

impulse

Časopis pro zákazníky společnosti Murrelektronik

BEST PRACTICE

Úspěšná modernizace s pomocí MVK Metal ve společnosti Alfred Ritter GmbH

více na straně 04



PREVENCE PRO PŘÍPAD ZÁVADY

Nepřerušitelné elektrické napájení s Emparro ACCUcontrol

více na straně 06



ONLINE KONFIGURÁTOR MICO PRO

Sestavte si vlastní Mico Pro online

více na straně 08



ÚVODNÍK

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

pro vaši automatizaci vám nabízíme vysoce kvalitní, modulární komponenty, z nichž společně s vámi vyvíjíme promyšlená a inteligentní instalační řešení. Naše rozmanité celosvětové vazby se zákazníky jsou nám inspirací. Vznikají z nich nová systémová řešení, produkty a komponenty pro automatizaci.

Jde nám o to, abychom vám mohli ve vaší aplikaci, stroji nebo produktu poskytnout přidanou hodnotu. Protože pouze když budete spokojeni vy, budeme spokojeni i my. Již spoustu let pečujeme o naše zákazníky a vedeme náš program vývoje produktů podle zásady nejvyššího užitku pro zákazníka.

Trend směřuje k systémovým řešením a kompletním balíčků. Tento trend máme na paměti, neboť usilujeme nejen o ucelenou nabídku, ale také o propojení našich produktů. Toho dosahujeme díky špičkově kvalifikovaným a vysoce motivovaným zaměstnancům. Od společnosti Murrelektronik proto získáte vyladěný kompletní balíček, škálovatelný a s vysokým zákaznickým užítkem, zcela na míru vaší situaci.

Nechte se inspirovat decentralizovanými a hospodárnými řešeními v IP67: od síťového zdroje s integrovaným jištěním zátěžového obvodu,

přes ultrakompaktní řízené přepínače až po modulární sběrnicové moduly s rozhraním IO-Link a PROFIsafe. A to vše plug&play!

Murrelektronik – jsme specialisté pro decentralizované automatizační technologie.

Stay connected!

