

## 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 (vysokozdvíže a paletové) nebo jeřáby.

Pro více informací mohou zájemci navštívit [www.murrelektronik.cz](http://www.murrelektronik.cz).

(Murrelektronik)

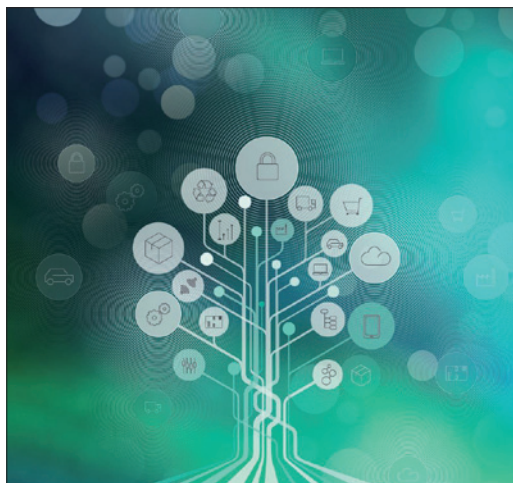
# Spolková vláda a Fraunhoferova společnost podporují internacionalizaci průmyslového datového prostoru

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 suverenita (suverenita 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 suverenitu 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 suverenita ‚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 suverenity. 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-

voje se data sama stávají produktem. Vytvářejí jako hospodářské zboží základ pro nové procesy tvorby přidané hodnoty a obchodní modely. Avšak v podnikové praxi se používají a vyměňují zatím ještě hodně rezervovaně. Podniky mají příliš velké obavy, že kontrolu nad nimi ztratí a v důsledku toho přijdou i o cenné a důležité podnikové znalosti. V této situaci přichází na scénu vstříc podnikům koncept Industrial Data Space s virtuálním datovým prostorem, který zaručuje funkci bezpečné a suverénní výměny souborů dat umožňující podnikům určit, kdo jejich data obdrží a k čemu smějí být použita.

Iniciativu Industrial Data Space, vycházející ze stejnojmenného konceptu, založila koncem roku 2014 Fraunhoferova společnost jako holistický projekt hospodářské a politické sféry za účelem vytvořit model prostředí Industrial Data Space k jeho následnému využití na národní i mezinárodní úrovni.

Uvedená iniciativa zahrnuje spolu s výzkumným projektem Fraunhoferovy společnosti, podporovaným spolkovým ministerstvem BMBF od roku 2014, také sdružení uživatelů výsledků projektu.

Sdružení IDSA, určené k uživatelské podpoře projektu, bylo založeno v únoru 2016 a sídlí v Dortmundu. Sdružení zastupuje zájmy uživatelů a usiluje o co možná nejrychlejší využití výsledků výzkumného projektu. Za krátkou dobu od svého založení má sdružení IDSA již 74 členských podniků a institucí ze třinácti různých zemí a nadále rychle roste, i mezinárodně. Vedle německých firem Bosch, Deutsche Telekom, Siemens či Volkswagen jsou členy sdružení také zahraniční podniky, jako např. Huawei z Číny, i vý-

zkumní partneři, např. Nizozemská organizace pro aplikovaný výzkum v oboru přírodních věd TNO (*Nederlandse Organisatie voor Toegepaste Natuurwetenschappelijk Onderzoek*).

Sdružení IDSA nabízí svým členům možnost podílet se v několika pracovních skupinách na zdokonalování konceptu Industrial Data Space. Proto shromažďuje požadavky a připomínky hospodářské sféry k tomuto konceptu, organizuje výměnu zkušeností mezi vědeckými a výzkumnými pracovišti a hospodářskou sférou a vypracovává směrnice pro certifikaci, standardizaci a zhodnocení výsledků výzkumného projektu Industrial Data Space. To vše s vědomím, že virtuální bezpečný datový prostor, který bude akceptovatelný a najde použití v hospodářství a průmyslu, může vzniknout jen v těsném sepětí s praxí.

V současnosti je koncept Industrial Data Space převeden do praxe v přibližně osmnácti pilotních případech, použitých mj. v podnicích jako ThyssenKrupp, Salzgitter AG, Schaeffler Technologies AG a Sick AG. „To jsou naše první kroky k tomu, abychom vývoj a použití konceptu Industrial Data Space etablovali na národní i mezinárodní úrovni,“ říká Lars Nagel, obchodní ředitel sdružení IDSA, a dodává: „Veškeré činnosti samozřejmě probíhají v těsné spolupráci mezi asociací uživatelů a pracovníky angažovanými na výzkumném projektu a také v těsné koordinaci s aktivitami platformy Industrie 4.0.“ Další podrobnosti lze nalézt na [www.industrialdataspace.org](http://www.industrialdataspace.org). [Bundesregierung und Fraunhofer treiben Internationalisierung von Industrie 4.0 weiter voran. Presseinformation der Fraunhofer Gesellschaft, 27. 7. 2017.]

Ing. Karel Kabeš

**MURR**  
ELEKTRONIK  
stay connected

Vysoký výkon  
v automobilovém  
průmyslu vyžaduje  
plynulost procesů.



Díky optickému sběrníkovému modulu a kompetentnímu poradenství společnosti Murrelektronik to není žádný problém.

MVK METALL POF PUSH PULL  
– pro nejnáročnější aplikace  
v automobilovém průmyslu

- Fast Start-Up (< 500 ms)
- unikátní koncepce diagnostiky
- pokročilá diagnostika POF prostřednictvím PROFINET (útlum vedení, měření délky)
- shoda s požadavky AIDA



➤ [murrelektronik.cz](http://murrelektronik.cz)

## krátké zprávy

### ► Fúze společností Kontron AG a S&T Deutschland Holding AG

Na výročních valných hromadách akcionářů společností Kontron AG a S&T Deutschland Holding AG byla 19. a 20. června 2017 dohodnuta jejich fúze. Společnost Kontron AG je výrobcem výpočetní techniky pro internet věcí. Příkladem produktů jsou základní desky nebo grafické karty pro výpočetní techniku. Firma spolupracuje s partnery, jako jsou Intel, AMD nebo Microsoft. Společnost S&T poskytuje služby v oblasti provozu ERP značky SAP a vývoje softwaru a kromě toho dodává hardware v podobě různých koncových zařízení (počítače, externí disky a další).

Svým zákazníkům nyní společnosti sloučené pod značkou Kontron nabízejí vestavné moduly, systémy a aplikace související s koncepty internet věcí (IoT – *Internet of Things*) a průmysl 4.0. Kontron má

prostřednictvím svých poboček, ve kterých pracuje na 2 300 techniků v oboru OT (*Operational Technology*) i IT (*Information Technology*), zastoupení v Evropě, Severní Americe i v Asii. Díky sloučení nyní Kontron disponuje také know-how skupiny S&T v oboru softwarových aplikací a služeb.

