

**ŘEŠENÍ
PRO VAŠE
PODNIKÁNÍ**

NAŠE VIZE: ALL ELECTRIC SOCIETY

Jsme společnost Phoenix Contact: Prostřednictvím inovativních produktů a řešení připravujeme cestu ke **klimaticky neutrálnímu a udržitelnému světu**.

Propojování, distribuce nebo řízení toků energie či dat - pro tyto účely vyvíjíme vhodné produkty již od roku 1923. Ať již v průmyslových výrobních závodech, v oblasti obnovitelných zdrojů energie, v oblasti infrastruktury nebo při zvládání komplexních úloh souvisejících s připojením přístrojů. Naše řešení se používají všude tam, kde musí procesy probíhat automaticky. Výhody našich řešení přesahují základní funkci tím, že pomáhají našim partnerům při vyvíjení udržitelných aplikací s efektivnějšími procesy a nižšími náklady.

Naši inženýři neustále vyvíjejí nové produkty. Seznamte se s našim portfoliem a inovacemi - s našim **komplexním řešením pro vaše rozváděče**.

OBSAH

Připojení	4
Označování, montáž a instalace	14
Spínání zátěží	22
Spolehlivost napájení	28
Zpracování signálu	36
Funkční bezpečnost	42
Automatizace	48
Sítě a kybernetická bezpečnost	58
Technologie připojení desek plošných spojů a pouzdra pro elektroniku	66
Elektromobilita	70
Řešení pro fotovoltaické instalace	74
Mapa kontaktů	78

COMPLETE line

Komplexní řešení pro vaše rozváděče

Naším cílem je v maximální míře usnadnit celý proces výroby rozváděčů, a proto nabízíme technicky vyspělé produkty, které jsou vzájemně kompatibilní, mají jednotný design a příslušenství.

07

Automatizace

02

Označování, montáž
a instalace

04

Spolehlivost napájení

08

Sítě a kybernetická
bezpečnost

05

Zpracování signálu

06

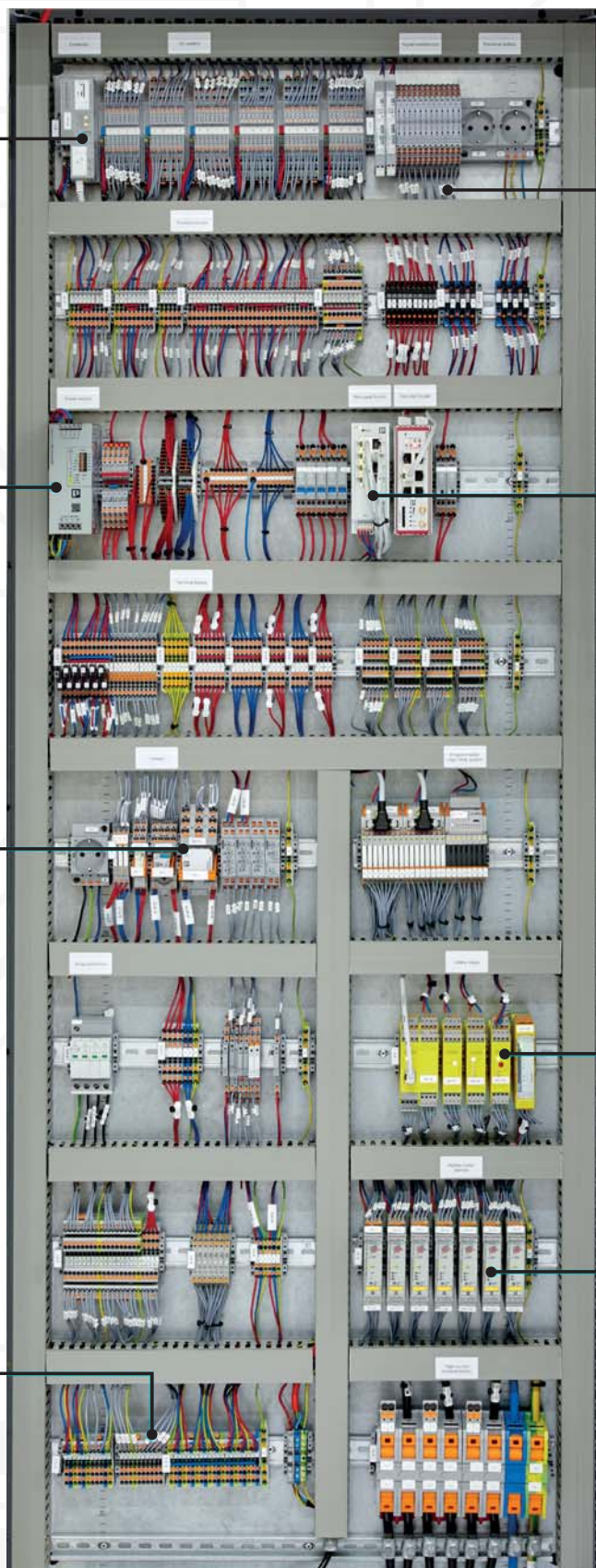
Funkční bezpečnost

01

Připojení

03

Spínání zátěží





PŘIPOJENÍ

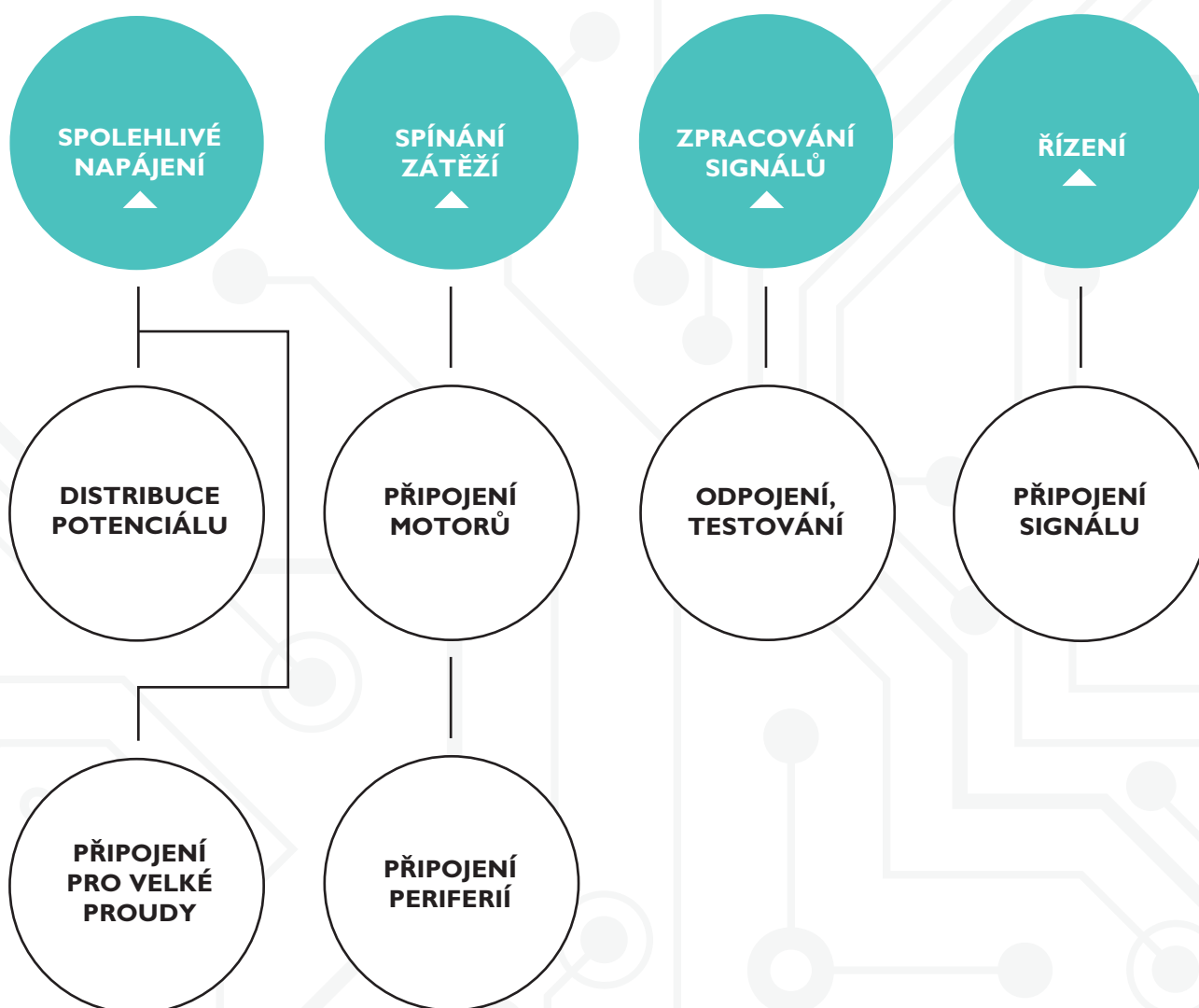
Vyřešit propojení rozváděčů, strojů a zařízení ve složitých podmínkách průmyslového prostředí staví výrobce před nelehký úkol. Pomocí kvalitních svorkovnic a propojovacích konektorů je bez problémů řešitelný jak převod signálů senzor-aktor, tak i vysokovýkonné napájení. Široký sortiment zajistí vhodné prostředky pro propojení různých protokolů, sběrnice systémů a standardních spojů (RJ45, D-SUB, optická vlákna atd.).

01

PŘIPOJENÍ

Spoje jsou nervovým systémem našich rozváděčů. Můžete poskytnout ideální podporu různých funkcí ve vašem systému pomocí specializovaných produktů pro propojení různých komponent a zařízení.

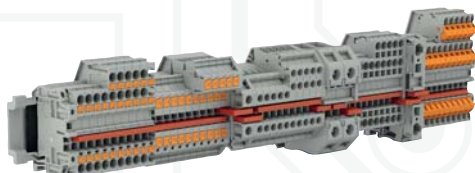
Věděli jste, že při vytváření rozváděče s 500 kabelovými připojeními = 1 000 připojovacími body, můžete s technologií Push-in ušetřit více než 4 hodiny času ve srovnání s konvenčním řešením?





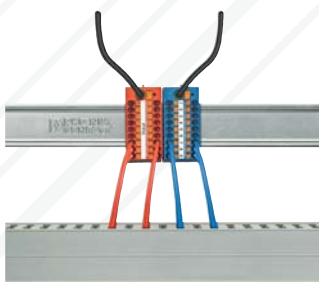
SVORKOVNICE PRO VELKÉ PROUDY

Svorkovnice PTPOWER s technologií připojení Power-Turn vám poskytují rychlé a uživatelsky jednoduché připojení pro zapojení velkých vodičů. Jednoduše otočením ovládací páky můžete připojit vodiče do 185 mm² a 1500 V IEC / 1000 V UL.



ŘADOVÉ SVORKOVNICE

Portfolio řady COMPLETE line zahrnuje širokou škálu různých funkčních svorkovnic pro mnoho různých aplikací: od odpojovacích a nožových odpojovacích svorek, přes testování odpojovacích svorkových bloků, až po svorky motoru. Všechny výrobky se vyznačují připojením technologií Push-in a kompaktním designem.



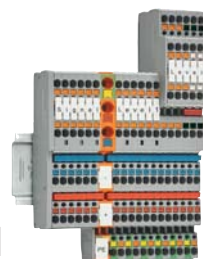
DISTRIBUCE POTENCIÁLU

Distribuční bloky snižují vaše montážní časy a nabízí správné řešení pro každou aplikaci. Jsou k dispozici v různých provedeních, počtu pozic, typů montáže a barev. Mohou být použity okamžitě a rozšířeny podle potřeby. Bloky PTFIX a PTU zajišťují flexibilní a nákladově efektivní distribuce potenciálu.



SVORKOVNICE PRO UPEVNĚNÍ STÍNĚNÍ

Nové připojovací svorky se stíněním SCC vám umožní připojení jednou rukou. Konstrukční řada, která šetří místo, má mechanicky velkoplošnou technologii kontaktní pružiny a bezpečný aretační systém k optimálnímu útlumu rušení.



ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLŮ

V moderních systémech řízení strojů a systémů se počet senzorů a akčních členů stále zvyšuje, jak se automatizace stává stále běžnější. Kompaktní svorkovnice PTIO o šířce pouhých 3,5 mm vám nabízejí výhodu v tom, že jsou schopny snadno a zřetelně zapojit senzory a akční členy.

Kompaktní připojovací svorkovnice PTRV se používají k přehlednému uspořádání signálů v automatizačních aplikacích. Zapojení velkého počtu vodičů je zjednodušeno prostřednictvím úrovní, které mohou být navrženy individuálně na základě barvy.



PŘIPOJENÍ PERIFERIÍ K ROZVÁDĚČI

K samotnému rozváděči je nutno připojit nejenom napájení, ale i různé periferie jako motory, snímače, čidla atd. COMPLETE line nabízí široké možnosti připojení pro veškeré aplikace. Od různých distribučních bloků přes kompaktní svorkovnice pro snímače, ventily, motory, odpojovací svorkovnice až po svorkovnice pro velké proudy. Vše v jednotném designu se standardizovaným příslušenstvím.

Průchod přes panel nebo skříň je nutno provést s absolutně bezpečným a spolehlivým připojením. Jedna z možností jsou průmyslové konektory, které vám zajistí bezpečný přenos signálů, dat a napájení v těch nejtěžších podmínkách.

Push-in technologie vám zaručí rychlé a spolehlivé připojení s úsporou času při připojování.

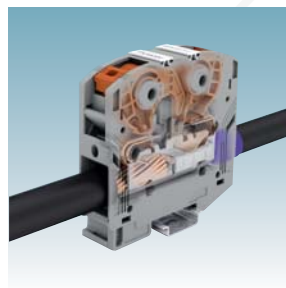
PŘIPOJENÍ

PŘEHLED VÝROBKŮ

SVORKOVNICE PRO VELKÉ PROUDY



Svornice PTPOWER k propojení kabelů s velkým průřezem bez použití nástrojů

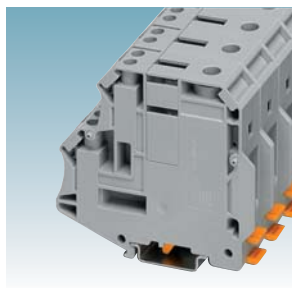


PT výkonové svorky

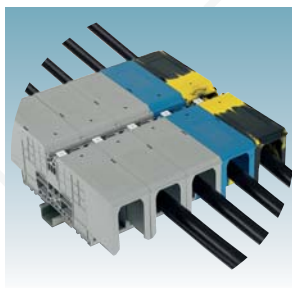
#0158



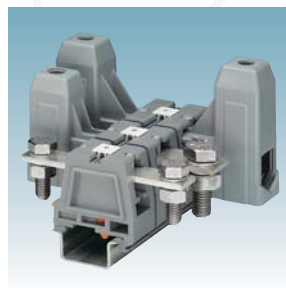
Šroubové řadové svornice UKH 50 mm²... do 240 mm²



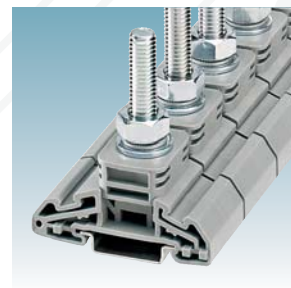
Distribuční svorky UKH 70/4 x 10



Silnoproudé svorkovnice s krytem #1257

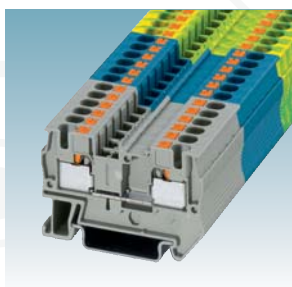


Silnoproudé svorkovnice UHV, se šroubovým připojením a kabelovými oky

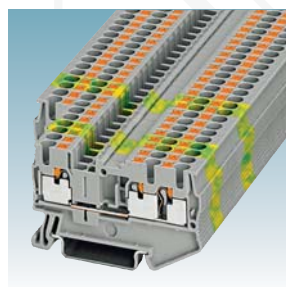


Silnoproudové propojky HV pro spojení kabelových ok

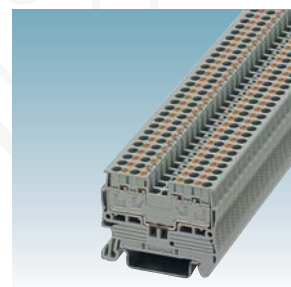
SVORKOVNICE, DISTRIBUCE POTENCIÁLU



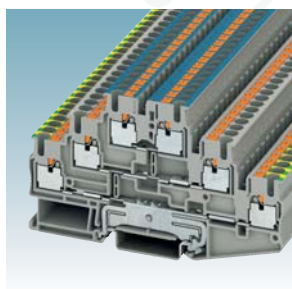
Svornice PT s přímým Push-in připojením #1126



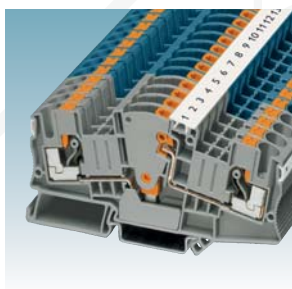
Více vodičové svornice PT s přímým Push-in připojením



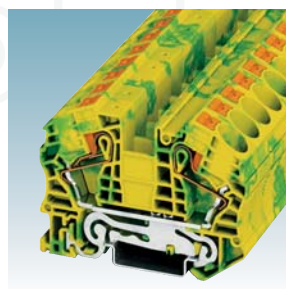
Kompaktní vícemístné svorkovnice PT 2,5/S- quattro



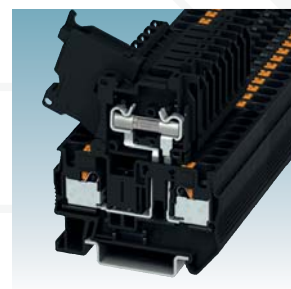
Patrové svornice PT s přímým Push-in připojením #1391



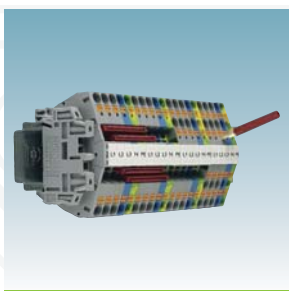
Kontrolní-rozpojovací svornice PT s přímým Push-in připojením #0071



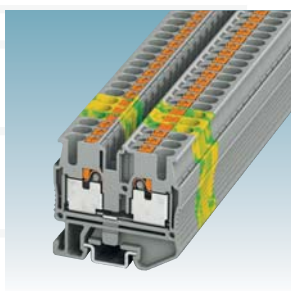
Zemnicí svornice PT s přímým Push-in připojením



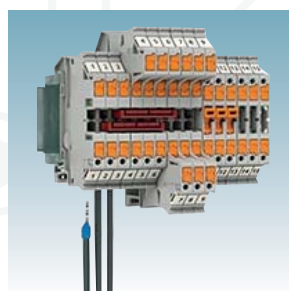
Pojistková svornice PT s přímým Push-in připojením #1393



Nové PTS svorky ve skoseném provedení
#0072



Svornice Mini PT s přímým Push-in připojením
#0074



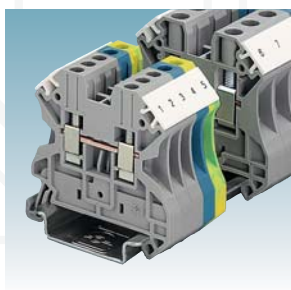
PTV svorkovnice



PTV do energetiky



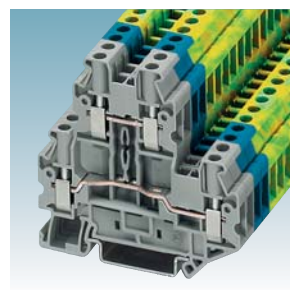
PTV pojistkové
#0041



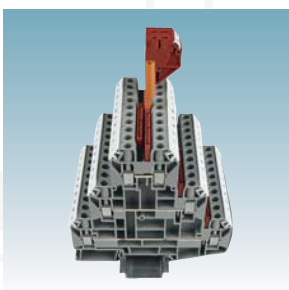
Svornice UT se šroubovým připojením
#1397



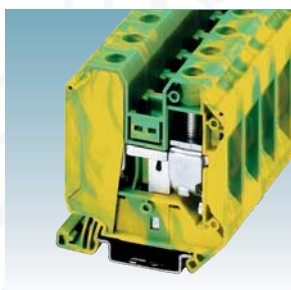
Vícevodičové svornice UT se šroubovým připojením



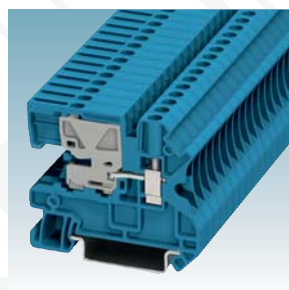
Patrové svornice UT se šroubovým připojením