Frank Eckert
Jednatel



HLAVNÍ TÉMA

Decentralizace v plné kráse

Decentrální instalační technika

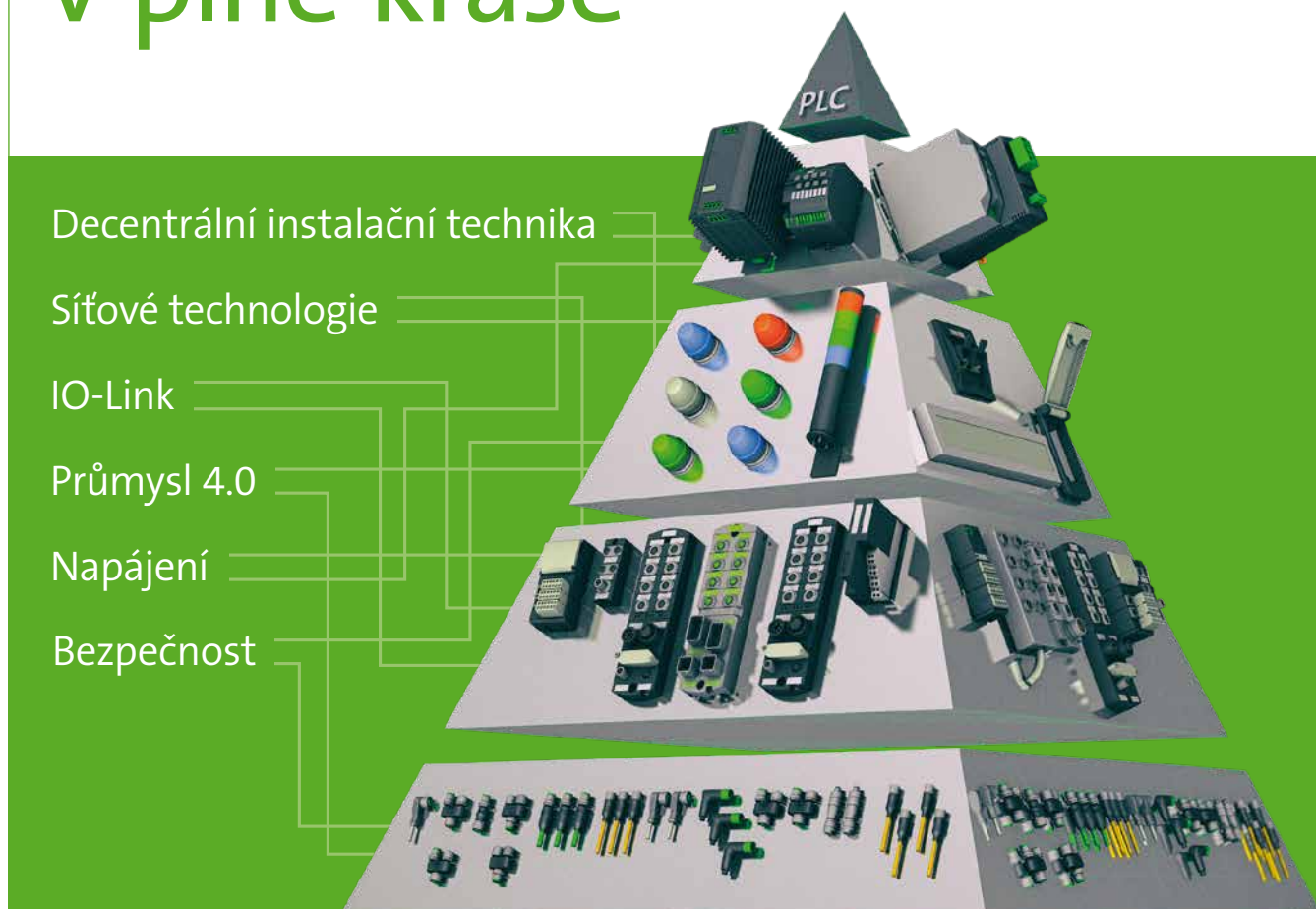
Síťové technologie

IO-Link

Průmysl 4.0

Napájení

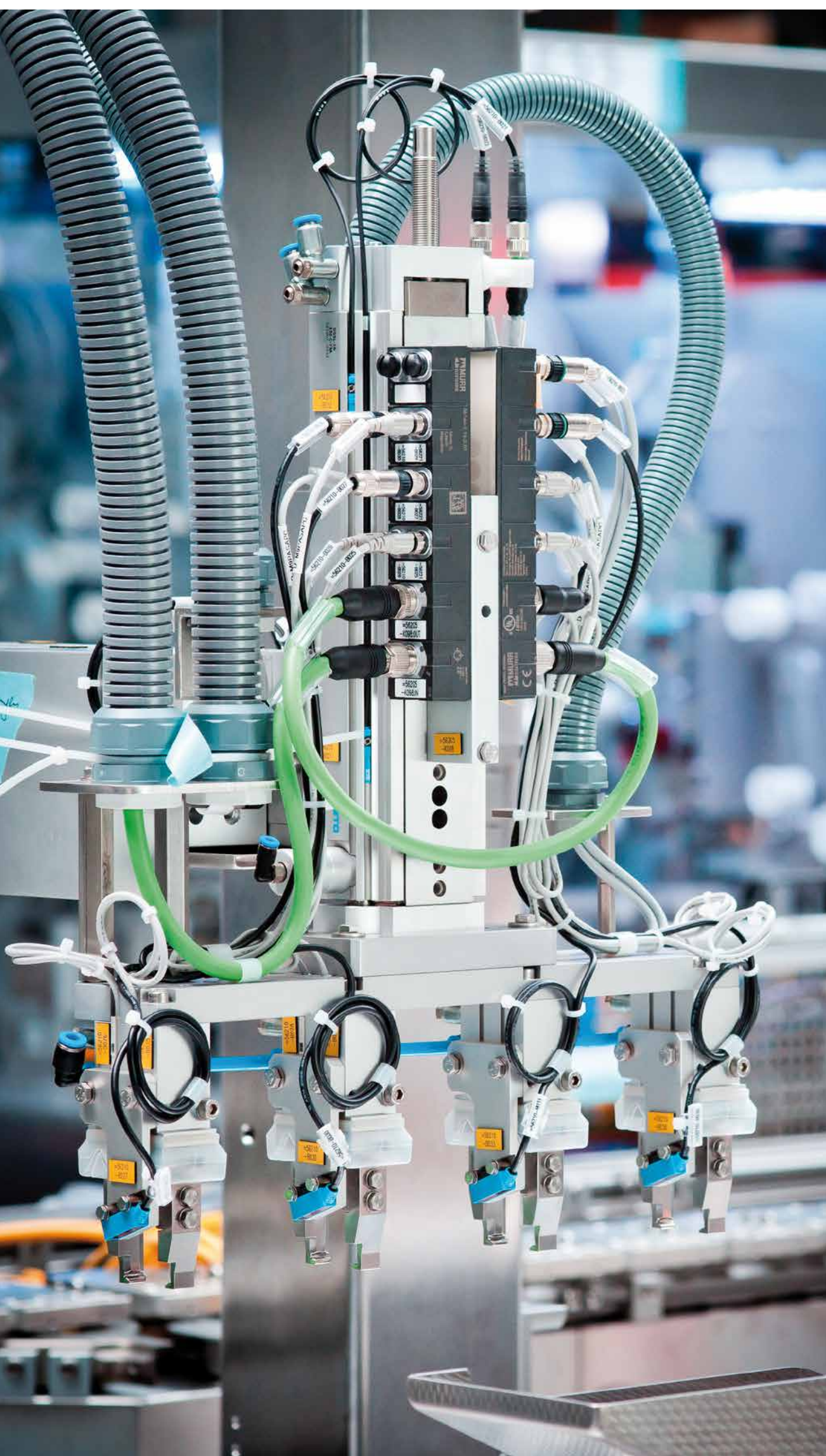
Bezpečnost



Sensor-Actuator-Level

DECENTRALIZACE V PLNÉ KRÁSE

Systém Cube67 společnosti Murrelektronik podporuje trend flexibilizace a modularizace



Flexibilita a modularita jsou v současnosti ve výrobě strojů a zařízení velkým trendem. Základní stroj a volitelné funkční příslušenství jsou stále častěji vyráběny jako mechatronicky oddělené jednotky, které se vzájemně propojí krátce před uvedením do provozu. Instalační technika musí tuto modularizaci stroje následovat. Sběrníkový systém Cube67 společnosti Murrelektronik je přesně tím řešením, které k tomu potřebujete. Díky kombinaci diagnostické brány Cube67 a nekomplikované možnosti integrace systému IO-Link otevírá systém Cube67 dveře k decentralizaci a digitalizaci v cloudu prostřednictvím OPC UA.

Systém Cube67 společnosti Murrelektronik podporuje trend modularizace, systém samotný je konstruován až do detailu modulárně. Používá se již ve více než 100 000 strojů a zařízení v celé řadě průmyslových odvětví a aplikací a nabízí pozoruhodně velký počet rozdílných modulových variant.

Mnohé z nich jsou vybaveny multifunkčními porty, které mohou být nakonfigurovány jako vstup anebo výstup. Tento přístup umožňuje instalační koncepce orientované na potřeby zákazníka, které se flexibilně a do detailu přizpůsobí skutečně potřebnému počtu vstupů/výstupů v rovině senzorů a akčních členů. Při takto nákladově efektivním řešení nezůstane téměř žádné zásuvné místo nevyužité – je to decentralizace v nejčistší podobě.

