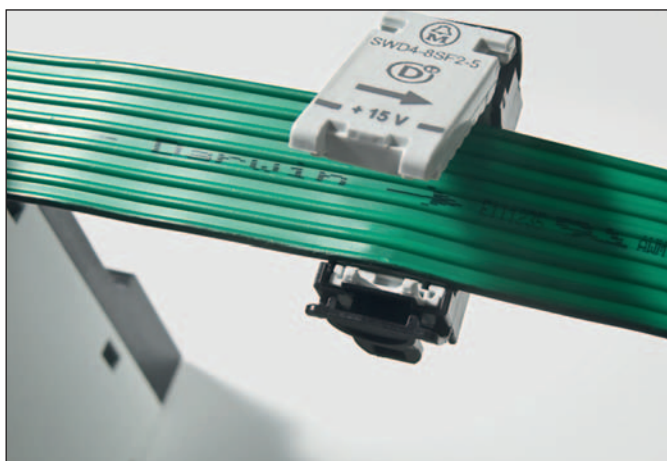


MODERNÍ PRŮMYSLOVÝ ROZVÁDĚČ

www.mmspektrum.com/110339

Eaton Elektrotechnika

Komunikační systém SmartWire-DT reflektuje požadavky zákazníků na rychlou, jednoduchou a přehlednou montáž řídicích kabelů v průmyslovém rozváděči.



Jednoduchá montáž přístrojového konektoru

Základním principem SmartWire-DT je odstranění jednotek vstupů a výstupů automatizačních systémů a jejich přemístění přímo k řízeným prvkům (motorovým spouštěčům, stykačům, signalizačním prvkům). Díky přesunu těchto jednotek vstupů a výstupů k jednotlivým komponentům systému dochází ke značné úspoře místa v rozváděči a k jeho celkovému zjednodušení.

Řada funkčních prvků

Standardní průmyslový rozváděč obsahuje řadu funkčních prvků, jako jsou tlačítka, stykače, jističe. Jejich řízením je pověřeno PLC nebo řídicí relé (např. easy). Komunikace mezi těmito jednotkami zajišťují bloky vstupů a výstupů, které jsou zahrnuty buď přímo v řídicí jednotce, v tom případě mluvíme o centrální jednotce vstupů a výstupů, nebo jsou umístěny mimo řídicí jednotku. V tomto případě mluvíme o decentralizaci vstupů a výstupů. Technologie SmartWire-DT tuto

decentralizaci řeší tak, že jednotku vstupů a výstupů umístí přímo na funkční prvek, čímž dochází ke značnému zjednodušení rozváděče jak ve fázi vývoje, tak při jeho realizaci, testování a údržbě.

Zapínací nebo vypínací

Jednoduchým příkladem může být již dříve zmíněný stykač DIL. V klasické instalaci je k jeho zapojení zapotřebí dvou řídicích svo-

rek A1, A2 a většinou také zapojení pomocného kontaktu, který může být zapínací nebo vypínací. Pro připojení stykače v systému SmartWire-DT nám postačí jeden virtuální kabel při projektování a jeden skutečný, osmižilový kabel při realizaci. Tento kabel je připojen pomocí jednoduchých kleští ke konektoru a následně k funkčnímu modulu SmartWire-DT na stykači. Pomocí jednoho stisku kleští tak ušetříte čas potřebný pro odstranění izolace, přidělení dutinky a připevnění označovacího štítku k minimálně čtyřem vodičům najednou. V případě, že jste doposud využívali bloky pomocných kontaktů, ušetříte další čas, místo i finance, protože informace o stavu stykače jsou již ve vašem systému a záleží jen na vás, zda je využijete jako zapínací či vypínací kontakt. Nelze opomenout ani to, že při klasickém způsobu montáže musíte tyto činnosti dělat na obou koncích vodiče, a tudíž úspora času při montáži je dvojnásobná.

