



impulse

Zákaznický časopis společnosti Murrelektronik

DIAGNOSTICKÁ BRÁNA CUBE67

Diagnostika
hračkou

➔ více na straně 04



IO-LINK BY MURRELEKTRONIK

Easy to use

➔ více na straně 07



MODLINK MSDD

Více než 1000
možných kombinací

➔ více na straně 07



EDITORIAL



Vážená zákaznice, vážený zákazník,
stroje a zařízení se vzájemně intenzivně propojují v sítích. Nové procesy v „Inteligentní továrně“ vyžadují vysokou transparentnost během celého životního cyklu produktu.

Vývojem produktů a řešení umožňujících inovativní instalační koncepte provázíme naše zákazníky na cestě do světa Průmyslu 4.0. Moderními komponentami, inovativními funkcemi a výkonnými rozhraními přispíváme k modularizaci a flexibilizaci výroby.

Při všem, co děláme, jsou neustále středem naší pozornosti zájmy našeho zákazníka. Umožňujeme bezpečnou a jednoduchou instalaci, bezproblémové uvedení do provozu, konzistenci od řídicí jednotky až po poslední senzor a akční člen a, což je obzvláště důležité, důsledné zamezení vzniku neplánovaných výpadků.

Vzorovým příkladem je nové Mico Pro, náš inovativní systém pro sledování proudu s patentovaným vypínacím chováním. Modulární konstrukce umožňuje přesné přizpůsobení systému pro konkrétní aplikace, což poskytuje velmi příznivý poměr nákladů a užitku při maximální flexibilitě.

Pokud přece jen dojde v instalaci ve stroji nebo zařízení k poruše, pak Vám pro aplikace Cube67 nabízíme v podobě naší nové diagnostické brány nástroj, který mluví jejich jazykem. Přístup k diagnostickým datům nebyl nikdy snazší!

V tomto vydání našeho zákaznického časopisu Vás chceme informovat o inovacích i mnoha dalších zajímavých novinkách od společnosti Murrelektronik.

Přeji Vám mnoho zábavy a nové impulsy při čtení.

Stay connected!

Luis Rauch
Luis Rauch
Zástupce ředitele společnosti



Mico Pro®

MAXIMÁLNĚ MODULÁRNÍ KONTROLA PROUDU

Mico Pro je nový a inovativní systém od společnosti Murrelektronik pro sledování proudu. Modulární konstrukce umožňuje přizpůsobit systémy přesně konkrétní aplikaci, což poskytuje příznivý poměr nákladů a užitku při maximální úspoře prostoru. Patentované vypínací chování zajišťuje maximální disponibilitu stroje. Další výhodou je integrovaný koncept distribuce potenciálů, která výrazně redukuje instalaci v rozvaděči.



Mico Pro®

Napájecí systémy jsou srdcem strojů a zařízení. Zajišťují potřebnou energii, proto nesmí být jen tak snadno ochromeny přetížením nebo zkratem...pak hrozí zastavení strojů, výpadky výroby a vysoké náklady. Spolehlivost systémů elektrického napájení musí být vždy maximální! A proto vám představujeme Mico Pro společnosti Murtelektronik, které je zárukou spolehlivosti napájení. Inteligentní systém sledování proudu společnosti Murtelektronik důsledně sleduje všechny zátěžové a řídicí proudy a včas rozpozná kritické momenty. Mico Pro signalizuje mezní zátěže a cíleně vypíná chybové kanály, aby se zabránilo úplnému výpadku a zajistila se vysoká dostupnost stroje. Jeho vypínací chování je patentované a řídí se zásadou: „Co nejpozději, kdy je to možné, co nejdříve, kdy je to zapotřebí“.

Mico Pro také rozpoznává „přechodné chyby“; například když k přerušení vedení ve vlečném řetězu dochází pouze v určitých úhlech dráhy. Mico Pro rozpozná kapacitní spotřebiče a spouští je kontrolovaně.

Modulární konstrukce s úsporou prostoru

Mico Pro je modulární systém pro provozní napětí 12 a 24 VDC. Z mnoha modulů Mico Pro lze pro každou aplikaci vybrat vhodné komponenty a zkompletovat je bez nářadí spolu s napájecím modulem do uceleného systému. Vybírat lze přitom mezi moduly s jedním, dvěma nebo čtyřmi výstupními kanály. Jsou pouze 8, 12 nebo 24 mm široké a umožňují proto výraznou úsporu místa. Pokud použijete například systém s osmi kanály, pak je zapotřebí až o 65% méně místa než při použití jističů. S rostoucím počtem kanálů se tento procentuální poměr dále zvyšuje.

U „fixních modulů“ jsou vypínací proudy (2, 4, 6, 8, 10 a 16 A) pevně nastavené, takže jde o řešení odolné proti manipulaci. U „flexibilních modulů“ lze nastavit vypínací proud stisknutím tlačítka od 1 do 10 A, příp. od 11 do 20 A, čímž zvyšujeme flexibilitu (např. pro výrobce strojů a zařízení s přídatnými rozšířeními) a snižujeme stejnou měrou potřebu variant. Pro každou aplikaci lze nakonfigurovat Mico Pro přesně na míru, systém je neustále flexibilní. Pokud je třeba vyměnit jen jeden modul, např. z důvodu nové součásti stroje je zapotřebí jiný proud, lze výměnu provést bez nástrojů ve velmi krátkém čase. To vše poskytuje příznivý poměr nákladů a užitku.

