



# PHOENIX CONTACT

## Pět dobrých důvodů pro servis



### 1. Maximální výkon a dostupnost

- Zdarma podpora 24h denně, 365 dní v roce
- Pomoc při uvádění do provozu
- Podpora přímo na místě
- Sjednání servisních podmínek
- Modernizace a zpětná kompatibilita

### 2. Experti pro produkty a řešení

- Plánování, projekce, programování
- Kurzy a školení pro všechny fáze projektu
- Pro nejnovější řešení založená na PROFINET, ETHERNET, WiFi, Bluetooth, WLAN, Safety, INTERBUS, řídicí systémy

### 3. Rozsáhlé zkušenosti pro průmysl:

- Automobilový
- Stavba lodí
- Vodárenství
- Automatizace budov
- Vstřikovací lisy
- aj.

### 4. Flexibilita

- Řešení šité na míru zákazníkům
- Individuální podpora
- Přidělení experta při řešení na hot-line lince

### 5. Důvěrné informace

- Jako členové ZWEI organizace můžeme nabídnout servis a vývoj podle důvěrných podmínek
- Zajištění vysokého standardu

# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro Inline Modular IO



### 1. Podpora většiny polních sběrnic

- Umožňuje volnost řešení při rozhodování typu sběrnice
- Nezávislost na požadavcích klienta

### 2. Vyčerpávající výběr funkcí pro optimální provoz

- I až 32 kanálové moduly, které kombinují technologii a výkon
- I až 4 vodičová technika připojení odstraňuje dodatečnou montáž
- Analogové rozsahy od přesných přes cenově úsporné až k multikanálu
- Široká nabídka komunikačních nebo speciálních modulů

### 3. Spolehlivý

- Stínění analogových vodičů „on board“
- Měření, polohování, teplota - jednorúčelové řízení
- Spínání motorů - do 4kW
- Efektivní řízení - Embedded PLC se širokým výběrem výkonu
- Podpora standardů - RS-232, RS-485/422, ASi, HART

### 4. Uživatelsky přívětivé

- Barevné značení - snižuje chyby při propojování
- Barevné značení - určuje typ a funkci
- LED - využití pro diagnostiku modulu
- Dostupná technická dokumentace
- Funkční bloky a příklady

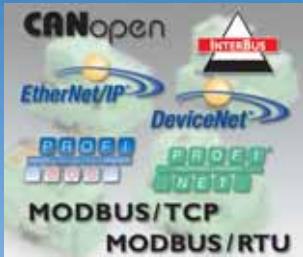
### 5. Využijte naše „know-how“

- Ekonomická varianta v provedení „Inline Block IO“
- Stejný vzhled a funkce jako Inline Modular
- Vhodné pro extrémní EMC prostředí
- Součást AUTOMATIONWORX systému



# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro Inline Block IO



### 1. Podpora většiny polních sběrnic

- Umožňuje volnost řešení při rozhodování typu sběrnic
- Nezávislost na požadavcích klienta

### 2. Rychlá a jednoduchá instalace

- Odnímatelné svorkovnice zrychlují servis
- Pružinové svorky redukuje instalační čas
- Připojení pomocí 2 nebo 3 vodičů
- Rozbal, připoj - hotovo!

### 3. Jednoznačná instalace

- Barevné značení - snižuje chyby při propojování
- Snadný přístup během instalace
- Barevné značení - určuje typ a funkci
- Čitelnost pro servis

### 4. Maximální počet kanálů v minimálním prostoru

- Kompaktní design umožňuje použití v menších rozváděcích
- Výběr vstupů/výstupů umožňuje přizpůsobení dle aplikace
- Nízký profil - s výškou jen 55 mm

### 5. Využijte naše „know-how“

- Vyzkoušený profil, IO konektory a značení - bezproblémové připojení
- Šetří náklady na servis a údržbu



# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro ILC 150 ETH



### 1. Více než 10 let zkušeností s řídicími systémy

- Řešení vhodné pro všechny typy aplikací
- Odborná podpora na místě
- Zdarma podpora hotline 365 dní, 24 h denně