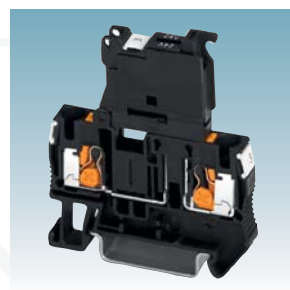
Třípatrové svorky pro větší průřezy UT 6-3L



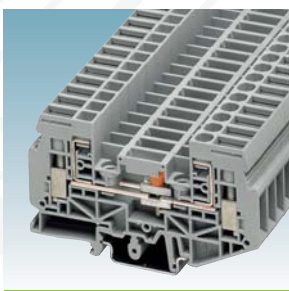
Zemní svornice UT se šroubovým připojením



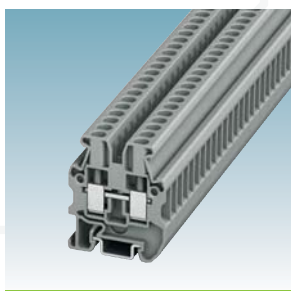
Rozpojovací svornice UTN s nulovým vodičem se šroubovým připojením



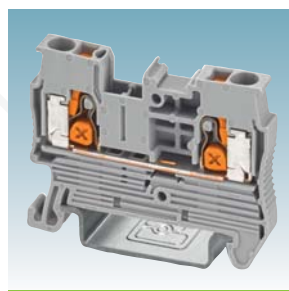
Pojistkové svornice XT s Push-X připojením



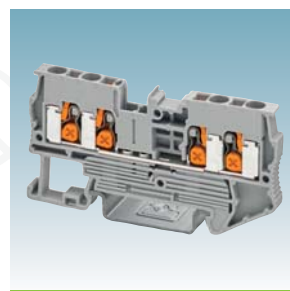
Kontrolní rozpojovací svornice UT se šroubovým připojením



Svornice Mini UT se šroubovým připojením
#0059



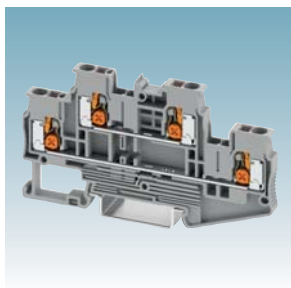
Svornice XT s Push-X připojením



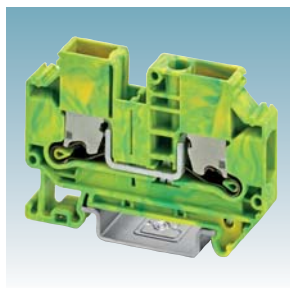
Vícevodičové svornice XT s Push-X připojením

PŘIPOJENÍ

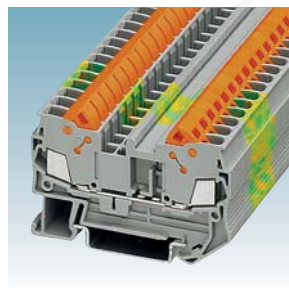
PŘEHLED VÝROBKŮ



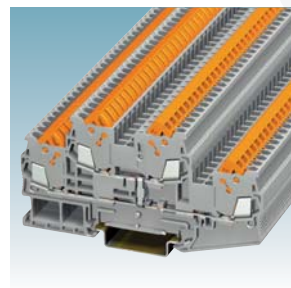
Patrové svornice XT s Push-X



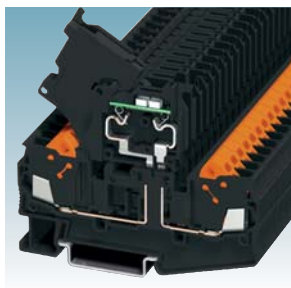
Zemní svornice XT s push-X



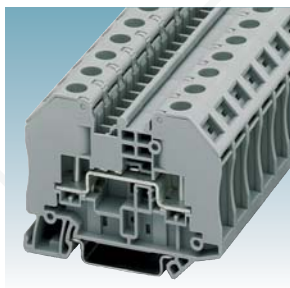
Svornice QT se zářezovým připojením
#0162



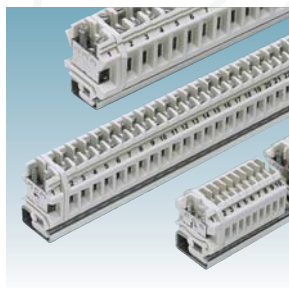
Patrové svornice QT se zářezovým připojením



Pojistkové svornice QT se zářezovým připojením



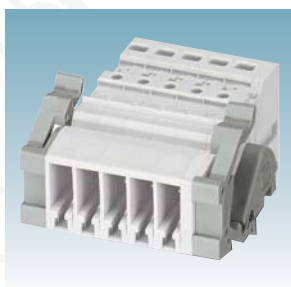
Svornice RT s kabelovými oky



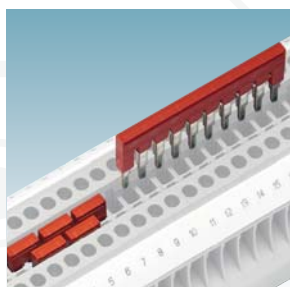
Keramické svorkovnice SSK



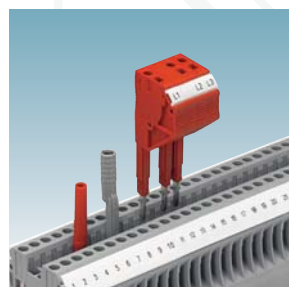
SCC svorkovnice pro stínění
#0845



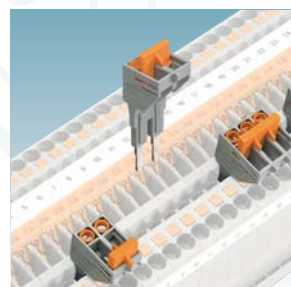
Stěnová průchodka



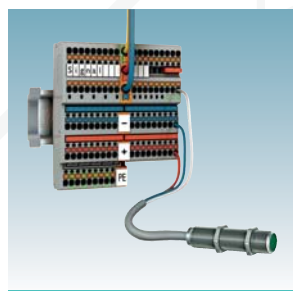
Zásuvné můstky FBS



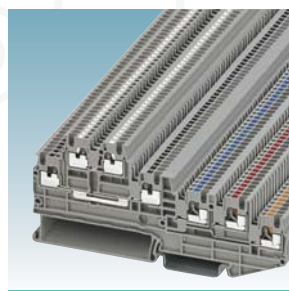
Zkušební konektory a adaptéry



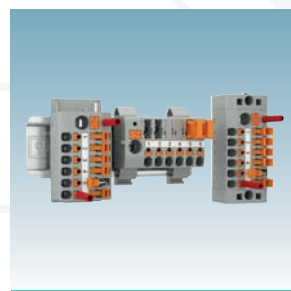
Můstky



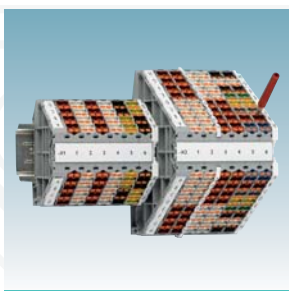
PTIO iniciátor/aktor svornice s přímým Push-in připojením
#0069



PTIO- svorka iniciátorů a aktorů s možností připojení až 2 senzorů na svorku



Distribuční bloky s funkcí rozpojení a jistění
#2723



PTRV svorky

#0160



PTMC svorky

#0161



Standardní řada těžkých konektorů Heavycon, kovové provedení



Těžké konektory řady Heavycon Advanced



Univerzální pouzdra Heavycon EVO z odolného plastu



Nový Heavycon- jednomodulový těžký konektor s bajonetovou vývodkou



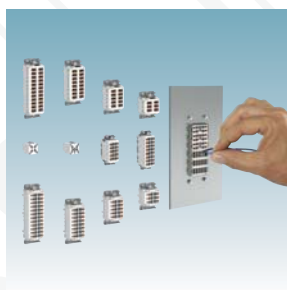
Kompaktní těžké konektory pro venkovní aplikace – HC-ADV...



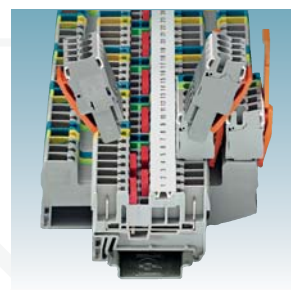
Modulární těžké konektory HC-M...



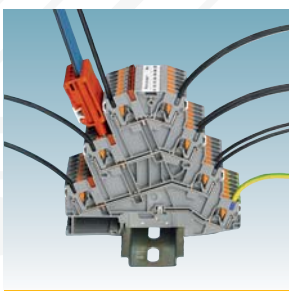
Kompaktní těžké konektory D07



Twin Heavycon- vložka se dvěma přípojnými body na jeden pin



Svornice COMBI s více druhy spojovací technologie



Motorové svorky PT 2,5 - PE/3L

#0159



Konektory M5, M8 a M12 pro SAC kabeláž

#0368



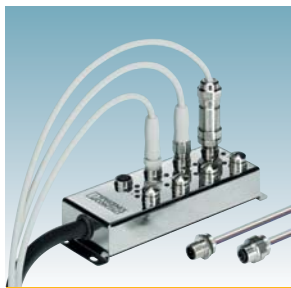
M12- SAC konektor s Push-in připojením



SAC distribuční boxy

PŘIPOJENÍ

PŘEHLED VÝROBKŮ



Nerezové SAC konektory a boxy pro potravinářský průmysl



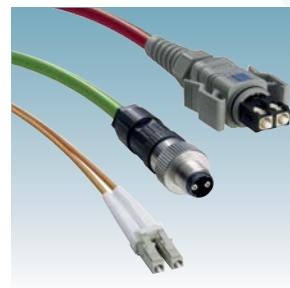
Konektory D-SUB

#0340



Kompletní kabeláž od M17 do M40

#0368



Optické konektory a kabeláž

#0296



Průchozí fotovoltaické konektory na panel zařízení

#0353



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

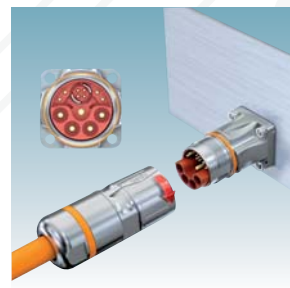
Fotovoltaické konektory Sunclix pro montáž bez nástroje

#0353



Rozvodka Y pro solární technologii

#0353



Hybridní kulaté konektory M23 a M40

#0368



Kulaté signálové konektory od M17 do M23

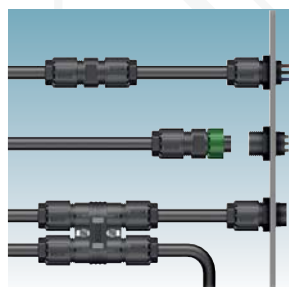
#0368



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Nové QPD a IPD konektory

#0541



Průmyslové konektory QPD pro rozvod elektrické napájecí energie

#0541



Kulaté napájecí konektory od M17 do M58

#0368



SAC konektory M5, M8 a M12 na panel

#0368



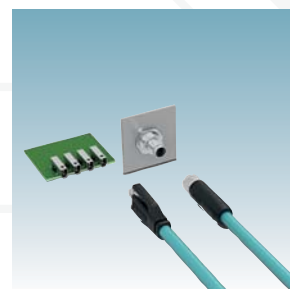
Konektory M5, M8 a M12 pro SAC kabeláž

#0368



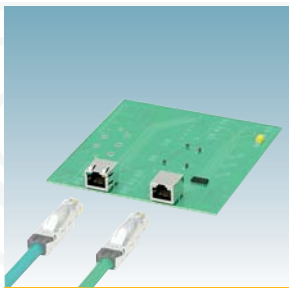
M8 konektory pro Single Pair Ethernet IP67, přenos dat až 1 Gb/s na vzdálenost až 1 000 m

#2670

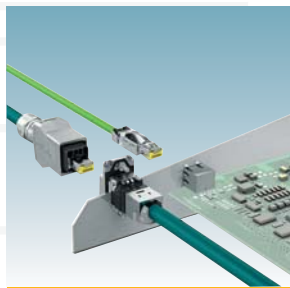


M8 konektory pro Single Pair Ethernet IP20, přenos dat až 1 Gb/s na vzdálenost až 1 000 m

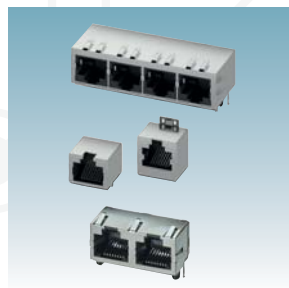
#2671



RJ45 zásuvky pro montáž do PCB
8 pólů, přenos dat až 10Gb/s,
montáž THR / SMD **#2059**



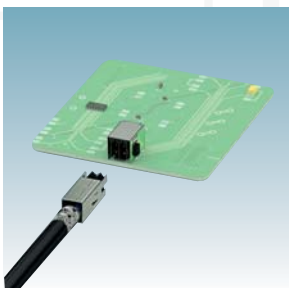
RJ45 konektory na kabel, 8 pólů,
přenos dat až 10Gb/s, CAT6A,
IP67/IP20 **#2340**



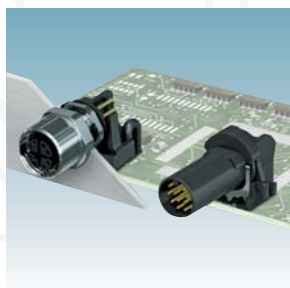
RJ45 zásuvky pro montáž do PCB,
1 – 4 pozice, 8 pólů, přenos dat
až 10Gb/s, montáž THR / SMD
#2341



RJ45 patch kabely pro přenos dat
až CAT6A, rovné/úhlové varianty
#0326, 0327, 0328



Dvouřadé PCB konektory, stíně-
né, pro přenos dat, dvě pozice se
čtyřmi kontakty, rozteč 2,54mm,
vhodné pro PoE **#2332**



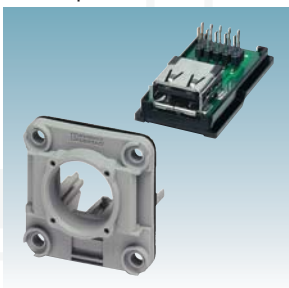
M12 konektory na panel pro
zapájení do desek plošných spojů
#0213, 0214, 0215



USB konektory do PCB
#2888



USB patch kabely
#2888



USB konektory na panel
#0335



USB patch kabely verze 6
#0335

Zjistěte více s webovým kódem

Webové kódy v této brožuře vás přenesou
k dalším informacím o produktech.

Jednoduše zadejte **#** a **čtyřmístné číslo**
do vyhledávacího pole na www.phoenixcontact.cz.



OZNAČOVÁNÍ, MONTÁŽ A INSTALACE

Během navrhování a konstrukce rozváděčů je pro dosažení kvalitního provedení nezbytně nutné používat doplňkové prvky a profesionální nářadí. Trvalé a čitelné značení svornic, vodičů a přístrojů ve velké míře snižuje čas vynaložený na údržbu. Stejně tak důležité ve všech oblastech elektrotechniky je profesionální nářadí, které zajišťuje bezpečnou a rychlou práci.

02

OZNAČOVÁNÍ, MONTÁŽ A INSTALACE

PŘEHLED VÝROBKŮ

ZNAČENÍ



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Vysoce výkonná tiskárna
Bluemark E.CARD



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Tiskárna Thermomark E SERIES
s aplikátory



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Tiskárna Thermomark CARD 2.0
pro potisk karet



Tiskárna Thermomark ROLL 2.0
pro potisk rolí



Tiskárna Thermomark E.600 D
pro potisk velkoformátových rolí



Thermomark E.300 DOUBLE
pro oboustranný potisk
smršťovacích návlček



Thermomark GO



Mobilní thermo tiskárna
Thermofox

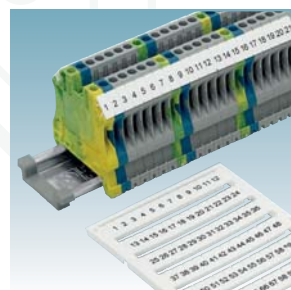


UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

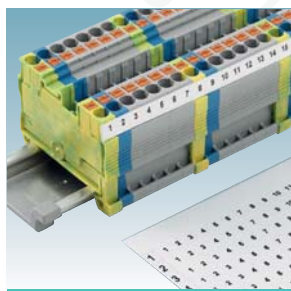
Mobilní thermo – tiskárna
Thermomark Prime 2.0



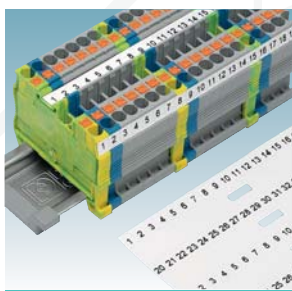
Speciální označení k různým
aplikacím



Označení svorkovnic kartou
Unicard



Označení svorkovnic archy
Unisheet



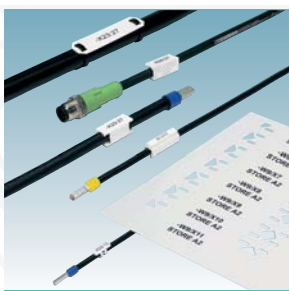
Označení svorkovnic
materiálem v rolích



WMS-2 HF nové smršťovací
bužírky dle normy
DIN EN 45545-2



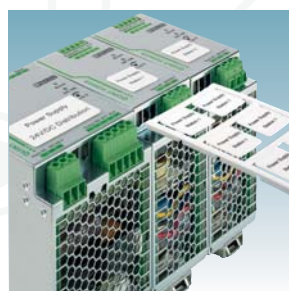
Označení vodičů a kabelů
kartou Unicard



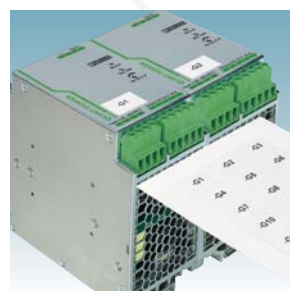
Označení vodičů a kabelů archy Unisheet



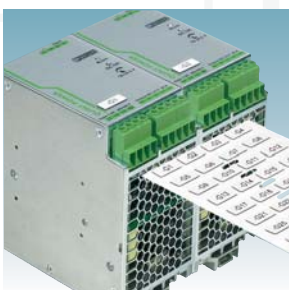
Označení vodičů a kabelů materiálem v rolích



Označení přístrojů kartou Unicard



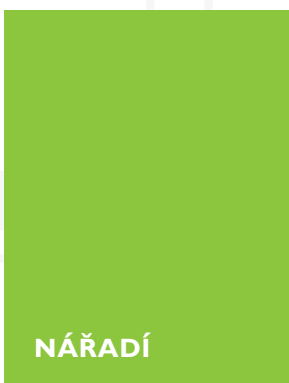
Označení přístrojů archy Unisheet



Označení přístrojů materiálem v rolích



Plánovací a značící software PROJECT COMPLETE



NÁŘADÍ



Řezací kleště na kabely – od vodičů s malým průřezem...



... až ke kabelům s velkým průřezem



Odizolovací kleště na vodiče



Odizolovací nářadí



Lisovací kleště k dutinkám vodičů



Lisovací kleště pro kabelová oka



Štípací kleště VDE boční

OZNAČOVÁNÍ, MONTÁŽ A INSTALACE

PŘEHLED VÝROBKŮ



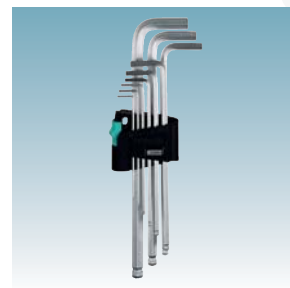
Crimphandy, ruční akumulátorový stahovací a lisovací automat



Akumulátorový lisovací automat



Sady nářadí



Sada imbusových šroubováků



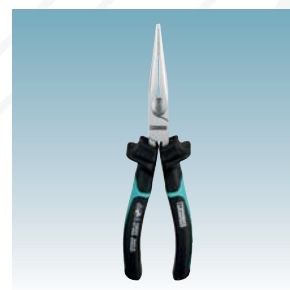
Momentový šroubovák



Nářadí na utahování a řezání stahovacích pásek



Microfox-ESD kleště pro elektroniku



Prodložené nástrojářské kleště VDE



Kombinované kleště s přímou nebo úhlovou hlavou



Ruční řezací nářadí na plastové kabelové kanály



Nářadí CRIMPFOX 4in1



Samostavitelné krimpovací kleště Crimpfox Centrus



Zákaznický volitelný sady nářadí



Řezačka na plastové kabelové kanály



Řezačka DIN lišt



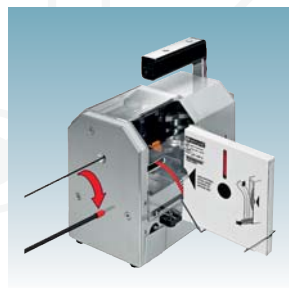
Zkoušečka napětí



Kompletní sady nářadí



Lisovací automat CF500 s různými krimpovacími vložkami



Stahovací a lisovací automat CF3000

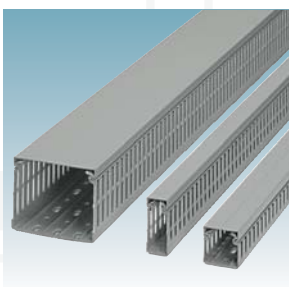


Řezací automat Cutfox 10 pro vodiče 0,25 – 10 mm²



Stripovací automat E.FOX pro průřez 0,08 - 10 mm²

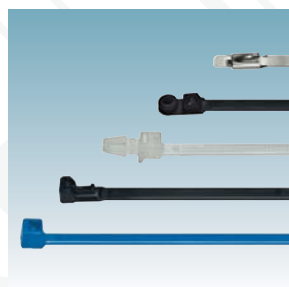
PRŮMYSLOVÉ KOMPONENTY



Plastové, perforované kabelové kanály



Perforované a neperforované DIN lišty



Stahovací pásky na kabely (plastové, kovové, magnetické atd.)