Výrazné zjednodušení elektroinstalace v rozvaděči

Mico Pro disponuje integrovaným konceptem distribuce potenciálů pro +24 V (přip. +12 V) a 0 V, čímž se výrazně zjednodušuje kabelová instalace v rozvaděči. Na každém kanálu jsou možnosti připojení pro +24 V a 0 V. Externí svorky 0 V tím mají odsouhlaseno, nulový potenciál je možné připojit přímo přes Mico Pro. To zjednodušuje instalaci, zajišťuje výrazně menší počet kabelových propojení, šetří prostor

v rozvaděči a v konečném důsledku snižuje náklady. S rozšiřujícím potenciálovým modulem lze na každý kanál Mico připojit až 2 x 12 potenciálů.

Praktická manipulace

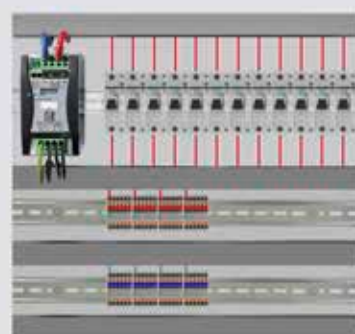
Inovativní můstkový systém, se kterým se jednotlivé komponenty propojí do jednoho celku, se snadno používá. Dvě lišty se běžnými štiřáčkami zkrátí přesně na správnou délku, jedním pohybem zpředu zasunou do připravených úchytů – a systém dimenzovaný na celkový proud až 40 A je hotov. Připojení diagnostických a řídicích signálů se provede pomocí pružinových kontaktů integrovaných po straně. Jednotlivé vodiče lze připojit bez použití nástrojů, neboť všechny vstupy a výstupy systému jsou vybaveny pružinovými svorkami Push-In. Montáž tak trvá jen krátce a v běžícím provozu není nutná údržbová odstávka. Přední strana Mico Pro nebude nikdy zakryta kabely nebo vodiči; operátor uvidí popisky a stav LED kontrolky na první pohled.

Diagnostika na místě nebo prostřednictvím řídicí jednotky

Diagnostické funkce mají v Mico Pro velkou důležitost. Každý kanál je vybaven LED pro zobrazení stavu na přístroji a dále je možné předávat diagnostické signály do řídicí jednotky. Napájecí modul Mico Pro poskytuje hromadnou diagnostiku pro celý systém, nastavitelné flexibilní moduly dodávají navíc diagnostické signály k jednotlivým kanálům.

Pro stavové LED platí: dokud je vše v pořádku, svítí zeleně. Dostane-li se hodnota na 90% nastaveného nebo přednastaveného vypínacího proudu, signalizuje LED blikáním v zelené barvě dosažení mezní oblasti („včasné varování při 90%“). K takové situaci

VYSOKÉ CELKOVÉ NÁKLADY



ÚSPORA NÁKLADŮ I PROSTORU





může dojít, pokud se připojí další spotřebiče nebo se zvýší spotřeba energie již připojených spotřebičů, například v důsledku opotřebení. Při uvádění do provozu může toto včasné varování pomoci okamžitě identifikovat nesprávně dimenzované proudové obvody, Mico Pro vyše v takovém případě navíc diagnostický signál.

Dojde-li k překročení vypínacího proudu, vypne Mico Pro obratem a cíleně postižený kanál. LED bude blikat červeně a i v tomto případě bude vyslán signál. Operátor může kanál znovu aktivovat, buď stisknutím tlačítka na místě, nebo signálem z řídicí jednotky. Pro účely údržby lze kanály vypnout také ručně. LED pak trvale svítí červeně a možnost vzdáleného zapnutí je během této doby deaktivována.