### 2. Maximální výkon v mini provedení

- Nejrychlejší mini PLC v této kategorii (90 s na 1000 instrukcí)
- Rychlá Ethernet komunikace
- Integrovaný GSM/GPRS modem (ILC 150 GSM/GPRS)
- Modulárnost a rozšiřující moduly



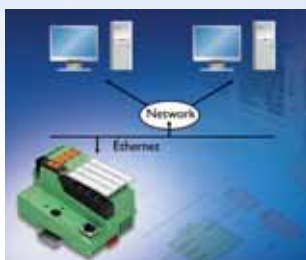
### 3. Komunikace

- TCP/IP, UDP/IP
- Modbus TCP, RTU
- RS 232
- SQL



### 4. Snadné programování

- Jedno prostředí pro všechna PLC
- Automatická výměna PLC pomocí průvodce
- Kompletní diagnostika a monitoring
- IEC 61131
- PCWORX Express zdarma



### 5. FTP a web server zdarma

- Rychlá tvorba vizualizace pro webové stránky
- Web server zdarma
- Komunikace přes Ethernet
- Ochrana heslem pro web a ftp přístup
- Snadná výměna objemných dat



# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro mini PLC řady I 100

### 1. Maximální výkon v mini provedení

- Nejrychlejší mini PLC v této kategorii (90 s na 1000 instrukcí)
- Rychlá Ethernet komunikace
- Integrovaný GSM/GPRS modem (ILC I 50 GSM/GPRS)
- Modulárnost a rozšiřující moduly

### 2. Otevřené řešení - Ethernet

- Neomezené možnosti TCP/IP, UDP/IP
- Integrace IT funkcí
- Komunikace s okolím

### 3. Snadné programování

- Jedno prostředí pro všechna PLC
- Automatická výměna PLC pomocí průvodce
- Kompletní diagnostika a monitoring
- IEC 61131
- PCWORX Express zdarma

### 4. FTP a web server zdarma

- Rychlá tvorba vizualizace pro webové stránky
- Web server zdarma
- Komunikace přes Ethernet
- Ochrana heslem pro web a ftp přístup
- Snadná výměna objemných dat

### 5. Více než 10 let zkušeností s řídicími systémy

- Řešení vhodné pro všechny typy aplikací
- Odborná podpora na místě
- Zdarma podpora hotline 365 dní, 24 h denně





# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro Inline Multiplex

### 1. Volba přenosového média

- Nezávislá na zákaznické specifikaci
- Výběr mezi dvojlinkou, optikou, rádiovým spojem, telefonní linkou



### 2. Rychlá a lehká instalace

- Bez potřeby nástrojů
- Bez SW nebo HW zásahů
- Velký výběr rozšiřujících modulů
- Snadný a přesný náběh díky diagnostice pomocí LED



### 3. Ergonomické provedení

- Jednoznačná diagnostika na modulech
- Lehká údržba
- Přehledné značení díky barevnému kódování



### 4. Cenově výhodné řešení

- Přenos až na 12 km přes dvojlinku
- Použití stávající kabeláže
- Použití IO modulů bez omezení délky sběrnice
- Modularita - 1 až 32 kanálů, analogové i binární signály
- Kompaktní design šetří místo



### 5. Spolehlivá komunikace

- Přenos až 512 kanálů
- Extrémní podmínky, teplotní rozsah -25 °C až 55°C
- Připraveno pro přepětové ochrany (TRABTECH)





# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro Fieldline IP 65

### 1. Použití v nejrůznějších aplikacích

- Pro optimální sběr binárních signálů - Fieldline Stand-Alone
- Pro sběr binárních i analogových signálů - Fieldline Modular M12
- Miniaturní provedení - Fieldline Modular M8



### 2. Dokonalá diagnostika

- Osvědčená diagnostika produktové řady Fieldline
- Přesnost v Fieldline Modular M8
- Spolehlivá diagnostika pomocí LED na modulech

### 3. Otevřenost

- Volba použité sběrnice
- Splnění náročných požadavků klientů
- Snadná integrace Fieldline Modular (IP65) a Inline Modular (IP20)

### 4. Robustní design

- Různorodé použití v aplikacích
- Ergonomický design
- Odolnost v nepříznivých podmínkách (-25 °C až 60 °C)
- Odolnost vůči nárazům, vibracím, EMC, prachu a vlhkosti