Koncovky – oka, vidlice a fastony



Izolované a neizolované koncové dutinky



Průchodové systémy



Kryty na svorkovnice



Vedení kabeláže na dveře



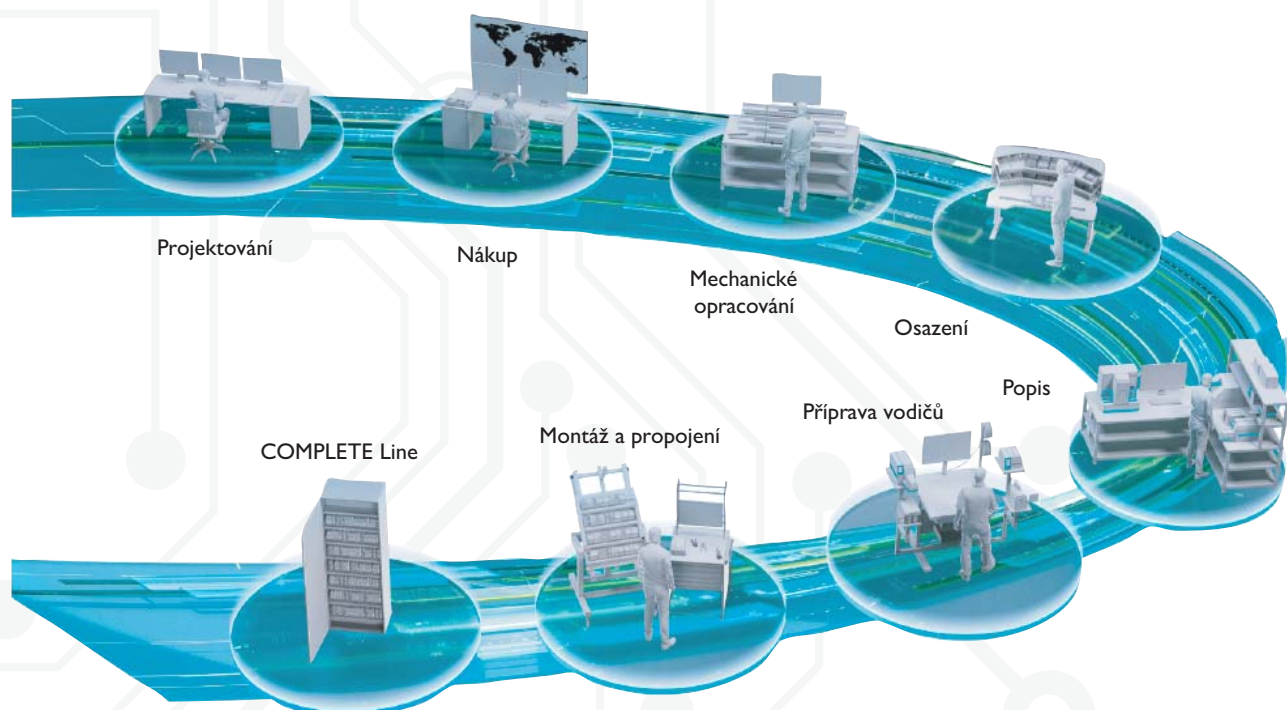
Jak zefektivnit výrobu rozváděčů

Naplánovat, urychlit montáž, omezit chyby, ušetřit čas a náklady

Vyrábíte rozváděče? Právě pro vás jsme vytvořili **Centrum** pro efektivní výrobu rozváděčů v Polsku, do kterého vás zveme a ve kterém vám ukážeme, jak funguje komplexně rozvržený efektivní výrobní proces rozváděčů - od návrhu až po hotový výrobek.

Zjistíte, jak je rozvržen celý proces, dozvíte se, jak optimalizovat prostor v rozváděči, jak šetřit čas a náklady. Seznámíte se s možnostmi využití digitálních dat, softwaru, specializovaných nástrojů a pracovních stanic.

Komplexní procesní řetězec od projektování po hotový rozváděč

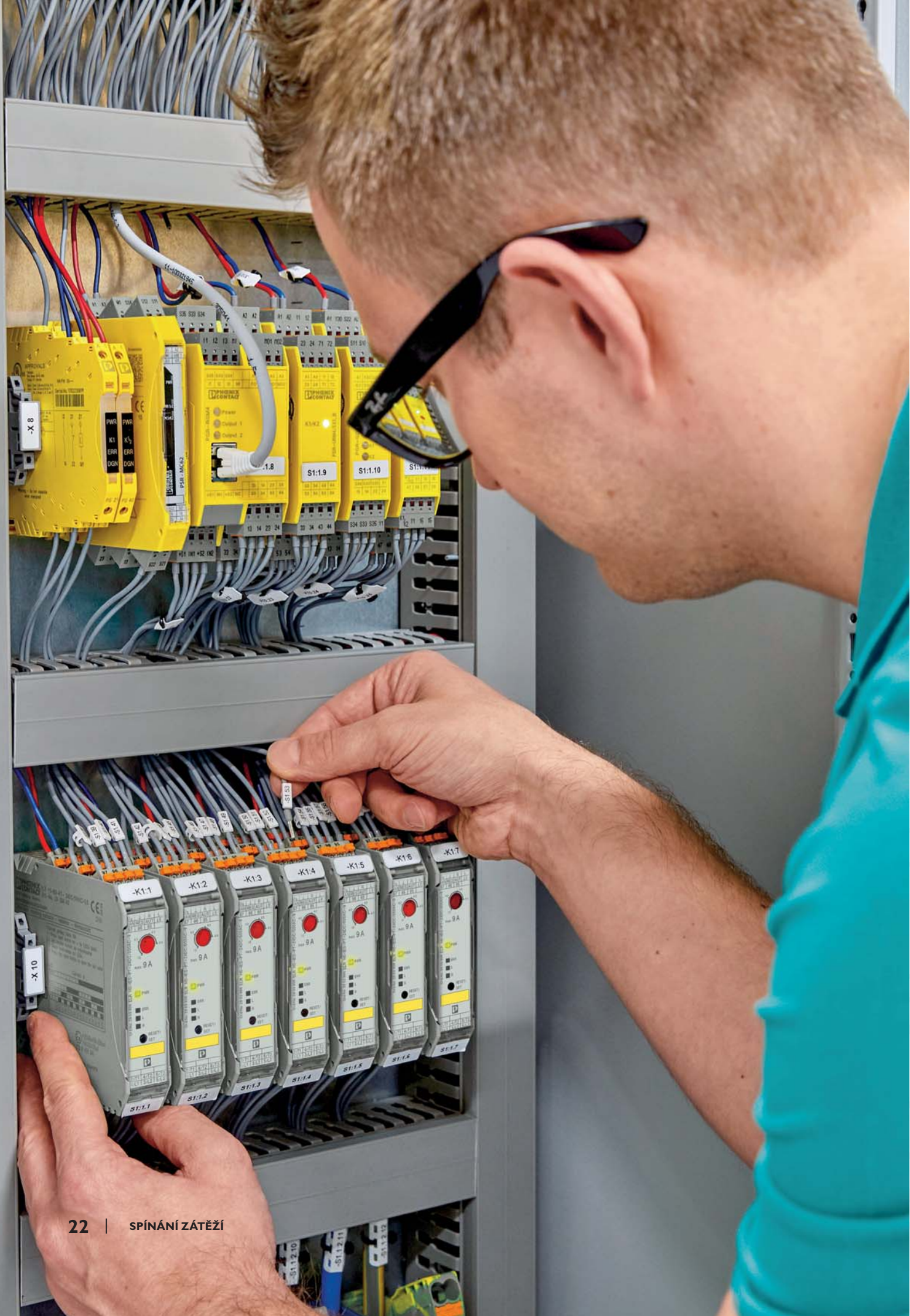


CO ZÍSKÁTE

- Úspora času a nákladů
- Nejúčinnější techniky připojení
- Optimalizace prostoru
- Integrace hardwaru a softwaru
- Ergonomie při práci

VÍCE INFORMACÍ:





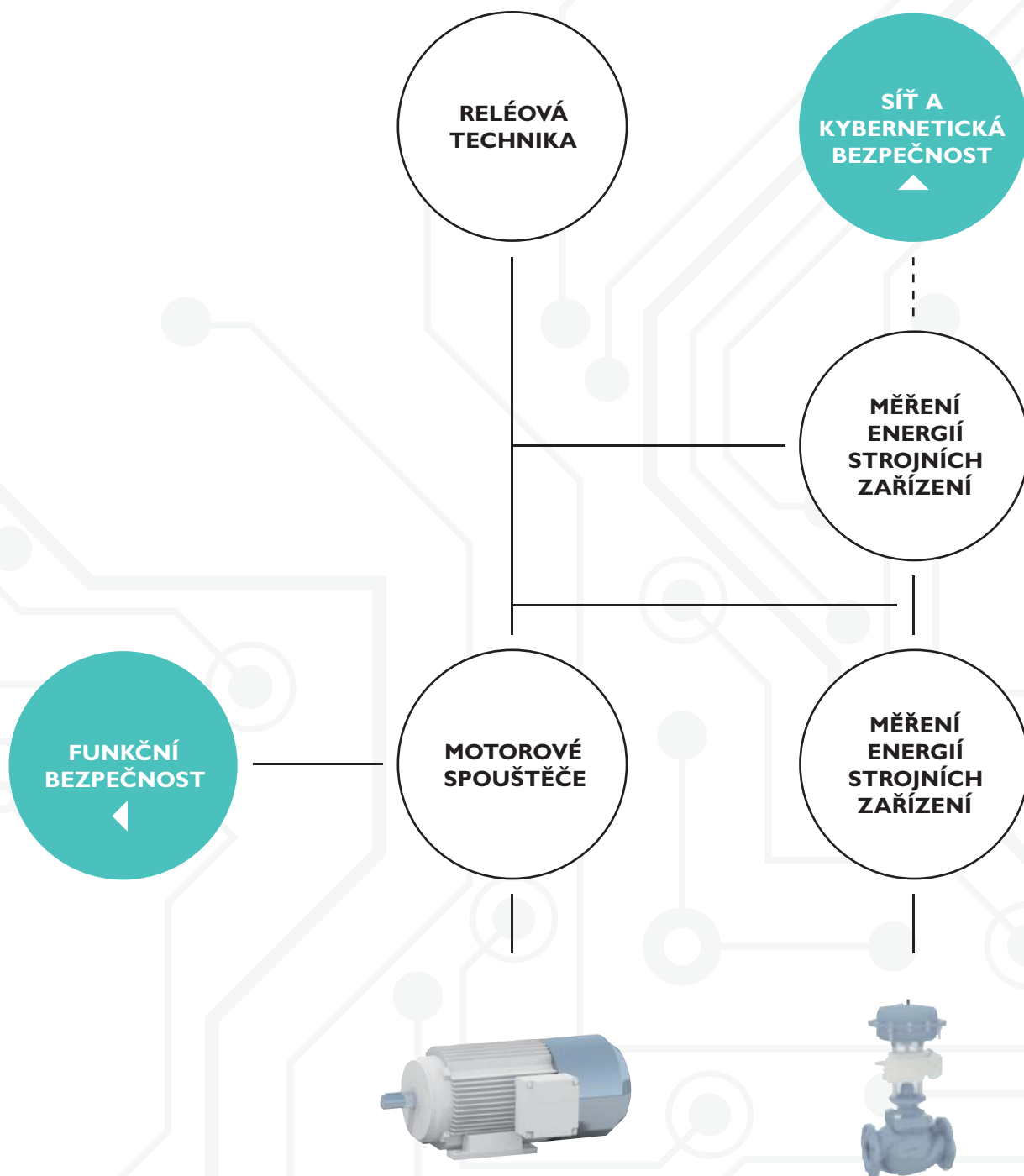
SPÍNÁNÍ ZÁTĚŽÍ

Elektromotory se používají v různých průmyslových aplikacích. Pro rozběh a reverzaci motorů se nejčastěji používají klasické elektromechanické stykače. Tato zařízení jsou však prostornější, mají omezenou životnost a jejich zapojení může být časově náročné. K monitorování dat je často zapotřebí nákladná technologie. COMPLETE line poskytuje inovativní a inteligentní řešení pro spínání zátěží ve vašich aplikacích.

03

SPÍNÁNÍ ZÁTĚŽÍ

Hybridní motorové spouštěče řady CONTACTRON lze použít pro všechny 3 fázové asynchronní motory od 50 W do 3 kW. Jedno zařízení slouží pro přímý rozběh i reverzaci a jeho součástí může být i nouzové zastavení a ochrana motoru. Pokročilá technologie měření a managementu umožňuje detekovat nad a pod proud, a tím predikovat údržbu ještě před vznikem poruchy. Tato technologie nalezne uplatnění např. pro dopravníkové systémy, ventilátory, míchadla, čerpadla, lisy, obráběcí stroje, polohovadla, drtiče apod.





SAMOSTATNÉ A MODULÁRNÍ MOTOROVÉ SPOUŠTĚČE

CONTACTRON PRO je vylepšenou verzí samostatně stojících motorových spouštěčů. Nabízí snadnou integraci bezpečnostních prvků. Napájení, zpětná vazba a funkční bezpečnost je zde, oproti konvenční variantě, řešena pomocí TBUS konektoru v DIN liště.



MOTOROVÉ SPOUŠTĚČE SE SÍŤOVOU KOMUNIKACÍ

Ovládání motoru a zpětná vazba je řešena pomocí komunikačního rozhraní. Tato varianta navíc obsahuje počítadlo sepnutí a měření proudů. Návaznost na řídicí systém lze zajistit pomocí těchto rozhraní: PROFIBUS DP, Modbus/TCP, CANopen, PROFINET, EtherNET/ IP či IO-Link.



MĚŘENÍ ENERGIÍ STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ

Energetický management strojů měří proud, energii a skutečný výkon v reálném čase. Tato data můžete integrovat do své sítě, případně můžete využít naši digitální službu a zaznamenávat tato data v cloudu. Sledujte tak stav vašeho zařízení z celého světa v reálném čase.



RELÉOVÁ TECHNIKA

RIFLINE je cenově výhodný reléový systém s rozmanitým příslušenstvím. S touto řadou můžete realizovat všechny standardní reléové aplikace. Nezáleží na tom, zda chcete oddělit signály nebo je násobit.

PLC-INTERFACE relé tvoří rozhraní mezi řídicí jednotkou a periferií zařízení. Tato relé lze rozšířit o logickou funkci díky možnosti napojení na PLC Logic a vytvořit tak jednoduchý řídicí systém. Univerzální provedení je kompaktní a prostorově úsporné.



RELÉOVÁ TECHNIKA – ČASOVÁ A DOHLEDOVÁ RELÉ

Časová relé představují úsporné alternativy řídicích systémů. Relé řady ETD zajistí optimální časové posloupnosti se snadnou konfigurací a rychlým propojením.

Pomocí dohledových relé EMD včas rozpoznáte odchylky důležitých parametrů zařízení. Tyto odchylky ohlásí, případně cíleně odpojí, chybnou část zařízení.

MOTOROVÉ SVORKY, VENTILOVÉ KONEKTORY A NAPÁJENÍ



Pro správnou funkci nejen spínacích aplikací je třeba výkonného a spolehlivého napájení včetně kvality a jednoduchosti připojení potenciálů a signálů. Vhodnou variantou napájení pro zařízení obsahující spínací prvky jsou zdroje řady TRIO vybavené dynamickou rezervou, které jsou v úzkém designu s Push-in připojením.

SPÍNÁNÍ ZÁTĚŽÍ

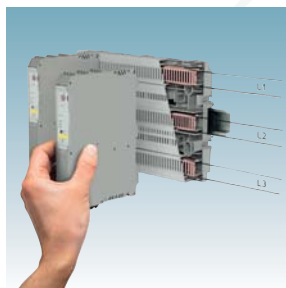
PŘEHLED VÝROBKŮ

SAMOSTATNÉ A MODULÁRNÍ MOTOROVÉ SPOUŠTĚČE



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Hybridní spouštěč motorů
CONTACTRON
#0568



CONTACTRON na distribuční
desky napájení



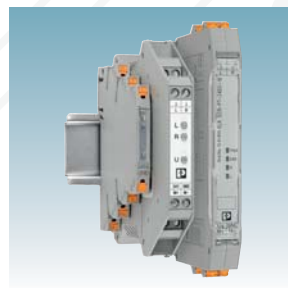
Motorové spouštěče s plynulým
rozběhem



Polovodičové motorové
spouštěče



Polovodičové stykače



Reverzační spouštěče
pro DC motory

MOTOROVÉ SPOUŠTĚČE SE SÍŤOVOU KOMUNIKACÍ



Síťové hybridní motorové
spouštěče CONTACTRON



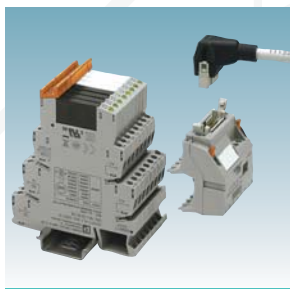
Komunikační brány



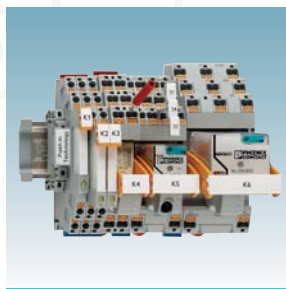
UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

DC výkonový spínač pro ochranu,
monitorování a spínání vysokých
DC zátěží

RELÉOVÁ TECHNIKA



Reléové moduly řady PLC
#0688



Reléové moduly řady RIFLINE
#0695



Dohledová a časová relé
#1105
#1106

MĚŘENÍ ENERGIÍ STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ

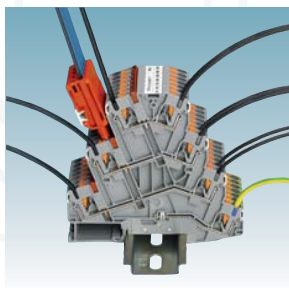


Přístroje pro měření energie
EMpro



Měření napětí a proudů

MOTOROVÉ SVORKY, VENTILOVÉ KONEKTORY A NAPÁJENÍ



Motorové svorky PT 2,5 - PE/3L
#0159



Ventilové konektory



Kabeláž s ventilovými konektory



Speciální kabeláž



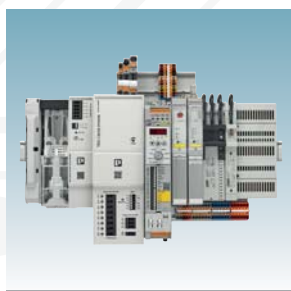
Hybridní konektory M23 a M40
#0368



Výkonové konektory M12 power



Standardní průmyslové zdroje
TRIO, až do 40A
#0497



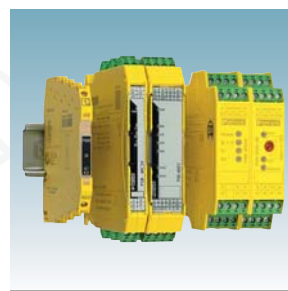
Distribuční desky napájení
CrossPowerSystem