Fúze ještě více zjednodušuje organizační strukturu společnosti, od čehož si Kontron slibuje v duchu myšlenky štihlého managementu efektivnější (interní) rozhodovací procesy a zkrácení vývojových cyklů svých produktů. Vzhledem k zachování lokální úrovně řízení podle původní strategie obou společností však nejsou plánovány zásadní změny, co se týče zastoupení společnosti Kontron na jednotlivých trzích.

Nezanedbatelným přínosem spojení je také zvýšení finančního potenciálu pro plánované investiční akce. Tržby sloučených společností v letošním fiskálním roce jsou odhadovány na 860 až 890 milionů eur, přičemž v roce 2018 Kontron plánuje překonat hranici jedné miliardy eur. (jh)

# Novinky od firmy EUCHNER pro podzim 2017

Společnost Euchner rozšiřuje svůj sortiment bezpečnostních prvků pro automatizaci a strojní zařízení o optoelektronická ochranná zařízení a doplňuje svůj sortiment bezpečnostních spínačů a zámků vhodných pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Německá firma EUCHNER patří k předním světovým výrobcům komponent určených k zajištění bezpečnosti osob pracujících na strojních zařízeních. Jde hlavně o bezpečnostní dveřní spínače, zámky, systémy s vysokou úrovní kódování využívající RFID transpondéry, bezpečnostní PLC a vyhodnocovací jednotky. Některé z novinek, které budou uvedeny na trh tento podzim, si nyní podrobněji představíme.

## Bezpečnostní světelné závěsy a mříže Euchner LCA

Společnost Euchner rozšiřuje svůj sortiment bezpečnostních prvků pro automatizaci a strojní zařízení o optoelektronická ochranná zařízení. Bezpečnostní světelné závěsy a mříže typové řady LCA (obr. 1) najdou uplatnění při ochraně osob obsluhujících strojní zařízení tam, kde není možné nebo výhodné použít klasické ochranné kryty: např. tam, kde by byl operátor nucen kryt otevírat velmi často, tam, kde musí do pracovního prostoru vstupovat materiál bez přerušení práce stroje, nebo tam, kde je nutné zachovat volný manipulační prostor kolem stroje.

Světelné mříže mají dva až čtyři paprsky a jsou ideální pro kontrolu přístupu celým tělem, světelné závěsy s rozlišením 14 až 50 mm se používají pro ochranu prstů, rukou, paží i těla. Dostupné jsou typy s výškou ochranného pole 160 až 1 810 mm,

některé navíc s volitelným snímacím dohledem.

Uvedení do provozu a parametrizace jsou jednoduché a lze je provést přímo na místě instalace bez připojení k PC. Integrované indikační LED usnadňují diagnostiku. Samozřejmostí je volba režimu startu a zpětná



Obr. 1. Světelné závěsy a mříže Euchner LCA

vazba pro hlídání externích zařízení (EDM). V závislosti na zvoleném typu (2 nebo 4) lze dosáhnout úrovně vlastností SIL 1/PL c nebo SIL 3/PL e. Světelné mříže LCA typu 4 je také možné spojovat do série pro snadnější pokrytí členitých prostor. Sériově lze spojit až



Obr. 2. Bezpečnostní RFID spínače CES-C04 vyhovující ATEX

tři mříže, navíc i s různým rozlišením. Často se toho využívá např. při kontrole přístupu, kde jedna vodorovně umístěná mříž může sledovat prostor u podlahy před druhou svisle montovanou mříží chránící pracovní prostor. Zabrání se tak startu stroje, jestliže se uvnitř nachází obsluha.

## RFID bezpečnostní spínače Euchner CES-C04-ATEX

Společnost Euchner rovněž modernizuje svůj sortiment bezpečnostních spínačů a zámků vhodných pro použití v prostře-

Bezpečnostní technologie pro strojní inženýrství

NOVINKA



[www.euchner.cz](http://www.euchner.cz)

## Bezpečnostní zámek s kódovanými transpondéry

- ▶ Nejvyšší bezpečnost, kategorie 4 / PL e
- ▶ Jističí síla 2.600 N
- ▶ Lze integrovat až 3 ovládací prvky
- ▶ Odolný proti neoprávněnému ochromení
- ▶ Robustní pouzdro s kovovou hlavou
- ▶ Možnost sériového řazení až 20 přístrojů
- ▶ Volitelně s bistabilním principem jistění
- ▶ Vhodné i do potenciálně výbušného prostředí
- ▶ Volitelně s integrovaným rozhraním AS-Interface Safety at Work

**EUCHNER**

More than safety.

EUCHNER ELECTRIC S.R.O. | TRNKOVA 3069/117H2 | 62800 BRNO | 00420 533 443 150 | INFO@EUCHNER.CZ



dí s nebezpečím výbuchu, tedy vyhovující směrnici 2014/34/EU (ATEX). Tyto komponenty jsou navrženy tak, aby při provozu nebyly zdrojem jiskření, které by mohlo způsobit explozi. Všechny spadají do kategorie zařízení 3 a jsou vhodné pro použití v zónách 2 a 22, kde se nepředpokládá častá tvorba potenciálně výbušné atmosféry plynů nebo prachů.

Základ nabídky tvoří klasické elektromechanické spínače a zámky v celo-

kovém provedení. Novinkou jsou moderní bezpečnostní spínače a zámky využívající princip unikátně kódovaných RFID transpondérů umístěných v aktuátoru. Tyto prvky nejenže dosahují vysoké úrovně bezpečnosti PL e (kategorie struktury systému kat. 4) podle ČSN EN ISO 13849-1, ale díky aktuátorům s vysokou úrovní kódování představují i účinné opatření proti ochromení ve smyslu ČSN EN ISO 14119:2013.

Nejnovejším členem skupiny jsou miniaturní RFID bezpečnostní spínače řady CES-C04-AP/AR (obr. 2). Díky nově vyvinutému plastovému krytu, do kterého se spínač jednoduše vloží a který ho chrání před energií případného nárazu, je možné použít jakýkoliv typ spínače z této rozsáhlé řady v prostředí s nebezpečím výbuchu. Stavové LED indikátory na spínači však zůstávají díky otvorům v krytu stále viditelné.

(EUCHNER electric s. r. o.)

## Acronis True Image 2018 přináší domácím uživatelům ochranu dat postavenou na umělé inteligenci

Společnost Acronis představila novou verzi Acronis True Image 2018, zálohovacího softwaru pro domácí uživatele a malé kanceláře. Nová verze obsahuje vedle významných aktualizací především integrovanou ochranu proti ransomwaru na bázi umělé inteligence.

Díky kombinaci této obrany proti ransomwaru, známé pod názvem Acronis Active Protection, a nové generace vylepšených funkcí zálohování a obnovy, jako je aktivní klonování disků a automatizovaná tvorba bootovacích médií WinPE, představuje Acronis True Image 2018 nový standard inteligentního zálohování pro jednotlivce, rodiny a malé společnosti.