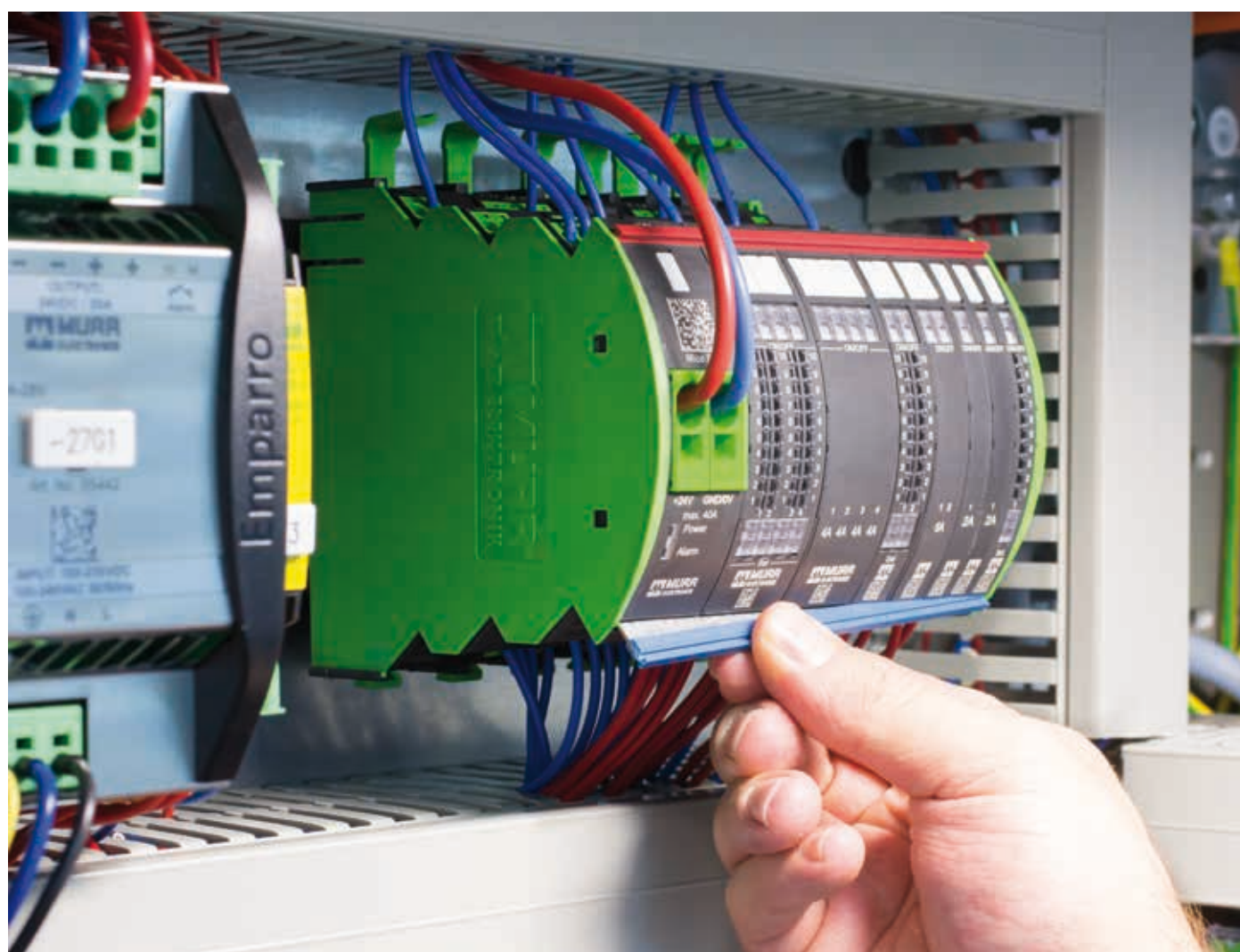
PRAKTICKÉ FUNKCE DETAILNĚ

- Mico Pro sleduje proud v kanálech až do 20 A v modulárním systému – inovace v modulárních systémech pro sledování proudu
- optimální možnosti značení pro pořádek v rozvaděči
- integrovaný měřicí bod pro pohodlné měření
- napětově nezávislá paměť závad: ideální pro hledání závad po obnovení napětí
- vysoké zapínací kapacity až 30mF na kanál, i při plném zatížení
- provoz i s napájecími zdroji 5 A – dosud byly nutné zdroje 10 A
- minimální vnitřní odpor, téměř žádný ztrátový výkon
- nezávislost na teplotě
- časově zpožděné zapnutí jednotlivých kanálů u vícekanálových modulů pro omezení proudových špiček

Integrovaná spínací funkce

Spínací funkce cíleně pro konkrétní kanál prostřednictvím signálu z řídicí jednotky (PLC) umožňuje u „Flex“ modulů zapínat a vypínat části zařízení. Je možné realizovat jak krátké spínací frekvence (až 10 Hz), tak i dlouhé časy; například pro vypnutí určitých úseků stroje během neproduktivní doby. LED příslušného kanálu svítí během této doby oranžově.

Mico Pro lze instalovat kaskádovitě. To znamená, že na jednom kanálu Mico s vypínacím proudem více než 10 A lze připojit další stanici Mico Pro.



Je-li na jejích kanálech vypínací proud výhradně do 10 A, pak je zajištěna plná selektivita a jsou vypínány nadále pouze kanály postižené zkratem nebo přetížením. Zejména pro aplikace s decentralizovanou koncepcí rozvaděče jde o významnou výhodu poměru nákladů a instalace – už jen z toho důvodu, že není zapotřebí žádný dodatečný napájecí zdroj.

DIAGNOSTICKÁ BRÁNA CUBE67

DIAGNOSTIKA HRAČKOU

Sběrníkový systém Cube společnosti Murrelektronik nabízí rozsáhlé diagnostické možnosti. Nová diagnostická brána (gateway) přístup k těmto datům nyní ještě více usnadňuje. Toto řešení se snadno implementuje, zajišťuje jasná hlášení při poruše a díky rychlejšímu odstranění poruch umožňuje vysokou dostupnost strojů a zařízení.

Systém Cube společnosti Murrelektronik je výkonný decentralizovaný sběrníkový systém, který se používá v mnoha strojích a zařízeních. Má modulární strukturu a díky množství vstupních, výstupních a multifunkčních modulů a široké škále funkčních modulů (např. IO link, RS 485 atd.) mohou být instalace přizpůsobeny přesně na míru konkrétním požadavkům daného využití. Systémovým kabelem jsou přenášena komunikační data i napájecí napětí, přičemž ke čtyřem větvím každého sběrníkového uzlu lze připojit až 32 modulů. Rozhodující výhody systému Cube přináší konektorové připojení, kompletně zalitý plášť modulů, charakteristické multifunkční kanály a rozsáhlé diagnostické možnosti.

