

SmartWire-DT®

Intelligentní komunikační systém pro výrobce strojů a systémů. Build it in.



EATON

Powering Business Worldwide

Snížením složitosti ke kompaktnějším, nákladově optimalizovaným strojům.

Dnešní očekávání zákazníka jsou zaměřená na zvýšený výkon v kompaktnější konstrukci, kratší dodací termíny a vyhovující cenu. Abychom splnili tato očekávání, musíme stroje vyrábět v kratších časových intervalech, s využitím menších rozváděčů s inteligentními přístroji šetřícími energii, což vede k menším nárokům na prostor při instalaci stroje.

SmartWire-DT je jedinečné řešení propojení ovládacích obvodů, které zjednoduší připojení a komunikaci uvnitř i vně řídicích rozváděčů.

Výrobci strojů po celém světě zjistili, že SmartWire-DT lze snadno integrovat do strojů v rozměrově menších rozváděcích, čímž se snižuje čas a práce při montáži řídicích vedení až o 85 %.



**Snížení
nákladů na
kabeláž
o 85%**



Kompaktnější stroje s řídicími jednotkami Eaton

Pro malé a střední stroje firma Eaton nabízí HMI/PLC, kompaktní PLC a řídicí relé s integrovaným komunikačním rozhraním SmartWire-DT. Tato nabídka poskytuje výrobcům strojů příležitost k vývoji jednodušších a ještě kompaktnějších řešení pro automatizaci.

Jednodušší zapojení. Nižší náklady.

Dnes se řídicí rozvody používají pro připojení zařízení, jako jsou spínací nebo ovládací přístroje k I/O modulům PLC. Použitím SmartWire-DT se však tyto moduly stávají nepotřebnými. Všechna zařízení jsou připojená k tomuto inteligentnímu komunikačnímu systému, který výrobcům strojů snižuje náklady na projektování a instalaci a optimalizuje údržbu strojů a jejich dostupnost pro zákazníka.

Méně složité, kompaktnější stroje.

Eliminace I/O modulů PLC a řídicích vedení znamená kompaktnější řídicí panely a stroje a zjednoduší návrh a konfiguraci automatizačních struktur.

Zjednodušené připojení

SmartWire-DT nahradí standardní ovládací obvody jedním kabelem, který umožňuje snadné připojení jak spínacích zařízení v rozváděcích, tak decentralizovaných senzorů a ovládacích prvků. Výsledkem je bezpečná a bezchybná instalace spínacích zařízení společně s významně kratší dobou uvedení do provozu.

Vyšší flexibilita

SmartWire-DT lze připojit k PLC systémům jakéhokoli výrobce pomocí komunikačních bran pro různé průmyslové sběrnice. To poskytuje výrobcům strojů požadovanou flexibilitu a jednodušeji tak splní požadavky zákazníka.

Rozšířená komunikace zvyšuje efektivitu systému.

Výrobní závody potřebují, aby systémy pohonů, řídicí a ovládací přístroje byly navrženy, instalovány a ovládány spolu s decentralizovanými senzory a ovládacími jednotkami. Automatizace procesu prostředím může být poměrně náročné, zvláště když je vyžadována trvalá dostupnost kontinuálního procesu. SmartWire-DT je inteligentní komunikační systém, který poskytuje maximum dat o instalovaných přístrojích a zvyšuje dostupnost a preventivní údržbu systému.

Více dat, zvýšená dostupnost

Detailnější informace umožňují lepší řízení procesu, detailnější diagnostika snižuje prostoje a zvyšuje dostupnost. Spínací a jističí přístroje SmartWire-DT poskytují kontinuální informace v reálném čase o podmínkách zatížení motoru, což umožňuje zasáhnout před vznikem přetížení a zastavením systému. Sledování hodnot proudu motoru také pomáhá preventivní údržbě.

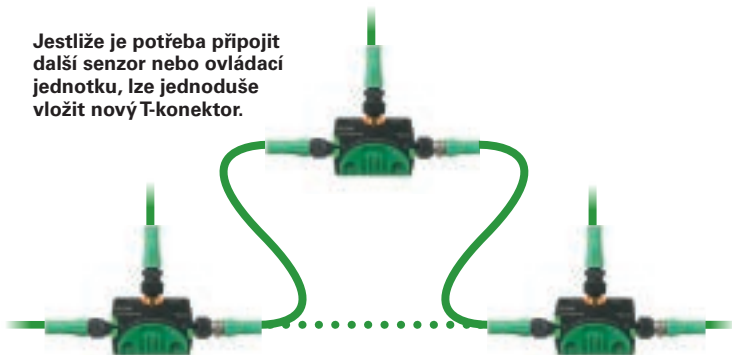
Vyhovuje standardním průmyslovým sběrnicím

SmartWire-DT lze připojit k PLC systémům jakéhokoli výrobce pomocí bran pro průmyslové sběrnice a stávající instalaci lze snadno rozšiřovat.

Jednoduché rozšíření

SmartWire-DT usnadňuje rozšiřování za provozu. Nové přístroje se jednoduše připojí ke komunikačnímu kabelu uvnitř nebo vně řídicího rozváděče. Celková délka až do 600 m zjednodušuje distribuovanou řídicí architekturu.