Velkou výhodou systému Cube je „strategie jednoho vedení“: Prostřednictvím jediného systémového kabelu jsou přenášena jak komunikační data, tak i napájecí napětí. Kabelové kanály a energetické vlečné řetězy se tím řádně vyprázdní a mohou být už od počátku dimenzovány menší nebo zcela odstraněny. Díky šestipólovým konektorům M12 je vyloučeno také riziko nesprávného zapojení.

Na čtyři větve každého sběrníkového uzlu je možné připojit až 32 modulů v instalačním rozsahu 60 m. Díky tomu je systém Cube velmi vhodný také pro rozsáhlé instalace. Větvě jsou zabezpečeny integrovanými elektronickými pojistkami (MICO), osvědčeným systémem společnosti Murrelektronik pro monitorování proudu. Tím se ušetří prostor v rozvaděči, protože lze vynechat jističe.

Pro instalace lze vybírat z komplexního portfolia modulů v krytí od IP20 přes IP67 až po IP69K. Komunikace přitom vždy běží přes jediný sběrníkový uzel, který lze vyměnit v závislosti na nadřazeném řídicím protokolu. To umožňuje „změnu řízení beze změny systému;“ tutéž instalační koncepci (Profibus, ProfiNet, EtherNet/IP, EtherCAT) lze pouhou výměnou sběrníkového uzlu přizpůsobit různým protokolům. Takové řešení poskytuje neuvěřitelný potenciál.

Systémový kabel (zelený) přenáší komunikační data a napájecí napětí



U sběrnice systému Cube67 využijete každý port na 100%



Topologie i závady jsou jasně vizualizovány v pohodlném, vícejazyčném webovém rozhraní

Machine Option Management – koncepce pro všechny varianty

Aby modularizace nevedla k problémům se vzájemným přizpůsobováním, poskytuje systém Cube tzv. Machine Option Management (MOM). Projektování hardwaru a softwaru probíhá virtuálně na bázi standardizované plné konfigurace. Na reálném stroji se pak skutečně použité komponenty jednoduše automaticky aktivují.

Je tak možné dokonale nakonfigurovat různé varianty stroje, což představuje významné zjednodušení a usnadňuje to život uživateli. Volitelné dovybavení se provede jednoduše stisknutím tlačítka, náročné softwarové úpravy jsou minulostí.

Přímá integrace bezpečnostních signálů

Když je třeba integrovat bezpečnostní aspekty, představuje myšlenka racionální realizace strojních instalací velkou výzvu. Systém Cube zde nabízí velmi zajímavé řešení: Kombinace K3 modulů Cube67 s blokovým modulem MVK Metal Safety je provozně výhodné řešení k rozvedení bezpečnostních výstupů.

Prostřednictvím bezpečnostních výstupů na MVK Metal Safety ovládaných řízením ProfiNet/PROFIsafe lze

bezpečně vypínat až 12 standardních výstupů (funkce K3). Jsou rozděleny do dvou bezpečnostních obvodů, vždy se třemi dvojitě obsaditelnými zásuvnými místy. Tím se počet bezpečných výstupů znásobí; jednoduchý, ale účinný způsob pro snížení nákladů a náročnosti instalace. Bezpečnostní senzory jsou díky této kombinaci začleněny přímo do instalační koncepce, nejsou již zapotřebí žádná bezpečnostní relé, čímž se výrazně sníží náročnost instalace a ušetří spousta místa v rozvaděči.

Podrobná diagnostika celé instalace

K základním výhodám systému Cube patří charakteristické diagnostické možnosti o působivé hloubce, sahající od sběrnice uzlu až po jednotlivé moduly a kanály. Takové množství informací poskytuje samozřejmě úsporu času při uvedení do provozu, především však při hledání závad – již z pohledu obrovských nákladů, které mohou vznikat i při krátkém provozním výpadku stroje.

Systém Cube nabízí snadno rozpoznatelnou diagnostiku prostřednictvím LED kontrolky, které pracovníkovi na stroji na první pohled červenou barvou signalizují, na kterém zásuvném místě došlo k chybě. Tyto diagnostické funkce je možné podrobně naprogramovat a vyhodnotit pomocí příslušného řídicího systému.

Efektivnější, časově úspornější a více integrující metoda však představuje diagnostická brána Cube67. Umožňuje hledání závad zcela bez jakéhokoli programování. Modul, který je na trhu naprosto jedinečný, může být integrován do nových nebo také doplněn do stávajících instalací.