Během průzkumu, který Acronis provedl v červenci 2017, uvedlo 95 % respondentů, že si zvolili Acronis True Image z důvodu jeho spolehlivosti. Verze 2018 dále poskytuje:

- **Aktivní klonování disků:** uživatelé mohou vytvářet přesné repliky aktivních systémů Windows bez přerušení práce a restartu nebo nutnosti klonování ze zaváděcího média, což usnadňuje migraci na rychlejší či větší disky.
- **Aktualizovaná tvorba médií:** automaticky se vytvářejí bootovací média na bázi WinPE, takže uživatelé mohou rychle vyřešit problémy konfigurací ovladačů a obnovit své systémy na stejném či jiném hardwaru.
- **Kontinuální zálohování do cloudu:** uživatelé mohou aktualizovat své zálohy při práci na svých souborech bezpečným ukládáním nových verzí do cloudu.
- **Konverze na virtuální disk:** uživatelé mohou testovat obnovitelnost svých kompletních diskových obrazů či spustit své systémy ve virtuálním prostředí Hyper-V k otestování požadovaných aplikací, a to bez rizika narušení primárního systému, a poté přemístit systémový obraz jako virtuální disk na odlišný počítač.

- **Rychlejší inkrementální zálohy:** až třikrát rychlejší díky technologii Change Block Tracker, která sleduje změny obrazu v reálném čase.

- **Automatizované mobilní zálohování na úložiště NAS:** více než čtvrtina uživatelů systému Acronis (26 %) využívá své domácí úložiště NAS; nyní nemusí o zálohování svých přenosných zařízení vůbec přemýšlet, protože zálohovací proces začne ihned, jakmile se mobilní zařízení připojí na stejnou WiFi jako úložiště NAS.

Acronis True Image 2018 rovněž splňuje potřeby nové generace uživatelů rozšířením své podpory na sociální média s automatickým zálohováním účtů na síti Instagram, včetně fotografií, komentářů a statistik typu počtu příspěvků, lajků, tagů a komentářů. Funkce je dostupná na vybraných trzích s okamžitou platností, globálně od 4. září.

### Zajištěná ochrana dat

Po ransomwarovém útoku je ze všeho nejdůležitější obnovit zasažený systém či soubory. Acronis True Image 2018 nejenže poskytuje jejich automatickou obnovu, ale ještě předtím vykonává preventivní kroky k tomu, aby k zasažení uživatelských dat vůbec nedošlo.

S využitím modelů strojového učení je Acronis Active Protection schopen rozpoznat neobvyklé aktivity. Tyto modely jsou generovány v dedikované infrastruktuře Cloud AI, jež zpracovává data ze stovek tisíců škodlivých i nezávadných procesů. Modely jsou integrovány přímo v Acronis Active Protection,

což umožňuje softwaru Acronis True Image 2018 chránit data nezávisle a bez nutnosti internetového připojení.

Pro uživatele je rozhodující, že Acronis True Image 2018 chrání nejen původní data, ale také jejich zálohy a zajišťuje tak jejich nedotknutelnost.

### Novinky pro uživatele Mac

Acronis True Image 2018 je první zálohovací softwar pro osobní zálohování, které aktivně chrání data v počítačích Mac proti ransomwaru. Tato antiransomwareová ochrana přichází pro uživatele počítačů Apple v pravý čas: Přestože zařízení macOS byla vždy odolná proti malwaru, v roce 2016 přibýlo útoků na počítače Mac o 744 % a v letošním roce bylo zaznamenáno již několik vážných incidentů.

Acronis True Image 2018 for Mac dále poskytuje vylepšené možnosti zálohování a obnovy, nabízí aktualizované uživatelské rozhraní ve stylu macOS a integruje ovládání Touch Bar. K dalším inovacím patří až čtyřikrát rychlejší obnova celých systémů i jednotlivých souborů z Acronis Cloudu a možnost automatického stahování a instalace aktualizací softwaru Acronis True Image v okamžiku jejich dostupnosti.

### Kam pro další informace

Pro podniky a organizace nabízí Acronis řešení Acronis Backup v aktuální verzi 12.5, která rovněž obsahuje aktivní ochranu proti ransomwaru.

Více informací a ceník: <https://www.acronis.cz/produkt/true-image-2018/>.

(ed)

# Lasery Panasonic pro popisování

Potřebujete kvalitně a rychle popisovat, řezat či spojovat? Není nic jednoduššího než si vybrat vhodný model z několika řad laserových popisovacích zařízení od společnosti Panasonic. S jejich přednostmi a výhodami se čtenáři časopisu Automa již mohli opakovaně seznámit, proto jistě není nutné ani vhodné zde vše znovu opakovat, stačí odkázat na tyto články:

- *Panasonic: lasery značí, řezou nebo svařují*, který vyšel v čísle 5/2017 (str. 16 a 17, [www.automa.cz/Aton/FileRepository/pdf\\_articles/10485.pdf](http://www.automa.cz/Aton/FileRepository/pdf_articles/10485.pdf)),
- *Panasonic: od svařování plastů laserem po měření vzdáleností*, který vyšel v čísle 2-3/2017 (str. 70 a 71, [www.automa.cz/Aton/FileRepository/pdf\\_articles/9850.pdf](http://www.automa.cz/Aton/FileRepository/pdf_articles/9850.pdf)),
- *Panasonic uvádí na trh nové zařízení pro laserové svařování plastů*, který vyšel v čísle 12/2016 (str. 4, [www.automa.cz/Aton/FileRepository/pdf\\_articles/9241.pdf](http://www.automa.cz/Aton/FileRepository/pdf_articles/9241.pdf)).

Je však možné se znovu zmínit o možnosti popisovat prostorové objekty, např. klikové hřídele (obr. 1), protože to je funkce, kterou nedisponují všechna konkurenční popisovací zařízení. Jde o popisovače LP-M Panasonic vybavené laserem FAYb, které jsou ideální volbou pro všechny úlohy s důrazem na kvalitu potisku, přesnost a vysokou rychlost. Funkce automatického ostření s optickou kontrolou umožňují popisovat i složité obrobky rychle a efektivně.

## Úspěšný projekt: značení kondenzátorů

Společnost Panasonic se vždy ráda pochlubí kladnými ohlasy svých zákazníků. Jeden z nejnovějších úspěšných projektů byl letos realizován pro německého výrobce kondenzátorů, firmu Fischer & Tausche Capacitors (FTCAP). Rodinný podnik produkuje kondenzátory už od roku 1948 a v současné době v něm 155 zaměstnanců vyrábí 3,5 milionu

kondenzátorů ročně. Kromě běžných kondenzátorů firma nabízí také speciální produkty, navržené v těsné spolupráci se zákazníky a vyráběné v malých, nanejvýše středních sé-



Obr. 1. Popisování prostorových objektů, např. klikové hřídele, je úkol, s nímž si poradí zařízení LP-M

riích. Výroba je vysoce automatizovaná; firma si navrhuje vlastní automatizační řešení, jejichž základem jsou již po mnoho let programovatelné automaty Panasonic: FP0R, FP2SH, FP-X nebo FP7.