Jestliže je potřeba připojit další senzor nebo ovládací jednotku, lze jednoduše vložit nový T-konektor.



Optimalizací
si zvýšte
ziskovost

Jednoduché
rozšíření

Až 99
přístrojů
instalovaných
na 600 m

Inteligentní přístroje v srdci Průmyslu 4.0

Inteligentní přístroje a otevřené komunikační standardy jsou základem pro řešení, které přesně odpovídají vizi Průmysl 4.0. Musí být schopné komunikace s každou řídicí jednotkou v rámci otevřené architektury, přičemž nezávisle řídí specifické distribuované procesy.

S platformou SmartWire-DT a inteligentními přístroji firma Eaton uvádí do života vizi Průmysl 4.0. Tyto inteligentní přístroje pomáhají technikům, aby provozovali svou činnost na jednoduchém, chytrém a efektivním základě a udělali další krok k zavedení kompletních řešení Průmyslu 4.0.



Inteligentní rozváděče MCC se SmartWire-DT®

U rozváděčů pro spínání, jištění a řízení motorů nahradí systém SmartWire-DT všechny řídicí rozvody v příslušných výsuvných jednotkách. Montáž je jednoduchá, zmenšuje velikost kabeláže a šetří prostor. Informace, které MCC se SmartWire-DT poskytuje, pomáhají snížit prostoj systému.

Jeden systém, nezpočet možností.

SmartWire-DT poskytuje distribuovanou inteligenci, která mění automatizaci. Moduly rozhraní instalované na standardních spínacích přístrojích nahrazují digitální a analogovou vrstvu I/O v PLC. Brány k jakékoli průmyslové sběrnici to nejen umožňují, ale zjednodušují přístup sítě SmartWire-DT nezávisle na systému PLC. Technologie SmartWire-DT je zároveň k dispozici jako integrovaná součást našich řídicích systémů. Výsledek: snadná konfigurace, lineární struktury automatizace s malým počtem součástí.

Výkonná technologie

K jedné komunikační bráně SmartWire-DT lze připojit až 99 přístrojů. Celková maximální délka vedení je 600 m, přičemž maximální objem dat u cyklických procesů je 1 000 bytů. Kabele SmartWire-DT také obsahují požadovaný zdroj energie pro elektroniku SmartWire-DT a pro instalované výkonové stykače.

Flexibilní integrace v každém prostředí automatizace

Komunikační brány se používají ke spojení komunikačního systému SmartWire-DT s vaším individuálním PLC systémem. SmartWire-DT může komunikovat přes provozní sběrnici za použití standardních mechanismů pro konfiguraci a nastavení parametrů.

Moduly SmartWire-DT

K dispozici jsou dva různé typy modulů SmartWire-DT. Speciální funkční moduly nahrazují elektrická rozhraní výkonových stykačů, tlačítek, ovládacích přístrojů a pomocných spínačů. Inteligentní přístroje, jako jsou elektronická zařízení na ochranu motorů, softstartéry a měniče, vysílají digitální a analogové informace (např. proud, přetížení...) přímo do sítě SmartWire-DT.

