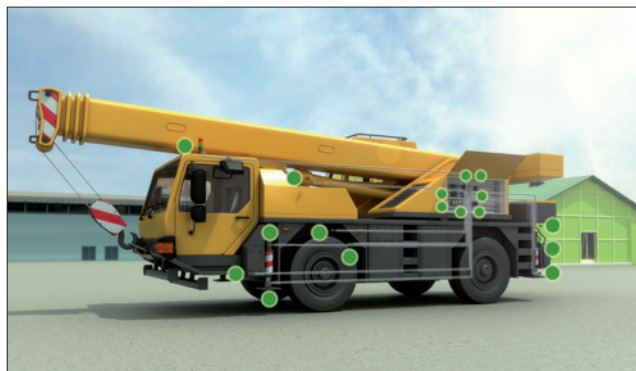


Mobilní pracovní stroje: výrazně více za stejnou dobu

Hlavním zájmem společností z oblasti výroby mobilních pracovních strojů je zkrácení doby výroby. Je třeba vyrobit více strojů za stejnou dobu. Žádána jsou proto flexibilní a rozšiřitelná řešení s rozbočovači. Nežádoucí jsou naopak chyby v instalaci. V podobě konfekčních připojovacích kabelů a rozbočovačů nabízí Murrelektronik optimální produkty a řešení pro rychlou a jednoduchou realizaci instalace.

Vyprahlá pole s mračny vířícího prachu. Zledovatělé silnice ošetřené posypovou solí. Vodou nasáklá lesní půda, na které stroje pro těžbu dřeva zápasí s blátem a kamením. To



Obr. 1. Snímače a akční členy na mobilních strojích jsou s řídicí jednotkou propojeny komunikační sítí

vše jsou náročná provozní prostředí, v nichž různá užitková a speciální vozidla musí spolehlivě odolávat působení mnoha nepříznivých vlivů.

Produkty určené k mobilnímu použití jsou vystaveny častým velkým změnám teploty a působení UV záření. Jsou vystaveny prachu, ostříkávány tryskající vodou (IP66K) i pod vysokým tlakem a s čisticími prostředky (IP69K) a občas jsou též ponořeny (IP68). Musí odolávat působení vibrací, olejů a hydraulických kapalin. Zkrátka musí ve všech ohledech splňovat nejkrajnější požadavky.

Na speciálních vozidlech se dosud převážně používají rozvody realizované samostatnými jednožilovými kabely, při jejichž instalaci je třeba ručně manipulovat s mnoha jednotlivými komponentami (kabely, kabelové svazky, kabelové koncovky). Je také nutné používat rozměrné kabelové kanály a průchodky. Mimoto se rozvody se samostatnými vodiči vyznačují setrvalými problémy s těsností.

Komponenty řady Xtreme

K odstranění naznačených problémů společnost Murrelektronik nabízí pro mobilní po-

užití modulární konektorový systém komponent řady Xtreme, který je obdobou systémů osvědčených v oboru stavby výrobních strojů. Zkušenosti potvrzují, že rozvod skládající se z prefabrikovaných propojovacích kabelů a rozvodných boxů lze namontovat za výrazně kratší dobu.

Často používanými snímači v mobilních pracovních strojích jsou snímače teploty a tlaku a rotační snímače polohy, častými akčními členy jsou hydraulické ventily (obr. 1). Jestliže musí být snímače a akční členy propojeny s řídicí jednotkou, jsou obzvláště vhodné rozbočovače Murrelektronik: usnadňují instalaci, kabelové svazky se díky nim zeštíhlí, nebo se dokonce zcela nahradí jen jedním kabelem.

Pasivní rozbočovače MVP Xtreme (s konektory M12; obr. 2) a XtremeDB (s konektory Deutsch), které jsou určeny k použití v mobilních pracovních strojích, jsou velmi robustní, těsné a odolné proti kapalinám a UV záření. Do instalace je možné snadno integrovat také snímače a akční členy s komunikací CAN. Jed-



Obr. 2. Pasivní rozbočovač MVP Xtreme

notlivé konektory jsou vybaveny LED signalizujícími stav připojeného zařízení.