Vyhodnocení diagnostických dat a jejich využití představovalo dosud spoustu práce pro programátora. Tuto práci bylo často nutné provádět pro každé zařízení zvlášť, protože různé řídicí systémy vyžadují různé diagnostické koncepce. U některých řídicích systémů nemohl být dosud dokonale využit kompletní rozsah diagnostických možností. Důsledek: chyby nebylo možné dostatečně rychle lokalizovat, v nejhorším případě docházelo k dlouhým provozním výpadkům. To stálo čas, peníze a nervy.

S tím je teď konec!

S novou diagnostickou bránou Cube67 máte k dispozici šikovný nástroj, který ze systému Cube velmi jednoduše a rychle získá diagnostická data a poskytne je dále.

Díky své robustní konstrukci a osvědčenému pouzdru je tato diagnostická brána předurčena pro použití v drsném průmyslovém prostředí. Zapojuje se do vedení mezi sběrníkovým uzlem Cube a (až) čtyřmi větvemi. Prostřednictvím standardního ethernetového rozhraní je diagnostická brána propojena s nadřazenou komunikační rovinou.



Kompletní znázornění topologie

Když se spustí systém Cube, načte diagnostická brána celou topologii a následně celou procesní komunikaci a všechna diagnostická hlášení. Modul tato data vizuálně upraví a znázorní všechny informace – bez ohledu na systém řízení a bez jakéhokoli dalšího softwaru – v libovolném prohlížeči a také nezávisle na platformě, vždy stejným způsobem. Každý, kdo má přístup ke komunikační síti, může přistupovat k těmto datům, například na HMI, pomocí tabletu nebo počítače v kanceláři.

Na obrazovce se automaticky zobrazí uspořádání modulů jako přehledná topologie a rovněž ve formě tabulky. Zobrazí se zde veškerá provozní data, například stavy jednotlivých vstupů a výstupů. Diagnostická hlášení systému se zobrazí jak graficky v topologii, tak i v přehledné tabulkové formě.

Velkou výhodou tohoto nástroje je paměť diagnostických hlášení. V ní se zaznamenávají

„přechodné chyby“, tj. chyby, které se vyskytují pouze dočasně, například pokud při porušení kabelu dochází v určitém úhlu na dráze vlečného řetězu k přerušení kontaktu nebo pokud se některý senzor vždy v určité denní dobu „přehřívá“ z důvodu slunečního záření. „Přechodná chyba“, která již není akutní, se v řídicím systému již nezobrazuje. Je v podstatě „odstraněná“. To je však špatně, protože často je taková chyba předzvěstí počínajícího většího problému.

Označení modulů a chybová hlášení ve formátu prostého textu

Nástroj poskytuje ke stažení přehlednou tabulku ve formátu CSV, která obsahuje přehled modulů, komponent a také všech vstupů a výstupů daného řešení. V této tabulce je možné přiřadit název komponentám a spravovat označení pro všechny možné chyby ve formátu prostého textu. Tato tabulka se zpětně importuje a nástroj pak používá tyto názvy a označení.

Uživatel tak neuvidí – jak ve znázornění topologie, tak i tabulkovém seznamu – již žádná „zakódovaná“ chybová hlášení, ale jasná oznámení jako „Zkrat na hydraulickém agregátu“ nebo „Přerušení vodiče na analogovém snímači, port dva čerpací jednotky“. S takovými informacemi se závady najdou rychle.

Aby bylo možné chyby také rychle odstranit, je možné prostřednictvím CSV souboru do systému importovat dokonce i pokyny pro postup s konkrétními návrhy řešení, např. „Zavřít ventil“ nebo „Vyměnit vedení“. V ideálním případě bude v tabulce uloženo i identifikační číslo dílu, který je třeba vyměnit a tím se odstranění závad urychlí.

Data diagnostické brány Cube67 je možné uložit pro export nebo pro statistické průzkumy. Nabízí se tak na-



**DIAGNOSTICKÁ
BRÁNA CUBE67 JE
NÁSTROJ, KTERÝ MLUVÍ
VAŠÍM JAZYKEM!**



Michael Engel
produktový manažer Automatizace

IProtec GmbH

BEST PRACTICE: EFEKTIVNÍ PŘIPOJENÍ SENZORŮ A AKČNÍCH ČLENŮ



Výrobce jednoúčelových strojů, firma iProtec GmbH, sází při elektrické instalaci nového sklářského karuselového stroje na systém Cube od společnosti Murrelektronik. Akční členy a senzory tak budou efektivně začleněny do koncepce instalace.