Vizualizace



HMI
XV100/XV300

any
PLC



Řídicí relé easy806



Kompaktní PLC XC152



HMI/PLC
XV100/XV300

Řízení

KLÍČ



SmartWire-DT*

Jakákoli sběrnice

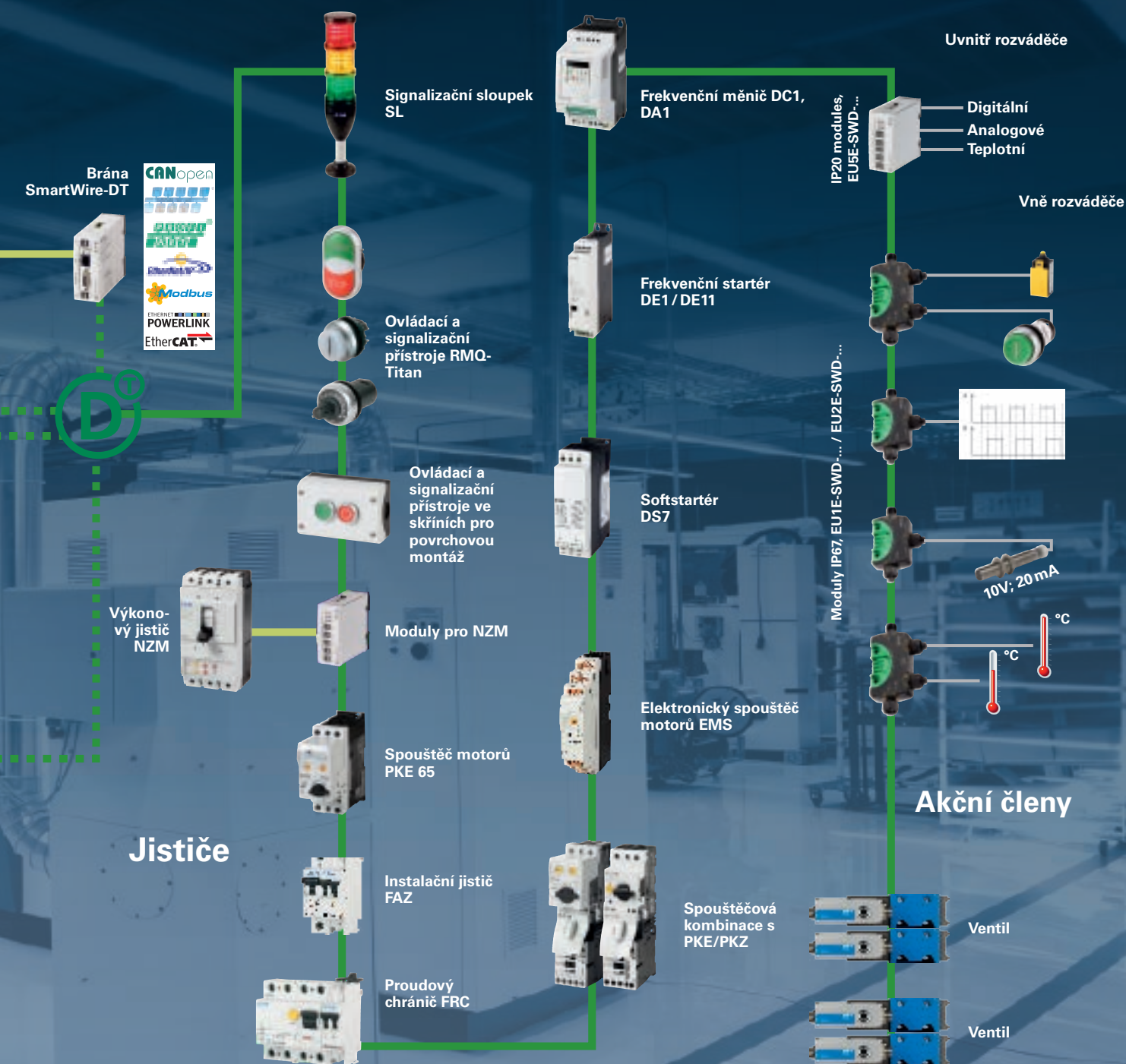
Uvnitř a vně rozvádáče

SmartWire-DT lze použít také k přímému připojení senzorů a ovládacích jednotek v provozu. Slouží k tomu Tkonektory, které jsou k dispozici jako digitální a analogové I/O moduly se stupněm krytí IP67.

Ovládání

Spouštění motoru

vstupy/ výstupy

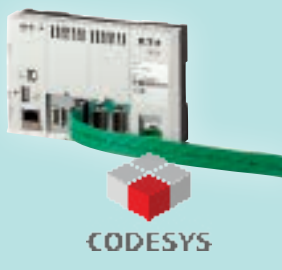


Elektrické a hydraulické rozvody

Specializované moduly SmartWire-DT lze použít k přímému řízení 2/3cestných nebo proporcionálních hydraulických ventilů.

Naše produkty

Řízení a vizualizace

Produkt	HMI/PLC XV100/XV300	Kompaktní PLC	easy800 řídící relé
			
Popis produktu	XV100/300 je řada produktů, která obsahuje přístroje HMI s integrovaným PLC (HMI/PLC) a širokou paletu velikostí a možností vybavení. Tyto vysoce výkonné přístroje mají výkonné jednotky pro zpracování grafiky, které počítají s vysoce citlivým moderním uživatelským rozhraním a s integrací multimediálních prvků, jako je video, PDF a obsah internetových stránek.	Naše kompaktní PLC XC-152 kombinuje nadbytek výkonu pro zpracování s vysokým počtem komunikačních rozhraní. Tím se tento přístroj stává obzvláště vhodný pro standardní řešení v automatizaci v oblasti výroby modulárních strojů.	Řídící relé easy800, které má v sobě integrované rozhraní SmartWire-DT, je schopné přímého přístupu k digitálním datům z modulů SmartWire-DT. Výsledkem je, že stavy sepnutí, stavová hlášení, zatěžovací proudy motoru a diagnostická data modulů lze snadno zpracovat do příslušného schématu zapojení.
Technické vlastnosti a charakteristiky	• Široké TFT displeje s úhlopříčkou 3.5"–10.4" s vysokým rozlišením a 64K barev, k dispozici v plastových nebo kovových pouzdrech • 7"–10.1" multidotykové přístroje s odolným antireflexním skleněným panelem • Rozhraní: Ethernet, USB host 2.0, USB zařízení, RS232, RS485, CAN, Profibus, SmartWire-DT • Programování prostřednictvím CODESYS/ Galileo s CODESYS-2 a CODESYS-3	• Kompaktní PLC s operačním systémem Windows CE 5.0 • Rozhraní: Ethernet, USB host 2.0, USB zařízení, RS232, RS485, CANopen/easyNet, PROFIBUS-DP, SmartWire-DT • Integrovaný webový server • Programovatelné prostřednictvím CODESYS-2 a CODESYS-3 • Dálková vizualizace Galileo	Řídící relé je k dispozici ve dvou verzích: • Se SmartWire-DT • Dodatečně s easyNet a s rychlými čítačovými vstupy (2 použitelné jako výstupy)
Funkce přes SmartWire-DT	• Připojení až 99 modulů SmartWire-DT • Až 1 kB cyklických procesních dat	• Připojení až 99 modulů SmartWire-DT • Až 1 kB cyklických procesních dat	• Připojení až 99 modulů SmartWire-DT • Až 166 vstupů / výstupů