Adaptéry na distribuční desky
CrossPowerSystem



Můstky pro napájení
motorových spouštěčů



Bezpečnostní relé



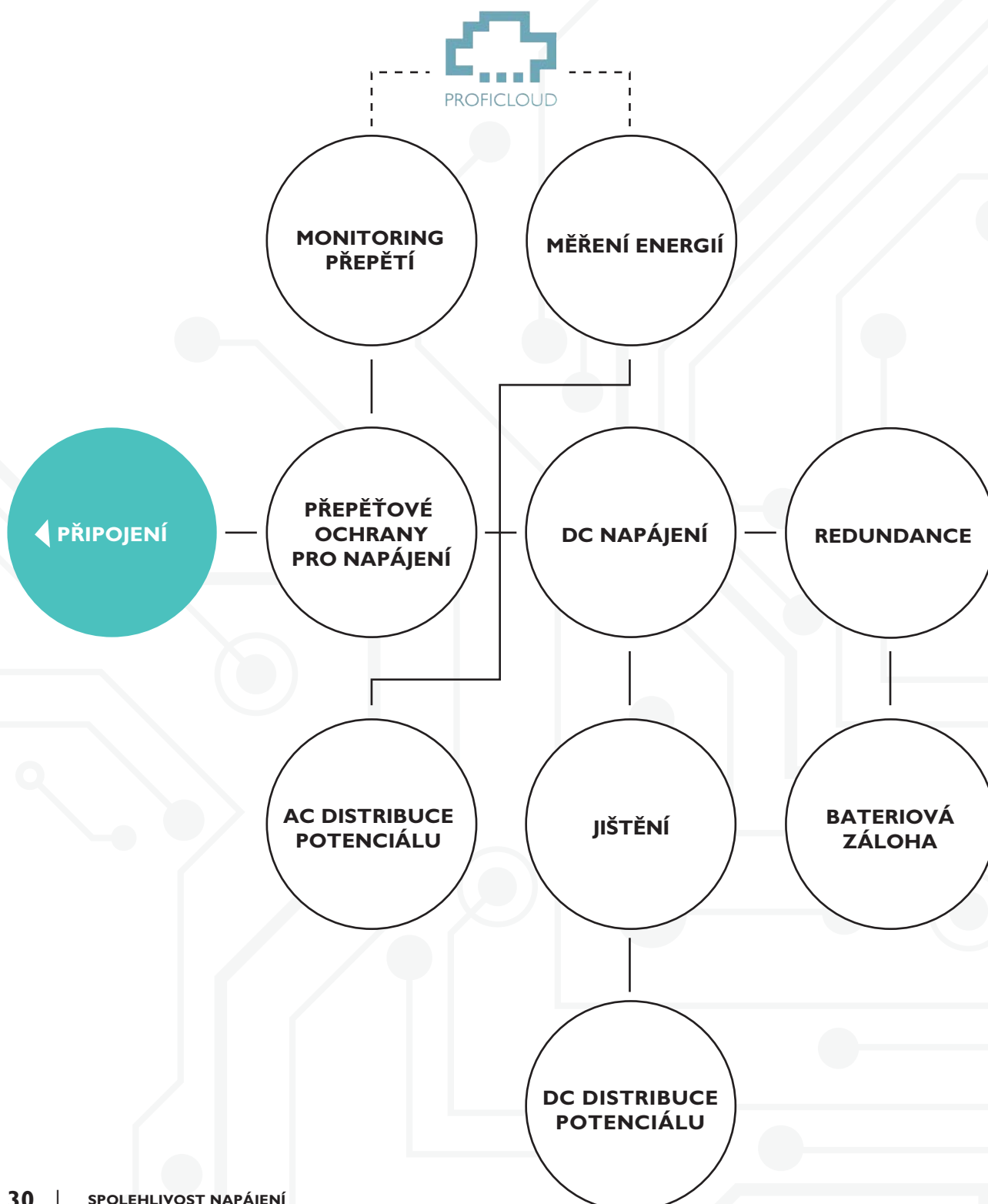
SPOLEHLIVOST NAPÁJENÍ

Spolehlivý a stabilní napájecí zdroj zabraňuje poškození strojů a systémů, které může mít za následek prostoje a vážné ztráty ve výrobě. COMPLETE line nabízí široký sortiment produktů, který pokrývá všechny funkce bezpečné a konzistentní energetické infrastruktury: od vhodné přepět'ové ochrany po efektivní napájení a monitorování.

04

SPOLEHLIVOST NAPÁJENÍ

System COMPLETE line vám nabízí obsáhlé portfolio pro zajištění spolehlivého napájení vašich zařízení. K zajištění co nejlepší ochrany zdrojů a přidružených systémů před účinky přepětí dodáváme sofistikované ochrany s vlastními vyvíjenými a vyráběnými jiskřišti. Inovativní distribuční bloky šetří místo v rozváděči. Redundantní řešení zajišťují napájení i při kritických situacích. Přístrojové jističe zabraňují nežádoucímu přetížení vznikajícímu vlivem poruchy zařízení. To vše se společným příslušenstvím a v designu COMPLETE line.





PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY A JEJICH MONITORING

Přepětí způsobuje každoročně značné škody, ať už v podobě odstávky nebo poškození zařízení. Technologie SEC spolehlivě před přepětím chrání a pomůže vám tedy se uvedených škod vyvarovat.

ImpulseCheck je světově první asistent přepětových ochrany, který dovede vyhodnocovat a posuzovat stav přepětové ochrany na základě naměřených přepětí.



MĚŘENÍ ENERGIÍ

EMpro měřiče energií dovedou měřit a komunikovat data do nadřazeného řídicího systému. Díky integrovanému web managementu nakonfigurujete zařízení snadněji než dříve. Díky cloudovým službám, jež k těmto měřidlům nabízíme, jsou pro vás data přístupná odkudkoliv na světě.



DC NAPÁJENÍ

Se zdroji QUINT dosáhnete nejspolehlivějšího napájení s nepřebernými možnostmi signalizace a možností uživatelského přizpůsobení funkce, a to od 1 do 40A. Ve velmi kritických aplikacích se zdroje dají řadit paralelně. Další sortiment tvoří DC/DC převodníky, galvanické oddělovače a UPS systémy. S řadou QUINT se můžete spolehnout na NON-STOP dodávku energie.



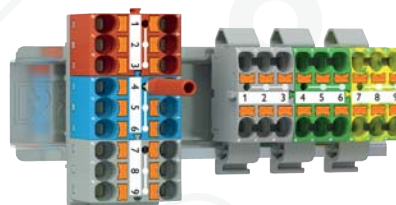
AC DISTRIBUCE POTENCIÁLU

Čas jsou peníze – toto rčení platí obecně, ve výrobě rozváděčů a strojů dvojnásob. S CrossPowerSystem dosáhnete velmi výrazné časové úspory, přístroje jednoduše nadvaknete do distribuční desky, a tím je vzájemně propojíte - beznástrojově, bez chyb a bezpečně.



JIŠTĚNÍ

Selektivní ochrana komponent umožňuje bezpečný chod bez výpadků i velmi komplexních zařízení. V případě poruchy dojde k odpojení pouze zasaženého zařízení. V návaznosti na způsob použití a druh zátěže vám rádi pomůžeme navrhnout optimální řešení. S řadou produktů COMPLETE line vždy najdete vhodný jistič.



DC DISTRIBUCE POTENCIÁLU

K zajištění perfektní a bezchybné funkčnosti potřebují stroje a technologie mnoho různých komponent. Všechny tyto komponenty musejí být napájeny. K rozvodu napájení můžete využít distribučních bloků PTFIX. Díky mnoha variantám, rozličnému barevnému provedení a modulárnímu konceptu naleznete vždy to pravé řešení.

SPOLEHLIVOST NAPÁJENÍ

PŘEHLED VÝROBKŮ

PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY A JEJICH MONITORING



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Svodič proudu blesku s integrovaným předjištěním FLT-SEC-H, třída T1
#0644



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

FLT-MB- technologie uhlíkového jiskřiště T1+T2+T3



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Výměnný svodič proudu blesku FLT-SEC, třída T1
#0143



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Kombinace zásuvných bleskojistek a varistoru FLT-SEC, třída T1+T2
#0143



Svodič T1/T2 pro ochranu fotovoltaických systémů (DC)

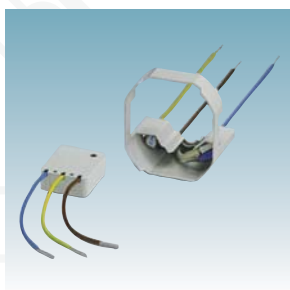


Svodič VAL-MS T1/T2 50 kA (pro LPL III a IV)



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Svodič přepětí VAL-SPP, třída T2



Svodiče BLT pro montáž do zásuvek a krabic
#1779



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Svodič přepětí PLT-SEC, třída T3
#1777



ImpulseCheck - měření přepětových pulzů



CHECKMASTER 2, zkušební přístroj pro svodiče přepětí
#0147

MĚŘENÍ ENERGII



Přístroje pro měření energie Empro



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Elektroměry AC a DC s MID certifikací



IoT měření energií zpracovávané v cloudu



Měřicí transformátory



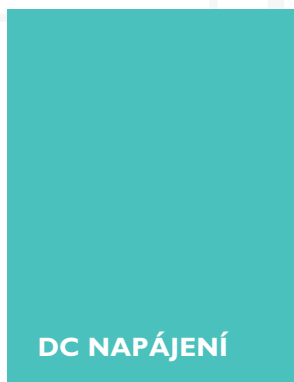
Rozpojitelné měřicí cívky proudu



Měřič energií s výstupem
4-20 mA



Energy Management Service
- analýza naměřených dat



DC NAPÁJENÍ



Kompaktní napájecí zdroje UNO
se základním funkčním vybavením
#1512



Napájecí zdroje TRIO
pro strojní zařízení



Napájecí zdroje QUINT pro
nejnáročnější provoz
#0640



Napájecí zdroje STEP
do modulových rozváděčů



Zdroje v krytí IP67



DC-DC měniče pro napětí
12, 24 a 48 V/110
#0152



DC měnič pro fotovoltaiku



NOVINKA

Napájení TRIO POWER
pro montáž na stěnu



Výkonové moduly pro DC
infrastrukturu



NOVINKA

Obousměrný AC/DC výkonový
modul



Aktivní moduly redundance
ORING
#0153

SPOLEHLIVOST NAPÁJENÍ

PŘEHLED VÝROBKŮ

UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ



Inteligentní jednotky QUINT
UPS pro 24 VDC
#0154



Trio s integrovaným jištěním
a komunikací



TRIO UPS - napájecí zdroj
s UPS pro 24 VDC
#1772



UPS s integrovanou baterií



Kondenzátorové moduly



Akumulátory s olověnou techno-
logií AGM a lithium-ion
#1076

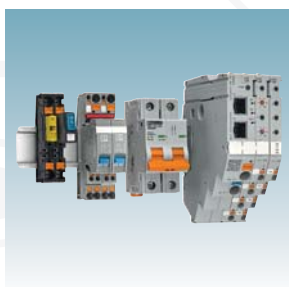


Invertor z 24VDC na 230VAC



UPS 230VAC/230VAC

JIŠTĚNÍ



Jednopolové jističe různých
charakteristik



Elektronické jističe v šířce 6 mm



Multikanálové elektronické jističe

UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ



Modulární elektronické jističe
CAPAROC



DC výkonový spínač pro ochranu,
monitorování a spínání vysokých
DC zátěží

NOVINKA



Modulární systém termomagne-
tického jištění



Kombinace interface relé a
elektronické pojistky (jističe)

Power Reliability od Phoenix Contact

Bezpečné a chytré napájení pro maximální dostupnost vašich technologií

Spolehlivý napájecí systém je srdcem každé moderní aplikace. Ať už jde o výrobu, infrastrukturu, energetiku nebo emobilitu – výpadky proudu, přetížení či přepětí znamenají ztráty. Iniciativa Power Reliability vám pomůže těmto rizikům předcházet a zajistí nepřerušovaný provoz vašich zařízení i v těch nejnáročnějších podmínkách.

Výpadky a fluktuace napájení vedou k prostojům a odstávkám ve výrobě. Tomu zabraňují zdroje nepřerušovaného napájení (UPS). UPS samotná se skládá z 3 základních částí – zdroj, UPS a akumulátor či kondenzátor. V případě výpadku primárního napájení UPS přepne na baterie, a tím překlenuje výpadek. Dále se stará o nabíjení a kontrolu akumulátorů.



Vše z jednoho zdroje – ochrana, napájení, komunikace

- **Přepět'ová ochrana** – chrání zařízení před výboji blesků a spínacími přepětími (např. řady VAL, TERMITRAB, DATATRAB).
- **Napájecí zdroje** – výkonné a robustní systémy jako QUINT, TRIO nebo UNO připravené i pro extrémní podmínky.
- **Zálohování napájení (UPS)** – QUINT UPS, udrží váš provoz v chodu i při výpadku napájení.
- **Redundance a spolehlivost** – moduly QUINT ORING zajistí aktivní zálohování a prediktivní údržbu.
- **Jištění obvodů** – modulární systém CAPAROC přináší snadné a přehledné jištění každého zařízení.

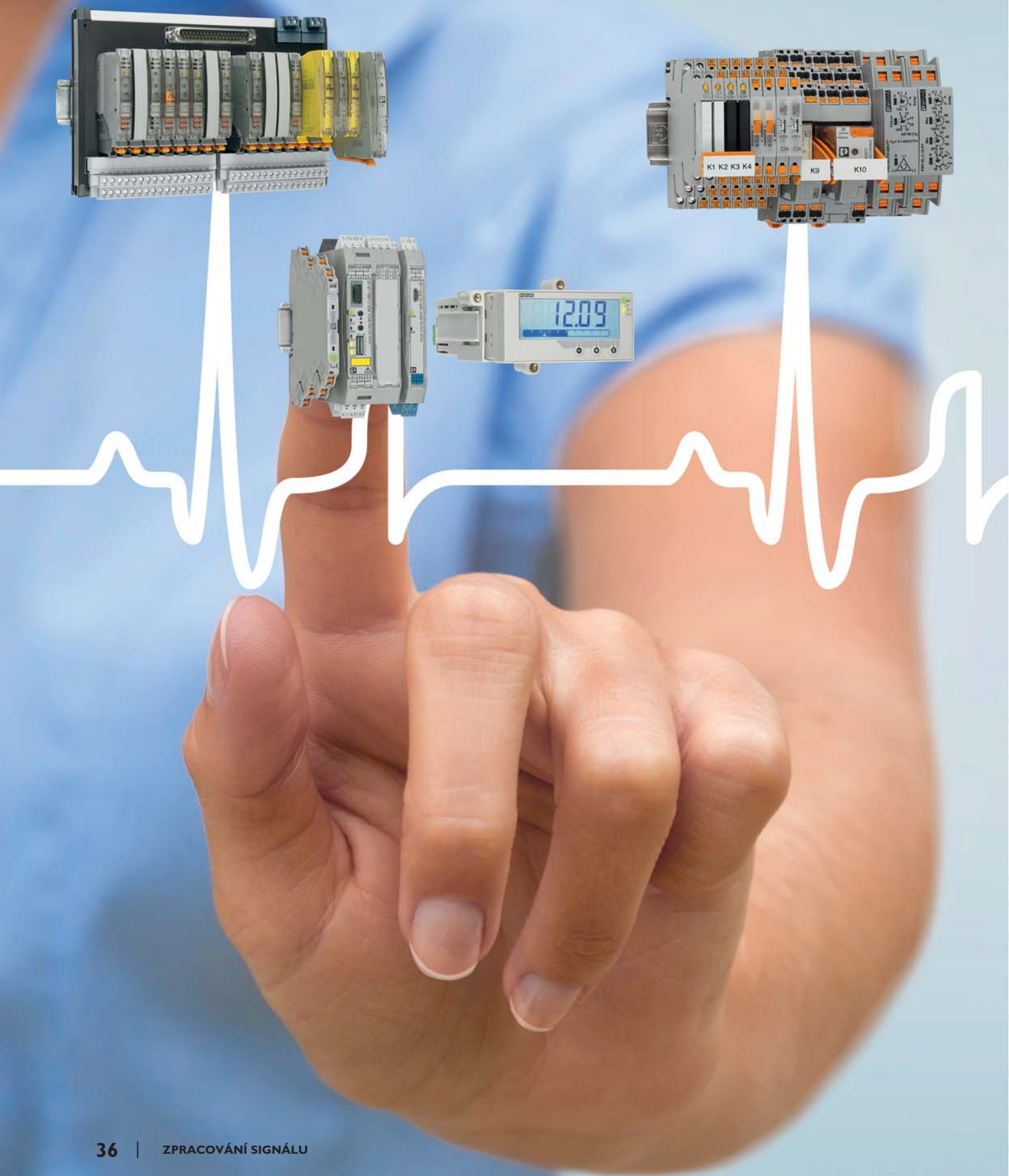
Komunikující napájecí systém – víc než jen 24 V

Power Reliability jde dál než běžné napájení – jednotlivé prvky komunikují mezi sebou i s vaším řídicím systémem:

- QUINT POWER, CAPAROC i QUINT DC UPS podporují PROFINET, IO-Link a další průmyslové protokoly.
- Díky napojení na PLC, TIA Portal, TwinCAT a dalším softwarům máte přístup ke kompletní diagnostice a konfiguraci systému.
- Využijte Power Management Suite pro monitorování celého napájecího řetězce – od sítě až po koncové zařízení.

VAŠE VÝHODY

- Maximální dostupnost systému díky redundanci a záloze
- Vysoká efektivita a prediktivní údržba díky chytré diagnostice
- Flexibilní a škálovatelná architektura systému
- Jeden partner, kompletní řešení – od plánování po provoz



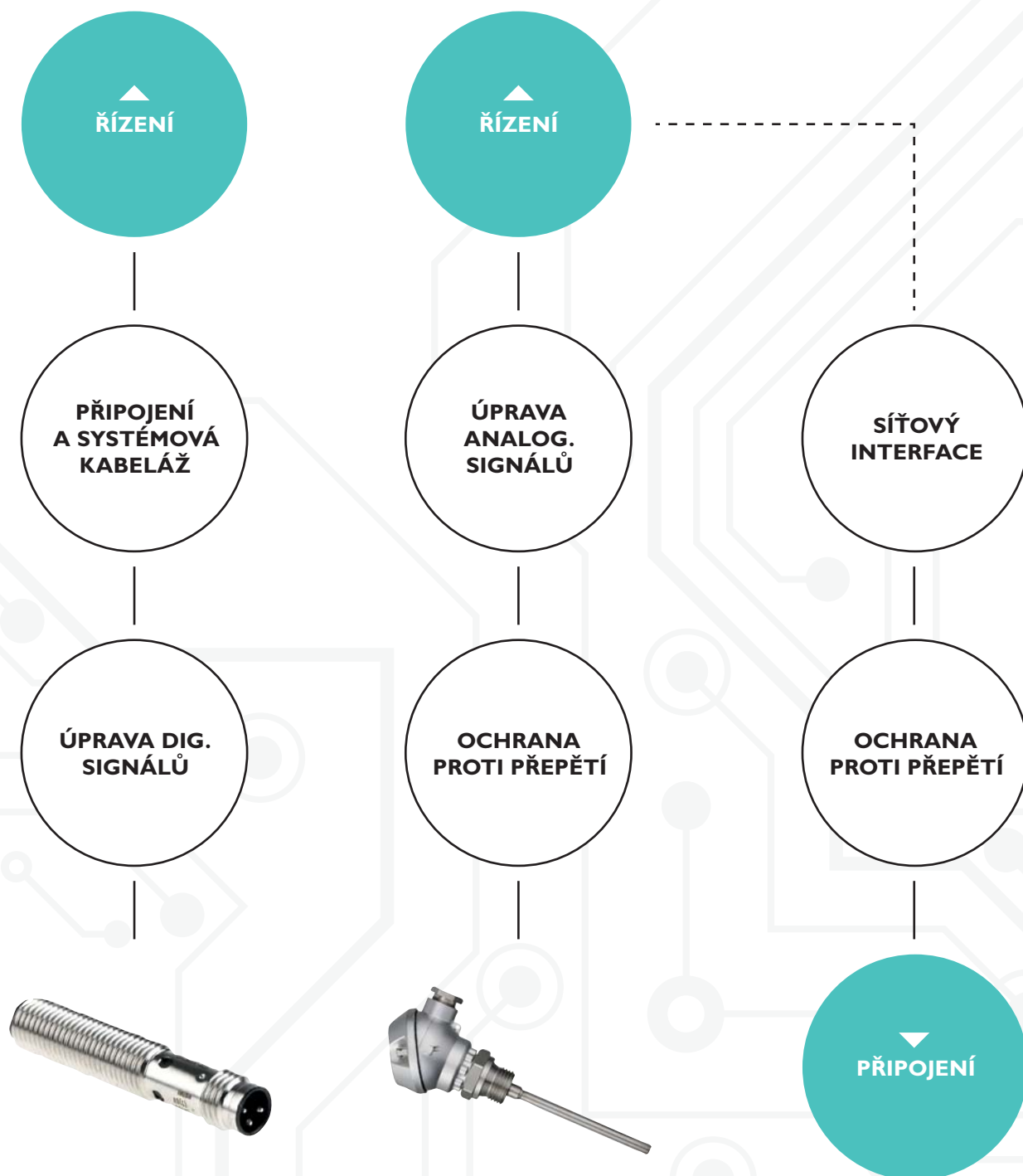
ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLU

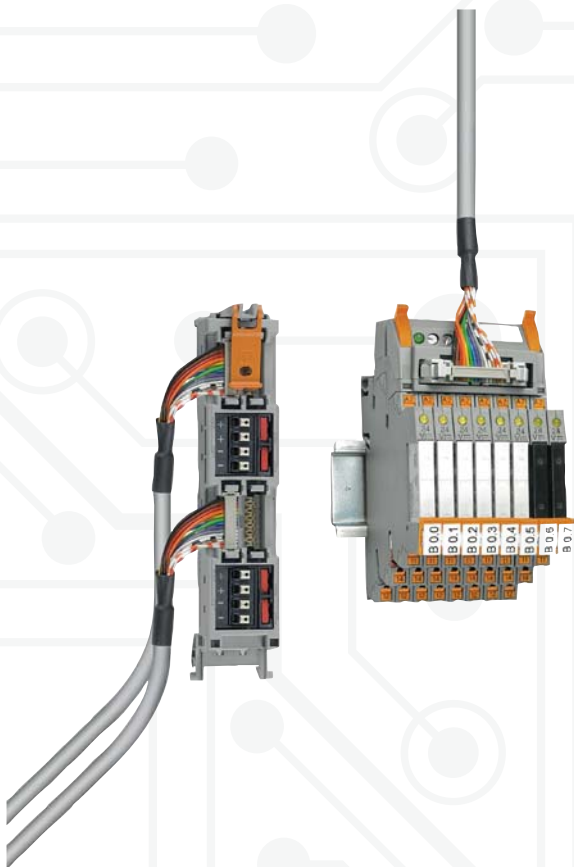
At' už vaše aplikace vyžaduje přepínání, izolaci, monitorování, zesílení, nebo znásobení signálu, naše široká škála produktů pro zpracování signálu uspokojí všechny požadavky.