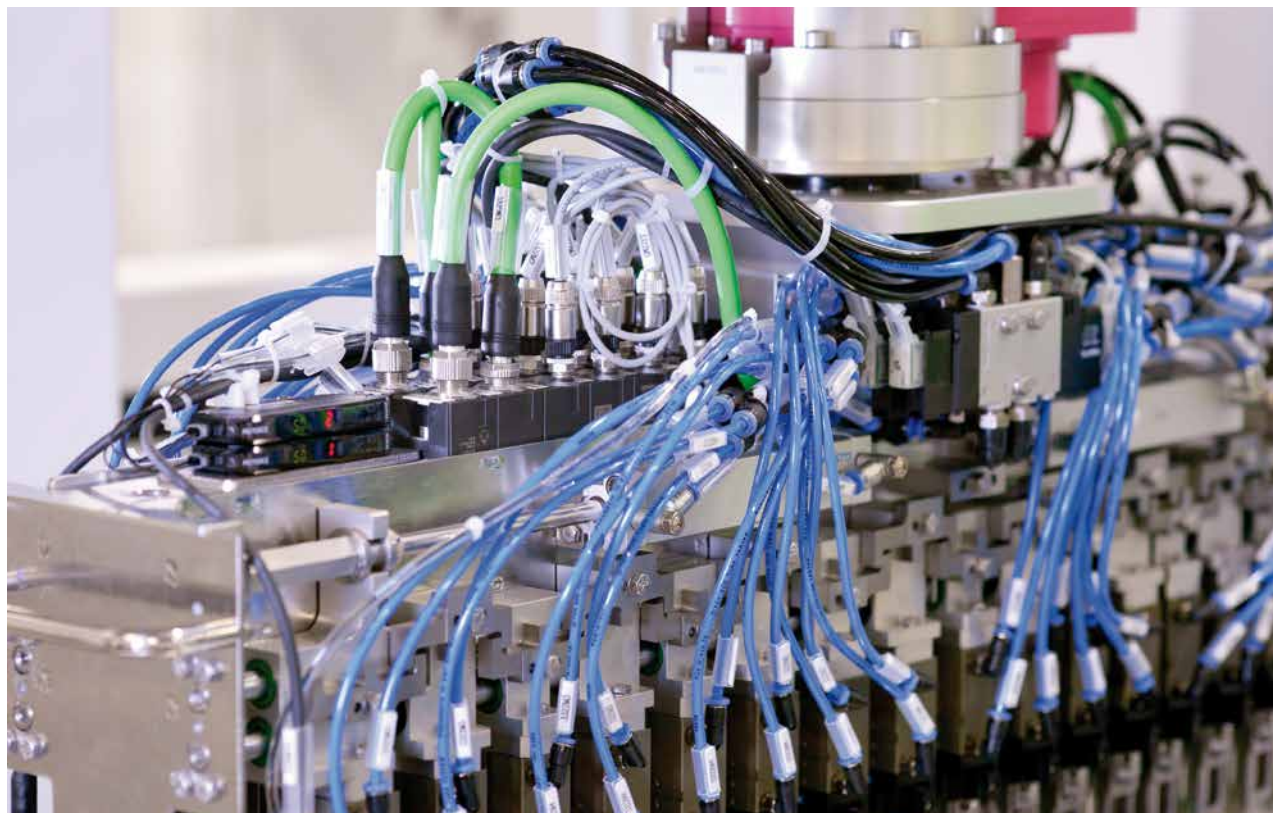
Diagnostická brána Cube67 čte všechny signály a diagnostická hlášení kompletní instalace přesně a nezávisle na řídicím systému. Topologie a závady jsou jasně vizualizovány v pohodlném, vícejazyčném webovém rozhraní.

Kromě toho jsou data k dispozici prostřednictvím standardního OPC UA rozhraní pro analytické zpracování v jakémkoli libovolném cloudovém systému. A to naprosto nezávisle na řídicím systému, tj. jako nedílná součást instalace, která zůstává při výměně řídicího systému nezměněna.

52 chytrých zařízení IO-Link na jednom uzlu

Cube67 je také vhodný k integraci inteligentních senzorů IO-Link, a to díky k tomu speciálně určeným modulům. Na jednom uzlu může být připojeno až 52 IO-Link zařízení, což je v porovnání s konkurencí působivá hodnota! Murrelektronik usnadňuje instalaci širokou škálou příslušenství pro integraci systému IO-Link v podobě analogových / IO-Link převodníků, indukčních vazebních členů a hubů.

Senzory a akční členy se připojují nejkratšími spojovacími kabely



Chcete-li koncepci, která zjednoduší a zefektivní modularitu vašich strojů a zařízení, naleznete v Cube67 univerzální a výkonné řešení. Systém otevírá dveře do Průmyslu 4.0, ale nikoliv pouze pro nové instalace - pomocí diagnostické brány Cube67 mohou být i stávající řešení optimalizována pro nové standardy.

ÚSPĚŠNÁ MODERNIZACE S POMOCÍ MVK METAL

Elektrokonstruktéři společnosti Alfred Ritter GmbH využili stěhování zařízení k jeho elektrotechnické přestavbě a k dosažení nejvyšších bezpečnostních standardů



Na čokoládách Ritter Sport si pochutnávají lidé po celém světě. Jejich čtvercový tvar je nezaměnitelnou značkou. Každé dítě ví: hranaté, praktické, dobré – to je Ritter Sport. Oblíbená trvalka v sortimentu firmy je rumová tyčinka s pravým jamajským rumem. Zařízení, na kterém se křupavá tyčinka vyrábí, bylo podrobena modernizaci. Komunikace nyní probíhá prostřednictvím sběrnicových modulů od firmy Murrelektronik.

Společnost Alfred Ritter GmbH & Co. KG má své sídlo ve Waldenbuchu, obci nacházející se jižně od Stuttgartu na severním okraji přírodního parku Schönbuch. Společnost sází na udržitelné zdroje energie a vybudovala k tomu novou budovu s moderní kogenerační jednotkou (kombinovanou teplárnou a elektrárnou). Stávající zařízení na výrobu oblíbené čokoládové tyčinky Ritter Sport Rum muselo být kvůli přestavbě přestěhováno.

Tým elektrokonstruktérů a jejich vedoucí Peter Schetter v tom viděli svoji šanci. „Rozhodli jsme se zařízení při této příležitosti co do mechaniky a řízení zásadně zmodernizovat,“ říká vedoucí konstrukce. V centru pozornosti byly také otázky bezpečnostní techniky. Elektrokonstruktérům firmy Ritter Sport bylo jasné, že: „Řešení by nemělo jen ve všech ohledech splňovat normy, ale mělo by současně přinést maximální poměr nákladů a užitku.“

Zařízení na výrobu čokoládové tyčinky zabírá tři patra. Procesy jsou vzájemně přesně sladěné, každé kolečko zapadá do dalšího. Nejprve se přísady smísí do základní hmoty. Poté se přidávají vaflové tyčinky a kalifornské sultánky, které byly předtím na více než 20 hodin naloženy v pravém jamajském rumu. V dalším kroku jsou tyčinky z této hmoty formovány, pokryty lahodnou mléčnou čokoládou a – na samém konci procesu – zabaleny do charakteristického modrého „papírku“.