Ovládání			
Komunikační brány	Ovládací a signalizační přístroje	Výkonové stykače, spouštěče motorů PKZ	Motorové spouštěče PKE
			
Komunikační brány lze použít k připojení modulů SmartWire-DT k jakékoli průmyslovému systému s provozní sběrnici. Osvědčené mechanismy, jako jsou soubory s popisem provozní sběrnice, se používají ke konfiguraci modulů SmartWire-DT v programovacích systémech pro PLC.	RMQ-Titan je komplexní řada ovládací a signalizačních přístrojů. Použití komunikačních modulů SmartWire-DT odstraňuje potřebu řídicí kabeláže, tradičně vyžadovanou pro tyto přístroje. Je vhodná také pro signalizační sloupky SL.	Dvoudílný kombinovaný motorový spouštěč, složený z výkonového stykače DILM a spouštěče motorů PKZ, je dimenzovaný pro jmenovitý pracovní proud až do 15 A, a má nasouvací systém konektorů, což umožňuje snadnou výměnu součástí. Motorové spouštěče jsou navíc dimenzovány pro proudy až do 32 A, a lze je rychle instalovat bez použití montážních konektorů a bez chyb.	PKE je spouštěč motorů a jistič obvodů s modulárními bloky spouští a doplněný o elektronickou ochranu proti přetížení. Dvoudílný kombinovaný motorový spouštěč, složený z výkonového stykače DILM a spouštěče motorů PKE, je dimenzovaný pro jmenovitý pracovní proud až do 15 A, a má násuvný systém konektorů, což umožňuje snadnou výměnu součástí.
Brány pro připojení k průmyslovým protokolům provozních sběrnic: • Profibus-DP • CANopen • Modbus TCP • EthernetIP • Profinet • Powerlink • Ethercat • Automatické adresování připojených přístrojů SmartWire-DT • Oddělené diagnostické rozhraní	Ovládací jednotka RMQ-Titan • Spínače, tlačítka, kontrolky v provedení s různými barvami, prosvětlená ovládací tlačítka, vícepolohové spínače, potenciometry, enkodéry • Stupeň krytí IP67 Signalizační sloupek: • 2 rozměry: 40, 70 mm • Lze kombinovat až pět modulů • Světelné moduly (LED, vláknové žárovky) dostupné v šesti barvách • Akustický modul • Stupeň krytí IP66	• Výkonový rozsah: 0,06 - 15 kW při 400 V • Rozsah napětí 220 - 690 V • Dva nezávislé oddělené systémy kontaktů v motorovém spouštěči	• 0,06 - 15 kW při 400 V • Širokorozsahová ochrana proti přetížení • Variabilní nastavení TŘÍDY rozběhu od 5 do 20 • Vyměnitelné bloky spouští pro ochranu motoru a obvodů • Funkce nadproudového relé (volitelné příslušenství)
• Připojení až 99 modulů SmartWire-DT1) • Až 1 kB cyklických procesních dat1) 1) V závislosti na použitém protokolu provozní sběrnice	• Stav tlačítka / spínače • Sledování kontaktu • Ovládání signálů • Řízení světelných modulů v signalizačních sloupcích SL • Analogová hodnota pro potenciometry	• Ovládání výkonového stykače a zpětná vazba • Připojení pro pomocné kontakty bloku spouští • Obsluha na místě (ruční / automatická) • Ovládání výkonového stykače	• Hlášení se zatěžovacími proudy • Stav bloku spouští • Detailní důvody vypnutí (např. porucha fáze) • Zpětné nařízení nastavení pro proudové přetížení • Obsluha na místě (ruční / automatická)

Spínání, ochrana a řízení motorů

Elektronický spouštěč motorů EMS



Tento elektronický motorový spouštěč s možností reverzace, obsahující integrovaný spouštěč motorů, je vhodný pro trojfázové motory s jmenovitým výkonem až do 3 kW a dokonale se hodí jako univerzální motorový spouštěč pro malé systémy pohonu ve standardních a bezpečnostních aplikacích.

- Výkonový rozsah 0,06 - 3 kW při 400 V
- Rozsah napětí 42 - 500 V
- Kompaktní: šířka 30 mm
- Hybridní technologie spínání s 30 miliony sepnutí
- Zásuvný typ svorek
- Integrovaná funkce reverzačního spouštěče
- Integrovaná funkce nouzového zastavení až do SIL 3
- Širokorozsahová ochrana proti přetížení

- Spouštění motoru
- Hlášení s proudem motoru, stav vytížení, detailní důvody vypnutí (např. porucha fáze)
- Zpětné načtení nastavení pro proudové přetížení

Softstartéry DS7



Softstartér DS7 je ideální pro aplikace čerpadel, ventilátorů a malých dopravníků. Jednotky DS 7 nejen nahrazují mechanický výkonový stykač, ale přidávají k tomu funkci plynulého startu motoru. Rozšířené servisní intervaly.