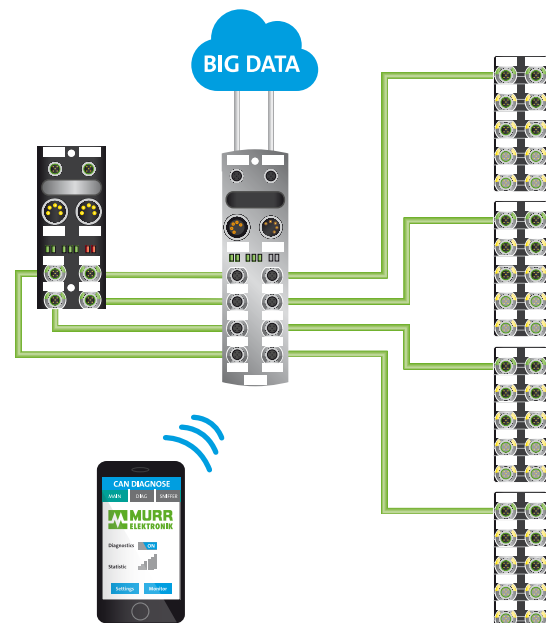
Klíčovou kompetencí expertů na výrobu jednoúčelových strojů z Zwieselu (klimatické lázně v Bavorském lese, světově proslulé výrobou skla) je výroba kompletních zařízení pro sklářský průmysl. O své zákazníky pečují od konzultačního rozhovoru, přes vývoj, konstrukci, výrobu a instalaci až po uvedení do provozu.

Nový karuselový stroj pro výrobce skla z České republiky, který je vybaven 24 stanicemi pro různé procesní kroky, disponuje mnoha akčními členy a senzory. Elektrokonstruktéři se rozhodli realizovat elektrickou instalaci lokálně (decentralizovaně) pomocí systému Cube od Murrelektronik. Využity budou moduly IP67 určené pro drsné průmyslové podmínky ale i moduly IP20 pro rozvaděč.

V rozvaděčích je velkou výhodou vysoká instalační hustota modulů IP20, neboť na poměrně malém prostoru na liště DIN lze shromáždit vysoký počet signálů. Pokud jde o průmyslové prostředí, je možné se systémovým vedením Cube67 přenášet jedním kabelem napájecí napětí i datovou komunikaci. Moduly Cube67 se instalují do blízkosti samotných procesů a senzory a akční členy jsou připojeny pomocí krátkých, předem sestavených kabelů od firmy Murrelektronik. Z důvodu vysokých teplot při výrobě skla je přitom důležité, že vedení je odolné vůči tepelným vlivům.

Připojení pomocí konektorů je praktická výhoda, pokud musí být případně jednotlivé stanice karuselového stroje vyměněny, například kvůli údržbě. Stačí pak jen kabely opět konektorem připojit do osazených modulů a výroba může bez dalších konstrukčních nákladů pokračovat.

Díky využití systému Cube jsou zajištěny rozsáhlé diagnostické možnosti. Jak diagnostika závad přímo na místě, tak i vzdálená údržba probíhá rychle a jednoduše. Sběrníkový systém kromě toho nabízí možnost rozšířit zařízení, aniž by musely být prováděny velké změny instalačního řešení.



příklad možnost počítat cykly spínání vstupů a výstupů, a tyto informace použít pro prediktivní údržbu v pravidelných intervalech. Prostřednictvím formátu výměny dat lze data použít i pro jiné systémy a integrovat přímo do různých aplikací, například ERP a cloudové systémy.

Nejrůznější možnosti využití

Výhody diagnostické brány Cube67 využijí nejrůznější osoby podílející se na životním cyklu strojů a zařízení, například:

- technik uvádějící zařízení do provozu, který může pomocí diagnostické brány prohlížet topologii a včas odhalit slabá místa, jako jsou zkratky nebo chyby topologie (tj. rozdíly mezi požadovanou a skutečnou konfigurací). Modul je velmi užitečný také pro IO testy.
- servisní technik výrobce stroje nebo zařízení, který může dočasnou integrací diagnostické brány rychle lokalizovat chyby a rychle je opravit, aby byla zajištěna vysoká disponibilita stroje. Také dlouhodobá integrace je zajímavá, prostřednictvím vzdáleného přístupu poskytuje vzhled do stroje nebo zařízení a umožňuje například vzdáleně instruovat elektrikáře na místě.
- operátor stroje nebo zařízení, který trvale integruje diagnostickou bránu a může včas reagovat na hrozící problémové situace. V nejlepším případě budou také do systému začleněny pokyny pro konkrétní chybové případy – a servisní pracovník již může cestou ve skladu vyzvednout správný náhradní díl.

NOVÉ EMPARRO® 3~ PRO AS-INTERFACE

POZORUHODNĚ SPOLEHLIVÉ, MIMOŘÁDNĚ VÝKONNÉ



3-fázové spínané zdroje Emparro® společnosti Murrelektronik jsou praxí prověřené zdroje pro prvotřídní elektrické napájecí systémy. Jsou pozoruhodně spolehlivé, mimořádně výkonné a velmi kompaktní. Nejnovější verze Emparro® je určena pro použití v aplikacích AS-Interface s provozním napětím 30,5 V.

Murrelektronik nabízí komplexní portfolio pro výkonné systémy AS-Interface: řadu IO modulů, perfektně přizpůsobenou přípojnou techniku a brány pro integraci do nadřazených sběrníkových systémů. Spínaný zdroj Emparro® pro AS-Interface tuto nabídku ještě zdokonaluje.

