

► Moduly WAGO I/O System Field (IP67) pro modulární stroje

Výrobní linky moderních závodů musí být co nejflexibilnější. Toho lze dosáhnout tím, že se maximum funkcí realizuje mimo rozváděč, přímo na strojích.

I/O systém Field od firmy Wago, jehož moduly mají krytí IP67, umožňuje propojit vstupy a výstupy snímačů a akčních členů s řídicími systémy pomocí průmyslového Ethernetu (např. Profinet, Ethernet/IP, Ethercat). Moduly dále podporují moderní technologie, jako jsou OPC UA, Bluetooth® nebo webový server, a také protokol MQTT, který zajišťuje propojení s cloudovými službami. Systém je připraven též pro síť využívající TSN.

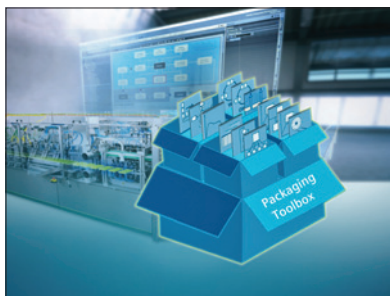


Množství konfigurací dovoluje z katalogové nabídky vybrat optimální I/O moduly pro daný stroj. Pro všechny varianty je k dispozici buď kovové, plně uzavřené pouzdro určené do náročného prostředí, nebo odlehčené plastové pouzdro, vhodné např. pro mobilní stroje. V nabídce jsou štíhlé varianty do míst s omezeným montážním prostorem a nebo varianty s boční montáží.

V kombinaci s komunikačním systémem IO-Link ukazuje I/O System Field plně své schopnosti flexibilního systému pro příjem a distribuci I/O signálů. I/O moduly je možné využít k propojení snímačů a akčních členů s řídicími systémy, ale nabízejí také nové možnosti v oblasti diagnostiky zařízení, nastavování parametrů a uvádění do provozu. Detaily lze nalézt na YouTube kanálu WAGO Česká republika. **WAGO-Elektro, spol. s r. o., tel.: 261 090 143, e-mail: automatizace@wago.com, www.wago.cz**

► Společnost Siemens představuje nový toolbox pro balicí stroje

Siemens představil toolbox pro Simatic S7-1500 v rámci inženýrského prostředí TIA Portal určený pro balicí stroje. Uživatelům nabízí specifické knihovny pro balení, které lze integrovat do dosavadních nebo nových řídicích aplikací a programových bloků. Nový toolbox podporuje mezinárodní standardy, jako jsou OMAC, PackML a Weihenstephan Standards.



Mezi běžné základní funkce patří řízení os, komunikace TCP/IP, acyklická komunikace a správa chybových hlášení. Technologická funkce pro pásové dopravníky umožňuje, aby postupně přijíždějící produkty mohly být uchopeny a připraveny ve skupinách pro odebrání. Funkce inteligentního po-

dávání se používá k vyzvednutí produktů přijíždějících v nepřetržitém, ale nepravidelném toku. Současně připravuje produkty následující stanicí s jasně definovanými a stejnými mezerami mezi sebou. Knihovny Form, Fill and Seal (tvarování, plnění a svařování) obsahují funkce pro koordinaci podavačů fólií, dávkovacích jednotek a příčného svařování v horizontálních a vertikálních strojích. K dispozici jsou také funkce pro řízení pohybu pro manipulační zařízení, Converting Toolbox (knihovna speciálních funkcí) a funkce pro transportní systém s několika nosiči s lineárním motorem (*MultiCarrier System*).

Siemens, s. r. o., e-mail: digital.industries.cz@siemens.com, www.siemens.com/packaging

► Průtokoměr ABB pro vodíkové články

Sensyflow FMT700-P Compact je tepelný hmotnostní průtokoměr vhodný pro měření průtoku vzduchu ve zkušebnách spalovacích motorů. Má široký měřicí rozsah a přesnost 0,8 % z aktuální hodnoty. Byl vyvinut pro zkušební zařízení konvenčních turbosoustrojů a jejich



komponent, jako jsou škrtkové klapky, vstupní ventilátory nebo vzduchové filtry. Lze jej použít i pro optimalizaci vodíkových článků, v nichž slučováním vodíku a kyslíku vzniká elektrická energie a jako odpad voda. Tyto články jsou slibnou variantou klasických spalovacích motorů pro nákladní vozidla nebo autobusy.

Tepelný průtokoměr měří přímo hmotnostní průtok. Nepotřebuje tedy žádnou přepočítávací jednotku z objemu na hmotnost a není třeba kompenzovat změny hustoty. Měřicí rozsah při světlosti 200 mm je 80 až 5 000 kg/h. Při testování vodíkových článků měří množství vzduchu, které je do článku přiváděno. Protože doba odezvy je jen 25 ms, dokáže detekovat i rychlé změny.

Průtokoměr P Compact lze snadno integrovat s ostatními průtokoměry řady Sensyflow.

ABB Automation Products GmbH, Measurement & Analytics, https://new.abb.com/products/measurement-products/flow/thermal-mass-flowmeters/sensyflow-fmt700-p

► Kontron využívá pro výpočetně náročné systémy umělé inteligence GPU NVIDIA

Společnost Kontron je „Preferred Partner“ v partnerském programu NVIDIA. Její výkonné grafické procesorové jednotky GPU používá zejména v systémech, které pracují s umělou inteligencí, jako jsou např. servery KISS V3 4U SKX, určené pro montáž do racku.



Metody umělé inteligence se v praxi používají stále častěji. Mnohé příklady lze nalézt v průmyslové automatizaci, energetice nebo ve zdravotnictví. Jejich charakteristickým rysem je značná výpočetní náročnost: v krátké době vyžadují zpracovat obrovské množství dat, řádově v terabajtech. Klíčový je proto výkonný hard-

ware i software. Částečně lze používat vysoce výkonné jednotky CPU, ale pro paralelní zpracování dat jsou mnohem vhodnější GPU, *Graphics Processing Units*, jež mají dostatečný výkon pro úlohy strojového učení, znalostní systémy a jiné metody umělé inteligence.

Příklad: NVIDIA® V100 Tensor Core GPU, grafická jednotka založená na architektuře NVIDIA Volta, má 640 jader Tensor Cores a 5 120 jader NVIDIA CUDA s výkonem 7 TFlop.

GPU od firmy NVIDIA jsou součástí nejvýkonnějšího rackového serveru od firmy Kontron, KISS V3 4U SKX-AI. Tento server je vybaven dvěma výkonnými procesorovými jednotkami Intel® Xeon® SP s možností rozšíření dvanácti moduly DIMM DDR4-2666 a až 768 GB systémové paměti RAM s podporou ECC. Extrémní výkon zaručují až tři karty GPU (např. NVIDIA V100 nebo NVIDIA T4). GPU obstarají paralelní multitasking, je-li vyžadován např. pro účinné trénování neuronových sítí. Vývojáři mohou využít nástroje NVIDIA CUDA Toolkit.

Kontron Europe GmbH, tel. +49 821 40860, https://www.kontron.com/landingpages/kiss-4u-v3-skx-with-artificial-intelligence