- Plynulé spouštění motoru / čerpadla, až do 110 kW
- Bezkontaktní spínání, rychlé a bezhluché ovládání
- Perfektní ochrana proti přetížení díky spouštěči motorů PKE
- Verze s rozšířenou provozní teplotou až do -40 °C

- Spouštění motoru
- Nastavení parametrů jako jsou doby rozběhu a doběhu
- Detailní další informace a chybové stavy
- Ovládání softstartéru

Frekvenční startér PowerXL DE1



Nový frekvenční startér PowerXL™ DE uzavírá mezeru mezi konvenčním motorovým spouštěčem a frekvenčním měničem tím, že kombinuje přednosti obou – jednoduché používání motorového spouštěče a variabilní otáčky motoru frekvenčního měniče – za přijatelnou cenu a s vynikající úrovní spolehlivosti.

- Řízení otáček až do 7,5 kW
- Uvedení do provozu bez nastavení parametrů
- Nejsou potřebné žádné technické schopnosti nebo znalosti
- Lze jej použít jako náhradu za výkonové stykače, motorové spouštěče, reverzační spouštěče a softstartéry v aplikacích s konstantní frekvencí pod a nad síťovou frekvencí, s proměnnými otáčkami motoru a s rozběhovým proudem se stejnou hodnotou, jakou je jmenovitý pracovní proud motoru.

- Řízení motoru
- Nastavení parametrů jako jsou rychlost, doby rozběhu a doběhu, max. proud motoru, napětí motoru atd.
- Detailní další informace a chybové stavy

Frekvenční měnič PowerXL DC1, DA1



Kompaktní frekvenční měnič PowerXL™ DC1 pro standardní aplikace lze konfigurovat a uvést do provozu rychle a snadno. Frekvenční měniče PowerXL™ DA1, navrhované pro náročné průmyslové aplikace, jsou dostupné s širokou škálou komunikačních protokolů. Integrovaný editor PLC funkcí a výkonný vektorový režim řízení jej navíc perfektně předurčují pro vysoce dynamické aplikace.

- Řízení otáček až do 250 kW
- Řízení metodou U/f a vektorové řízení (SLV, CLV)
- DA1 s točivým momentem 200 při 0 ot/min
- Integrovaný filtr EMC
- DA1 s integrovaným editorem PLC funkcí a STO (Safe Torque Off – bezpečné vypnutí momentu)
- Integrované komunikace CANopen a Modbus RTU
- Stupně krytí: IP20, IP55 (DA1) a IP66

- Řízení motoru
- Nastavení parametrů jako jsou rychlost, doby rozběhu a doběhu, max. proud motoru, napětí motoru atd.
- Detailní další informace a chybové stavy

Jističe

Vstupy/výstupy

Digitální proudové chrániče. Jističe vedení



Instalační jističe a proudové chrániče mají digitální funkce navržené pro zlepšení dostupnosti systému. Tyto digitální funkce obsahují výstražný systém, který umožňuje zjistit včas nastávající poruchy. Jsou k dispozici v provedení A, B, a B+.

- Jmenovitý pracovní proud: MCB až do 125 A Digitální RCCB až do 80 A.
- Jmenovité pracovní napětí: MCB až do 277/480 V AC Digitální RCCB až do 240/415 V AC
- Jmenovitá frekvence: 50 Hz
- Jmenovitý spínací proud: Digitální RCB až do 300 mA
- Citlivost: Digitální RCCB jsou k dodání jako typy A, B a B+
- Zkratová odolnost MCB až do 25 kA

- Stav výkonového jističe
- Signalizace sepnutí

Výkonové jističe NZM



S jednou produktovou řadou výkonové jističe NZM poskytují systémům, generátorům, transformátorům a motorům spolehlivou ochranu proti přetížení a zkratům. Díky jejich komplexnímu příslušenství, schválením a registracím platným pro celý svět je jsou ideální volbou pro náročné požadavky na ochranu ve strojírenství a stavebnictví.

- 4 velikosti až do 1600 A
- Napětí až do 1000 V AC a 1500 V DC
- Spínací výkon od 25 kA až do 150 kA
- Bloky tepelné-magnetických a elektronických spouští
- Jsou k dispozici jako odpínače, hlavní spínače a spínače nouzového zastavení

- Signalizace zátěžových proudů, předběžné varování při přetížení, podrobné důvody vypnutí (např. chyba uzemnění)
- Zpětné načtení nastavení pro proudové přetížení atd.
- Měření energie (SO)
- Připojení dálkové spínací jednotky

Pojistka XNH Vypínače



Pojistkové odpínače XNH mají mnohem širší rozsah bezpečnostních funkcí, než požaduje norma ČSN EN 60947-3. Velký počet verzí přístroje a komplexní nabídka volitelného příslušenství navíc zajišťuje, že tyto jednotky lze použít v široké škále aplikací. Tyto charakteristiky, společně s velice snadnou montáží, usnadňují provádění projektů bezpečným způsobem a efektivně z hlediska nákladů.