Použití tří fází představuje výrazné zjednodušení, neboť struktura instalace je díky tomu přehlednější. 3-fázové spínané zdroje jsou díky tomu velmi atraktivní pro aplikace s AS-Interface – a Emparro® je pak první volbou. Proč? Emparro® nabízí hodnotu střední doby mezi poruchami (MTBF) zhruba 1 000 000 hodin. Bleskojistka chrání zdroj proti rušivým impulsům až do 6 kV. Účinnost ve výši bez nadsázky 92,5 procent zajišťuje minimální ztráty. Prostřednictvím signalizačního kontaktu je možné v případě chyby poskytnout pro řídicí jednotku odpovídající informace.

3-fázový spínaný zdroj Emparro® pro AS-Interface je (stejně jako všechny ostatní spínané zdroje Emparro®) velmi výkonný. Je vybaven integrovanou výkonovou rezervou, která poskytuje elektrokonstruktérům na-prosto konkrétní výhodu: pokud chtějí na stroji nebo zařízení dodatečně připojit další spotřebiče, 3-fázové Emparro® již potřebnou rezervu obsahuje.

A jakou máte výhodu při montáži? Emparro® 3~ pro AS-Interface je mimořádně kompaktní, zabere na DIN liště pouze 50 mm a přípojně svorky v technologii Push-in umožňují montáž přípojných kabelů bez nástrojů.

Třífázové spínané zdroje Emparro pro AS-Interface oddělují data a napájení, proto není zapotřebí žádný samostatný oddělovací modul.

EMPARRO67 HYBRID

NOVÁ DIMENZE DECENTRALIZOVANÉHO NAPÁJENÍ

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 zátěžového obvodu 24 VDC navíc sleduje proud a zajišťuje tak vysokou provozní spolehlivost. Rozhraní IO-Link umožňuje komplexní a transparentní komunikaci.

Plně zalité (IP67) spínané zdroje Emparro67 v odolném kovovém pouzdře zaujmou vysokou energetickou účinností – využije se až 93,8% vložené energie. Velkou výhodou tohoto decentralizovaného řešení je, že převod napětí z 230 VAC na 24 VDC již neprobíhá v rozvaděči, ale přímo u spotřebiče, čímž se snižují ztráty ve vedení na minimum. Rozvaděče pak 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 zátěžových obvodů 24 VDC 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 IO-Link masterem. Díky tomu je možné použít Emparro67 Hybrid v plně propojených inteligentních aplikacích. Konkrétním příkladem aplikace je sledování životnosti zařízení. Společnosti vyrábějící stroje a zařízení mohou využít funkcí prediktivní údržby k rozvoji nových obchodních modelů.

MODLINK MSDD

VÍCE NEŽ 100000 MOŽNÝCH KOMBINACÍ

Když dojde k diagnostickému nebo servisnímu případu, umožňuje rozhraní Modlink MSDD společnosti Murrelektronik, integrované v čelní stěně rozvaděče, snadný přístup k řídicí jednotce. Velkou výhodou je, že řídicí rozvaděč může zůstat zavřený a provoz komponent, které jsou v něm instalovány, probíhá v předepsaném druhu krytí. Bezpečnostní předpisy pro provoz elektrických zařízení jsou důsledně dodrženy.

Modulární systém Modlink MSDD je založen na jednotných rámech (jednoduché a dvojité rámy), do nichž se vkládají různé součásti. Výsledkem je pozoruhodný počet 100 000 možných kombinací.

Co ocení konstruktér? Instalační rozměry jsou vždy stejné! Společnosti zaměřené na export ví, že mohou pružně reagovat na specifické národní podmínky, aniž by musely upravovat kryt. Stačí pouze nainstalovat zařízení vhodné pro danou zemi. Modlink MSDD je do detailu promyšlené, osvědčené a v praxi prověřené řešení.

Zvláště praktické jsou součásti, u nichž je v jednoduchém rámu prostor pro zásuvku a pro datový konektor – kompaktní řešení. Velmi důležitý je stínící plechový kryt pro elektromagnetickou ochranu, který zachycuje případná rušení. Snižujeme jím negativní elektromagnetický vliv na kvalitu dat, což je rozhodujícím faktorem pro bezpečnou komunikaci.