Peter Schetter ze společnosti Alfred Ritter GmbH & Co. KG v rozhovoru s Nancy Locher ze společnosti Murrelektronik

Velké množství senzorů a akčních členů obsažených v jednotlivých součástech zařízení bylo ještě na svém dosavadním místě propojeno jednotlivou kabeláží, nyní však byla prostorově rozsáhlá instalace přestavěna s pomocí sběrnicových modulů řady MVK Metal společnosti Murrelektronik. Modul se skládá z odolného pouzdra ze zinkové litiny, má zušlechtný povrch a díky plnému zalití se skvěle hodí pro použití v drsném průmyslovém prostředí.

„V případě zařízení zabírajícího tři podlaží se díky sběrnicovému řešení výrazně ušetří na kabeláži,“ říká Peter Schetter. Sběrnice moduly se umísťují v bezprostřední blízkosti procesu, senzory a akční členy jsou pak do modulu připojeny velmi krátkými spojovacími kabely. Pokud dojde k únavě materiálu některého z vedení, lze kabel velmi rychle vyměnit. U sběrnicového modulu MVK Metal jsou všechny kanály jednotlivě monitorovány ohledně možných závad, jako je přetížení, zkrat senzoru nebo porušení kabelu. Dojde-li k závadě, je signalizována svítící LED kontrolkou bezprostředně u postiženého zásuvného místa. Kromě toho je vysláno hlášení do řídicí jednot-

ky. „Tyto diagnostické možnosti využíváme v plném rozsahu,“ říká Peter Schetter. Závady jsou rychle rozpoznány a lze je rychle odstranit, čímž se zabraňuje prostojům. Vedoucí elektrokonstrukce vysvětluje, proč má vysoká disponibilita zařízení takový ekonomický význam: „Vyrábíme just-in-time bez velkých zásob, aby produkty byly v obchodě co nejčerstvější.“ Kromě toho v citlivé oblasti potravinářského průmyslu platí, že již nejmenší problém může přerůst v dlouhotrvající výpadek, protože se před opětovným spuštěním provozu musí provést důkladné vyčištění celého zařízení.

V mnoha případech se v instalaci využily předmontované kabely s konektory M12 společnosti Murrelektronik. Na mnoha zásuvných místech využili elektrokonstruktéři firmy Ritter Sport také T-kusy, aby bylo možné pro přenos signálu využít oba kanály a mohlo tak být k modulu připojeno více senzorů a akčních členů. Kabely se utahují momentovým klíčem od Murrelektronik: „Díky tomu se k maticím bez problémů dostaneme i v prostorově omezených situacích,“ říká Peter Schetter. Správný utahovací moment je důležitý, protože na strojích, například na míchacích stroji, dochází k vibracím a nedostatečně utažené spoje by se mohly uvolnit.



Nejvyšší bezpečnostní standardy s MVK Metal Safety

Také bezpečnost práce má na zařízení na výrobu rumových tyčinek Ritter Sport vysokou prioritu; ve všech úsecích zařízení se proto nachází ochranné prvky, které zajišťují bezpečnost člověka a stroje. Zařízení se například nerozběhne, dokud nebude zavřený kryt. Bezpečnostní senzory a akční členy uspořádali elektrokonstruktéři firmy Ritter poprvé decentrálně. Do zařízení proto začlenili sběrnicový modul MVK Metal Safety od Murrelektronik, který umožňuje přenášet důležitá bezpečnostní data přímo přes PROFIsafe, což je bezpečnostní rozšíření systému ProfiNet. Elektrokonstruktéři díky tomu již nemuseli provádět pasivní zapojení do rozvaděče a přesto jsou splněny nejvyšší bezpečnostní standardy (SIL3 a PLe).

Solid67

ZMĚNA PROTOKOLU V MŽIKU

SOLID67 jsou nové kompaktní I/O moduly společnosti Murrelektronik. Usnadňují instalace v prostoru zařízení a jsou velmi atraktivní pro aplikace se senzory a akčními členy IO-Link. Poskytují hned osm IO-Link zásuvných míst v bezprostřední blízkosti procesu, dokonale však do systému začleňují také klasické IOs.

Díky plně zalitému kovovému pouzdrů a působivým hodnotám odolnosti proti vibracím a nárazům (15 G a 5 G) jsou moduly připraveny na použití v drsných průmyslových prostředích – a to v teplotním rozmezí od -20 do +70 °C. Tyto vlastnosti jim otevírají dveře do mnoha aplikací. Díky rozsáhlým diagnostickým možnostem přímo na modulu, prostřednictvím řídicího systému a prostřednictvím integrovaného webového serveru je hledání závad hračkou.



Zjednodušte své skladové zásoby

Moduly SOLID67 jsou multiprotokolové, podporují ProfiNet a EtherNet/IP. Podle koncepce řízení se jednoduše přepne přepínač přímo na modulu. **Snižuje se tím množství variant, na skladě může být uloženo méně různých modulů.**



Využijte všechna zásuvná místa

Zásuvná místa (Pin 4) master modulů IO-Link jsou dimenzována multifunkčně. Lze je použít pro IO-Link senzory a akční členy, ale mohou být nakonfigurována také jako klasický vstup nebo výstup. **S jediným modulem mohou být shromažďovány signály nejrozličnějšího druhu.**



Zkrajte dobu instalace

Kompaktní napájecí kabely M12 (L-kódované) snášejí vysoké zatížení, přenášejí až 16 A. Napájení je možné propojit přes několik modulů. **To usnadňuje instalaci a redukuje kabelové trasy.** PI (uživatelská organizace Profibus a ProfiNet) považuje L-kódovaný konektor M12 za budoucí standard pro napájecí konektory.