05

ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLU

COMPLETE line poskytuje vše od univerzálních reléových systémů pro standardní aplikace, přes vysoce kompaktní reléové moduly jako rozhraní pro řízení, až po oddělovače signálu s připojením k síti nebo bez něj. Řada produktů navíc zahrnuje řešení v oblasti funkční bezpečnosti a ochrany proti výbuchu bez rušení přenosu signálu.





PŘIPOJENÍ A SYSTÉMOVÁ KABELÁŽ

Systém COMPLETE line nabízí jednoduché, bezchybné a rychlé připojení z pole do řídicího systému. Uplatní se především v aplikacích s vyšším počtem zpracovávaných signálů, kde se vyváží vyšší pořizovací náklady s ušetřením pracovního času potřebného pro montáž. Phoenix Contact nabízí kompletní podporu v podobě softwaru a odborných konzultací.



ÚPRAVA DIGITÁLNÍCH SIGNÁLŮ

Pro oddělení, zesílení nebo znásobení digitálních signálů nabízíme širokou škálu PLC-INTERFACE relé v úzkém provedení s kompatibilním příslušenstvím se svorkami. Speciálně vyvinuté senzor/actorové relé usnadňují práci při propojení s polem.



ÚPRAVA ANALOGOVÝCH SIGNÁLŮ

Analogové oddělovače MACX Analog a MINI MCR nabízí dokonalou kombinaci výrobků pro každou aplikaci. MINI MCR najdou uplatnění pro běžné oddělení analogových signálů. Nabízí široké možnosti nastavení pomocí buď jednotného softwaru pro konfiguraci nebo je možné ruční nastavení. MACX Analog je systém pro spolehlivostní aplikace s SIL IEC/EN 61508 a PL EN ISO 13849.



OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

V signálových vedeních jsou kladeny největší požadavky na co nejmenší zabíraný prostor. Společnost Phoenix Contact vyvinula stavebnicový systém přepětových ochran, který vám umožní si sestavit přepětové ochrany přesně dle vašich požadavků. Ať už preferujete vyjímatelné hlavice, rozpojitelnou signálovou cestu, signalizaci nebo 3,5 mm šířku.



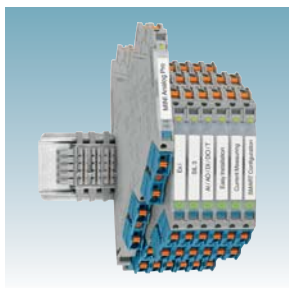
SÍŤOVÝ INTERFACE

U ostrovních systémů bývá často problém s centralizací dat. V místech s malým počtem signálů (do osmi) se vyplatí použít bránu, která se instaluje přímo na běžné MINI MCR moduly a umožňuje digitalizaci dat a jednoduché propojení s řídicím systémem pomocí standardní síťové kabeláže.

ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLU

PŘEHLED VÝROBKŮ

ÚPRAVA ANALOGOVÝCH SIGNÁLŮ

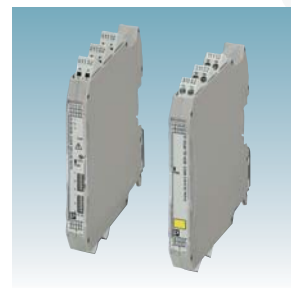


Oddělovač MINI Analog Pro

#0492



Síťový adaptér k MINI Analog Pro



Oddělovače MACX

#1141



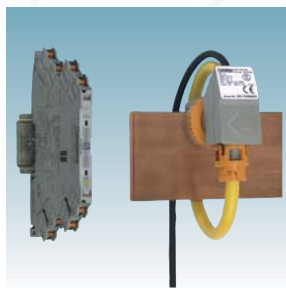
Oddělovače Ex k analogovým
a digitálním signálům

#1142



Držáky modulů pro různé
oddělovače a relé

#1138



Měníč proudu PACT RCP

#1145



VIP I/O Marshalling



Oddělovače do termohlavic

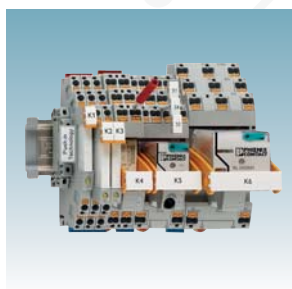


Zobrazovače



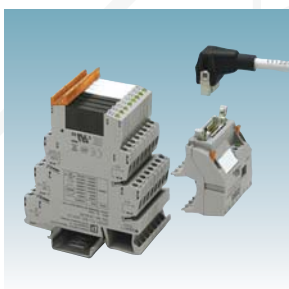
HART Multiplexor

ÚPRAVA DIGITÁLNÍCH SIGNÁLŮ



Reléové moduly řady RIFLINE

#0695



Reléové moduly řady PLC

#0688



Dohledová a časová relé
#1105
#1106



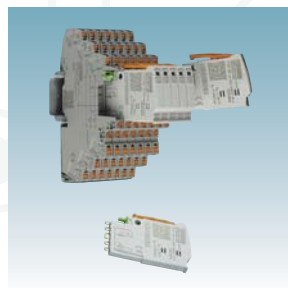
Programovatelné relé PLC Logic

#1104

OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ



LINETRAB, ochrana pro aplikace
MaR a Ex-i
#0157



TTC- kombinovaná ochrana
pro digitální a analogové signály
#0144



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

PLUGTRAB-PT IQ, ochrana
systémů MaR a Ex-i

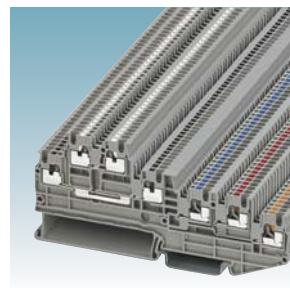


SURGETRAB, ochrana pro
aplikace Ex a MaR



COAXTRAB, ochrana pro
vysílací a přijímací techniku
#0146

PŘIPOJENÍ A SYSTÉMOVÁ KABELÁŽ

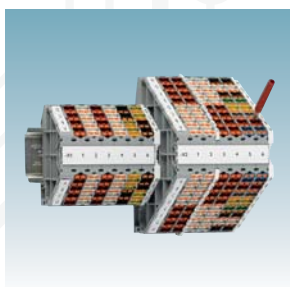


PTIO- svorka iniciátorů a aktorů
s možností připojení až 2 senzorů
na svorku

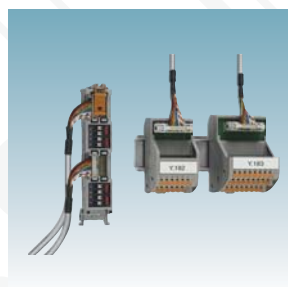


UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

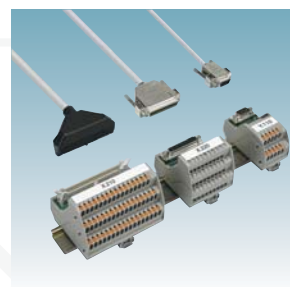
PTMC svorky
#0161



PTRV svorky
#0160



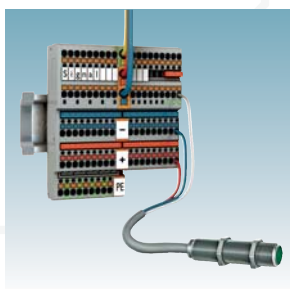
Systémové kabely pro propojení
PLC se svorkovými moduly



Propojovací moduly pro připojení
FLKM nebo pro konektor D-SUB



Moduly pro propojení s polem



PTIO iniciátor/aktor svornice
s přímým Push-in připojením
#0069



UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

Měřicí konektory FAME



Napájecí zdroje QUINT pro MaR
#1513



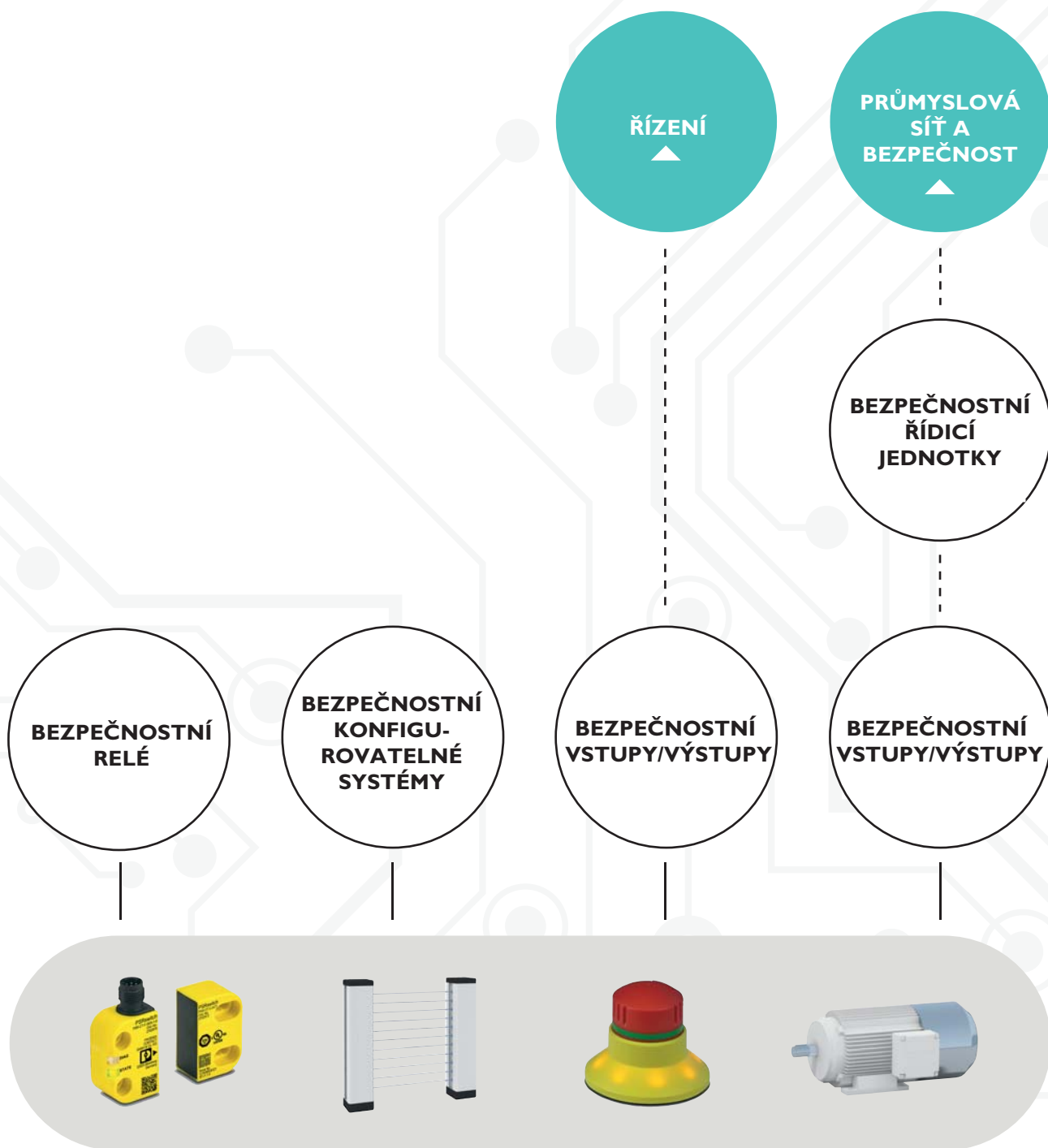
FUNKČNÍ BEZPEČNOST

Bezpečnostní řešení COMPLETE line poskytuje ideální ochranu jak pro vaše zaměstnance, tak i vaše systémy. Díky cloudovému sběru dat můžete analyzovat procesy ve výrobě, optimalizovat strojní inženýrství a sledovat opotřebitelné komponenty v reálném čase. Všechny bezpečnostní výrobky mají certifikaci SIL a vyznačují se snadnou konfigurací a instalací.

06

FUNKČNÍ BEZPEČNOST

Při návrhu stroje je nezbytné zajistit maximální bezpečnost zařízení vhodným použitím bezpečnostních prvků, které chrání člověka před případným úrazem. Bezpečnostní prvky a jejich následné propojení s bezpečnostním systémem nám zajistí odpojení či odblokování nebezpečných částí stroje či zařízení. Bezpečnostní funkce a jejich vyhodnocení jsou základní prvkem každého stroje či zařízení.





VYSOCE KOMPAKTNÍ BEZPEČNOSTNÍ RELÉ

Díky inovativní technologii jsou PSRmini nejužšími vazebními relé na světě pro bezpečné spuštění a vypnutí zařízení. Nuceně vedené kontakty umožňují snadnou a rychlou diagnostiku. Díky LED je možné provést vizuální kontrolu pro danou funkci přímo na relé. Aktivní hlášení chyb do řídicí jednotky navíc zajišťuje krátké prostoje během plánovaných fází údržby.



KONFIGUROVATELNÉ BEZPEČNOSTNÍ RELÉ

Pomocí jednoho prvku můžete implementovat běžné aplikace s více bezpečnostními funkcemi jako je nouzové zastavení, bezpečnostní koncové snímače a optické závory. Kompatibilita se všemi důležitými bezpečnostními prvky a bezpečnostně relevantními systémy umožňuje širokou škálu aplikací.



BEZPEČNOSTNÍ KONFIGUROVATELNÉ SYSTÉMY

PSRmodular je konfigurovatelný bezpečnostní systém pro monitorování vašich strojů a procesních aplikací až do PL e nebo SIL 3 s podporou průmyslových komunikačních sběrnic. Umožňuje ekonomicky implementovat malé aplikace se třemi bezpečnostními funkcemi a aplikace až do 160 I/O. Můžete monitorovat signály nouzového zastavení, bezpečnostní systémy zamykání dveří, světelné závory a bezpečnostní snímače. Můžete také implementovat bezpečnostní funkce jako je rychlost, klidový stav, směr otáčení a bezpečné sledování analogových hodnot.



BEZPEČNOSTNÍ VSTUPY/VÝSTUPY

Bezpečnostní PLC RFC 470S poskytuje řešení pro komplexní bezpečnostní aplikace a standardní aplikace. Díky integrovanému rozhraní PROFINET komunikuje přímo s I/O moduly PROIsafe Inline nebo Axioline F. Přenos řídicích a zabezpečovacích protokolů přes ethernetovou kabeláž snižuje nároky na vaše zapojení. Brána PROIsafe umožňuje bezpečnou kombinaci dvou systémů PROFINET.



BEZPEČNOSTNÍ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

Integrujte funkční bezpečnost do své sítě bez bezpečnostního PLC – se systémy I/O Inline a Axioline F. Stále můžete používat preferovanou standardní síť a standardní PLC. Logický modul s technologií SafetyBridge zajišťuje bezpečnostní komunikaci mezi bezpečnými vstupně-výstupními moduly distribuovanými v síti.



OVLÁDACÍ BEZPEČNOSTNÍ PRVKY

Elektromechanické i bezkontaktní prvky pro bezpečné vypnutí či zastavení stroje pro snížení rizika zranění osob a ochrany majetku splňující nejvyšší bezpečnostní úroveň v souladu s EN ISO 13 849 a EN ISO 14 119.

FUNKČNÍ BEZPEČNOST

PŘEHLED VÝROBKŮ

VYSOCE KOMPAKTNÍ A MULTIFUNKČNÍ BEZPEČNOSTNÍ RELÉ



Lakované napájecí zdroje QUINT
pro Ex prostředí s lepším EMC
#0640



Bezpečnostní relé
#1944



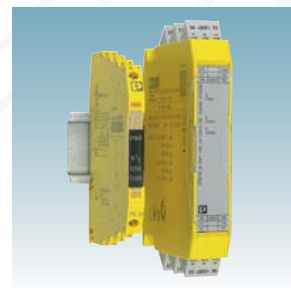
Multifunkční bezpečnostní relé
PSR-UNI
#3735



Bezpečné hlídání a monitorování
nejen nulových otáček
#1546



Bezpečné řešení pro **výtahy**
dle EN 81-20/ EN 81-50

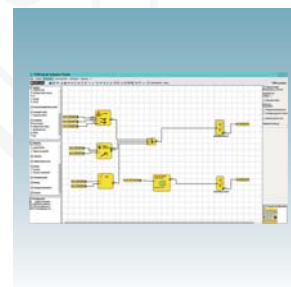


Bezpečné oddělovací relé
#1945

BEZPEČNOSTNÍ KONFIGUROVATELNÉ SYSTÉMY

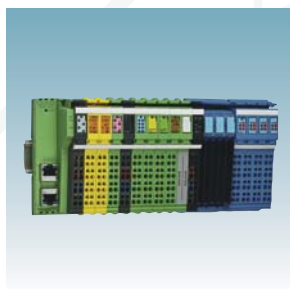


Bezpečnostní rozšiřitelný konfi-
gurovatelný systém PSRmodular
#1257

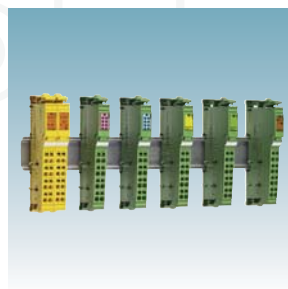


Software PSRmodular

BEZPEČNOSTNÍ VSTUPY/ VÝSTUPY



V/V systém řady INLINE



ECO moduly řady INLINE



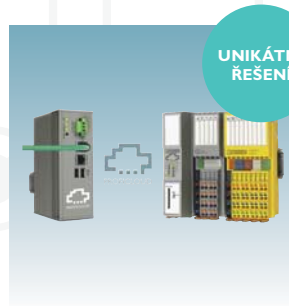
Rychlé V/V moduly Axioline E



PROFIsafe, Safety Bridge, logické bezpečnostní řešení nezávislé na řídicí jednotce



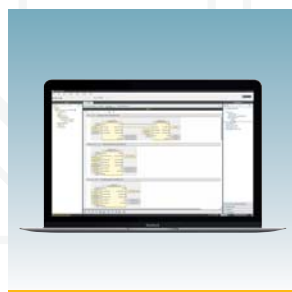
Smart elements pro variabilitu a úsporu místa



Proficloud přes internet



Bezpečnostní modul ve vysokém krytí IP65/IP67 s podporou protokolů PROFIsafe a IO Link



Software PLCnext Engineer pro standardní i bezpečnostní aplikace



AIO 65 kompletní řešení s průmyslovým PC a integrovanou bezpečností dle vašich požadavků



AXCFXT S PLC 1000/3000, PROFIsafe rozšíření pro řídicí jednotky AXCF



Školení, konzultace a návrh řešení



PLCnext - otevřená platforma neomezené automatizace s podporou PROFIsafe



Bezpečnostní snímače s podporou IO Link #1940



Tlačítka nouzového zastavení s příslušenstvím #2859



Essential edition, bezpečnostní relé do úrovně bezpečnosti PLD



IO Link safety master #3256



AUTOMATIZACE

Svět automatizace se rychle mění. Díky digitalizaci, vytváření průmyslových sítí, globalizaci obchodních a technických systémů se na trhu objevují nové požadavky. Výrobci automatizačních systémů zaměřených na budoucnost musí být připraveni poskytnout svým zákazníkům schopnost splňovat standardy moderních IoT aplikací. Phoenix Contact vám nabízí produkty orientované na budoucnost – řídicí jednotky, I/O systémy a PLC software.