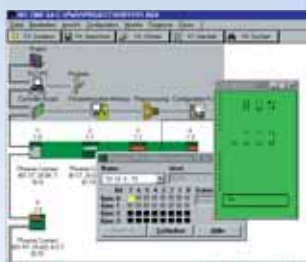
### 5. Integrovaní nejnovějších trendů

- Konektory pro rychlé spoje - SPEEDCON
- Bluetooth komunikace
- IO-link sběrnice



# PHOENIX CONTACT

## Pět dobrých důvodů pro polní sběrnici



### 1. Splní požadavky projektantů i zákazníků

- Neuvěřitelné možnosti díky možnostem kombinací
- Otevřená sběrnice pro implementaci požadavků
- Nové možnosti díky moderní technologii jako Wireless IO a IO-link

### 2. Rychlé plánování a instalace

- Výkonný konfigurační software zrychluje projekci
- Inovativní a rychlé spoje zjednodušují instalaci (SPEEDCON, QUICKON, PIERCECON)
- Zjednodušené adresování modulů redukuje čas při uvádění do provozu

### 3. Malé rozměry pro stroje a systémy

- Speciálně určeno pro omezené prostory - komponenty M8
- Přímá montáž na stroji/lince šetří místo v rozváděči

### 4. Přehledná kabeláž

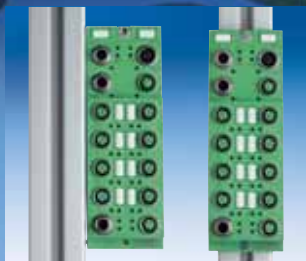
- Dokonalá diagnostika urychluje odstraňování chyb
- Ergonomické možnosti popisu zjednodušují orientaci
- Dostupná dokumentace a makra - ePLAN, CAD

### 5. Konkurenční výhoda ve spolehlivosti

- Spolehlivá funkce díky důsledným testům a certifikacím
- Průmyslové provedení zvyšuje provozuschopnost
- Signalizace jednotlivých stavů modulů
- Rozšířené teplotní rozsahy garantují funkci ve zhoršených podmínkách

# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro Fieldline Stand-Alone



### 1. Montáž bez omezení

- Boční montáž
- Zepředu
- Na profil nebo rovný povrch

### 2. Zjednodušená montáž

- Adresování pomocí otočných přepínačů - Profibus, DeviceNet, CanOpen
- Ergonomické provedení slotů

### 3. Maximální dostupnost

- Integrované uzemnění a stínění umožňuje bezpečnější provoz
- Přesná signalizace zjednodušuje diagnostiku

### 4. Otevřená sběrnice

- Stejná struktura prvků pro každý typ sběrnice
- Přináší možnost výběru vhodné sběrnice
- Otevřená sběrnice pro implementaci požadavků

### 5. Rychlá instalace

- S využitím M12 konektorů
- Snižuje náklady díky přehlednému značení
- Zrychlené nastavení senzorů a akčních členů při využití IO-Link sběrnice



# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro Fieldline Modular M12



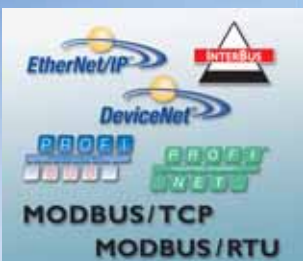
### 1. Výhodnost

- Snížení nákladů díky využití lokální sběrnice při velkém počtu signálů
- Kompletní dodávka HW oproti objednávání samostatných položek
- Minimalizace použití komponent díky vhodné architektuře HW



### 2. Výkonnost

- Snížení celkového počtu kusů HW
- Vícekanálové moduly



### 3. Modulární řešení

- Dynamická tvorba funkčních skupin
- Optimální struktura sítě - nezávislost lokální sběrnice



### 4. Přizpůsobivost

- Sběr binárních a analogových signálů
- Integrace Bluetooth komunikace
- Kombinace IP20 a IP65 řešení
- Implementace IO-link
- Široké možnosti propojení s Fieldline Modular M8



### 5. Snížení času instalace

- 90% úspora času při osazování pomocí SPEEDCON
- Montážní podložky umožňují předem zkompletovat moduly
- Rychlá montáž bez nutnosti objednání dalšího příslušenství