Konektory produktů Murrelektronik jsou robustní a těsné, testované podle relevantních norem a ověřené praxí. Na šestihřanné matici konektorů lze použít momentový klíč Murrelektronik zajišťující „slyšitelně těsné spojení“. Axiálně-radiální pojistka a zdokonalený profil těsnicí vložky zaručují spojení trvale těsné i při působení vibrací.

Zalité hlavní připojovací kabely o délkách od 3 do 30 m mají plášť z polyuretanu, který je poddajný a odolný proti otěru i působení UV záření, kabely jsou vhodné k použití ve vlečných řetězech.

MURR
ELEKTRONIK

stay connected

Zemědělské stroje
s profesionálními
součástmi poskytují
nejvyšší výnosy.



Se spolehlivými a trvanlivými
konektory a kompetentním
poradenstvím společnosti
Murrelektronik pojedete
spolehlivě.

M12 Xtreme – robustní konektory

- možnost vysokotlakého čištění, účinné odlehčení tahu, bezpečně těsný
- úspora času, možnost rychlé výměny, 100 % otestované
- resistentní, odolný proti oděru a mechanické zátěži, flexibilní
- trvale bezpečné spojení i při vibracích



➔ murrelektronik.cz

Specifická zákaznická řešení

Kdo potřebuje komponenty přesně přizpůsobené zvláštním účelům, ale nechce sázet na řešení typu „udělej si sám“, má na své straně toho správného partnera: společnost Murrelektronik. Na vyžádání lze dodat,

často při objednávkách již od jednoho kusu, kabely v provedení se speciálními konektory nebo kabely ze speciálních materiálů. Se znalostmi a zkušenostmi vytvářenými po desetiletí vznikají profesionální řešení pro zemědělské stroje (traktory, kombajny), lesnické stroje, stavební a silniční stroje, vozidla

pro čištění komunikací a pro odvoz odpadků, průmyslové vozíky (vysokozdvizné a paletové) nebo jeřáby.

Pro více informací mohou zájemci navštívit www.murrelektronik.cz.

(Murrelektronik)

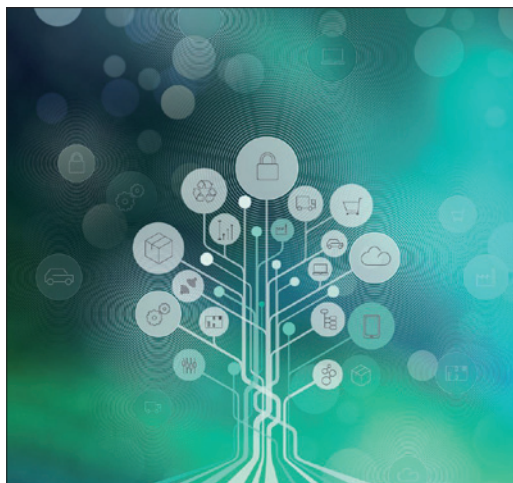
Spolková vláda a Fraunhoferova společnost podporují internacionalizaci průmyslového datového prostoru

V Německu v současnosti vzniká nový standard pro digitální ekonomiku: *Industrial Data Space*, virtuální datový prostor pro bezpečnou a standardizovanou výměnu dat. Jeho základním rysem je tzv. datová suverénita (suverénita nad daty): účastníci totiž řídí tok dat a suverénně určují, kdo jejich data obdrží a k čemu smějí být použita. Vývojový projekt, podpořený Spolkovým ministerstvem pro vzdělání a výzkum (BMBF) částkou pěti milionů eur, nyní vstupuje do druhé fáze.