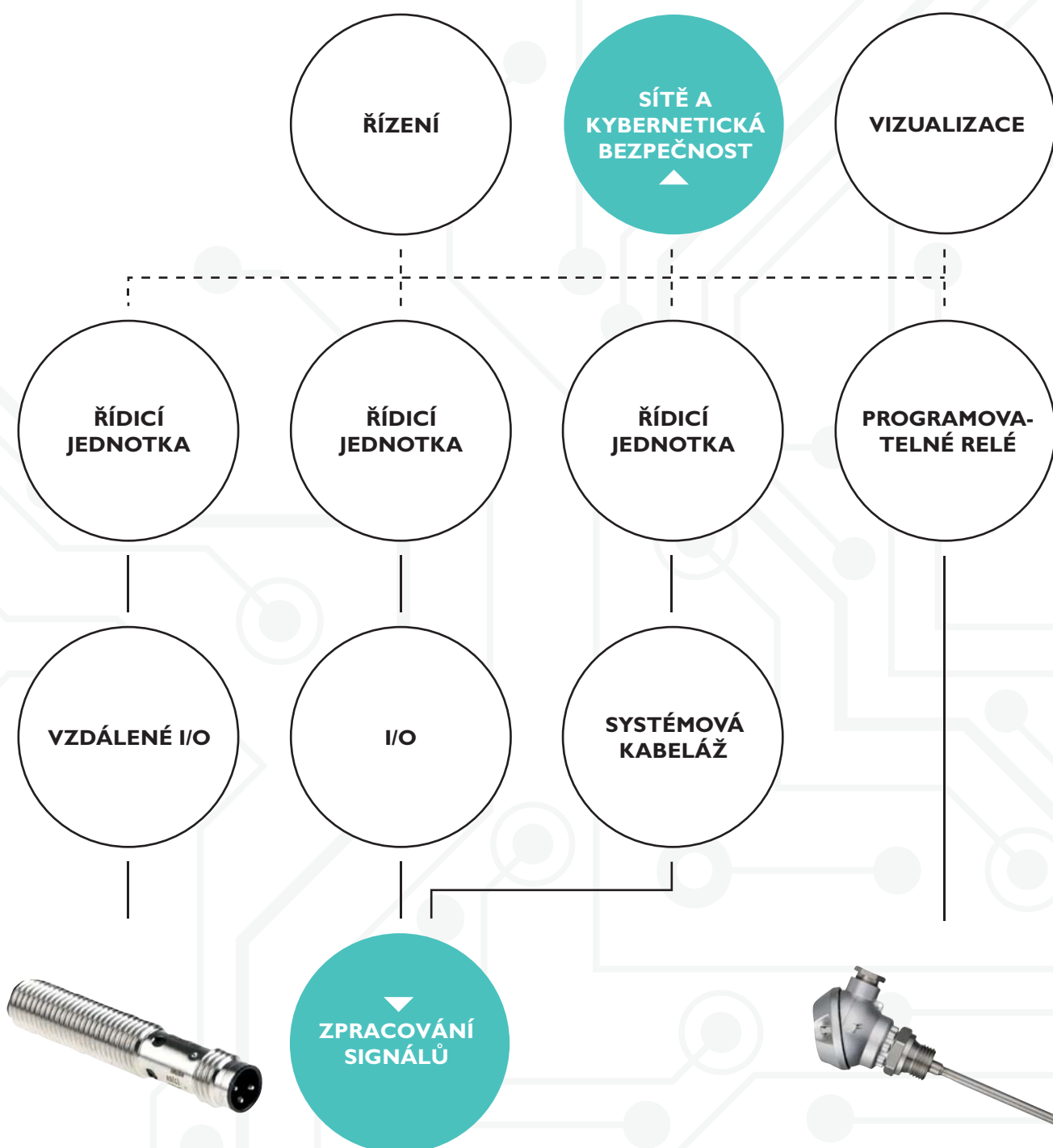
07

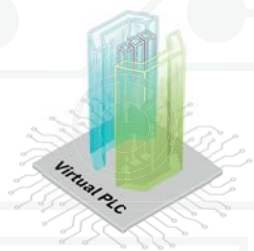
AUTOMATIZACE

Rozmanitost automatizačních úloh je velice široká. Cílem těchto úloh je vysoká efektivita procesu, eliminace chyby lidského faktoru, komfort zpracování či vyhodnocení dat a návaznost na další automatizační či ekonomické systémy s možností přehledné vizualizace procesů v reálném čase.

Příkladem je:

- Výrobní proces s minimální aktivní rolí obsluhy
- Propojení rozsáhlé nebo rozptýlené technologie
- Logická provázanost senzorů/aktorů a zpracování dat pro analýzu či archivaci





ŘÍDICÍ JEDNOTKY

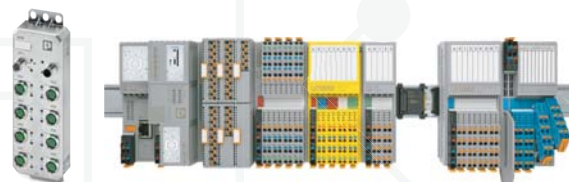
Vysoce výkonné řídicí jednotky umožňují realizovat automatizační aplikace s komplexními požadavky na bezpečnost, otevřenost, redundanci, virtualizaci a dostupnost. Redundantní řídicí systémy vám pomohou snížit prostoje, umožňují pracovat efektivně a vyhnout se potenciálnímu nebezpečí.

Zařízení PLCnext Control jsou první PLC, která jsou k dispozici pro otevřenou automatizační platformu technologie PLCnext. Umožňují implementaci automatizačních projektů bez omezení proprietárních systémů. Můžete se připojit přímo ke cloudu a integrovat přizpůsobené cloudové služby a budoucí technologie.



PROGRAMOVATELNÉ LOGICKÉ RELÉ

Na trhu logických modulů je systém logických relé PLC první, který kombinuje úroveň logiky, rozhraní a pole připojení do jediného řešení. Můžete jej použít k přepínání a řízení I/O signálů v jednom kompaktním systému. Nový logický modul PLC můžete podle potřeby kombinovat s odpovídajícími zásuvnými relé. Modulární struktura umožňuje širokou škálu možných aplikací. Podpora komunikace ModBus RTU pro využití u rozpadových míst.



DECENTRÁLNÍ A MODULÁRNÍ VSTUPY/VÝSTUPY (I/O)

PLC, sběrnice a I/O moduly vám umožňují navrhnout automatizační systém pro každý požadavek. Využijte výhod technologie PLCnext, konvenčních PLC nebo vzdálených řešení I/O pro různé sítě a komunikace. Pomocí našeho rozmanitého portfolia budete moci vyvíjet jednoduchá i komplexní řešení.



SYSTÉMOVÁ KABELÁŽ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

S tím, jak se stroje a systémy stávají stále složitějšími, narůstá také objem kabeláže jednotlivých komponentů v automatizačním systému. Kabeláž systému Phoenix Contact poskytuje kompaktní řešení, která umožňují snadné plánování, montáž a uvedení do provozu. Jejím využitím snížíte chybovost a časovou náročnost zapojení na minimum, bez ohledu na to, který prvek používáte ve své aplikaci.



VIZUALIZACE

HMI jsou klíčem k efektivnímu ovládání a monitorování vašich systémů a strojů. Od mobilního tabletu, IPC až po složité vizualizační koncepty pro rozsáhlé automatizační systémy – řada COMPLETE line vám nabízí to správné řešení pro vaši aplikaci.

AUTOMATIZACE

PŘEHLED VÝROBKŮ

ŘÍDICÍ JEDNOTKY



Malé řídicí jednotky ILC 1x1,
integrován modBus/TCP
a PROFINET



Bezpečnostní řídicí jednotka
RFC 480S PN 4TX



Řešení pro energetiku,
IEC 61850



Řídicí jednotky pro automatizaci
budov, ILC 2050



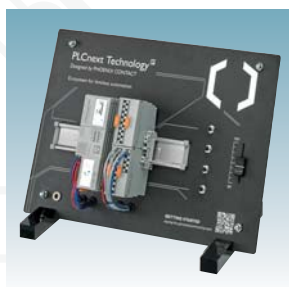
Řídicí jednotky pro automatizaci
budov, CATAN



Valueline BOX PC pro aplikaci
v drsném prostředí



PLCnext Engineer, software pro
otevřenou platformu PLCnext,
SW licence na USB **#1809**



PLCnext technology starter kit



Řídicí jednotka AXC F 1152,
AXC F 2152



Řídicí jednotka AXC F 3152



Otevřená platforma neomezené
automatizace, RFC 4072S
#2108



Bezpečnostní iPC, platforma
PLCnext, BPC 9102S



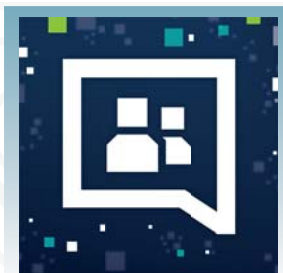
VL3 UPC 2440 EDGE



MLnext, model strojového učení



Proficloud pro nepřetržitý
přístup k datům



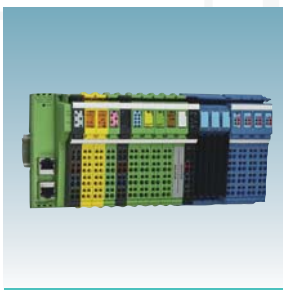
PLCnext Community, online komunita pro vývojáře a techniky



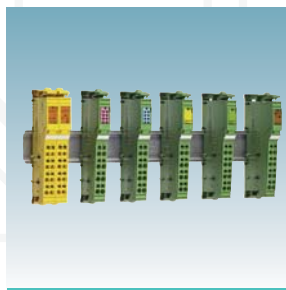
PLCnext Store, obchod s aplikacemi



Bezplatný SW nástroj Project+ pro konfiguraci sestav



V/V systém řady INLINE



ECO moduly řady INLINE



Předkonfigurovatelná bezdrátová sada Wireless MUX, dosah až 200 m



Rychlé V/V moduly Axioline F
#1274



V/V moduly Smart Elements
#2551



Proficloud přes internet



IO Link řešení



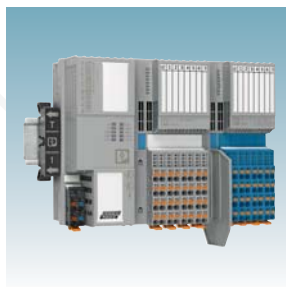
V/V moduly v krytí IP65/67, I/O-Link analogový konvertor



IO Link, indukční vazební člen



V/V do výbušného prostředí, Axioline, AXL F EX



V/V do výbušného prostředí, Axioline, AXL P, Hotswap, redundance S2, R1 a R2

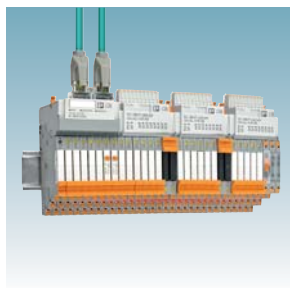


V/V do výbušného prostředí ve vysokém krytí, zóna 1, AXIOLINE X

AUTOMATIZACE

PŘEHLED VÝROBKŮ

PROGRAMOVATELNÉ LOGICKÉ RELÉ



Programovatelné relé PLC Logic

VIZUALIZACE

IO-Link



Majáky a osvětlení s podporou IO Link



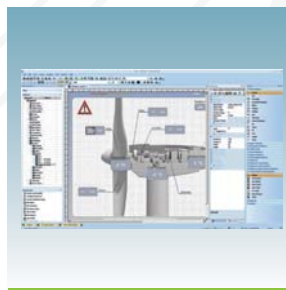
LED osvětlení rozvaděčů



LED osvětlení strojů



Konfigurovatelné průmyslové PC a HMI



Vizualizační software Visu+

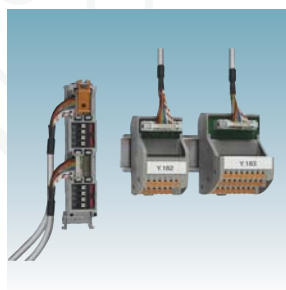
SYTÉMOVÁ KABELÁŽ A PŘÍSLUŠENSTVÍ



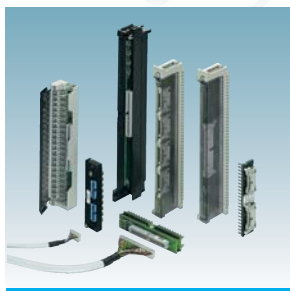
Kompaktní napájecí zdroje UNO se základním funkčním vybavením #1512



DATATRAB-DT, ochrana pro informační technologii #0145



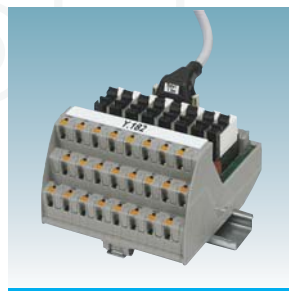
Systémové kabely pro propojení PLC se svorkovými moduly



Čelní adaptéry pro PLC



USB modem HART



Moduly pro propojení s polem



Propojovací moduly pro připojení FLKM nebo pro konektor D-SUB

TECHNOLOGIE PLCnext

Otevřená platforma pro průmyslovou automatizaci nové generace

PLCnext je otevřená automatizační platforma, která kombinuje výhody klasického PLC s flexibilitou moderního IoT a open-source vývoje. PLCnext Technology spojuje to nejlepší ze světa klasické automatizace a otevřených digitálních platforem.

Mezi hlavní výhody patří :

- **Otevřenost a flexibilita** – podporuje programování v IEC 61131-3 a zároveň umožňuje použití vysokoúrovňových jazyků jako C++, C#, Python nebo JavaScript.
- **Linuxový základ** – běží na reálném čase (RT) Linuxu, což umožňuje deterministické chování pro řízení.
- **Modulárnost a škálovatelnost** – lze rozšířit pomocí V/V modulů, komunikačních rozhraní nebo vlastními aplikacemi.
- **Podpora IIoT a cloudových služeb** – nativní podpora protokolů MQTT, OPC UA a REST API. Integrace s cloudovými službami jako AWS, Microsoft Azure nebo Proficloud.io.
- **PLCnext Store** – vlastní digitální tržiště s aplikacemi.

K čemu se PLCnext používá? Automatizace strojů a výrobních linek, průmyslový Internet věcí IIoT, Edge computing, prediktivní údržba, monitorování a sběr dat z výroby.



PLCnext Control



PLCnext Engineer



PLCnext Store



PLCnext Community

ŠKOLENÍ NA PLCnext

Školení poskytujeme ve dvou úrovních, základní a pokročilé.

Školení BASIC

- Architektura systému - struktura PLCnext Control, typy aplikací, ESM a GDS, konzistence dat
- Správa přes webové rozhraní
- PLCnext Engineer - konfigurace sběrnice, import GSDML, knihovny zařízení, přiřazení procesních dat, úvod do editorů ST, NOLD a LD, nahrání projektu, odladění a diagnostika
- Úvod do zabudovaného rozhraní HMI, poskytování dat pro HMI

Školení ADVANCED

- Aplikace NodeRed, InfluxDB, Grafana pro EdgePC 1502 na platformě PLCnext pro lokální sběr dat a vizualizaci
- PLCnext Engineer: komunikace MQTT, ukázka použití knihovny IEC 60870-5-101/104
- Nastavení analyzátoru el. sítě zároveň jako gateway Modbus TCP/RTU
- Logic Plus - jednoduché programovatelné relé a jeho řízení přes RS485 a Modbus/RTU



Kontakt pro více informací: **Roman Steiger**, rsteiger@phoenixcontact.com

DISTRIBUČNÍ ENERGETIKA

Spolehlivé řízení a ochrana distribučních sítí



Moderní energetika čelí nárokům na bezpečnost, flexibilitu a digitalizaci. Distribuční společnosti se potýkají s decentralizací výroby elektrické energie, potřebou vyšší flexibility zastřešené kybernetickou bezpečností. Naše řešení zajišťují:



Bezpečné připojení v každé situaci

Svorky, konektory a připojovací systémy Phoenix Contact zajišťují bezpečný přenos energie i v náročných podmínkách distribuční sítě. Push-X technologie usnadňuje montáž a minimalizuje chyby.



Ochrana zařízení a plynulý provoz

Redundantní napájení, ochranné relé a přístrojové jističe zajišťují nepřerušovaný provoz kritické infrastruktury. Technologie CAPAROC nebo FAME umožňují testování ochran bez přerušení provozu.



Měření a monitoring pro rozhodování v reálném čase

Analyzátory energie EMpro a transformátory PACT umožňují sledovat všechny klíčové parametry sítě. Přímé propojení do řídicího systému nebo cloudu poskytuje základ pro optimalizaci a predikci poruch.



Komunikace a datová bezpečnost v souladu s IEC 61850

Správa distribuční sítě vyžaduje spolehlivou komunikaci. Switche a routery Phoenix Contact jsou certifikovány pro použití v energetice a umožňují redundantní přenosy dat, připojení vzdálených lokalit i integraci do řídicích systémů bez programování.



Řízení a vzdálený dohled

SmartRTU a PLCnext Control umožňují vzdálené ovládání, sběr dat a zabezpečenou vzdálenou správu. Podporují všechny běžné protokoly včetně IEC 60870 a 61850.

Trendy v průmyslu:

Udržitelnost založená na datech



Udržitelný průmysl vyžaduje pečlivě promyšlenou digitální strategii.

Naše nabídka řešení je založena na čtyřech ústředních pilířích.

1. **Měření** – sběr a monitorování dat. Přesné měření spotřeby energií a dalších zdrojů nám umožňuje vytvořit základ pro podložená optimalizační opatření.
2. **Sběr** – sběr a přenos dat. Shromážděná data musí být bezpečně uložena a bezproblémově integrována do stávajících systémů, aby byla zajištěna spolehlivá databáze.
3. **Zpracování** – zpracování dat a analýza. Vyhodnocování informací v IT a OT systémech poskytuje cenné poznatky pro cílené řízení
4. **Analýza** – optimalizace a předvídání dat. Analýzy podporované umělou inteligencí umožňují optimalizaci zaměřenou na budoucnost, udržitelné a efektivní propojení sektorů

Využíváním strategií udržitelnosti založených na datech si firmy nejen zajišťují úspory nákladů, ale také úspěšnou pozici na trhu.

> 10%

všech výrobních nákladů lze
ušetřit díky inteligentnější
spotřebě energie

≥ 30%

úspora času díky
prediktivní údržbě
založené na datech

≥ 60%

úspora času během
projektování a
implementace



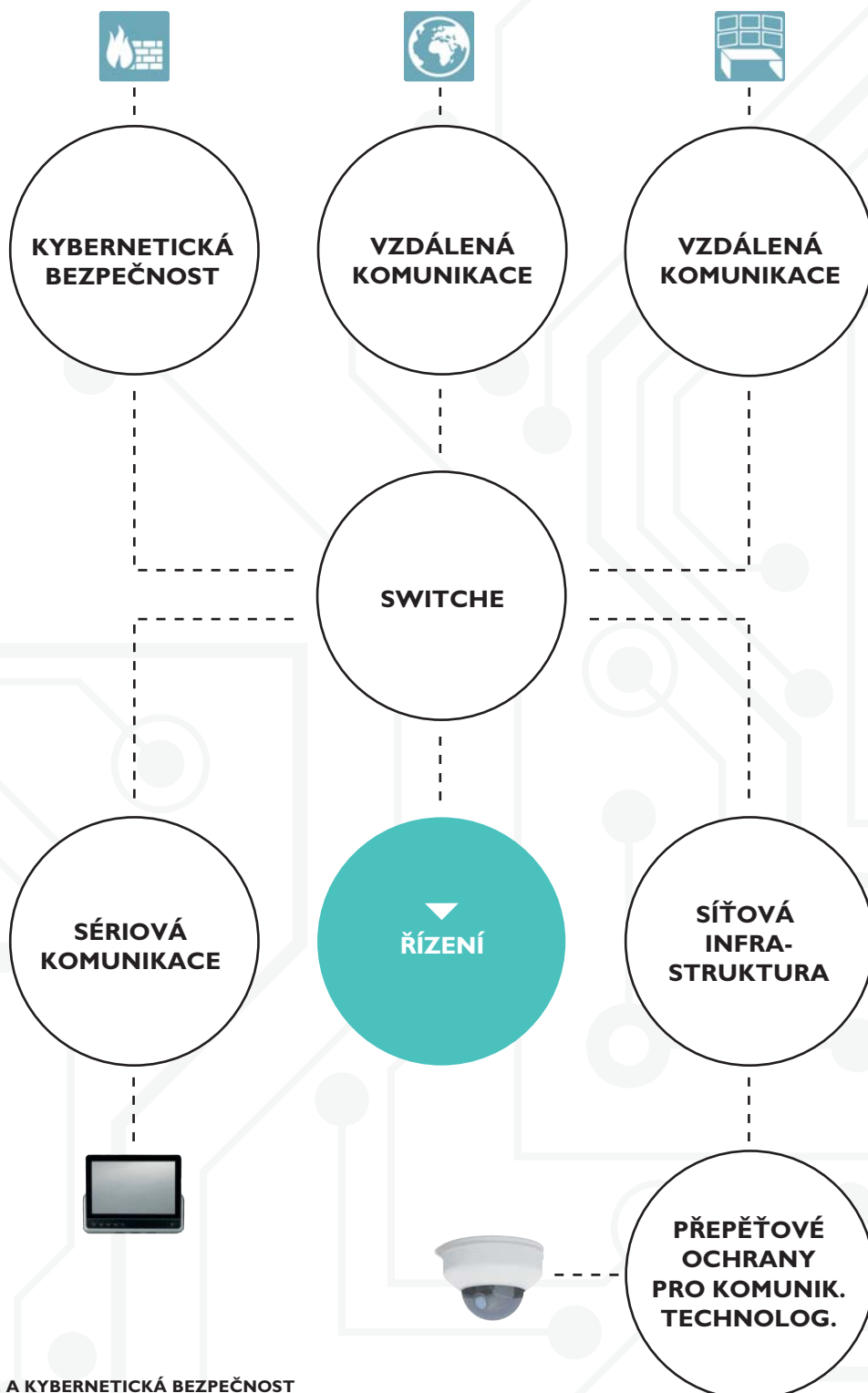
SÍTĚ A KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST

Rostoucí digitalizace průmyslu vyžaduje síťové rozhraní u stále více zařízení uvnitř rozváděčů. Zároveň je velmi důležité zabezpečení síťové infrastruktury. Komplexní produktová řešení pro průmyslovou komunikaci zajišťují spolehlivý přístup a chrání všechna vaše data.