## AUTOMATION

# Pět dobrých důvodů pro Fieldline Modular M8



### 1. Robustní struktura

- Bezpečné připojení datových a napěťových kabelů
- Použití v nepříznivých podmínkách - odolnost na vibrace a otřesy
- Dlouhá životnost elektroniky - teplotní rozsah -25 °C až 60 °C
- Prodloužený servisní interval

### 2. Nejlepší diagnostika

- Přesná lokální diagnostika
- Ověřený koncept diagnostiky Inline a Fieldline M12

### 3. Flexibilní instalace

- Integrovaný kabel pro data i napětí
- Možnost použití M4 šroubků při přímé montáži
- Praktický design zabraňuje chybám při montáži

### 4. Integrace

- Možná integrace pro řešení Inline (IP20) nebo přímé propojení s PLC
- Jednoduché připojení k Fieldline Modular M12 (IP65)

### 5. Malý rozměr

- Optimální pro montáž na hliníkové profily - šířka pouhých 30 mm
- Vhodné pro zástavbu s minimem prostoru

# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro management switche



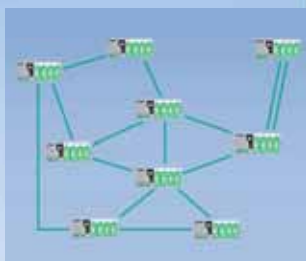
### 1. Vyšší spolehlivost

- Nižší zátěž sítě díky managementu (multicast filtering)
- Přístupová práva ochrání síť před nežádoucím připojením
- Segmentace topologie



### 2. Realtime komunikace

- Priorizace paketů
- PROFINET a Ethernet/IP podpora
- 10/100/Mbps
- 1 Gbps



### 3. Maximální dostupnost

- Podpora redundantních sítí (RSTP/fast ring redundancy 100-500ms)
- Diagnostika
- Signalizace napájení
- Zapínání/vypínání nepotřebných portů
- Průmyslové provedení - EMC, otřesy, vibrace a teplotní rozsah
- Paměťový modul pro rychlou výměnu nebo uvedení do provozu
- Pasivní provedení



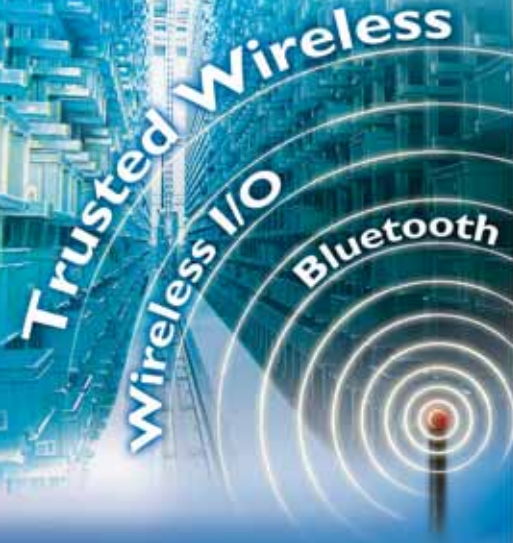
### 4. Určeno pro průmyslový rozváděč

- Kompaktní rozměry
- Bez nutnosti klimatizace



### 5. Rychlý start-up

- Diagnostika pomocí LED nebo webového rozhraní
- Manuální přepnutí do požadovaného režimu



# PHOENIX CONTACT

## Pět dobrých důvodů pro bezdrátovou komunikaci



### 1. Spolehlivost

- Odolné vůči rušení díky použité technologii
- Přenos signálu na různých kanálech místo pevně dané frekvence

### 2. Jednoduchost

- Minimální požadavky – bezdrátová/rádiová komunikace více volnosti
- Rychlá montáž s průmyslovými požadavky přímo v rozváděči
- Zrychlený start-up s minimální konfigurací

### 3. Dostupnost

- Bezdrátové přenosy vyžadují minimální servisní náklady - náhrada kroužkových snímačů, pohyblivé kabeláže, atd.
- Bezdrátová komunikace přináší konkurenční výhodu a možnosti
- Bez paušálních poplatků za provoz