Kromě výše uvedeného stykače lze do systému SmartWire-DT připojit i klasická tlačítka, přepínače a signálky ze sortimentu RMQ-Titan. I zde dochází k úspoře nejen při projektování a montáži komponentů, ale také při náhradě standardních kontaktních a signalizačních prvků pomocí prvků systému SmartWire-DT. Tyto prvky v sobě mohou integrovat několik spínacích prvků s prvkem signalizačním. Dostupné jsou samozřejmě všechny barvy LED – jak pro čelní, tak pro zadní montáž.

Velikost proudu motoru

Nově můžeme do systému SmartWire-DT připojit motorové spouštěče PKE a výkonové jističe NZM. Zapojením těchto, zejména

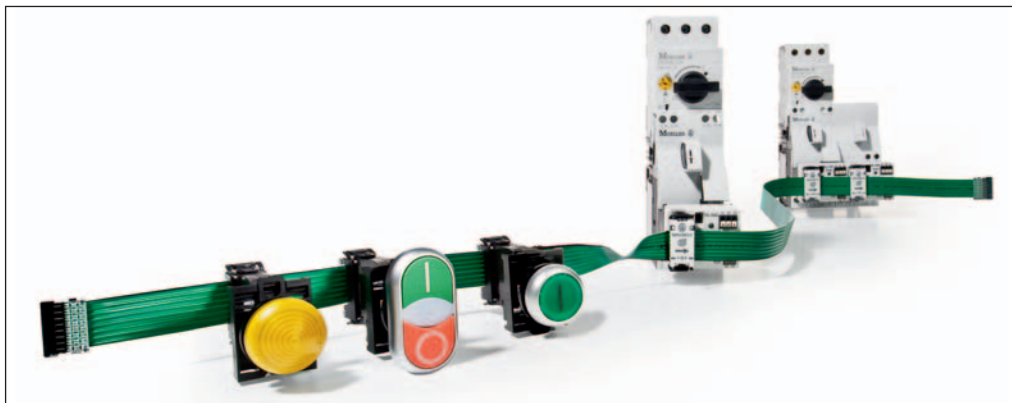
na průmyslových komponentů získáme nové výhody, které nám SmartWire-DT přináší. Pomocí elektronické spouště PKE jsme schopni pracovat nejen s informacemi typu zapnuto/vypnuto, ale dokážeme zjistit velikost proudu motoru, teplotní model motoru, důvod vybavení a podobně. Kromě toho, že tyto informace dokážeme zjistit, můžeme na jejich základě řídit ovládací cívkou stykače DILM. Ten může být vypnut i v případě proudu narůstajícího nad svou nominální hodnotu. V tomto případě hovoříme o funkci ochranného relé ZMR.



Připojení výkonového jističe NZM k SmartWire-DT umožňuje provádět jednoduchou diagnostiku sítě

Hodnota protékajícího proudu

Poslední novinkou, která rozšiřuje aplikační využití systému SmartWire-DT, je modul pro připojení výkonového jističe NZM s elektronickou spouští. Ten slouží pro zjišťování hodnoty protékajícího proudu, diagnostických dat z NZM, dále umožňuje spínat zařízení přes výstupy (např. motoro-



Komunikační kabel pro zajištění napájení funkčních prvků a přenosu informací

vý pohon NZM), pomocí digitálních vstupů zjišťuje stav jističe (Zapnuto/Trip/Vypnuto) a umožňuje připojení impulzního výstupu SO z externího měřicího zařízení, např. XMC-S0. To vše při velice kompaktních rozměrech, které nám ušetří místo v rozváděči.

Stav jednotlivých proudových okruhů

Díky modulům vstupů a výstupů není systém SmartWire-DT uzavřen ani ostatním komponentům. Připojením pomocných kontaktů jističe PL7 lze monitorovat stav jednotlivých proudových okruhů u složitějších instalací. Pokud je daný jistič vybaven motorovým pohonem, lze jej po vyhodnocení situace opět zapnout, aniž by bylo třeba otvírat dveře rozváděče.