Minimalizujte potřebný prostor

S konstrukční šířkou pouhých 30 mm jsou úzké IO-Link varianty SOLID67 vhodné pro osazení v instalacích s omezeným prostorem. Moduly lze umístit v bezprostřední blízkosti procesu a senzory a akční členy pak lze **připojit velmi krátkými spojovacími kabely.**

Modlight Illumix

JASNÉ SVĚTLO S NÍZKOU ENERGETICKOU SPOTŘEBOU



Strojní osvětlení řady Modlight Illumix společnosti Murrelektronik zajišťuje optimální osvětlení strojů a zařízení v kvalitě denního světla pomocí bezúdržbové LED technologie s dlouhou životností.

Světla „Slim Line“ jsou se svou kompaktní konstrukcí dokonalým řešením pro aplikace ve strojích a zařízeních se stísněnými prostorovými podmínkami. V drsných průmyslových prostředích jsou vhodným zdrojem světla. „Classic Line“ se svým krytem z hliníku a 4 mm silným jednotabulovým bezpečnostním sklem. Jsou určena také pro použití ve výrobě klasických strojů a zařízení.

Pro použití přímo v prostoru obrábění s neustálým kontaktem s chladicími a mazacími kapalinami je správnou volbou řada Modlight Xtreme s vysokým krytím IP69K. Pracuje i v subtropických podmínkách s trvalými teplotami do 55 °C a je 100% těsná. LED technologie svítidel zajišťuje vysokou hospodárnost oproti halogenovým zářivkám, protože s výkonem 105 lm/W poskytuje stejné množství lumenů při výrazně nižším příkonu. LED neobsahují olovo ani rtuť, a nezatěžují tedy životní prostředí.

Z praxe: Všechna světla Modlight Illumix a Modlight Xtreme lze přímo spínat mnoha různými sběrníkovými moduly Murrelektronik. Jejich připojení vyžaduje minimální montážní práce.

Emparro ACCUcontrol

UDRŽUJE STROJE PŘI ŽIVOTĚ

Nepřerušitelné el. napájení díky UPS modulu

Emparro ACCUcontrol



U strojů a zařízení není mnoho problémů, které by byly nepříjemnější (a dražší) než neplánovaný výpadek. UPS modul Emparro ACCUcontrol společnosti Murrelektronik, který doplňuje výkonný napájecí systém Emparro, udržuje stroje při životě při výpadku síťového napájení přepnutím na bateriový provoz bez přerušení. Investice do UPS modulu se často vrátí již při prvním zabránění výpadku.

Na UPS modul se připojují externí olověné akumulátorové baterie s kapacitou až 40 Ah, což umožňuje dlouhou dobu přemostění výpadku napájení. Podle potřeby lze použít variantu 20 A nebo 40 A. Montáž se provádí bez použití nářadí. Varianta 20 A zabírá v rozvaděči se svou šířkou pouhých 65 milimetrů velmi málo místa.

Prediktivní údržba – informovat před selháním

Emparro ACCUcontrol neustále monitoruje vnitřní odpor připojené baterie. Při překročení mezní hodnoty vydá zařízení přes sdělovací kontakt výstražný signál. Výměna baterií pak může být naplánována na další pravidelnou údržbu. Tato preventivní informace zabraňuje neplánovaným výpadkům a narychlo vynuceným zásahům servisní technika.

Čím chladněji, tím lépe

Baterie mají rády nízké teploty. Podávají tak větší výkon a mají delší životnost. Z tohoto důvodu probíhá nabíjení baterie s Emparro ACCUcontrol řízené podle teploty. Konečné nabíjecí napětí se přizpůsobí okolní teplotě. Tím se i při vyšších okolních teplotách dosáhne maximální životnosti baterií.

Snadné připojení k průmyslovému PC

Emparro ACCUcontrol lze připojit k průmyslovému PC jednoduše přes mini USB rozhraní. To znamená:

- Při výpadku sítě bude průmyslové PC řízeně vypnuto.
- Napájecí napětí a stav nabití baterie lze sledovat v reálném čase.
- Provozní stavy mohou být zdokumentovány v protokolu.
- Provozní parametry lze snadno a rychle nastavit.

UPS modul, nebo vyrovnávací modul na bázi kondenzátorů?



„UPS modul Emparro ACCUcontrol je správné řešení, pokud je třeba překlenout delší výpadek napájení, aniž by došlo k provozním výpadkům a odstávkám ve výrobě. Externě připojené olověné akumulátory umožňují doby překlenutí v rozsahu až několika hodin. Emparro Cap pracuje na bázi ultra-kondenzátorů, po celou dobu životnosti nevyžaduje údržbu a je tím správným řešením v případech, kdy je potřeba dostatek energie pro strukturované řádné vypnutí strojů a řídicích systémů.“

Manuel Senk
Business Development Manager

Impact67

KONFIGURACE ZÁSUVNÝCH MÍST ZCELA PODLE POTŘEBY

Kompaktní sběrniceový modul Impact67 společnosti Murrelektronik je nyní k dispozici také pro EtherNet/IP, zcela aktuálně certifikovaný podle CT14 ODVA. Díky kompletnímu zalití jde o modul nejvyšší kvality, a je proto zárukou vysoké spolehlivosti provozu strojů a zařízení. Zásuvná místa modulu Impact67 lze nakonfigurovat v závislosti na konkrétní aplikaci jako vstup, výstup nebo jako zásuvné místo IO-Link. Tím je zaručena maximální flexibilita a obrovská ekonomická výhoda, neboť počet modulů na instalaci se sníží na minimum. Rozsáhlé diagnostické možnosti a možnost vybudování kruhové struktury ještě zvyšují spolehlivost provozu. Snadno ovladatelné a intuitivní webové rozhraní umožňuje rychlé uvedení do provozu. „Quick Connect“ zajišťuje rychlý start modulu, což je například pro prostředí robotiky velmi důležité. Široký výběr příslušenství, jako jsou převodníky IO-Link / analog, IO-Link huby nebo praktické indukční vazební členy, poskytuje další volnost při vytváření instalace.