Modlink MSDD v praxi

youtube.com/Murrelektronik



EXACT12 ATEX

PREVENCE PROTI EXPLOZI

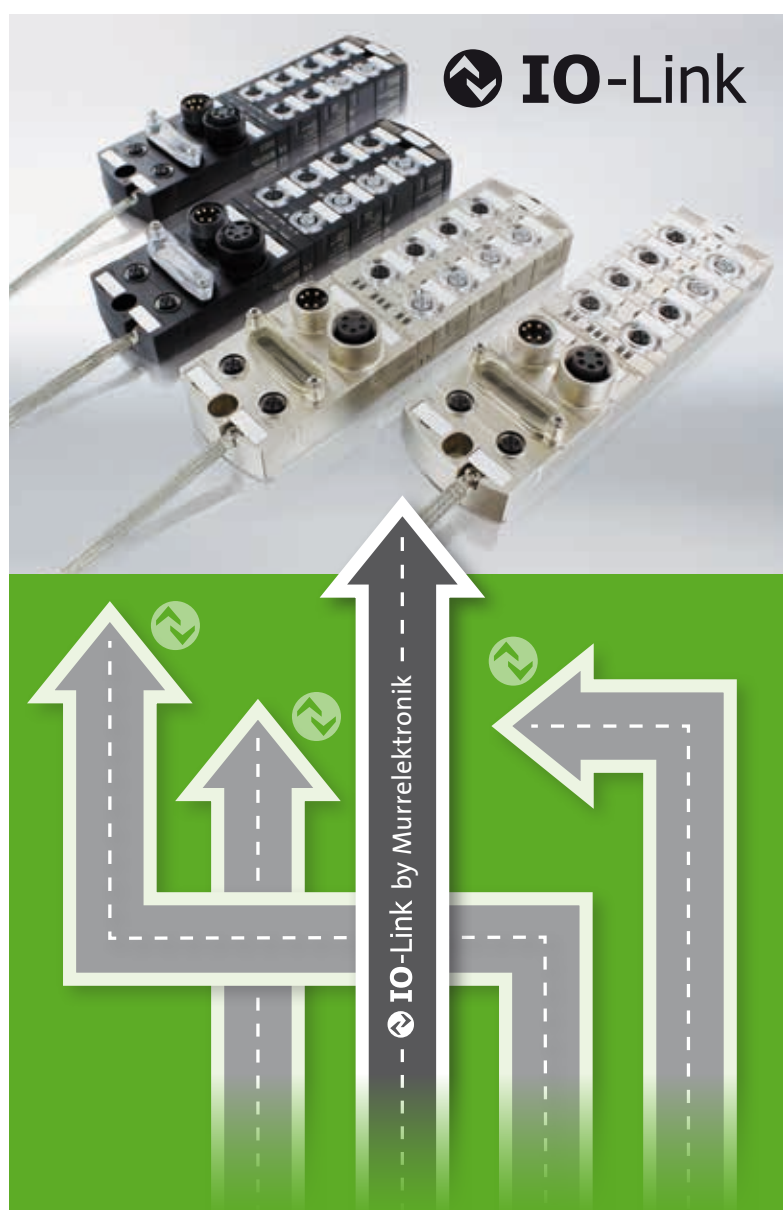
Rozbočovače

Exact12 ATEX společnosti Murrelektronik se skvěle hodí pro použití ve výbušných prostředích, jako např. v práškovém lakování, v lakovnách, při obrábění dřeva nebo v obilných mlýnech atp.



Robustní rozbočovače se čtyřmi nebo osmi sloty (každý se dvěma signály) jsou schváleny podle aktuální evropské směrnice ATEX 2014/34/ES. Rozbočovače jsou testovány ohledně teploty, nárazu, zahřívání a těsnosti. Kabel rozbočovače je pevně připojen a vyroben z kvalitního materiálu PUR bez obsahu halogenů. Rozbočovač je chráněn přesně přizpůsobeným krytem, který je navržen tak, aby byly všechny LED a všechny popisky dobře viditelné.

Obzvláště praktické: Obvodové těsnění je u Exact12 ATEX integrované do pouzdra a nelze jej proto ztratit, ani při nešikovnosti řemeslníka. U jiných rozbočovačů ATEX by musel být při poškozeném těsnění z bezpečnostních důvodů vyměněn celý rozbočovač.



IO LINK OD SPOLEČNOSTI MURRELEKTRONIK

EASY TO USE

Se sběrnicovými moduly IO-Link MVK Metall a Impact67 jste na přímé cestě k cíli, neboť se dokonale se hodí pro integraci IO Link zařízení do instalačních řešení. A jaké mají výhody? Rychlá integrace, krátké doby uvedení do provozu a maximální flexibilita.

Snadnou integraci umožňuje inovativní technologie společnosti Murrelektronik – „IODD on Board“. Konfigurační data senzorů a akčních prvků uložená v IODD (IO Device Description) jsou vložena přímo do souborů GSDML sběrnicových modulů MVK Metall a Impact67 společnosti Murrelektronik. Pokud se připojí zařízení, např. IO-Link senzory nebo IO-Link ventilové terminály, bezprostředně se vyvolají tato uložená data - bez ruční konfigurace nebo speciálních nástrojů, zcela jednoduše s pomocí již beztak používaného řídicího softwaru.

Protože muselo být doposud každé nové zařízení IO-Link do softwaru zařízení IO-Link Master samostatně integrováno, představuje tato nová metoda značné usnadnění práce a působivě tak dokazuje, že řídicí jednotka je nejlepší paměťové místo pro uložení konfiguračních dat. U sériových strojů lze tuto výhodu znásobit: Pomocí funkcí Copy & Paste (Kopírovat a Vložit) se již vytvořené konfigurace

libovolně přenesou do jiných řídicích jednotek zařízení a strojů.

Obzvláště zajímavé je, že lze tímto způsobem konfiguraci zařízení vyřídit již v kanceláři na počítači a nemusí se provádět až při uvádění do provozu v provozní hale. Konfigurační data ze senzorů a akčních členů se přitom zobrazují ve formátu prostého textu (a nikoliv jako hexadecimální hodnota) – díky tomu máte stále přehled a usnadníte si také ověřování strojů a zařízení.