Ten je díky odstranění řídicích vodičů daleko přehlednější, čímž se eliminuje možnost vzniku chyby během zapojování. Výhody systému SmartWire-DT ocení ze-



Připojení ovládacích a signalizačních prvků RMQ-Titan do systému SmartWire-DT

ním výstupního rozpínacího kontaktu bezpečnostního relé (např. ESR5) na svorky X3 a X4 modulu SmartWire-DT na stykači. Zpětná vazba do bezpečnostního relé je řešena integrovaným rozpínacím pomocným kontaktem použitého stykače. Tímto způsobem je systém SmartWire-DT použitelný v bezpečnostních aplikacích až do bezpečnostní kategorie 3 dle EN 954-1, PL dle ČSN EN ISO 13849-1 a SIL CL2 podle

Grafické zobrazení využití výkonu brány

Pomocníkem pro správné navržení sítě je jednoduchý software SWD-Assist. Nejprve si výběrem použitých prvků vytvoříte přesně takovou síť, kterou budete realizovat. Software vám zkontroluje příkony jednotlivých prvků a graficky zobrazí využití výkonu použité brány. V případě překročení signalizuje, že je nutné síť dopl-

nit o další napájecí modul. Na základě zadaných parametrů vám dopočítá potřebnou délku SmartWire-DT kabelu a umožní exportovat soupis potřebných prvků se všemi objednávacími údaji. Na závěr zkontroluje správnost zapojení a poskytne potřebný soubor GSD pro PLC. Tento software je zdarma a je k dispozici na webových stránkách firmy Eaton.

JINDŘICH BULVA



Systém SmartWire-DT s elektronickým spouštěčem motorů PKE



Vlastní montáž spočívá v pouhém navaknutí

jména výrobci rozváděčů s větším množstvím ovládacích a spínacích prvků RMQ-Titan a větším množstvím motorových vývodů (PKZ + DIL) nebo výrobci velkých sériových zakázek. V neposlední řadě i koncový uživatel bude poťšen přehledným rozváděčem.

Odpojení zátěže stykačem

Myšleno je také na řešení bezpečnostních okruhů. Systémem SmartWire-DT sice nelze přenášet signály závislé na bezpečnostních funkcích, ale v případě nebezpečí je možné odpojení zátěže stykačem, který je zahrnut do systému SmartWire-DT. Odpojení je realizováno připoje-

ČSN EN 62061. Dané bezpečnostní kategorie jsou závislé na typu použitého bezpečnostního relé a ostatních prvcích použitých v bezpečnostní aplikaci.

Zmíněná svorka X3 a X4 se využívá také u reverzačních spouštěčových kombinací pro zajištění elektrického blokování stykačů. Při přímém spouštění je mezi těmito svorkami zapojen můstek, který je v případě použití v reverzační kombinaci nahrazen zapojením rozpínacího kontaktu druhého stykače (integrovaný NC pomocný kontakt, např. DILM12-01). Tím je zajištěno, že sepnutý bude vždy maximálně jeden ze dvou stykačů.

Placená inzerce

Nová hvězda na nebi konstruktérů

Objevte univerzum MISUMI

MiSUMi
Mechanická součásti pro automatizaci

MiSUMI
Mechanická součásti pro automatizaci

Bezkonkurenční nabídka produktů
4000 stránek s mechanickými normalizovanými, nakupovanými díly a díly dle výkresů od MISUMI

Konfigurovatelné součásti
v krocích po 0,01 mm

Všechny informace
veškeré technické informace na první pohled – technické výkresy, ceny, dodací lhůty

Nejlepší dodací podmínky
od 1 kusu, bez minimální hodnoty nebo množství objednávky, 7,50 € za poštovné a balné

Objednejte teď online zdarma!

Pevné ceny

Více než 3000 nových produktů

V praktickém provedení

MiSUMI
www.misumi-europe.com

http://cz2.misumi-europe.com | Tel. +49(0)6196-7746-0 | Fax +49(0)6196-7746-364 | sales@misumi-europe.com