- Základní jednotka s plochou nebo rámovou svorkou
- FCL - signalizace stavu pojistky prostřednictvím LED
- Elektronická signalizace stavu pojistky FCL
- Možnosti montáže: přípojnice 60 mm, montážní desky, lišty DIN
- Ochrana před černým odběrem elektřiny
- Lze jej zamknout visacím zámekem
- Kryt spínače při údržbě pro zajištění bezpečné polohy
- 1, 2, 3 a 4 póly až do 630 A
- Lze jej použít s válcovými pojistkami NH000, NH00, NH1, NH2, a NH3

- Stav odpínače (otevřený, zavřený)
- Pojistka vypnula
- Poskytnutí informace o okamžitých zátěžových proudech

I/O moduly



Digitální a analogové vstupní / výstupní moduly: Mají stupeň krytí IP20 při využití pro začlenění standardních ovládacích jednotek a senzorů do řídicího rozváděče nebo stupeň krytí IP67, jestliže jsou přímo instalovány na senzorech / ovládacích přístrojích na stroji.

Verze modulů:

- Digitální vstupy, digitální výstupy, digitální vstupy / výstupy
- Analogové vstupy (0 - 10 V, 0 - 20 mA, teplota), analogové výstupy (0 - 10 V, 0 - 20 mA)
- Čítačový vstup

- Čtení a zapisování digitálních a analogových hodnot
- Nastavení parametrů
- Informace o diagnostice

SmartWire-DT® v systémových aplikacích.



Dodávka energie pro třídění brambor

SmartWire-DT pomáhá zvýšit produktivitu, dobu provozuschopnosti a zjednodušuje údržbu u koncového zákazníka tím, že snižuje dobu projektování a zvyšuje flexibilitu při navrhování, montáži a uvedení do provozu.

Výchozí stav: Německá společnost Schaltanlagenbau Gormanns GmbH zodpovídala za dodávku elektrické energie a pohonů v plně automatizovaném třídícím závodě, který byl součástí nového rozsáhlého stavebního projektu.

Problém: Závod navržený na produkci 120 tun brambor za hodinu, měl být v provozu v době sklizně a s co nejnižšími nároky na obsluhu. Projekt vyžadoval instalaci 250 pohonů pro pásové dopravníky, čerpadla, ventilátory a stroje a také 50 řídicích stanic.

Řešení: Inteligentní komunikační systém SmartWire-DT umožnil dokončení projektu v průběhu pouze čtyř měsíců, přičemž došlo ke snížení kabeláže na osminu ve srovnání s klasickým řešením. Délka vedení byla snížena z 1 km na 50 m a délka kabelů potřebných pro spínací zařízení ve strojích byla snížena o asi 40%.



Výsledky

"Byl jsem skeptický, jestli SmartWire-DT dokáže to, co nám bylo prezentováno," říká Sebastian Gormanns, ředitel firmy Schaltanlagenbau Gormanns GmbH. "Zřídka jsem viděl něco tak jednoduchého. Místo dvou týdnů, které jsme potřebovali k uvedení do provozu našeho předchozího projektu třídícího závodu, jsme pro tento projekt potřebovali pouze 1,5 dne. A když nastal problém, mohli jsme systém prozkoumat na dálku, provést diagnostiku a odstranit jej."



Poklepáním k efektivitě

Výchozí stav: Acque del Basso Livenza S.p.A. provozuje jednu z největších čistících stanic v Itálii, poskytuje služby více než 140 000 zákazníků v devatenácti městech a obcích. Společnost vždy cítila závazek poskytovat zákazníkům jak efektivní služby vysoké kvality, tak čelit výzvám vyplývajícím ze současné liberalizace dodávek vody a z toho vyplývající konkurence.

Problém: Závod je plně automatizovaný a je provozován v nepřetržitém cyklu. Takže kdykoli se v závodě porouchá jeden z motorů nebo čerpadel, musí se událost oznámit technikovi, který musí být v pohotovosti 24 hodin denně. Problémy snižují produktivitu celého závodu a značně ovlivňují náklady na zaměstnance.

Řešení: Použitím SmartWire-DT může společnost dálkově řídit každé jednotlivé strojní zařízení v závodě. Dálkové ovládání přes VNC umožňuje sledovat v reálném čase spotřebu proudu každého motoru a v případě přetížení nebo technické poruchy, ihned znovu zapnout elektrické napájení motoru poklepáním na obrazovku tabletu nebo chytrého telefonu.

Výsledky

Nový systém radikálně změnil řízení systému, pokud jde o hospodárnost, produktivitu a náklady na zaměstnance.



Prokopat nové území

Výchozí stav: Rakouský dodavatel firma Keckeis dostala objednávku na modernizaci závodu na drcení a třídění materiálu, který je provozován v drsných podmínkách, které znemožňují dosáhnout optimální produktivity.

Problém: Když se při nízkých teplotách spouštějí zamrzlé nakládací dopravníky, zmrzlá voda v kapsách pásů může způsobit proudové přetížení motoru, zastavení dopravníku a vyžadovat nové spouštění dopravníku.

Řešení: Po modernizaci závodu na výrobu písku a šterku instalací systému SmartWire-DT lze zamrzlý dopravník automaticky „zahřívát“, dokud pracovní proud neklesne na „volnoběh“ a teprve potom je možné dopravovat materiál. Zároveň se předchází náhodné dopravě materiálu a nadměrnému zahřívání. Daleko větším přínosem je řízený provoz závodu blízko maximálního výstupního výkonu, což umožňuje jeho optimalizovaný a bezpečný provoz.