Údaje obsažené ve shromažďovaných, ukládaných a přenášených datech mají pro podniky čím dál větší význam a představují strategický zdroj spoluurčující úspěch v podnikání jak obecně, tak zejména ve fázi přechodu k digitalizaci výroby podle konceptu *Industrie 4.0*. S tím, jak data získávají na hodnotě, současně roste potřeba je chránit a dohlížet na ně, což je v přímém protikladu s aktuální situací, kdy stále komplexnější nabídka služeb a nové digitální obchodní modely průběžně vyžadují velmi rychlé výměny velkých objemů dat. K překonání tohoto rozporu Fraunhoferova společnost koncem roku 2014 formulovala koncept *Industrial Data Space* (Průmyslový datový prostor) a společně s hospodářskou sférou a politiky jej začala uvádět v život. V rámci stejnojmenného výzkumného projektu, podporovaného Spolkovým ministerstvem pro vzdělání a výzkum (BMBF) částkou 5 milionů eur, je koncept již déle než dva roky koordinovaně podrobně rozpracováván týmem složeným z pracovníků dvanácti Fraunhoferových ústavů pod vedením prof. Dr. Ing. Borise Otta, ředitele Fraunhofer ISST (*Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik*). Úkolem týmu je sestavit model struktury prostředí *Industrial Data Space* za účelem jeho následného využití na mezinárodní úrovni. Výzkumný projekt jako celek byl zahájen 1. října 2015 s plánovanou dobou trvání tři roky.

V současné době byla úspěšně ukončena první etapa projektu. S použitím nejmodernější informační a telekomunikační techniky byla navržena referenční struktura bezpečného datového prostoru, který podnikům z různých odvětví a všech velikostí umožní suverénně a bezpečně obhospodařovat jejich da-

tové soubory (*obr. 1*). Úspěšně jsou již také realizovány první použití přesahující hranice rozdílných odvětví. Práce na projektu nyní přechází do druhé fáze, jejímž cílem je dosáhnout mezinárodního přijetí a hromadného zavedení navržené struktury.



Obr. 1. Heterogenní struktura podle konceptu *Industrial Data Space* zajišťuje držitelům dat suverénitu nad jejich daty za všech okolností (foto: iStock/AlonzoDesign)

Německo je při digitalizaci průmyslu v čele

„Německo musí u důležitých inovací na úrovni zastřešujících systémů zaujmout vedoucí postavení ve světě. Právě nyní, v době zavádění konceptu *Industrie 4.0*, máme reálnou šanci vytvořit v Německu důležitý a efektivní standard pro digitalizaci ekonomiky, který bude akceptován v Evropě, a dokonce i ve světě,“ říká prof. Dr. Reimund Neugebauer, prezident Fraunhoferovy společ-

nosti. „Suverénní správa dat je pro podniky v současnosti rozhodujícím faktorem obchodního úspěchu a naše iniciativa vytváří ideální předpoklady k jejímu dosažení.“

„Německé i evropské podniky by si měly být jisty, že jejich data jsou v prostředí *Industrial Data Space* v dobrých rukou. Když se nám podaří, aby se tato struktura stala mezinárodním standardem, bude to výhodné také pro německou ekonomiku,“ zdůrazňuje spolková ministryně pro vzdělání a výzkum prof. Johanna Wankaová. Důležitým úkolem pro Německo tedy nyní je prosadit standard *Industrial Data Space* na mezinárodním poli, protože data se v globálně propojené ekonomice nezastaví na státních hranicích.

„Koncept *Industrial Data Space* vzbudil na mnoha workshopech a v rozhovorech vedených v rámci německého předsednictva skupiny G20 mimořádný zájem. Datová suverénita ‚Made in Germany‘ má dobrý ohlas,“ zdůrazňuje již zmíněný prof. Otto z Fraunhofer ISST, vedoucí nové iniciativy *Industrial Data Space*, a objasňuje: „Abychom koncept *Industrial Data Space* prosadili na mezinárodním poli, vedeme rozhovory s partnery např. z Argentiny, Číny, Indie, Japonska, Mexika, USA atd.“ K prověření nezbytného souladu s různými mezinárodními digitálními standardy je v rámci práce na projektu vyvíjen vzorek technického řešení funkcí datové suverénity. V těsné spolupráci

s partnery z průmyslu sdruženými v *Industrial Data Space Association* (IDSA) pak odborníci z Fraunhoferovy společnosti rozpracovávají přímo u partnerských podniků konkrétní způsoby použití příslušných modelů.

O iniciativě *Industrial Data Space*

V důsledku digitalizace vznikají a současně jsou využívána data. V rámci tohoto společenského, hospodářského a technického vý-