„To byl také důvod, proč jsme se rozhodli pro zařízení od firmy Panasonic a proč nyní pro popis individuální specifikace jednotlivých kondenzátorů, který zákazníci najdou na jejich čele (obr. 2), používáme laserové popisovací zařízení řady LP-Z. Naše zkušenosti nás přesvědčily o tom, že zařízením značky Panasonic můžeme věřit. Oceňujeme také výborný servis a podporu. Počítáme s tím, že brzy zakoupíme další laserové popisovací zařízení,“ říká spokojený zákazník.

## Prvotřídní technická podpora je klíčem k úspěchu

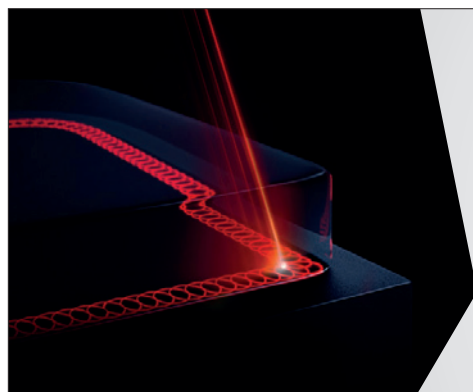
Technik firmy FTCAP v předchozím odstavci ocenil prvotřídní servis a podporu ze strany firmy Panasonic. Co přesně se pod tím skrývá?

Ať jde o komponenty, či výrobky průmyslové automatizace, vždy platí základní pravidlo společnosti Panasonic: „Naše podnikání se zaměřuje na přidanou hodnotu pro naše zákazníky“. Vyřešení zadání zákazníka má přednost před samotným prodejem technologického zařízení. V praxi to znamená, že prodeji vždy předchází důkladné testování, a to velmi často i přímo na lince zákazníka, dokud není jednoznačné, že daný přístroj v konkrétních podmínkách stoprocentně vyhovuje potřebám zákazníka.



Obr. 2. Laserem vytvořený popis s individuálními parametry na čele kondenzátoru

Panasonic dodává široké spektrum popisovacích zařízení s lasery FAYb i CO<sub>2</sub>. To umožňuje vybrat vhodné zařízení a jeho konfiguraci s ohledem na zamýšlenou úlohu, obor výroby, kde bude zařízení použito, a prostředí, v němž bude využíván finální produkt. Samotnému použití laserového popisovacího zařízení ve výrobní lince předchází testování. Reálný materiál a popisovaný díl, konkrétní typ popisovacího zařízení a srovnatelné pro-



**Panasonic**

Lasery pro popisování a svařování

Navštivte nás na MSV, Hala E, stánek č.: 05

[www.laser.panasonic.eu](http://www.laser.panasonic.eu)

středí dovolí otestovat, zda předpoklady konstrukterů o proveditelnosti jsou reálné – tedy zda je možné popis vytisknout na daný materiál ve správné kvalitě v požadovaném čase. Test v laboratoři společnosti Panasonic je přitom pro zákazníka zdarma.

### Pracovní stanice pro laserové technologické operace

Laser jako potenciálně nebezpečný zdroj světla podléhá přísným bezpečnostním předpisům. Navrhovat pracoviště pro laserové technologické operace pokaždé znovu od začátku je zdoluhavé a vyžaduje důkladnou znalost všech příslušných norem. Společnost Panasonic proto přichází s řešením: pracovní stanice LC 3000 (obr. 3). Ta je vhodná zvláště pro malosériovou a kusovou výrobu, neboť se, kromě již zmíněné výhody zkrácení doby vývoje laserového pracoviště, vyznačuje také velkou flexibilitou a možnostmi vybavit ji různými příslušenstvím. Stanice je možné použít pro manuální laserové popisy unikátních dílů, např. prototypů, forem či speciálních nástrojů. Ochrání obsluhu před laserovým zářením a současně je vybavena odsáváním zplodin, které mohou při popisování vznikat.



Obr. 3. Pracovní stanice LC 3000 zajistí obsluhu ergonomickou práci i bezpečnost

Pracovní stanice může být vybavena servopohonem ovládanými pohybovými osami X (500 mm), Y (300 mm) a Z (300 mm) nebo servopohonem ovládaným otočným stolem o průměru 650 mm či indexovatelným otočným stolem. Pohyby v osách X, Z (pohyb la-

serové hlavice) a Y (pohyb upínací desky) umožňují v jedné stanici popisovat díly různých velikostí. Otočný stůl je určen pro popis rotačních součástí a dovoluje značit součást po jejím obvodu. Indexovatelný otočný

stůl umožňuje na jedné straně stolu seřizovat díl ke značení, zatímco na opačné konci již probíhá značení kusu vloženého v předchozím kroku. Tím se zkracuje celková doba potřebná ke značení.

Pracovní stanice je možné podle požadavků úlohy vybavit dalším příslušenstvím, např. kamerovým systémem, robotickým ramenem nebo čtečkou 2D kódů.

### Na MSV budou novinky

Již v roce 1999, tehdy pod značkou SUNX, představila společnost Panasonic Electric Works (PEW) jako první na světě laserový popisovač s vláknovým laserem FAYb. Požadavky průmyslu velmi rychle rostou a PEW na to reaguje vývojem stále nových modelových řad laserových popisovačů.

Výkon není vše. Ke spolehlivému značení není třeba velký výkon laseru, ale dostatek technických zkušeností a erudice. Lasery popisovacích zařízení Panasonic proto zůstávají v kategorii do 50 W. I tento relativně malý výkon je však dostatečný pro popis při výrobě ložisek, ojníc, řetězců a nářadí v automobilovém průmyslu i v jiných odvětvích.

Informace nejen o všech novinkách v oblasti laserových popisovacích zařízení, ale i o celém sortimentu automatizační techniky Panasonic budou k dispozici na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně ve stánku firmy Panasonic v pavilonu E, číslo 5.

(Panasonic Electric Works Europe AG, organizační složka)

## ► Úspěšná Škola měření teploty a vlhkosti 2017

Český metrologický institut (ČMI, www.cmi.cz) uspořádal již páté neperiodické setkání odborníků z oboru měření teploty a vlhkosti v průmyslu a v kalibračních laboratořích. Akce charakteru školení s názvem *Škola měření teploty a vlhkosti 2017* se uskutečnila v konferenčním hotelu Tři Věžičky ve Stříteži u Jihlavy ve dnech 23. až 25. dubna 2017. Agenda školení byla rozdělena na část věnovanou kalibracím a část zaměřenou na používání měřidel teploty a vlhkosti v technické praxi. Přednášeli vesměs odborní pracovníci ČMI a několik jimi pozvaných hostů.