Výsledky

“Použití SmartWire-DT společně se spouštěcí motorů PKE firmy Eaton se rychle zaplatilo nejen pokud jde o investice, ale také zvýšením dostupnosti systému. Také uspořádání a extrémně rychlá montáž systému SmartWire-DT a jeho prostorově úsporná konstrukce byla ideální pro omezený prostor, který byl ve velkém k dispozici,” říká Manfred Keckeis, generální ředitel firmy Keckeis Elektrotechnik.

SmartWire-DT® v aplikacích ve strojích.



Zvýšená spolehlivost a diagnostika pro tunelové razicí stroje

SmartWire-DT může pomoci snížit náklady na instalaci až o 85 %, zvýšit obchodní flexibilitu a dostupnost stroje, zatímco poskytuje MOEM partnerům a zákazníkům množství dat o jejich strojích, což vede k rozumnému rozhodování, které maximalizuje potenciál z Průmyslu 4.0.

Výchozí stav: Německá společnost mts Perforator vyvíjí a vyrábí tunelové razicí stroje na bezvýkopové ražení tunelů pro zásobování a přepravu v hloubkách až 40 m pod povrchem.

Problém: V odlehlých podzemních prostředích, kde přesnost a spolehlivost provozu jsou životně důležité, řídicí vedení instalované mezi dvěma koncovými body, které propojuje zařízení, jako jsou spínací přístroje, senzory a ovládací jednotky, sebou nese nebezpečí vzniku chyb a poruch.

Řešení: Společnost mts použitím SmartWire-DT získala výhodu značně rychlejší montáže, menšího výskytu chyb a nižšího rizika při manipulaci, společně s funkcemi vzdálené diagnostiky. Kombinace PKE a SmartWire-DT poskytuje rozšířené sledování pohonů, s technologií trvalého sledování a analýzy procesních dat bez nutnosti drahé analogové I/O technologie.



Výsledky

Společnost je schopná sledovat aktuální stavy na 50-ti tunelových razicích strojích nasazených v provozu po celém světě. Může provádět rychlou vzdálenou diagnostiku v případě poruchy, poskytnout řešení a zajistit zlepšenou dostupnost systému pro koncové zákazníky. "Chytré přístroje od firmy Eaton nám umožňují zavést detailní přístup k datům po celém světě až na provozní úrovni," říká Norbert Simdon, pracující v podpoře elektronických zařízení ve společnosti mts.



Čistější řešení kabeláže

Výchozí stav: Firma Renegade Parts Washers se sídlem v USA, výrobce myček na součástky pro náročný provoz, nacházejících uplatnění v početných aplikacích. Společnost založená v roce 1996 se stala z firmy nabízející samostatná řešení výrobcem, který je způsobilý vyrábět řešení na míru podle specifikací zákazníka.

Problém: Zákazníci jsou závislí na řešení, které rychle a hospodárně vyčistí vysoký objem dílů, a vyžadují nejkratší doby realizace mezi výrobou a konečnou montáží u konečného uživatele. S rostoucí složitostí svých strojů firma hledala způsoby, jak optimalizovat svůj výrobní proces.

Řešení: Systém řízení stroje založený na komunikačním systému SmartWire-DT zkrátil dobu instalace kabelů, zlepšil flexibilitu a podpořil zavedení pokročilých diagnostických schopností. To znamená jednodušší stroje při nižších nákladech a s přidavnými funkcemi. Prodloužení až na 600 m mimo rozváděč také umožnilo připojení senzorů a dalších přístrojů namontovaných na stroji.

Výsledky

“SmartWire-DT změnil náš řídicí systém,” říká Dave Barney, majitel firmy Renegade Parts Washers. “Umožnil nám zkrátit dobu montáže kabelů, přičemž se zlepšila flexibilita našich systémů a mohli jsme přidat pokročilé diagnostické prostředky, které jsou velkou výhodou při prodeji, když mluvíme s našimi zákazníky. Určitě budeme SmartWire-DT využívat ve všech automatických strojích, které budeme v budoucnu vyrábět.”



Balení s výhodami

Výchozí stav: Macchi SpA je přední italský výrobce zařízení na zpracování plastů. Společnost vyrábí plastové smršťovací fólie, které se používají k balení téměř v celém průmyslu, typický způsob použití je k ovíjení palet s uloženými výrobky.

Problém: Firma Macchi potřebovala vyvinout řídicí systém pro extrudéry, navíječky cívek a řezačky pro nový sofistikovaný stroj na zpracování fólií, který pomůže koncovým uživatelům snížit náklady a umožní získat významný ekologický užitek menší spotřebou fólie.

Řešení: Technologie SmartWire-DT přináší důležité výhody, včetně menší ovládací skříně, snížené složitosti kabeláže a snadnějšího testování. Byly dosaženy významné úspory času při výrobě, testování a uvedení stroje do provozu, a flexibilita systému SmartWire-DT usnadní začlenění budoucích modernizací a změn.

Výsledky

“Projekt měl velký úspěch,” říká Mauro Andreoli, vedoucí prodeje u firmy Macchi. “Očekáváme, že technologii SmartWire-DT použijeme ve velmi blízké budoucnosti a považujeme ji za velký a velmi důležitý krok vpřed v technologii systému řízení.”