IO-Link

MASI20

VELMI HOSPODÁRNÉ PROPOJENÍ SIGNÁLŮ DO ŘÍDICÍ JEDNOTKY



Instalační řešení MASI, tj. systém AS-Interface společnosti Murrelektronik, umožňuje snadné a cenově výhodné propojení IO signálů do nadřazených řídicích systémů. MASI umožňuje realizovat velmi flexibilní instalační koncepce pro rozvaděče i pro prostor samotného stroje / zařízení, které nemusí být vázány na pevné topologie.

Murrelektronik představuje novou a obzvláště kompaktní generaci rozvaděčových modulů MASI20 s novým inovativním designem a skvělým poměrem ceny a přínosu: S jejich pomocí lze připojit signály k řídicí jednotce velmi hospodárně.

Rozvaděčové moduly MASI20 jsou široké pouze 19 mm a šetří tak prostor v rozvaděči. Jsou optimalizovány pro použití ve svorkovnicích o hloubce 120 mm. 28 push-in svorek je umístěno na přední straně a jsou snadno přístupné pro připojení.

AS Interface a AUX Power jsou interně přemostěny. Pokud se jeden modul odebere, nedojde k žádnému přerušení. Varianty s polovodičovým výstupem jsou vhodné pro pasivně-bezpečnostní řešení do úrovně PLd (funkce K3). Světelné číselné kontrolky zajišťují jednoznačnou diagnostiku IO.

Tree M

PERFEKTNÍ SÍŤOVÉ PROPOJENÍ V PROSTORU ZAŘÍZENÍ

Řízené switche IP67 společnosti Murrelektronik zajišťují rychlou datovou komunikaci a perfektní propojení v síti. Nabízejí rozsáhlé diagnostické funkce a přispívají k rychlému odstranění závad. Drahé prostoje se výrazně zredukuje.



Switche jsou kompaktní a plně zalité. Díky tomu jsou velmi odolné a trvanlivé. Mohou být použity v prostoru průmyslových zařízení, ve špinavém a drsném prostředí. Porty s konektory M12 jsou vodotěsné až do třídy krytí IP67. Přesunutím síťové technologie do prostoru zařízení se ušetří drahocenné místo v rozvaděči.

Praktické a intuitivní webové rozhraní umožňuje rychlé uvedení do provozu.

Switche nabízejí velký rozsah diagnostiky s funkcí statistiky sítě. Topologie se zobrazí automaticky a umožňuje rozpoznání výpadku větve. Detekovány jsou chyby a ztráty kanálů, což redukuje prostoje. Prostřednictvím webového serveru zařízení lze zjistit také plíživé zkratky.

Velký důraz je u switchů kladen na zabezpečení sítě. Správa je chráněna heslem, moduly kromě toho automaticky rozpoznají neznámé a neoprávněné účastníky.

Řízené switche společnosti Murrelektronik představují nákladově efektivní způsob, jak propojit senzory na bázi EtherNet; například kamerové senzory v automatizaci manipulace a balení.

Varianta speciálně pro ProfiNet

Nová řada Tree Managed ProfiNet společnosti Murrelektronik podporuje ProfiNet Conformance Class B a prostřednictvím GSDML knihovny lze moduly v TIA portálu společnosti Siemens také snadno uvést do provozu.

Zprovoznění proběhne v krátké době prostřednictvím automatického přidělení jména shora dolů (top-down). Za pomoci integrovaného rozpoznávání topologie ProfiNet a prioritizace telegramů ProfiNet se výrazně zvyšuje dostupnost sítě.

Velkou výhodou pro údržbu je, že díky automatickému přidělování jmen v síti ProfiNet mohou stroje a zařízení po výměně modulu okamžitě znovu naběhnout. Velké plus pro dostupnost zařízení spočívá v tom, že se switchem ProfiNet mohou být realizovány také kruhové topologie, což zajišťuje redundanci v instalaci.

Modlink Heavy

OPTIMÁLNÍ OCHRANA ROZHRAŇÍ



Zátěžové konektory Modlink Heavy společnosti Murrelektronik přenášejí bezpečně signály, energii, data a stlačený vzduch pro pneumatické systémy i v nejnáročnějším průmyslovém prostředí. Chrání rozhraní před vodou, chladicími a mazacími kapalinami, nečistotou a vysokým mechanickým namáháním. Konektory jsou těsné až do stupně krytí IP68 a jsou vhodné pro celosvětové použití.

Velkou výhodou Modlink Heavy je, že je možné konektory sestavovat velmi flexibilně:

- čtyři různé typy pouzdra
- v sedmi různých velikostech
- se třemi metodami uzamčení
- a neuvěřitelné množství kontaktních vložek – s pevnými póly a modulární.

S touto rozmanitostí lze pro každou aplikaci nakonfigurovat nejvhodnější zatěžovací konektory. Manipulaci ještě usnadňuje rozsáhlé portfolio příslušenství.

Emparro67 Hybrid

PŘESUN NAPÁJENÍ PŘÍMO DO STROJE



Inovativní spínaný zdroj Emparro67 Hybrid je multitalent s rozmanitými přednostmi: Jeho výhodou není jen přesun elektrického napájení z rozvaděče do prostoru zařízení, ale pomocí dvou integrovaných kanálů pro kontrolu napájecího obvodu 24 V DC navíc sleduje proud a zajišťuje tak vysokou provozní spolehlivost. Rozhraní IO-Link umožňuje komplexní a transparentní komunikaci.