Úvodem byly v plenární části školení společně všem účastníkům podány informace o novinkách v metrologické legislativě a připomenuty základní principy přístrojů pro měření teploty a vlhkosti. Dále školení pokračovalo ve čtyřech pracovních sekcích (kurzech), dvou pro pracovníky kalibračních

laboratoří (kurz KL-Z pro začátečníky a KL-P pro pokročilé) a dvou pro zájemce o měření teploty a vlhkosti v průmyslu (bloky P1 a P2).

V bloku KL-Z byly nejprve v šesti přednáškách prezentovány požadavky normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 na kalibrační a zkušební laboratoře, problematika návaznosti měřidel a doporučené postupy kalibrace snímačů teploty včetně teploty povrchů těles, způsoby zjišťování vlastností lázní a pícek a uchovávání informací o etalonech. Následovalo deset přednášek věnovaných problematice nejistot měření (kalibrací).

V bloku KL-P byly v devíti přednáškách pojednány vybrané specifické technické a organizační problémy kalibrací.

V blocích P1 a P2 bylo předneseno celkem osmnáct přednášek věnovaných měření teploty a vlhkosti v různých oblastech technické praxe (např. *Vliv instalace a montáže snímačů teploty do malých potrubí pro měření tepla, Stanovení kalibrační lhůty měřidla* atd.) a také firemní komerční prezentace (detailní výčty přednášek i prezentací jsou nad rámec této zprá-

vy). Součástí akce byla také stolní výstavka přístrojové techniky.

Všichni účastníci kurzů obdrželi na závěr potvrzení o absolvování kurzu, kterým lze doložit získané poznatky z hlediska požadavků normy ČSN EN ISO 9001. Posluchači základního kurzu pro pracovníky kalibračních laboratoří měli navíc možnost podrobit se na základě předchozí přihlášky zkouškám pro získání *osvědčení o odborné způsobilosti* pro následující obory kalibrace (až dva, na místě nebo podle individuální dohody):

- odporových snímačů teploty,
- termoelektrických snímačů teploty,
- digitálních teploměrů,
- infračervených teploměrů,
- měřidel vlhkosti.

Další informace stran detailů programu školení, dostupnosti sborníku přednášek, dalších připravovaných obdobných akcí atd. poskytne garant akce Dr. Ing. Radek Strnad, vedoucí oddělení termometrie ČMI OI Praha, tel.: 266 020 121, e-mail: rstrnad@cmi.cz.

(sk)



# Bleskové zapojení: Rittal představuje nové *push-in* svorky

Při výrobě řídicích a distribučních rozváděčů jsou vodiče často přímo připojeny na měděné přípojnice. Obvyklé způsoby připojení jsou časově náročné: využívají se šroubové svorky, systém plochých svorek nebo pevné připojení. Nová generace *push-in* svorek od firmy Rittal (obr. 1) minimalizuje dobu potřebnou k údržbě a instalace vodičů na přípojnicích je díky nim rychlejší a bezpečnější.

*Push-in* svorky Rittal poskytují především výrobcům rozváděčů, ale nejenom jim, mnoho výhod. Svorky jsou bezúdržbové a umožňují snadno a rychle připojit různé typy vodičů v rozsazích průřezu jádra 0,5 až 4 mm<sup>2</sup> nebo 1,5 až 16 mm<sup>2</sup> přímo na měděné přípojnice o tloušťce 5 nebo 10 mm. Nová generace těchto svorek je mezi uživateli velmi vítaným doplňkem přípojnicových systémů Rittal.

Připojit vodič do svorky je ve většině případů možné bez použití nástroje. Stačí pouze odizolovaný konec vodiče vsunout do upínacího prostoru svorky a vodič je pevně a spolehlivě připojen pružinovým mechanismem. Instalace bez nástrojů je možná u jednojádrových (pevných) vodičů, několikajádrových vodičů, jemně slaných vodičů s dutinkou a ultrazvukově svařovaných jemně

slaných vodičů. Při připojování jemně slaných vodičů bez dutinky stačí pouze šroubovákem stisknout pojistný klip svorky a ná-

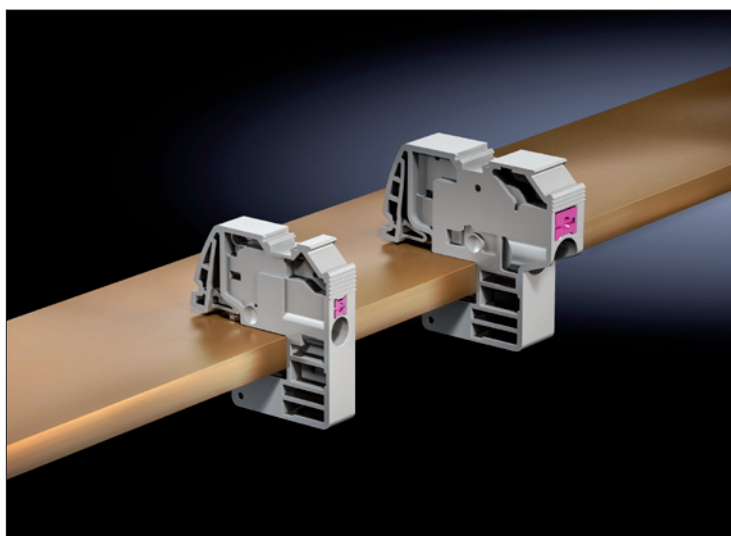
tento pružinový systém zajišťuje odstranění zoxidované vrstvy na přípojnicích a vyvýšené kontaktní body pružinového systému vytvářejí požadovaný přítlak pro zaručení kvalitního vodivého spojení s přípojnicí.

Použitý mechanismus *push-in* spoří čas při montáži svorek a náklady při údržbě – neboť již není nutné ověřovat utahovací moment svorky a mít obavu z možného požáru v rozváděči způsobeného povolením svorky – a omezuje riziko chyb v zapojení rozváděče. Bezúdržbové provedení *push-in* svorky Rittal činí celý rozváděč spolehlivějším a bezpečnějším.

Nové svorky mohou plnit mnoho různých úloh. Příkladem je připojení ochranných (PE) a nulových (N) vodičů k přípojnicím, připojení fázových vodičů pod napětím (nejdou-li chráněné proti zkratu, viz ČSN EN 61439-1, bod 8.6) nebo rovnou vytvoření svorkovnicových bloků pro větší počet odchozích vodičů.

