schopností komunikace (obr. 1).

Pro zajištění efektivního řešení automatizace v budoucnosti má proto rozhodující význam skutečně úplná škálovatelnost automatizačního systému. Pomocí nového servoměniče i950 (obr. 2) se firmě Lenze podaří

lo integrovat funkce typické pro centralizované řízení přímo do servoměniče. Výrobce stroje tak může, stejně jako u PLC a průmyslových počítačů Lenze, také v servoměniči i950 používat standardizované technologické moduly aplikačního softwaru FAST, kte-



Obr. 2. Nový servoměnič i950

ré navíc může podle požadavků zákazníka individuálně přizpůsobit, nebo použít vlastní software naprogramovaný v některém z jazyků podle IEC 61131-3. To poskytuje výrobcům stroje rozhodující výhodu tím, že se zkracuje doba uvedení na trh, protože se tak šetří čas potřebný na vývoj.

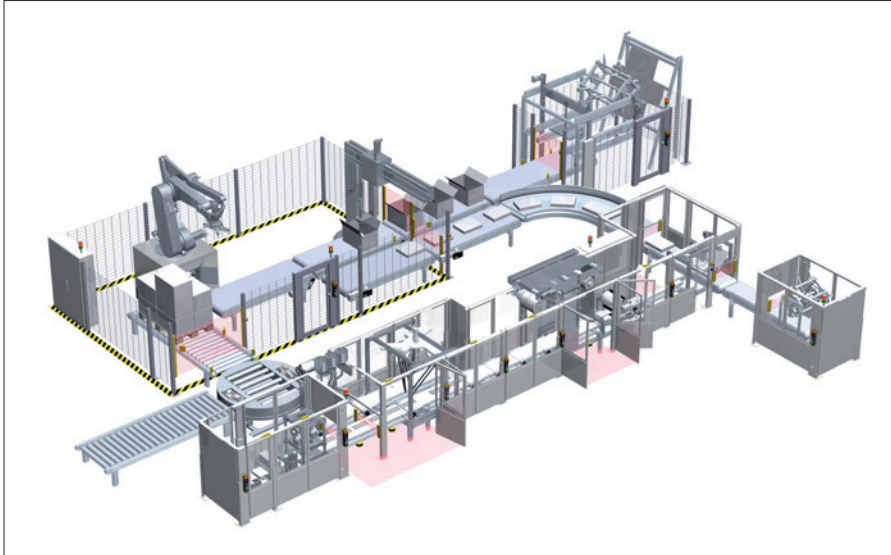
Připravenost na internet věcí

Automatizační řešení dneška i zítřka by však neměla být omezena pouze na zasíťování ve výrobní dílně. Další vývoj obchodních modelů v digitální transformaci je neoddelitelně spojený s cloudem. Shromažďují a analyzují se zde data ze strojů a zařízení a v případě potřeby se propojují s dalšími informacemi. Připojení ke cloudu se během několika následujících let stane v oboru standardem, stejně jako je v současné době standardem komunikace prostřednictvím průmyslových sběrnic. Aby firma Lenze zajistila svým výrobkům budoucnost i v éře cloud computingu, používá ve své automatizační technice důsledně standardizované protokoly, jako např. OPC UA nebo MQTT. Ve spolupráci s poskytovateli cloudových infrastruktur je tak zajištěna základna pro generování informací, nebo ještě lépe znalostí z dat a tím pro zvýšení produktivity a spolehlivosti strojů a zařízení zákazníků.

Hardware, software, služby

Firma Lenze má své kořeny v obchodu s pohonnou technikou. Tuto speciální odbornost využila k vybudování ucelené nabídky automatizační techniky. Kromě hardwaru

investic, vytvářet rozsáhlé a opakovaně použitelné *know-how* v podobě aplikačního softwaru – bez ohledu na to, zda jsou to aplikace pro strojní moduly s decentrální inteligencí pro jednotlivé osy, nebo pro moduly s výkonným centrálním řízením pro komplexní víceosé pohyby.



Obr. 3. Moderní výrobní linky se skládají z modulů, které lze podle potřeby pružně přestavovat a doplňovat

a softwaru k ní patří také poradenství pro zákazníky a rovněž i projektové služby pro vytvoření kompletního automatizačního řešení a zajištění funkční bezpečnosti strojů. Firma Lenze jako partner pro řešení a inovace tak v současné době mluví se svými zákazníky více o jejich strojních zařízeních a výrobních procesech než o vlastních výrobcích.

Ucelená nabídka znamená, že jsou nabízena různá řešení, která vyhovují konkrétním požadavkům. Dostupné komponenty dávají výrobcům stroje volnost realizovat vlastní koncepte a omezují vznik zbytečných fixních nákladů. Všechna řešení jsou vždy založena na jednotné architektuře, jednotných vývojových nástrojích a používají stejné moduly FAST. Výrobci OEM tak mohou své stroje a moduly strojů vyvíjet s nižšími náklady a vyšší bezpečností

Závěr

Lenze nabízí prostřednictvím své platformy kompletní a univerzálně použitelný automatizační systém, který vyhovuje všem požadavkům moderní automatizace. Ten sahá od úrovně řídicí techniky až po úroveň snímačů a akčních členů, spojuje koncepce centralizované a decentralizované inteligence a také zajišťuje možnost připojení ke cloudovým aplikacím na základě běžných standardů. Lenze tak nabízí jednoduchý a efektivní přístup pro výrobce strojů, kteří potřebují co nejrychleji uvádět na trh vysoce flexibilní, inteligentní a zákazníkům individuálně přizpůsobené stroje, a zajišťuje, že získané *know-how* je jistou investicí do budoucnosti.

(Lenze, s. r. o.)

krátké zprávy**► Viber přináší rychlejší chatování a mnoho novinek**

Komunikační aplikace Viber nyní dává více než jedné miliardě registrovaných uživatelů na celém světě možnost vyměňovat si zprávy dvakrát rychleji. Jednou z nových funkcí aplikace je také aktualizace stavu doručení zpráv (stavy odeslána – doručena – přečtena). Viber navíc nabízí nový, vylepšený design uživatelského rozhraní pro efektivní chatování, ale rovněž i platformu, která je uživatelsky snadná a vizuálně atraktivní.

Kromě toho Viber zajišťuje šifrování komunikace na obou koncích, a je tudíž nejbezpečnějším messengerem. Uživatelé aplikace Viber si mohou být jisti, že jejich informace a data nejsou sdíleny s třetími stranami. Vidět je nemůže ani provozovatel aplikace Viber, společnost Rakuten – uživatelé tak mají 100% soukromí.

Možnost posílat rychlejší zprávy mají v současné době majitelé iPhoneů. Pro uživatele zařízení s OS Android bude tato novinka dostupná v blízké době. Již teď je možné vyzkoušet novou a vylepšenou chatovací obrazovku s rychlejšími zprávami. Stačí si aktualizovat verzi Viber: vb.me/52b34b. (JH)

Průmysl**4.0**

hýbe naši myslí.

My hýbeme Průmyslem 4.0.

S našimi pohonnými a automatizačními řešeními již od třetí průmyslové revoluce.

Lenze, s.r.o. | Central Trade Park D1 1577
CZ-396 01 Humpolec | Tel. +420 565 507-111

Lenze

Je to tak jednoduché.