Lepší řešení pro výrobce strojů po celém světě

Firma Eaton poskytuje kompaktní a komplexní řešení strojů a systémů pro trhy na celém světě.

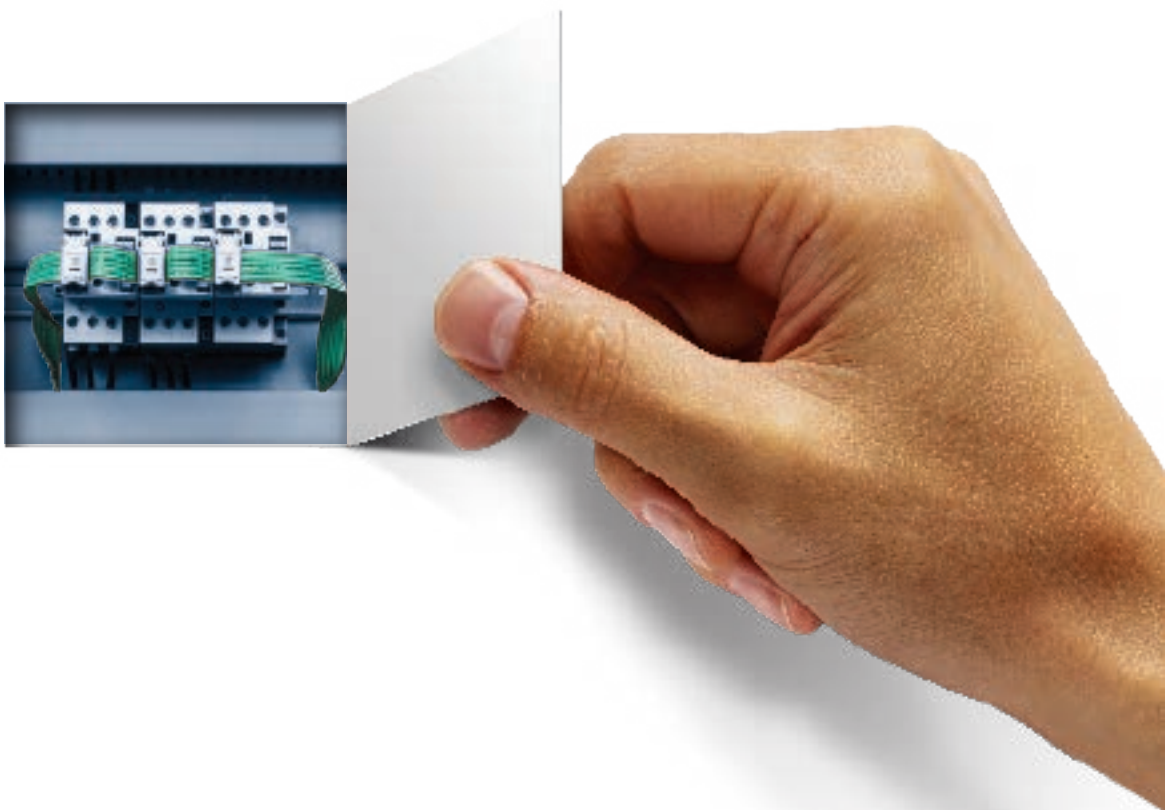
Tato řešení se zaměřují na pomoc konečným uživatelům při konkrétních zlepšeních produktivity a ziskovosti u strojů, které jsou:

- jednodušší, kompaktnější a levnější
- spolehlivější
- účinnější
- bezpečnější

Poskytujeme projektantům elektrických zařízení všechny součásti strojů. Naše ochrana obvodů pomáhá lépe chránit osoby a majetek. Naš inteligentní komunikační systém SmartWire-DT umožňuje uživatelům připojovat elektrické a hydraulické přístroje, od řídicích jednotek k senzorům, při snižování nákladů a zvyšování doby provozuschopnosti. Naše ergonomicky řešená rozhraní strojů sahající od tlačítek k pokročilým multidotykovým panelům HMI/PLC nabízí nejlepší řešení ve své třídě pro ovládání a řízení. Doplnují náš moderní způsob spouštění a řízení pohonů, aby zajistily spolehlivější a energeticky úspornější provoz.

Více informací získáte na našich stránkách

www.eaton.eu/electrical



Vyhrazujeme si jak právo změny produktů, změny informací obsažených v tomto dokumentu a změny cen; tak možnosti chyb a opomenutí. Závazná jsou pouze potvrzení objednávky a technická dokumentace od firmy Eaton. Fotografie a obrázky také nezaručují specifický nákres nebo funkci. Jejich použití v jakékoli formě podléhá předchozímu schválení firmou Eaton. Ta samá pravidla se vztahují na ochranné známky (speciálně Eaton, Moeller a Cutler-Hammer). Všeobecné obchodní podmínky firmy Eaton platí, jak je uvedeno na internetových stránkách firmy a v potvrzení objednávek firmy Eaton.

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn/Germany

© 2016 Eaton Corporation
Všechna práva vyhrazena
Publikace č. BR120001CZ

Eaton je registrovaná ochranná známka společnosti Eaton Corporation.

Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem svých příslušných vlastníků.

Sledujte nás na sociálních sítích, abyste mohli získat nejnovější informace o produktech a podpoře.



Powering Business Worldwide