Spolehlivé bezúdržbové *push-in* svorky Rittal splňují mezinárodní standardy IEC a UL. Lze je využít v rozváděčích po celém světě, a to i v námořní dopravě a pobřežních (*off-shore*) zařízeních.

(Rittal Czech, s. r. o.)



Obr. 1. *Push-in* svorky Rittal pro připojení vodičů na měděné přípojnice v rozváděčích

sladně vsunout vodič do upínacího prostoru svorky. Uvolněním pojistného klipu dojde ke spolehlivému připojení vodiče.

Samotné uchycení svorky na přípojnicích je podobně jednoduché, stačí svorku pouze natlačit upínacím prostorem na přípojnicích správné tloušťky. Stabilní pozici a optimální vodivý kontakt zajišťuje svorka druhým pružinovým mechanismem. Při nasouvání svorky

## Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

# Systemové LED svítidlo



ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

# Lakovací systém ready2\_spray je plně připraven pro průmysl 4.0

Společnosti KUKA a Dürr spojily své síly a vyvinuly integrovaný kompaktní robot ready2\_spray pro automatizované lakování. Robot pochází od firmy KUKA a firma Dürr ho doplnila technologickými zařízeními. Vše je předinstalované a připravené k využití. Robot obsahuje plně kompatibilní a prověřené komponenty. Jde o kombinaci, která je na trhu unikátní a výborně vyhovuje požadavkům mnoha odvětví, včetně automobilového průmyslu. Hlavní oblasti použití jsou lakování dřeva, plastů, skla a kovu.

Integrovaný lakovací robot zahrnuje běžný malý šestiosý robot KUKA řady Agilus (KR AGILUS KR 10 R1100 sixx EX) vybavený špičkovým technologickým zařízením od firmy Dürr pro nanášení nátěrových hmot. To je dostupné v několika konfiguracích připravených přesně podle individuálních požadavků zákazníků. Integrovaný lakovací robot se všemi jeho komponentami je zkompletován a předinstalován, a tak připraven k rychlému uvedení do provozu. Robot garantuje vysokou kvalitu nátěru.

Robot ready2\_spray umožňuje využít vodou ředitelné jednosložkové nebo dvousložkové nátěrové hmoty, šetrné k životnímu prostředí. Může být vybaven dávkovacími čerpadly, regulátory průtoku nebo měniči odstínů



Obr. 1. Lakovací robot ready2\_spray je společným produktem firem KUKA a Dürr (foto: Kuka)

barev. V závislosti na požadavcích jej lze osadit automatickými pistolemi (vzduchové nebo bezvzduchové rozprašování) řady Eco-Gun nebo elektrostatickými vysokootáčkovými rotačními rozprašovači řady EcoBell2 od firmy Dürr.

Nevelké rozměry a předinstalovaná technologická zařízení robotu ready2\_spray představují významnou inovaci v oblasti průmyslového lakování. Koncept integrovaného řízení zahrnuje v jednom řídicím panelu řízení pohybu robotu i nanášení nátěrových hmot. Navíc je tento lakovací systém plně připraven na průmysl 4.0.

Mezi hlavní výhody robotu ready2\_spray patří:

- snadné použití a instalace,
- rozhraní pro připojení zařízení třetích stran,
- montáž robotu na podlahu, zeď nebo strop,
- moderní uživatelské rozhraní,
- globální technická podpora,
- dodávka dvou kvalitních zařízení v jednom kompletním řešení,
- rychlá návratnost investice.

Dohoda o spolupráci obou firem zahrnuje vývoj, výrobu, marketingovou strategii a také procesy prodejního a poprodejního servisu. Tento obchodní model jim umožňuje nabízet robot na trhu společně. Stanovený cílový trh a marketinkové aktivity zahrnují dřevozpracující, keramický, sklářský, plastikářský nebo kovo-zpracující průmysl.

(KUKA)



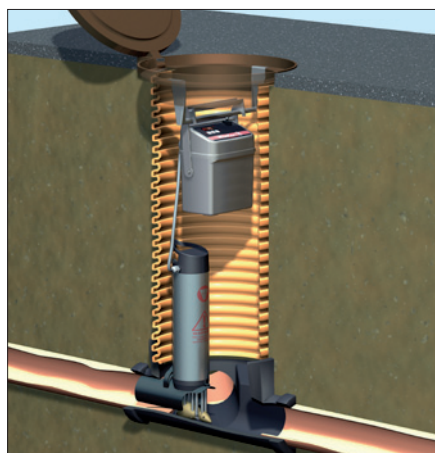
- instalace bez omezení
- osvětlí to podstatné
- snadná montáž
- dokonalé osvětlení skříňového rozváděče



# Proti hlodavcům moderně, ekologicky a inteligentně

Jde o problém, o němž se mnoho nemluví, ale to neznamená, že neexistuje. Přemnožení hlodavci trápí nejen města, ale i mnohé průmyslové závody. Nejsou to jen potravinářské podniky, sklady, čistírny odpadních vod, skládky odpadu a závody na jeho recyklaci. Také průmyslové závody z jiných oborů vyhledávají hlodavci jako úkryt a mohou zde způsobovat značné škody.

Proč je důležité s hlodavci bojovat? Především proto, že jsou to přenašeči zhruba padesáti nakažlivých chorob: infekční žloutenky, salmonelózy, leptospirózy a dalších. Škody způsobují také poškozením a znečištěním potravin nebo papírových obalů. Nebezpeční jsou i pro elektrické kabely a rozvody. Významné je též poškození dobrého jména firmy: jestliže kupující najde ve svém supermarketu v regále typický myší trus, asi to nezvýší jeho důvěru v něj.



Obr. 1. WiseTrap – past určená do kanalizační sítě

V minulosti se s hlodavci bojovalo především chemickými zbraněmi – myši a potkani se hubili jodem. V současné době se však trh přetváří a z důvodu ochrany životního prostředí se chemické prostředky na hubení hlodavců přestávají používat. Tím klesá úroveň znečištění pracovního i životního prostředí.

Současně však také roste potřeba monitorovat přemnožení hlodavců, aby proti nim bylo možné v konkrétních oblastech včas zasáhnout. Boj s hlodavci se v mnoha zemích stal nejen ekonomickou, ale i politickou otázkou. WiseCon A/S je dánská firma, která se specializuje na inteligentní a dlouhodobě účinná řešení boje proti hlodavcům – bez použití chemikálií. Své produkty vyvíjí a vyrábí ve svém závodě v Helsingu, 50 km od Kodaně. V současné době se stala součástí firmy Anticimex A/S. Je mezinárodně uznávanou přední světovou firmou ve svém oboru, její výrobky jsou chráněné patentem a v souladu s předpisy EU.