Rovněž ve výrobě speciálních strojů poskytují volně konfigurovatelné moduly úsporu času. Autokonfigurační režim umožňuje uvedení do provozu v krátkém čase, protože konfigurace digitálních vstupů a výstupů odpadá a kanály jsou využívány tak, jak je určeno řídicí jednotkou.

Z praxe: Prostřednictvím IODD nového napájecího zdroje Emparro67 Hybrid společnosti Murrelektronik lze konfigurovat hodnoty proudu kanálů Mico a provádět výměnu mnoha diagnostických dat s řídicí jednotkou – IO-Link Master a IO-Link zařízení společnosti Murrelektronik jsou „Easy to use“.

BEZPEČNOST PRO APLIKACE AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU

OPTIMÁLNÍ OCHRANA OSOB A STROJŮ

Murrelektronik představuje modul push-pull ze série MVK Metall a rozbočovač MVP12 Metall jako atraktivní řešení pro aplikace automobilového průmyslu, s nimiž je možné v kombinaci s bezpečnostním relé v případě poruchy bezpečně vypnout napájení pro IO-Link.

Na kompaktní a odolný master modul MVK IO-Link lze připojit jak digitální senzory a akční členy, tak i zařízení IO-Link (třída B) a lze je tak ideálně integrovat do sběrnicevých systémů na bázi PROFINET IRT a RT.

Protože jsou napětí senzorů a akčních členů v master modulu galvanicky oddělená, je možné výstupy bezpečně vypnout. Totéž platí pro digitální výstupy

v IO-Link Hubu MVP12 Metall, které jsou rovněž galvanicky oddělené od vstupů a mohou být společně bezpečnostně vypnuty, pokud jsou připojeny na IO-Link port nového master modulu MVK Metall.

Tímto způsobem je možné dosáhnout bezpečnostních řešení až do bezpečnostní úrovně PL d, což umožňuje nákladově efektivní bezpečnostní instalaci pro mnoho aplikací v oblasti svařoven v automobilové výrobě.

S PROFINET IRT jsou zaručeny doby taktu až 31,25 μ s. Vedle digitálních akčních členů a přístrojů IO-Link je díky tomu možné v síti integrovat také pohony.



TREE MANAGED

SPRAVOVANÉ SÍŤOVÉ SWITCHE PRO VZDÁLENÝ PŘÍSTUP A SLEDOVÁNÍ



Murrelektronik rozšiřuje spravovanými síťovými přepínači své portfolio TREE Switch v oblasti krytí IP20 a IP67. Nové přepínače z řady TREE (TREE M-4TX, TREE M-5TX IP67 a TREE M-6 TX) umožňují – v duchu Průmyslu 4.0 – bezpečný vzdálený přístup ke strojům a zařízením přes Internet prostřednictvím VPN. Ve spravovaných přepínačích je integrován openVPN klient, který se automaticky připojí k VPN serveru průmyslové sítě. Switche jsou předkonfigurovány pro PROFINET a jsou dodávány s aktivovaným LLDP a DCP. Topologie v síti tak zůstává konzistentní a sledovatelná. Podporované verze Simple Network Management Protocol (SNMP v1, v2c a v3) umožňují – při aktivovaném LLDP – sledování topologie pomocí SNMP-Traps.

Switche v krytí IP20 pro montáž na DIN lištu disponují širokým rozsahem pro napájecí napětí (9,5 ... 56 VDC). TREE M-6 TX disponuje navíc externím relé výstupem, s nímž lze v zařízení například signalizovat přerušení vedení v síti. Všechny spravované přepínače společnosti Murrelektronik mají velmi přehledné a výkonné webové rozhraní a snadno se konfiguruji. TREE M-5TX IP67 v odolném pouzdře s krytím IP67 a s konektory M12 je maximálně kompaktní a je proto obzvláště vhodný pro použití přímo v zařízení.

Z praxe: Switche umožňují bezpečný přístup vzdálené údržby prostřednictvím VPN k nové diagnostické bráně Cube67 společnosti Murrelektronik.

TLAČÍTKO PRO NOUZOVÉ ZASTAVENÍ S PODSVĚTLENÝM RESETOVACÍM TLAČÍTKEM



PESTROBAREVNÉ SVĚTELNÉ EFEKTY

Tlačítka pro NOUZOVÉ ZASTAVENÍ a RESET od společnosti Murrelektronik se integrují do elektronických instalací prostřednictvím standardních konfekčních vedení M12. Jde o řešení, které šetří čas a vylučuje riziko chyb v zapojení. Díky systému „Plug & play“ jsou tyto ovládací přístroje okamžitě integrovány do strojů a zařízení.

Jsou žádané především v oblastech, kde se umísťují jednotlivé ovládací a sdělovací přístroje na decentralizovaných pozicích, například na bezpečnostních plotech nebo na výrobních pracovištích. Varianty s velmi kompaktní konstrukční šířkou 42 mm se perfektně hodí pro připojení na standardní hliníkové profily.

NOVINKA: Varianta tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ s podsvětleným tlačítkem RESET v jednom pouzdře. V každém balení je obsaženo pět barevných krytů tlačítek, proto je možné dosáhnout světelného efektu v různé barvě, dle příslušného využití. Můžete je například integrovat do instalace tak, že se tlačítko rozsvítí, jakmile je možné zařízení znovu spustit.