

► Robustní moduly pro použití v drážní dopravě

Změny teploty, vlhko, otřesy a vibrace – automatizační technika pro použití v drážní dopravě musí být bezpečná a spolehlivá i v extrémních podmínkách. Poptávka po řídicí technice vhodné pro drážní dopravu a pro podobně těžké podmínky vedla společnost WAGO k tomu, aby svůj osvědčený průmyslový modulární systém 750 XTR I/O přizpůsobila těmto náročným požadavkům.



Nově jsou k dispozici řídicí modul PFC200 XTR Controller (druhé generace) a komunikační moduly Modbus TCP XTR Fieldbus Coupler a EtherNet/IP XTR Fieldbus Coupler (čtvrté generace). Významnou novinkou těchto modulů jsou robustní konektory M12, které nahradily dosavadní RJ-45.

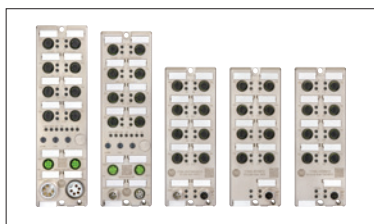
Konektory M12 odolávají většímu mechanickému namáhání, jež se může u kabelů drážních vozidel vyskytnout, a po zapojení jsou také vysoce odolné proti prachu a vlhkosti. Na rozdíl od konektorů RJ-45 se po zasunutí zajišťují zašroubováním. Proto jsou odolnější proti nárazům a vibracím.

WAGO I/O System 750 XTR se již osvědčil v těžkých venkovních podmínkách v drážní a lodní dopravě, v petrochemickém průmyslu, ve vodárenství i při zpracování odpadních vod. K dispozici jsou certifikace pro různé průmyslové obory. Systém se vyznačuje velkým výběrem I/O modulů, a proto je vhodný pro projekty s požadavkem maximální flexibility.

**WAGO-Elektro, spol. s r. o., tel.: 261 090 143,
e-mail: automatizace@wago.com, www.wago.cz**

► Moduly Allen-Bradley ArmorBlock I/O pro instalaci na strojích

Nové I/O moduly Allen-Bradley ArmorBlock jsou moduly kompaktního tvaru s nízkým profilem, vhodné pro montáž přímo na stroje a výrobní linky. Obsahují I/O obvody, vestavěné napájení a síťový adaptér pro EtherNet/IP nebo DeviceNet. Mají plně utěsněné korozivzdorné pouzdro (plastové nebo z poniklované zinkové slitiny), rozsah provozních teplot je -20 až +60 °C a krytí až IP69K. K dispozici jsou moduly se čtyřmi, osmi nebo šestnácti I/O body: vstupními, výstupními, kombinovanými a nebo s autokonfigurací.



Moduly lze využít přímo na strojích a výrobních linkách v automobilovém průmyslu či v oblasti manipulace s materiálem, balení a svařování. Jsou vybaveny funkcí QuickConnect,

vhodnou např. pro připojení často měněných nástrojů a chapadel na ramenech robotů, a je možné je diagnostikovat prostřednictvím sítě EtherNet/IP, díky čemuž dovoluují výrazně zkrátit dobu uvedení do provozu nebo dobu nutnou k vyhledávání a odstraňování závad.

Součástí modulů může být IO-Link master (provedení 1732IL), umožňující připojit zařízení s rozhraním IO-Link.

K dispozici jsou také moduly ArmorBlock Guard I/O s šestnácti I/O body pro bezpečnostní vstupy a výstupy. V jednobáňovém zapojení je lze použít pro úlohy s úrovní bezpečnosti PL d, ve dvoubáňovém PL e.

Provedení Armor WeldBlock je určeno pro svařovací buňky. Moduly mají zvýšenou odolnost proti horkým jiskrám vznikajícím při svařování i proti elektromagnetickému rušení.

**Rockwell Automation, tel.: +420 221 500-111,
<https://ab.rockwellautomation.com/IO/On-Machine-Block-IO/1732-ArmorBlock-IO#overview>**

► Automatické odjehlování pomocí osvědčených nožů

S nástrojem pro robotické odjehlování CDB firmy Schunk lze automatizovat manuální proces odjehlování, aniž by bylo nutné se vzdát použití osvědčených nožů, které se k tomu používají. Nástroj CDB s regulovatelnou silou pro odstraňování ořepů je vhodný k odjehlování obrobků z plastu, hliníku, oceli, mosazi a dalších materiálů s téměř libovolnými geometrickými tvary. Lze jej použít k odstranění ořepů z výlisků, výkovku či odlitků. Tím, že běžně dostupné ruční odjehlovací nože mohou být použity i v robotickém nástroji, je přechod z manuálního na automatizovaný provoz rychlý a bez komplikací.



Know-how týkající se nožů a jejich upínaců lze nadále využít beze změny. Flexibilní robotický nástroj napodobuje manuální odjehlovací proces, ale vždy ve stejně vysoké kvalitě. Výrobní nepřesnosti, tolerance obrobku a tolerance robotu jsou kompenzovány axiálně až o 8 mm a radiálně až o $\pm 5,5^\circ$. Přítlačnou sílu je možné řídit individuálně (axiálně 13 až 66 N, radiálně 13 až 62 N). Tím nástroj zajišťuje kvalitní odjehlování a snižuje zmetkovitost. Jednotné upínací nástroje zaručují krátké přípravné doby při výměně nožů, a proto může být odjehlovací nástroj hospodárně využit i při malých sériích, s minimálními požadavky na programování.

**SCHUNK Intec, s. r. o., tel.: +420 513 036 213,
e-mail: info@cz.schunk.com, <http://cz.schunk.com>**

► PGC1000 měří obsah vodíku v zemním plynu

PGC1000 je osvědčený provozní plynový chromatograf, který nalézá četné možnosti uplatnění v měření složení plynů v obchodním styku. Novou oblastí měření je stanovení obsahu vodíku v zemním plynu.



V současné době patří k prioritám energetiky snižování emisí oxidu uhličitého. Jednou z cest může být přidávání vodíku, vyrobeného s využitím obnovitelných zdrojů energie, do zemního plynu. Je všeobecně akceptováno, že přídavek do 10 % vodíku do distribuční sítě zemního plynu nevyžaduje významné změny infrastruktury a neznamená žádné ohrožené bezpečnosti sítě.

Přidání vodíku do zemního plynu však snižuje jeho výhřevnost. V obchodním styku je proto třeba měřit nejen dodaný objem plynu, ale i obsah vodíku v něm – stejně jako se měří obsah uhlovodíků. Koncentrace vodíku se může lišit podle specifických konstrukčních podmínek a regulačních opatření v dané zemi, ale také podle aktuálního zdroje vodíku.

Provozní chromatografy patří pro svou schopnost kompletně analyzovat složení plynu k běžně používaným zařízením pro přesná obchodní měření. Chromatograf PGC1000 kromě tradiční analýzy C6+ měří obsah vodíku v zemním plynu do 10 % bez nutnosti používat zvláštní analytický modul nebo jiný nosný plyn. Současné chromatografy je možné na měření vodíku připravit jednoduchým upgradem. Pro větší obsahy vodíku v zemním plynu je třeba používat dvojité dávkovací hlavici a dvojí nosný plyn.

**ABB Automation Products GmbH, Measurement and Analytics,
www.abb.com/upstream**