Obr. 2. Pasti WiseBox se umísťují na povrch, nejlépe kolem stěn a do míst, kde hlodavci vyhledávají úkryt

## Nejefektivnější způsob, jak se vypořádat s hlodavci

Důležité je, že s hlodavci se musí bojovat systematicky – jen tak se podaří trvale se jich zbavit, nebo alespoň udržet jejich počet pod kontrolou – ať jsou pod zemí, v kanalizační síti, nebo na povrchu, v budovách i mimo ně.

## WiseTrap – způsob, jak vyhubit hlodavce v kanalizační síti

Hovoří-li o potkanech, je místem, kde tito hlodavci žijí, skrývají se a rozmnožují, zejména kanalizační síť. Když jsou vyhubeni v kanalizaci, zmizí i z povrchu.

WiseTrap (obr. 1) je past, která se instaluje do průřezu kanalizace a hubí potkany přímo pod zemí. Pružinový mechanismus pasti je aktivován dvěma senzory, které snímají teplotu potkaního těla a jeho pohyb. Jestliže senzory detekují, že potkan uvnitř pasti, pružina na něj spustí tupé bodce, které jej v okamžiku usmrtí. Potom se bodce opět vysunou a mrtvé tělo hlodavce je odplaveno vodou proudící v kanalizaci.

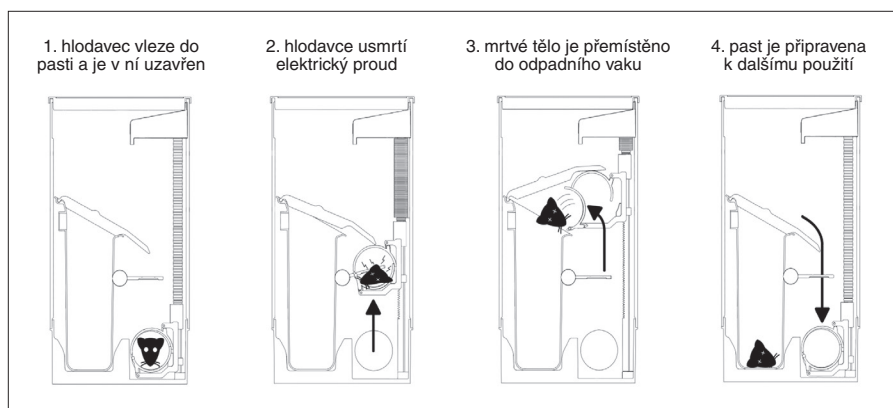
Elektronika pasti zaznamenává počet zabíjených potkanů, ale i hladinu vody v kanalizaci, teplotu, popř. další údaje. Tyto údaje je možné předávat do systému WisePlan a získat tak kompletní přehled o množství hlodavců v kanalizační síti. Optimalizace umístění pastí umožní vypořádat se i s masivním přemnožením potkanů.

## WiseBox hubí hlodavce na povrchu

WiseBox (obr. 2) je inteligentní elektronická past, která hubí hlodavce na povrchu: v budovách, kolem nich, v parcích apod. Vzhledem k tomu, že past nepoužívá žádné jedy, lze ji umístit v podstatě kdekoli.

Pasti WiseBox využívají to, že hlodavci instinktivně vyhledávají úkryty. Umísťují se proto nejlépe u stěn, ať uvnitř budovy, nebo venku. V otevřených prostorech se instalují do míst, kde se hlodavci nejraději skrývají. Jestliže hlodavec vlezl do klece WiseBox, ta se uzavře a hlodavec je rychle a spolehlivě usmrcen elektrickým proudem. Tělo je potom přemístěno do plastového vaku v uzavřeném koši, past se vrátí do původní polohy a je opět připravena k použití (obr. 3). Do vaku se vejde pět až sedm mrtvých hlodavců, než je třeba jej vyměnit.

Inteligentní past WiseBox informuje uživatele prostřednictvím softwaru WisePlan e-mailem nebo SMS o odchycení hlodav-



Obr. 3. Princip činnosti pasti WiseBox

ce, potřebě vyměnit plastový vak či dobít baterii.

V sortimentu je celkem šest typů pastí, pro venkovní nebo vnitřní použití, napájené baterií (volitelně s dobíjením ze solárního panelu) a nebo z elektrické sítě a s různou úrovní funkcí: nejjednodušší nemají komunikační možnosti a je třeba je manuálně kontrolovat, nejkompaktnější odesílají informace o odchytu hlodavce, naplnění vaku, stavu baterie, ale třeba i teplotě apod.

### Boj s hlodavci řídí WisePlan z cloudu

Software WisePlan sbírá informace ze všech pastí: o počtu odchycených hlodavců, stavu pastí, ale např. také o teplotě, výšce hladiny v kanalizaci apod. Informace z pastí jsou odesílány prostřednictvím sítě GSM (GPRS). V softwaru WisePlan jsou všechny informace přehledně zobra-



Obr. 4. Software WisePlan monitoruje výskyt hlodavců a stav všech připojených pastí

zovány v reálném čase a současně ukládány pro potřeby dokumentace výskytu hlodavců v dané lokalitě. Pasti mohou být vybaveny také modulem GPS a jejich poloha je potom v softwaru WisePlan zobrazována v mapě (obr. 4).

Software WisePlan je cloudová služba. To znamená, že uživatel na své zařízení nemusí nic instalovat, všechny funkce a údaje jsou dostupné z běžného webového prohlížeče v počítači, tabletu nebo mobilním telefonu. Jediné, co musí udělat, je vytvořit si svůj účet chráněný heslem a do softwaru zadat sériová čísla svých pastí a jejich kontrolní kódy. Tím je zaručeno, že uživatel může sledovat informace jen ze svých pastí, ale nikdy jiný informace z jeho pastí vidět nemůže.

### Infračervená kamera WiseCam dokumentuje aktivitu hlodavců

Hlodavci jsou obvykle neaktivnější za tmy. Pro dokumentaci jejich aktivity je proto vhodná infračervená kamera. WiseCam

## Rozhovor s Vedranem Tvrtkovičem, ředitelem firmy RodentCtrl – Saricotex s. r. o., která je autorizovaným distributorem firmy WiseCon A/S pro Českou republiku

**Pane řediteli, o problémech s hlodavci se příliš nemluví, ale zápasí s nimi mnoho průmyslových firem. Které obory průmyslové výroby mají s hlodavci největší problémy a jaké škody mohou potknati a myši způsobit?**

Samozřejmě nás jako první napadne potravinářský průmysl, kde hlodavci způsobují značné škody jak znehodnocením potravin pojidáním a vyměšováním, tak následným poškozením reputace firem. Navíc si ale hlodavci, jak nám samotné jméno naznačuje, musí neustále brousit zuby, což vede k tomu, že při infestaci areálu mohou způsobit také značné škody na majetku, obzvlášť kousáním kabelů. V současné době, kdy je čím dál tím víc výrobních procesů plně nebo částečně zautomatizovaných, způsobují překousané vodiče rozsáhlé škody a komplikace. Obzvlášť to platí u strategických objektů a institucí, kde i chvilkový výpadek má na svědomí nevyčíslitelné škody.