### 4. Univerzálnost

- Správné řešení pro každou aplikaci
  - Jednoduché přemostění dlouhých vzdáleností s Trusted Wireless
  - Integrace WiFi a Bluetooth pro mobilní aplikace

### 5. Univerzálnost

- Celosvětové použití
- Celosvětový servis a podpora
- Phoenix Contact - silný partner



# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro Wireless MUX

### Bluetooth



### 1. Spolehlivý přenos

- Robustní signál Bluetooth - změna kanálu 1600x za sekundu
- Odolné vůči průmyslovému rušení - 2,4GHz ISM pásmo
- Dosah až 100 m v halách, ve volném prostoru až 800 m

### 2. Instalace

- Dodáváno jako plug & play set
- Bez konfigurace
- Vybalit - připojit – zapnout – a je to!

### 3. Rychlý přenos

- Časové zpoždění pod 10 ms
- Rychlé a automatické navázání komunikace

### 4. Bezpečný a levný přenos dat

- Wireless MUX řešení je naprosto unikátní
- Bezpečné díky 128 bitovému šifrování přenosu
- Wireless MUX signál nelze běžným způsobem detekovat
- Bezpečnější a levnější řešení než zapojení kabelů

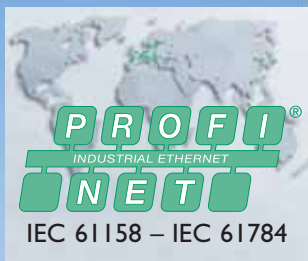
### 5. WiFi kompatibilní

- MUX řešení může být nasazeno i v rušeném WiFi prostoru
- Vysílací výkon se automaticky reguluje
- Wireless MUX sety mohou pracovat paralelně (desítky kusů)



# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro řídicí systém Phoenix Contact



### 1. Široká nabídka

- PLC vhodná pro malé i velmi náročné aplikace
- PLC založená na PC, modulární a kompaktní verze

### 2. Budoucnost a Profinet

- Phoenix Contact je držitelem certifikátu „Profinet Competence Center“
- Realtime komunikace
- Neomezená komunikace pro TCP/IP a IT služby

### 3. Jednotné prostředí

- Jeden SW pro všechna PLC
- Výměna PLC pomocí průvodce
- Integrovaná diagnostika pro PLC a sběrnici
- Programování podle IEC 61131
- Zdarma SW pro nejmenší PLC

### 4. Více než 10 let zkušeností s PLC

- Zákaznická řešení v mnoha oblastech
- Podpora produktu po dlouhou dobu

### 5. Celosvětová dostupnost

- Podpora při projekci, uvádění do provozu až po servis
- Zdarma podpora Hotline 24 h
- Školící program i pro individuální požadavky

EtherNet/IP™

Modbus

PROFI  
INDUSTRIAL ETHERNET  
NET



# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro Ethernet (IP67)



### 1. Globální použití

- Ethernet jako průmyslový standard je přijímán celosvětově
- Ethernet používá především TCP/IP a UDP/IP protokoly

### 2. Sjednocená síť

- Integrace od řízení firmy až po polní sběrnici
- Jedna sběrnice pro celou firmu - procesní a produkční data
- Vzdálená správa jednoduše přes Ethernet

### 3. Využití výhod IT-powered automation

- Konfigurace IO modulů pomocí webového rozhraní
- Aktualizace dat přes FTP a TCP/IP přímo z kanceláře
- Přímé propojení IO modulů a PC

### 4. Cenově dostupné

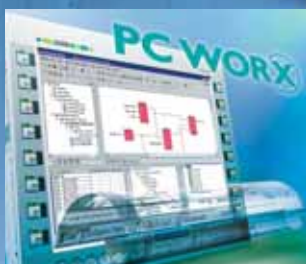
- Snížení nákladů během projekce, uvádění do provozu a servisu
- Minimalizace převodníků a dalších rozhraní
- Redukce nákladů díky standardizaci

### 5. Z PC přímo na místo

- Snížení nákladů a instalačního času díky jednotné sběrnici
- Přímé připojení k lince/strojům
- Ethernet v prověřeném konektoru M12

# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro PROFINET FLM Bus Coupler