08

SÍŤ A KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST

S výrobky řady COMPLETE line si ve vaší síti zajistíte bezpečnou a spolehlivou komunikaci. Řada firewallů mGuard poskytuje ochranu proti vnějším útokům. Komponenty pro Ethernet garantují spolehlivou komunikaci jak pro běžnou síťovou komunikaci, tak pro komunikaci v průmyslovém prostředí. Dále pokrýváme celou řadu požadavků výrobky pro dálkovou a bezdrátovou komunikaci.





KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST

Aby se zabránilo neautorizovanému přístupu do vaší vnitřní sítě a ochránila se tak jednotlivá zařízení a citlivá data, nabízíme síťové zabezpečení ve formě tzv. hardwarového firewallu, který najdete dále na stránkách pod názvem mGuard. Jedna z velkých výhod je tzv. samoučící režim, pomocí kterého se naučí MGuard rozpoznat jednotlivý síťový provoz, následně si jej zapamatuje a odpadá tak nutnost složitého nastavení. Pro oblast energetiky a kritické infrastruktury, kde jsou kladeny zvýšené požadavky na bezpečný a spolehlivý provoz je navrženo robustní síťové řešení RAPTOR splňující legislativní požadavky dle IEC 61850-3 a IEEE 1613.



VZDÁLENÁ KOMUNIKACE

S TC MOBILE I/O můžete monitorovat a ovládat vstupy a výstupy přes mobilní síť. Vzdálené připojení můžete přes síť 4G nebo 5G vytvořit přes TC ROUTER. Ethernet extendery vám umožní rozšíření komunikace až na 20 km. Bezdrátové access pointy a bezdrátové routery zajistí pokrytí WiFi signálem v průmyslovém prostředí na frekvencích 2,4 a 5 GHz.



SWITCHE

Základním členem síťové komunikace jsou switche. V produktovém portfoliu naleznete jak neřízené switche, tak řízené switche s gigabitovou rychlostí přenosu. Sortiment doplňují switche pro přenos přes optiku. Možnost připojení SFP modulů. Důraz je kladen na spolehlivost a invenci např. v podobě možnosti volby montáže switche, aby se nemusela řešit „zalamující“ se kabeláž. Switche pro automatizaci budov v REG formátu.



SÉRIOVÁ KOMUNIKACE

Komunikace mezi zařízeními často probíhá na nižších protokolech než je Ethernet – např. RS485 nebo RS232. Nabízíme řadu komunikačních bran, které vám umožní integrovat do vaší sítě nejen zmíněná zařízení ale i jednoduše zmodernizovat systémy, které běží na těchto jednoduchých protokolech. Dosáhne se tak transparentnosti přenosu na průmyslových protokolech např. EtherNet/IP, PROFINET, HART a OPC UA.



SÍŤOVÁ INFRASTRUKTURA

PoE injektory umožňují napájení zařízení bez nutnosti separátně táhnout napájecí kabely. Zjednodušují tak návrh a instalaci – data a napájení jsou sdruženy do jednoho kabelu.



PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY PRO KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Spolehlivou ochranu citlivých signálů s co nejmenšími ztrátami zajišťují přepětové ochrany DATATRAB DT. Nabízeny jsou pro celou řadu průmyslových sběrnic: 10 – Gigabit Ethernet, RS-485, RS-232, ale také pro analogové a digitální přenosy DSL.

SÍTĚ A KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST

PŘEHLED VÝROBKŮ

KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST



Routery mGuard s inteligentním
firewallem **#1270**



Bezpečnostní řešení mGuard
pro pracovní stanice



Secure Cloud, bezpečný vzdálený
přístup

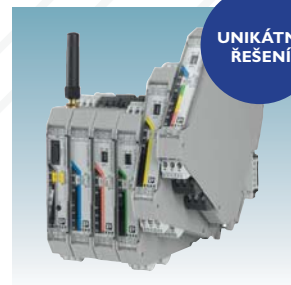
VZDÁLENÁ KOMUNIKACE



Přístupový bod EPA Bluetooth
a Ethernetový WLAN adaptér
#1558



SMS relé s analogovými a digi-
tálními vstupy a výstupy



Radioline, 868 MHz/2,4 GHz.
Varianta 2,4 GHz s rozhraním
RS 485 pro FVE

UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ



Přístupový bod WLAN
1xxx/ 2xxx



Bezdrátová komunikace NEARFI
pro přenos dat a napájení

NOVINKA



5G router, (SIM/ESIM),
TC ROUTER 5004T-5G EU

NOVINKA



NTP Timeserver

SWITCHE



Řízený switch montovatelný
do 19" racku



Neřízený extendér Ethernet 19"



Řízený switch s podporou
Power over Ethernet až 240W
(60W/port)



Neřízené switchy s podporou PROFINET, volitelné optické porty ST a SC **#1550**



Řízené switchy řady 3000 a gigabitové řady 4000 **#1555**



Smart řízené switchy řady 2000, optické porty, PROFINET a EtherNet/IP™ **#1551**



Síťová infrastruktura IEC 61850-3



NOVINKA

Raptor, síťové řešení pro kritickou infrastrukturu



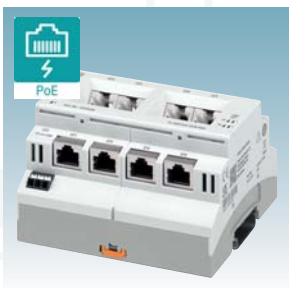
Řízený switch IP67



Řízené switchy s nízkou zástavbovou výškou



Neřízené switchy s nízkou zástavbovou šířkou s možností instalace "naležato", FL SWITCH 1000



Switchy pro automatizaci budov v REG formátu



NOVINKA

TSN switche



Smart Ethernet Box



NOVINKA

Secure Edge Box, Secure Remote Box, Data Collection Box



SÉRIOVÁ
KOMUNIKACE



Konvertory protokolů RS232 Ethernet, Modbus/TCP, PROFINET a EtherNet/IP™ **#1559**



HART brány pro PROFIBUS DP a PROFIBUS PA



Dálková správa- TC CLOUD CLIENT přes LAN a mobilní síť

SÍTĚ A KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST

PŘEHLED VÝROBKŮ



Konvertory médií (Ethernet – optické konvertory), sériové – optické konvertory



Repeatery (Profibus, sériové, DeviceNet a CANopen)



Router s WLAN, 5G



Průmyslový převodník s podporou sériových dat (RS-232/422/485), Modbus/RTU a Modbus/TCP



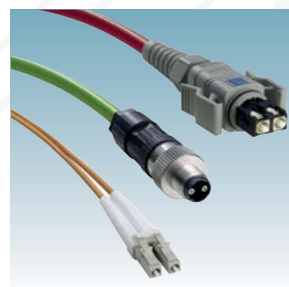
SÍŤOVÁ INFRA-STRUKTURA



Patch panely, PoE injectory s přepětovou ochranou
#1561



Kabely datových sběrnic (Ethernet, Profibus, CANopen atd.)
#0296



Optické konektory a kabeláž



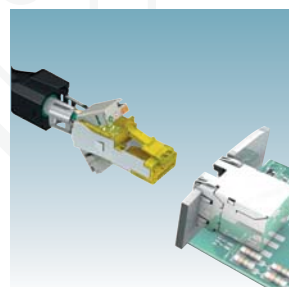
Datové konektory IP20 a IP65
#0296



D-SUB a M12 konektory



Konektor D-SUB (9 pólů) a M12 připojení



Konektory RJ45 a konektory RJ45 na panel



PROFIBUS a PROFINET kabeláž, konektory a nářadí



Koaxiální kabeláž pro antény



Antény, kabeláž a příslušenství



Montážní sady s příslušenstvím

Svorkovnice a PCB konektory s technologií Push-X

Nový milník v technologii připojení

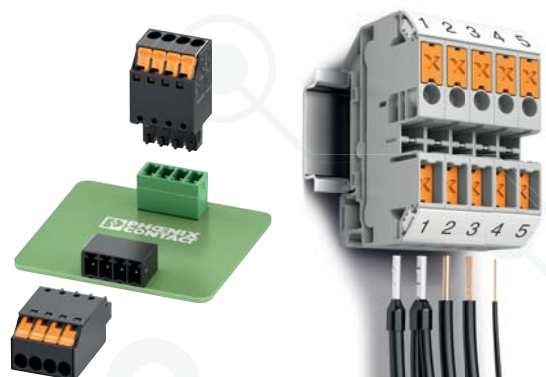


Nový přístup k připojování vodičů bez použití nářadí: technologií **Push-X lze bez výjimky používat k přímému zapojení všech typů vodičů, a to bez použití nářadí a bez nutnosti vynaložení většího úsilí.** Klíčovým prvkem této nové technologie je předepnutá kontaktní pružina.

Odizolovaný vodič se zasouvá přímo do otevřeného pružinového kontaktu – bezpečné připojení je uživateli potvrzeno zvukovým signálem. Push-X poskytuje velmi vysokou spolehlivost a snadnou použitelnost, protože se dodává se svorkovou komorou v otevřeném stavu. Připojený vodič se uvolňuje (stejně jako u technologie Push-in) stisknutím oranžového ovládacího tlačítka. Současně s uvolněním vodiče dojde k předepnutí kontaktní pružiny pro nové připojení.

Vaše výhody:

- Pohodlné ovládání díky přímému a snadnému zapojení vodičů bez použití nářadí
- Rychlá instalace všech typů vodičů s a bez dutinky
- Spolehlivé zapojení díky akustické a vizuální zpětné vazbě
- Snadná manipulace díky čelnímu připojení vodičů
- Jasný přehled díky čelním a bočním drážkám pro značení
- Rychlé uvolnění pomocí oranžového uvolňovacího tlačítka





TECHNOLOGIE PŘIPOJENÍ DESEK PLOŠNÝCH SPOJŮ A POUZDRA NA ELEKTRONIKU

Vše potřebné pro připojení desek plošných spojů a pouzdra na elektroniku. Výrobky společnosti Phoenix Contact nabízí nejlepší řešení pro vytvoření konektorového spojení v širokém výkonostním rozsahu. Velmi široká nabídka našich vestavných pouzder vám pomůže, aby vámi zhotovená elektronika byla vždy v nejlepší „formě“.

09

PŘIPOJENÍ DESEK PLOŠNÝCH SPOJŮ

KONEKTORY A SVORKY DO DESEK PLOŠNÝCH SPOJŮ (DPS)



NOVINKA

LPC 1,5 a 2,5 - konektory s roztečí 3,81 mm/ 5,08 mm s pojistnou páčkou a Push-in kontakty
#2663, 2664



NOVINKA

XPC 1,5 a 2,5 – konektory s technologií Push-X pro rychlé připojení vodičů
#3261

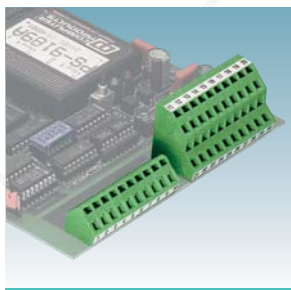


NOVINKA

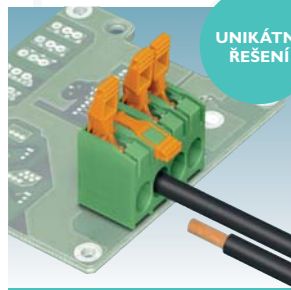
SPC 4 – konektory s Push-in pružinovými kontakty, rozteč 6,35 mm
#3247



Šroubové svorkovnice do desek plošných spojů
#0705, 0709, 0391

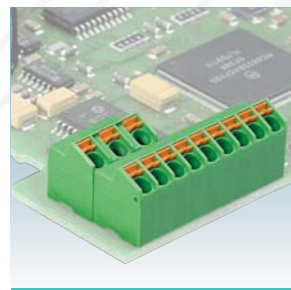


Pružinové svorkovnice do desek plošných spojů
#0391

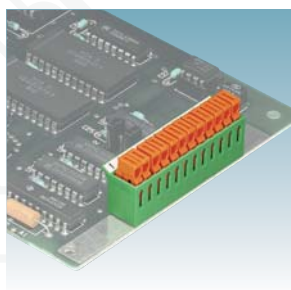


UNIKÁTNÍ ŘEŠENÍ

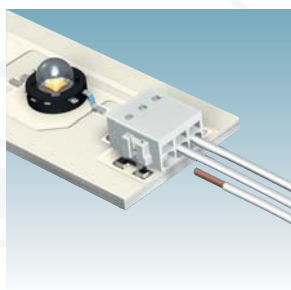
Pružinové svorkovnice do desek plošných spojů s Push-lock technologií
#0723, 0729



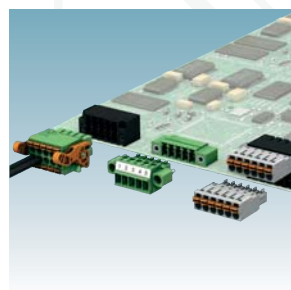
Push-in svorkovnice do desek plošných spojů
#0710, 0711



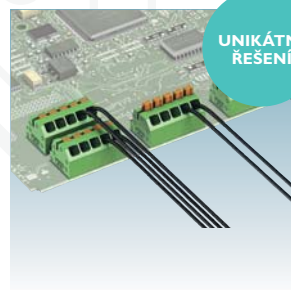
Zářezové svorkovnice do desek plošných spojů
#0707



Svorkovnice do desek plošných spojů pro speciální (LED) aplikace
#0739, 0740, 0741

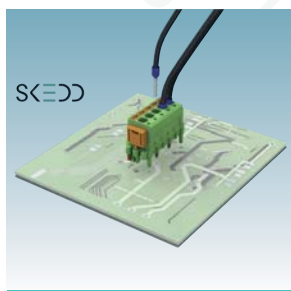


Zástrčky s různými typy kontaktů pro připojení vodičů
#0425



UNIKÁTNÍ ŘEŠENÍ

SPTAF úhlové svorky do desek plošných spojů
#0666, 0710



Svorka SDC 2,5 s technologií SKEDD s přímou montáží do DPS
#1206, 0786



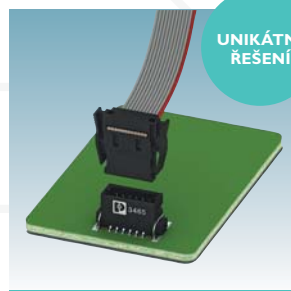
UNIKÁTNÍ ŘEŠENÍ

Konektory pro LED aplikace
#0739, 0740, 0741, 0742, 0743, 0744



UNIKÁTNÍ ŘEŠENÍ

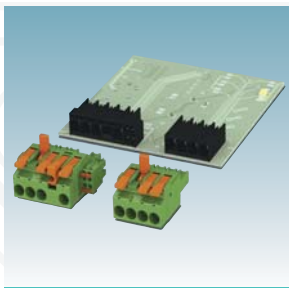
Konektory do DPS s roztečí 0,8 mm (SCALEX)
#2069



UNIKÁTNÍ ŘEŠENÍ

Konektory do DPS s roztečí 1,27 mm
#1520

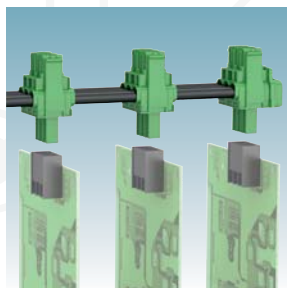
POUZDRA NA ELEKTRONIKU



Konektory do DPS s Push-lock technologií
#1677, 1679



Průchozí svorkovnice na panel pro vysoké proudy a napětí
#0456



PCB konektory PC 6 pro rozvod napájení, rozteč 7,62mm, proud až 32A, verze 2 a 3 póly, pro vodiče průřez až 16mm² #2051

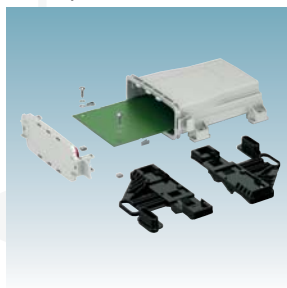


PCB konektory pro trnové lišty PTS 1,5 CLIP pro 2-dílná pouzdra, push-in, rozteč 5,0mm, proud až 10A #1116

POUZDRA PRO ELEKTRONIKU



Pouzdra pro elektroniku typ EH pro univerzální aplikace
#0551



ECS pouzdra pro venkovní prostředí do extrémních podmínek
#0857

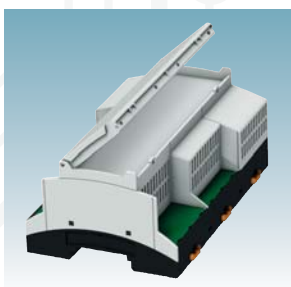


Pouzdra pro elektroniku typ ME-PLC pro řídicí systémy
#0905

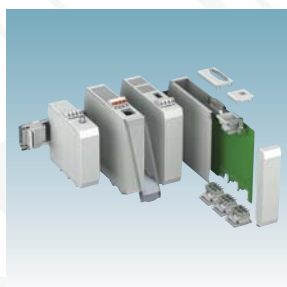


UNIKÁTNÍ
ŘEŠENÍ

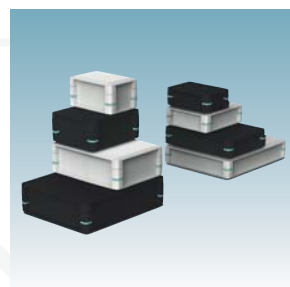
Multifunkční modulární pouzdra typ ME-IO
#0904



Pouzdra pro elektroniku typ BC pro automatizaci budov
#0310



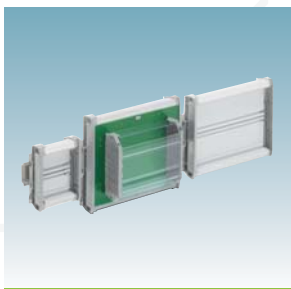
Modulární pouzdra typ ICS pro automatizaci
#1635



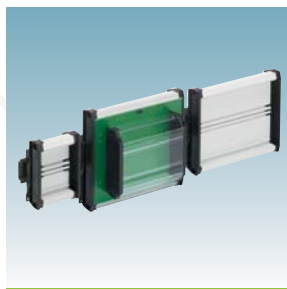
Pouzdra pro elektroniku typ USC pro vystavěné systémy
#0854



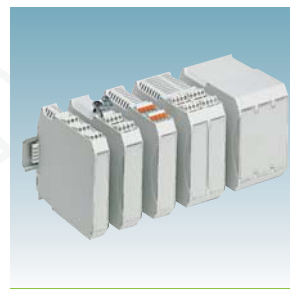
OSC pro venkovní prostředí pro autonomní systémy
#3249



UM profily BASIC pro desky plošných spojů
#2909



UM profily PRO pro desky plošných spojů
#2910



ME MAX - modulární designová pouzdra
#0903



ELEKTROMOBILITA

Společnost Phoenix Contact svým širokým portfoliem a rozsáhlým know-how poskytuje špičková řešení pro výrobce vozidel a nabíjecí infrastruktury.