Plně zalité spínané zdroje v odolném kovovém pouzdře v krytí IP67 zaujmou vysokou energetickou účinností – využije se až 93,8 % vložené energie. Velká výhoda tohoto decentralizovaného řešení: Převod napětí z 230 V AC na 24 V DC neprobíhá v rozvaděči, ale přímo u spotřebiče. Tím se snižují ztráty ve vedení na minimum. Rozvaděče mohou být konstruovány menší, v některých aplikacích je lze zcela vynechat.

Nový spínaný zdroj Emparro67 Hybrid má dva integrované Mico kanály pro elektronickou proudovou kontrolu, např. pro samostatné součásti zařízení, senzory, akční členy nebo, což je zvláště zajímavé, pro sběrníkové moduly. Samostatně s ním lze kontrolovat jak napájení senzorů a modulů, tak i napájení akčních členů připojených sběrníkových systémů. To zaručuje maximální provozní spolehlivost. Mico kanály pro sledování dvou zatěžovacích obvodů 24 V DC lze nastavit na různé hodnoty proudu. Vypínací chování se řídí zásadou: „Co nejpozději, kdy je to možné, co nejdříve, kdy je to zapotřebí.“

Emparro67 Hybrid disponuje rozhraním IO-Link (konektor M12) a může jako zařízení komunikovat s nadřazeným zařízením IO-Link Master. Lze tak například sledovat životnost přístrojů. Společnosti vyrábějící stroje a zařízení mohou díky tomu využít možnosti vývoje nových obchodních modelů.

Online konfigurátor

SESTAVTE SI VLASTNÍ MICO PRO ONLINE

Žádné dvě stanice Mico Pro nejsou stejné. Inteligentní systém monitorování napájení společnosti Murrelektronik lze sestavit individuálně tak, aby pro danou aplikaci přinášel nejvyšší užitek. Nový online konfigurátor tuto práci projektantovi usnadňuje.

Mico Pro je zárukou spolehlivosti napájení. Volně konfigurovatelný systém důsledně sleduje zátěžové a řídicí proudy a včas rozpozná kritické momenty. Signalizuje mezní zátěže a bezpečně vypíná chybové kanály. Zabraňuje tak kompletním výpadkům zařízení a strojů a zajišťuje maximální spolehlivost provozu. Základní charakteristikou je patentované vypínací chování podle zásady: „Co nejpozději, kdy je to možné, co nejdříve, kdy je to zapotřebí.“

Mico Pro je modulární: Každá stanice je sestavena z jednoho, nebo více napájecích modulů a z úzkých výstupních modulů tak, aby poskytovala pro danou aplikaci nejlepší poměr nákladů a přínosů při maximální úspoře prostoru.

Naplánujte si nejvhodnější stanici na obrazovce

Online konfigurátor Mico Pro usnadňuje projektantům sestavení systému. Pomocí několika kliknutí si můžete na obrazovce postavit vaši individuální stanici Mico Pro. Napájecí a výstupní moduly se přidají do konfigurace a umístí na libovolnou pozici. Projektanti tak získají na první pohled představu, jak bude jejich jednotka Mico Pro vypadat. Potřebné množství místa se neustále vypočítává a zobrazuje, stejně jako celkový proud, důležitý pro volbu nejlepšího síťového zdroje. Konfigurace se přitom podrobuje průběžné kontrole správnosti.

Jedním kliknutím do nákupního košíku

Když projektant sestavení své jednotky dokončí, všechny parametry se zdokumentují. Jsou k dispozici ke stažení jako tabulka aplikace Excel nebo jako dokument PDF. Kromě toho lze předat konfiguraci jedním kliknutím do nákupního košíku online obchodu společnosti Murrelektronik. Samozřejmě lze konfi-



micopro.murrelektronik.com

gurace také uložit, aby je bylo možné znovu vyvolat a upravit pro pozdější projekty.

Kalendář veletrhů

ZASTOUPENÍ PO CELÉM SVĚTĚ

Na veletrzích vás budeme informovat o nejnovějších trendech v oblasti automatizačních technologií. Možná budeme i kousek od vás – přijďte se podívat!



TERMÍN	VELETRH	MÍSTO
24.01.2018–25.01.2018	all about automation	Hamburg, Německo
07.02.2018–08.02.2018	FMB Süd	Augsburg, Německo
07.03.2018–08.03.2018	all about automation	Friedrichshafen, Německo
20.03.2018–23.03.2018	Amper 2018	Brno, Česká republika
20.03.2018–23.03.2018	Automaticon	Varšava, Polsko
27.03.2018–30.03.2018	Smart Industries 4.0	Paříž, Francie
10.04.2018–12.04.2018	The Vision Show	Boston, USA
18.04.2018–20.04.2018	A & T	Turín, Itálie
19.04.2018–21.04.2018	Elettromondo	Padova, Itálie
23.04.2018–27.04.2018	Hannover Messe	Hannover, Německo
24.04.2018–27.04.2018	AHTD Spring Meeting	Coronado (CA), USA
24.04.2018–27.04.2018	China Plas	Šanghaj, Čína

Služby přidané hodnoty

INDIVIDUÁLNÍ LASEROVÉ ZNAČENÍ



Servisní rozhraní Modlink MSDD se nacházejí na dobře viditelném místě v rozvaděči. Jsou proto vhodná k umístění označení zařízení, čárových kódů nebo výstražných upozornění – není již nutné instalovat dodatečné štítky s označením. Prodejci a firmy z oboru výroby rozvaděčů mohou plochu využít pro reklamu a na prominentní pozici umístit své firemní logo.

Provedeme pro Vás laserový tisk vašich textů či logo na Modlink MSDD zdarma a bez ohledu na počet kusů.

Použití nejnovější laserové technologie umožňuje velmi čitelné a trvalé označení. Vyřízení je snadné a rychlé – jednoduše pošlete logo e-mailem, chvíli na to se již spouští laser.