**Potřebuje-li se firma zbavit hlodavců ve svém areálu, jak má začít? Není nejlevnějším řešením oslovit deratizační firmu, která jednoduše položí domečky s jedem?**

Hlodavci jsou od nepaměti součástí našich životů a bude tomu tak i nadále. Aby se firma nebo instituce co nejlépe vyhnula problémům s hlodavci, je zapotřebí dodržovat prevenci a monitorovat výskyt tak, aby zárok byl mířen efektivně a včas. Nežřídko se stává, že je přítomnost hlodavců odhalena, až když je objekt značně zamořen.

Na druhou otázku položíím řečnickou otázku: „Není nejlevnějším opatřením proti požáru mít v koutě kýbl s vodou?“

**Proč si vybrat právě firmu WiseCon A/S? Co všechno firma RodentCtrl – Saricotex nabízí v rámci služeb zákazníkům?**

WiseCon je v současnosti jediný systém na celosvětovém trhu, který bez použití jedu dokáže dlouhodobě, systematicky a efektivně zajistit ochranu proti myšovitým hlodav-

ců o 90 %.

V současnosti se naše firma kromě dovozu, distribuce, technické podpory a servisu zabývá také poradenstvím při projektování. U kanalizačních pastí WiseTrap nabízíme i jejich pronájem včetně služeb spojených s údržbou, aby s tím klient neměl žádné starosti, a mohl se tak soustředit pouze na svou práci.

**Jaké certifikáty mají produkty od firmy WiseCon? Lze je používat třeba v potravinářských závodech? A jak je tomu například v prostředí s nebezpečím výbuchu, které se v průmyslu často vyskytuje?**

Pro vstup na trh musejí být produkty firmy WiseCon opatřeny různými druhy certifikátů platných na území EU, ze kterých bych vytkl CE a UBA (Umweltbundesamt).

Ano, produkty WiseCon lze používat v potravinářském průmyslu a zabezpečit tak ochranu proti hlodavcům a zároveň mít dokumentaci potřebnou k požadovaným standardům a normám v digitální podobě.

Ze všech produktů WiseCon jedině WiseBox nelze používat v prostředí s nebezpečím výbuchu. Past WiseTrap splňuje direktivu ATEX.

**Děkuji za rozhovor.**

*Rozhovor vedl Petr Bartošík.*



Obr. 6. Vedran Tvrtkovič, ředitel firmy RodentCtrl – Saricotex s. r. o.

cům. Systém nabízí likvidaci a monitoring hlodavců 24/7. Likvidace je okamžitá, takže není nutné čekat pět až devět dní, než jed zapůsobí. Navíc produkty WiseCon designově zapadají do prostředí a nevzbuzují negativní pocity.

Díky své sofistikovanosti je systém WiseCon ideální nástroj pro řízení rizik jako součást GxP poskytující potřebnou dokumentaci při různých analýzách. U komplexních řešení „šitých na míru“ dokážeme dlouhodobě



je robustní infračervená kamera vhodná pro vnitřní i venkovní použití. Lze ji umístit i do kanalizačních vpustí (obr. 5). Může pracovat ve třech režimech: nepřetržitý záznam, detekce pohybu nebo detekce teploty a pohybu. Záznam je ukládán na paměťovou kartu a je možné jej přehrát na vestavěném displeji, který je součástí kamery.

### Úplný systém ochrany proti hlodavcům: Wise-I

Popsaný systém se zdá být dokonalý, ale má jednu nevýhodu: všechny pasti jsou připojené k mobilní síti a komunikují se softwarem WisePlan v cloudu. V případě instalace většího množství pastí tak mohou růst náklady spojené s přenosem dat. Problém lze vyřešit tím, že údaje zpracovává jedna řídicí jednotka a ta potom odesílá data do cloudu.

Wise-I je systém, který se skládá ze tří částí: Wise-I Master, Wise-I Trap a Wise-I PIR. Wise-I Master je řídicí jednotka, k níž může být bezdrátovou sítí připojeno až padesát zařízení: pastí Wise-I Trap a infračervených senzorů Wise-I PIR. Používá se bezdrátová síť s volnou topologií: jednotliví účastníci komunikace, pastí i snímače, mohou fungovat jako retranslační stanice. Tím se zvětšuje dosah a zlepšuje se spolehlivost komunikace. Data z jednotky Wise-I Master jsou přenášena do cloudového softwaru WisePlan. Je-li regis-



Obr. 5. Kamera WiseCam zaznamenává aktivitu potkanů v kanalizaci

trována aktivita hlodavců, je o tom uživatel informován SMS nebo e-mailem.

Systém Wise-I je možné instalovat ve venkovním i vnitřním prostředí, a to i na obtížně přístupných místech: v kabelových žlabech,

serverovnách nebo ve výrobních závodech. Jedním systémem lze pokrýt i rozsáhlou a komplikovanou oblast.

### Shrnutí

Rodenticidy, chemické prostředky proti hlodavcům, znečišťují životní prostředí a škodí i jiným živočichům, kteří mohou návnadu omylem pozřít nebo uloví otráveného hlodavce. Jsou velmi nebezpečné i pro lidi. Hlodavcům často způsobují pomalou a bolestivou smrt. Produkty firmy WiseCon naproti tomu nepoužívají žádné jedy a hlodavci jsou usmrceni okamžitě, aniž by zbytečně trpěli.

Společnost WiseCon dodává inteligentní produkty, které jsou schopné vypořádat se s hlodavci, ať jsou to myši, nebo potkani, kdekoliv: v kanalizaci (WiseTrap) stejně jako na povrchu (WiseBox). Pro rozlehlé areály lze s výhodou využít ucelený systém Wise-I. Všechna zařízení komunikují se softwarem WisePlan v cloudu, jehož prostřednictvím může uživatel kdykoliv zkontrolovat vše potřebné: počet usmrcených hlodavců, stav pastí a jejich baterií apod. Umístění pastí vidí na mapě. Je zřejmé, že i boj proti hlodavcům lze vést moderně, chytře, efektivně, ekologicky – a humánně.

(Bk)

## WiseCon – Anticimex Innovation Center

vyvíjí a dodává řešení pro boj proti hlodavcům:

- spolehlivá, účinná
- bez toxických látek
- s prokazatelnou kontrolou účinnosti

WiseCon: deset let zkušeností, reference z celého světa



Inteligentní systém využívá principy internetu věcí



**WiseCon** 

A PART OF  
**Anticimex**

Na český trh dodává:  
RodentCtrl – Saricotex s.r.o.  
Roháčova 20, 130 00 Praha 3 – Žižkov  
mobil: +420 724 511 525  
email: info@rodentctrl.cz  
www.rodentctrl.cz