Vše z jednoho zdroje, od nabíjecí zásuvky CCS až po řešení správy nabíjení. Pod názvem CHARX sdružujeme portfolio vzájemně vyladěných komponent k vytvoření vysoce výkonné nabíjecí infrastruktury.

Naše portfolio zahrnuje i celou řadu standardních výrobků jako jsou elektroměry, napájecí zdroje, dotykové panely, průmyslová spojovací a komunikační technika, a tím vzniká téměř kompletní portfolio, díky kterému je AC a DC nabíjení elektromobilů rychlé, bezpečné a pohodlné.

10

ELEKTROMOBILITA

PŘEHLED VÝROBKŮ



Nabíjecí kabely



Nabíjecí kabely



Nabíjecí kabely



Nabíjecí kabely



Nabíjecí zásuvky



Nabíjecí zásuvky



Řídicí jednotky



Řídicí jednotky



Řídicí jednotky



Přepětová ochrana



Řešení pro kalibrační zákon



Výkonová elektronika



Přepravní taška



RCM modul

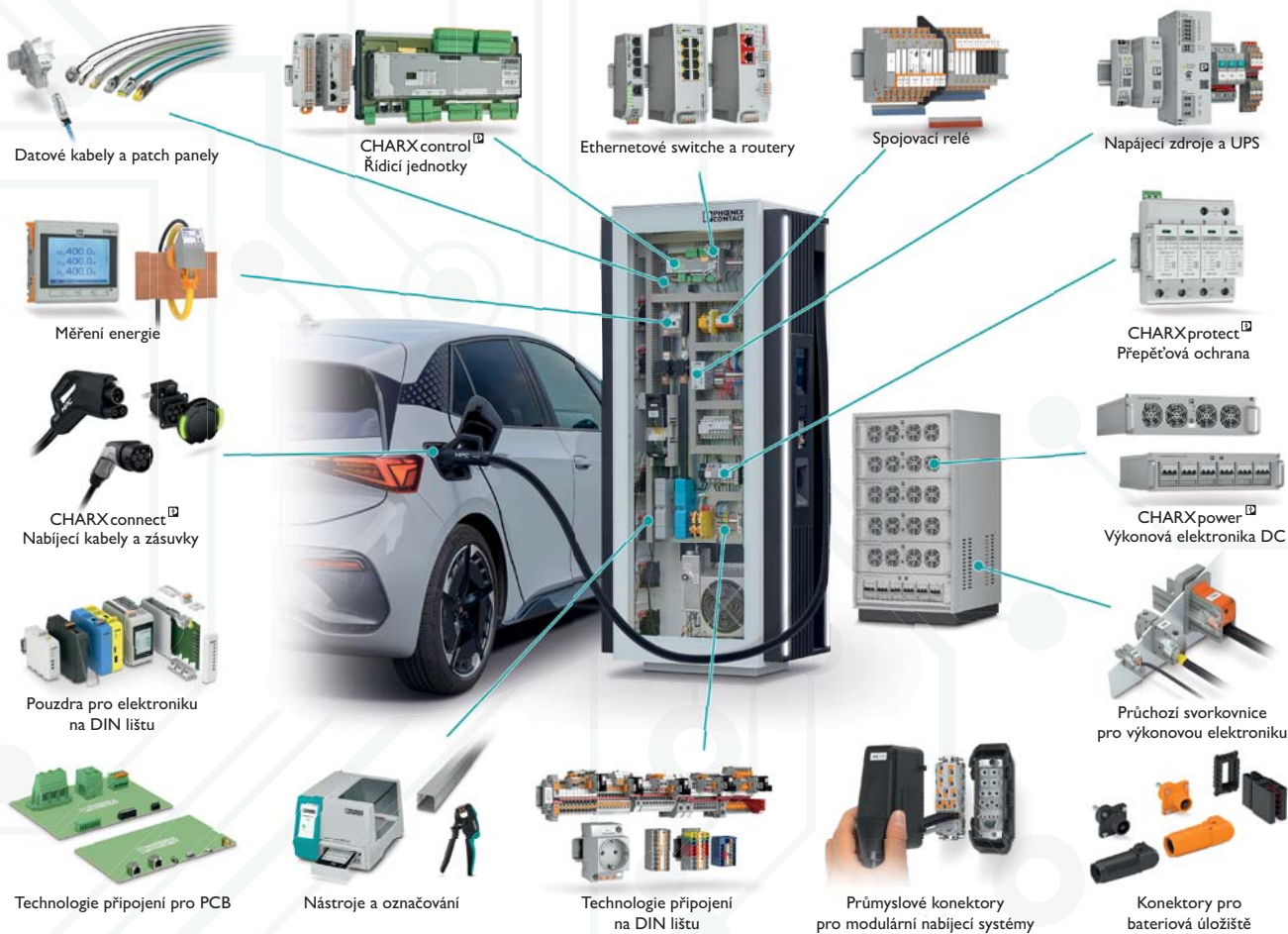


RFID modul



Řešení pro HPC systémy

PŘEHLED PORTFOLIA ELEKTROMOBILITY



CHARX

E-Mobility empowered by Phoenix Contact



ŘEŠENÍ PRO FOTOVOLTAICKÉ INSTALACE

Solární energie je základem pro obnovitelnou výrobu energie. Významně přispívá k pokrývání spotřeby, která se stále zvyšuje. **Propojení do sítě, monitorování a komunikace** jsou při tom nepostradatelné, zejména s ohledem na stálou kvalitu sítě a technickou údržbu. Společnost Phoenix Contact je kompetentním partnerem pro optimální a spolehlivý provoz fotovoltaických zařízení. Poskytujeme vždy to správné řešení od volně stojících zařízení přes střešní zařízení až po hybridní energetické soustavy.

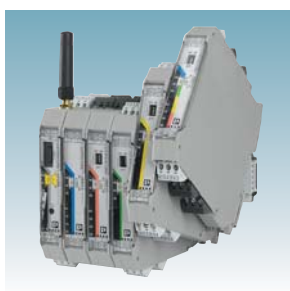


ŘEŠENÍ PRO FOTOVOLTAICKÉ INSTALACE

PŘEHLED VÝROBKŮ



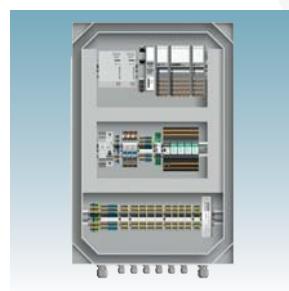
Bateriové konektory BPC



Bezdrátový přenos Radioline
868 MHz/2,4 GHz



DC přepětové ochrany T1/T2
typu VALL-SPP



Dispečerské řízení



Elektroměry EMpro



Meteorologická stanice



Neřízené switche řady FL1000



Řídící jednotka AXC F 1152/2152



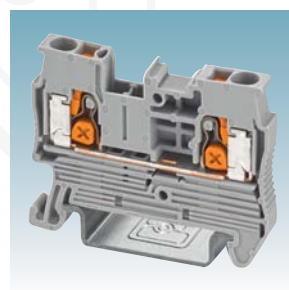
Držák pojistek pro
1000/1500 V DC



Převodníky pro optický kabel



Připojovací skříň generátoru



Připojovací svorky



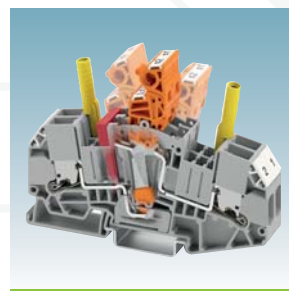
Řešení pro picco offgrid



Fotovoltaické konektory Sunclix

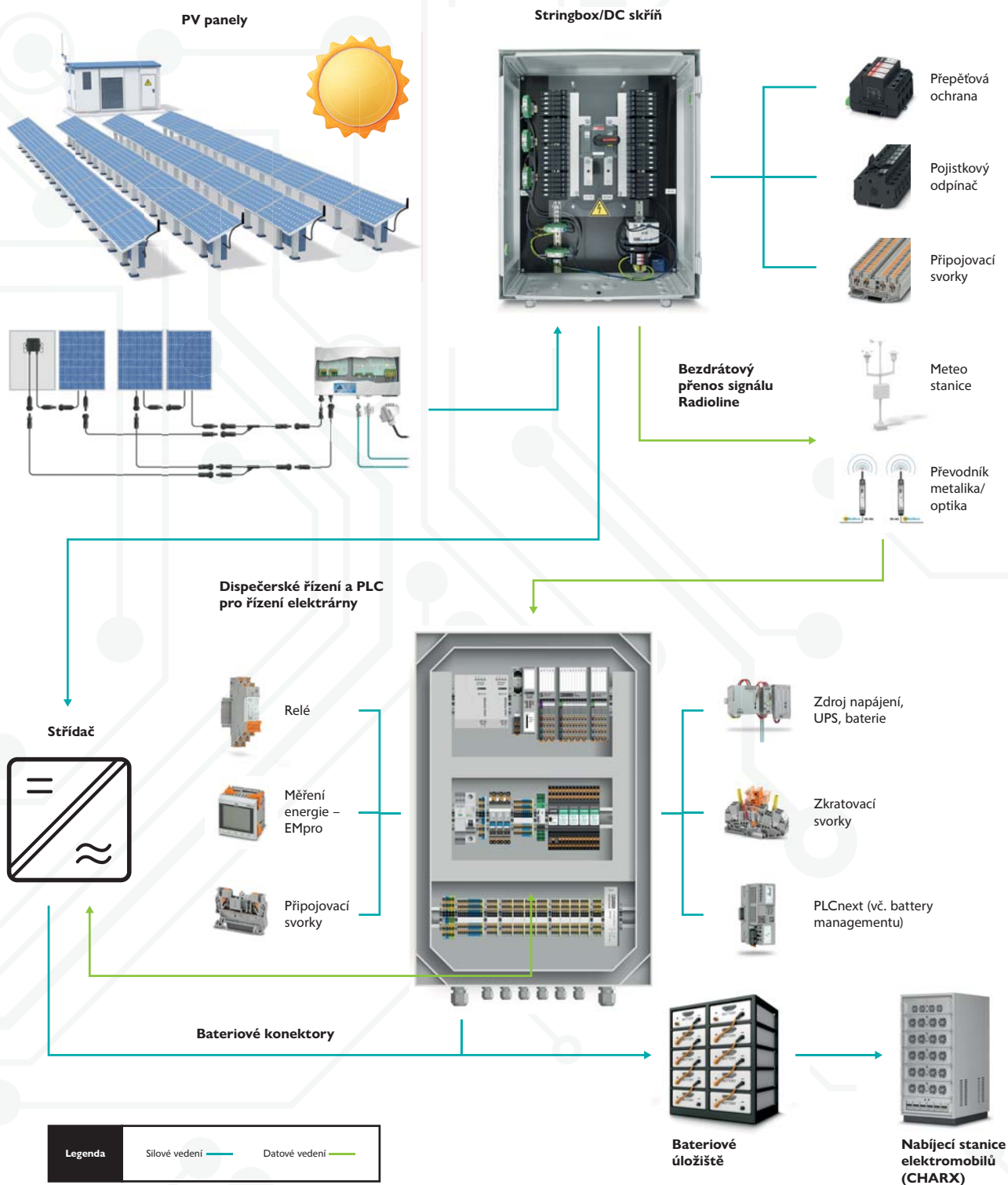


Zdroj napájení, UPS a baterie



Zkratovací svorky XTVM EA6

PŘEHLED PORTFOLIA PRO FOTOVOLTAICKÉ INSTALACE



MAPA KONTAKTŮ

OBCHODNÍ ZÁSTUPCI

Tomáš Sýkora

tsykora@phoenixcontact.com
Mobil: +420 724 272 171



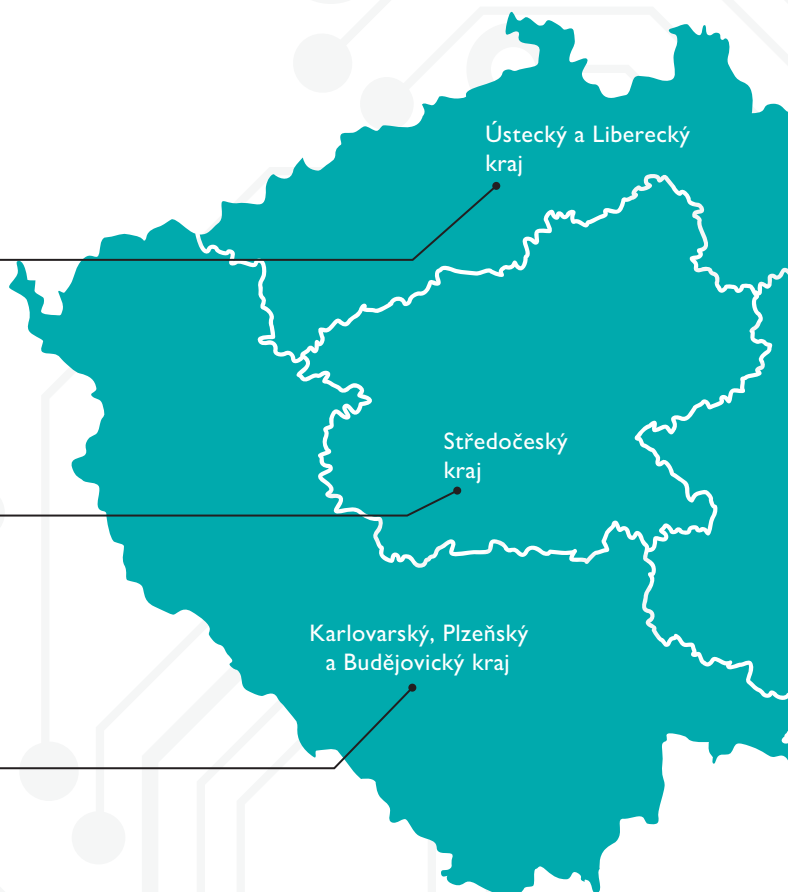
Ing. Petr Stach

pstach@phoenixcontact.com
Mobil: +420 602 766 942



Jan Bauer

jbauer@phoenixcontact.cz
Mobil: +420 602 516 032



OBCHODNÍ ŘEDITEL

Ing. Michal Brabec

mbrabec@phoenixcontact.cz
Mobil: +420 792 323 819



PRODUKTOVÍ MANAŽEŘI

Ing. Jiří Prchal

jprchal@phoenixcontact.com
Tel.: +420 531 015 731
Mobil: +420 724 097 688

**Přepět'ové ochrany, zdroje,
relé, oddělovače**



Ing. Přemysl Brož

pbroz@phoenixcontact.com
Tel.: +420 531 015 726
Mobil: +420 725 825 957

Svorky, tiskárny, nářadí

PRODUKTOVÍ INŽENÝŘI

Technická podpora

✉ podpora@phoenixcontact.com

Obchodní oddělení

☎ +420 542 213 401
✉ obchod@phoenixcontact.com

Jiří Kaňa

jkana@phoenixcontact.cz
Tel.: +420 531 015 729
Mobil: +420 727 830 209

**Přepět'ové ochrany, zdroje,
relé, oddělovače**



Vojtěch Svoboda

vsvoboda@phoenixcontact.cz
Tel.: +420 531 015 741
Mobil: +420 724 117 948

Svorky, tiskárny, nářadí

Ing. Milan Huf

mhuf@phoenixcontact.cz
Mobil: +420 602 743 024

**Aplikační inženýr pro
obnovitelné zdroje**





Petr Zajíček

pzajicek@phoenixcontact.cz
Mobil: +420 702 207 008



Bc. Ladislav Kasal

Vedoucí obchodních zástupců
lkasal@phoenixcontact.cz
Mobil: +420 724 257 265



David Šanca

dsanca@phoenixcontact.cz
Mobil: +420 602 676 030



Roman Částek

rcastek@phoenixcontact.com
Tel.: +420 531 015 720
Mobil: +420 724 762 501

PCB konektory, pouzdra pro elektroniku, těžké konektory



Ing. Václav Mimráček

vmimracek@phoenixcontact.com
Tel.: +420 531 015 718
Mobil: +420 724 046 668

Automatizace



Bc. Martin Jeřábek

mjerabek@phoenixcontact.com
Tel.: +420 531 015 722
Mobil: +420 724 751 747

PCB konektory, pouzdra pro elektroniku, těžké konektory



Ing. Roman Steiger

rsteiger@phoenixcontact.com
Tel.: +420 531 015 736
Mobil: +420 725 841 037

Automatizace



Ing. David Coudal

dcoudal@phoenixcontact.cz
Mobil: +420 702 132 409

Sales Engineer – PCB konektory, pouzdra pro elektroniku, těžké konektory

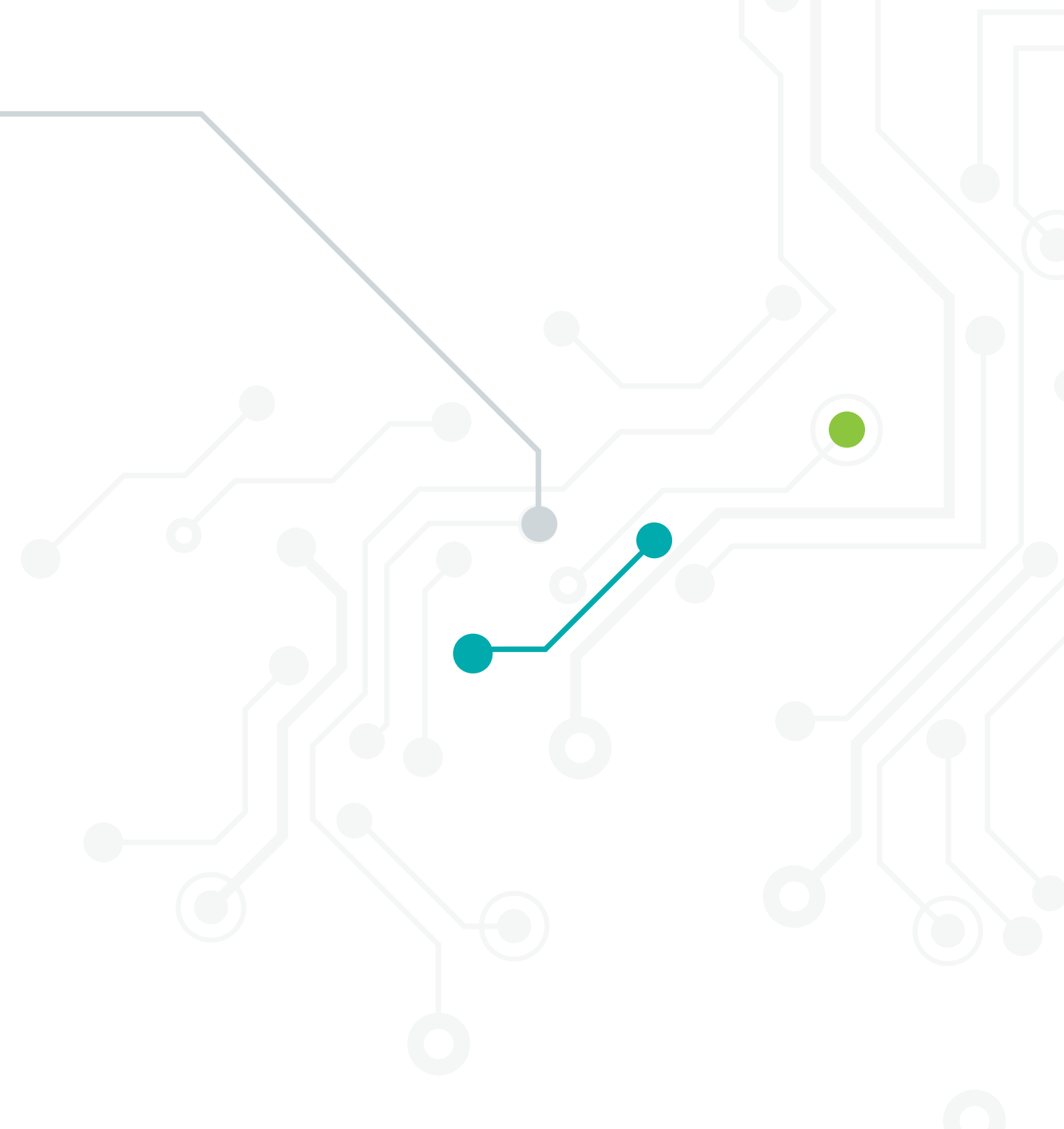


Ing. Tomáš Žák

tomas.zak@phoenixcontact.cz
Tel.: +420 531 015 717
Mobil: +420 702 214 853

Automatizace





PHOENIX CONTACT, s.r.o.

Dornych 47b, 617 00 Brno | Tel.: +420 542 213 401 | E-mail: obchod@phoenixcontact.com

www.phoenixcontact.cz

2025