IEC 61158 – IEC 61784

### 1. Jednoduchost

- Zrychlené nastavení Profinet jména
- Konfigurace pomocí PCWORX
- LLDP (link layer Discovery Protocol) - pro diagnostiku a topologii sítě
- Realtime komunikace

### 2. Flexibilita

- Integrace Bluetooth rádiového přenosu
- Připojení modulů v krytí IP 65 v provedení M12 nebo M8

### 3. Maximální spolehlivost

- Použití D-code M12 konektorů pro spolehlivé spoje
- Diagnostika snižuje čas na odstranění závad a poruch

### 4. Cenově příznivé řešení

- Snížení nákladů pro velké počty signálů
- Integrovaný switch - snížení nákladů na infrastrukturu
- SPEEDCON - až 90% úspora času při osazování kabeláží

### 5. PROFINET

- Phoenix Contact jako člen „PROFINET Competence Center“ a „PROFINET International Training Center“ má zkušenosti a vědomosti být Vaším partnerem pro PROFINET
- Phoenix Contact se podílí aktivně na vývoji a směřování specifikace PROFINET

**Modbus**



# AUTOMATION

## Pět dobrých důvodů pro Ethernet FLM Bus Coupler



### 1. Rychlý start

- Detekce modulů pomocí „plug & play“
- Integrovaný web server pro konfigurování
- Podpora standardních funkcí - např. BootP, HTTP, atd.

### 2. Komunikace

- Komunikace pomocí vyšších programovacích jazyků - C++, Visual Basic nebo Java
- Podpora MODBUS TCP nebo MODBUS UDP

### 3. Cenově příznivé řešení

- Snížení nákladů pro velké počty signálů
- Integrovaný switch - snížení nákladů na infrastrukturu
- SPEEDCON - až 90% úspora času při osazování kabeláží

### 4. Maximální spolehlivost

- Použití D-code M12 konektorů pro spolehlivé spoje
- Diagnostika snižuje čas na odstranění závad a poruch
- Diagnostika komunikace

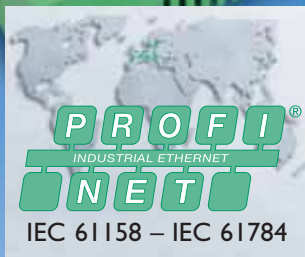
### 5. Flexibilita

- Integrace Bluetooth rádiového přenosu
- Připojení modulů v krytí IP 65 v provedení M12 nebo M8



# PHOENIX CONTACT

## Pět dobrých důvodů pro PROFINET



### 1. PROFINET - univerzální řešení

- Otevřená komunikace a architektura
- Dovoluje vhodný výběr výkonu a perfektní diagnostiku
- Potenciál pro všechny průmyslové aplikace

### 2. PROFINET - globální standard

- Phoenix Contact spolu se Siemens určují vývoj PROFINETu
- Více než 200 produktů
- Celosvětově uznávaný

### 3. Phoenix Contact - dodavatel

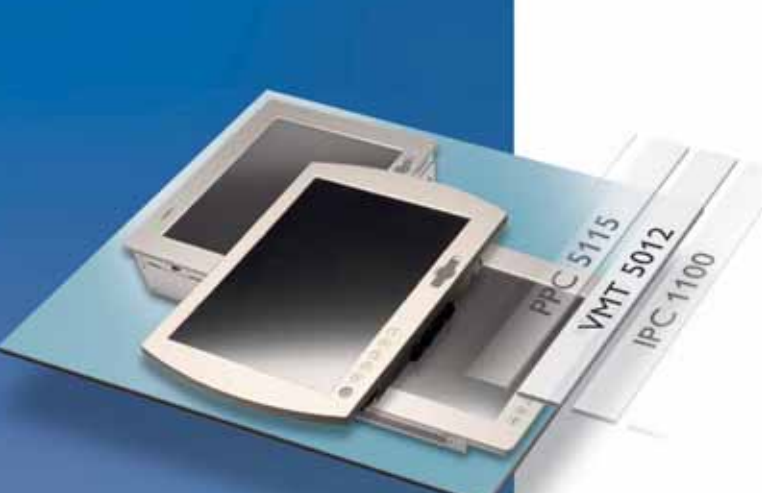
- Široká nabídka produktů pro PROFINET
- SW (PCWORX), PLC (ILC, RFC, S-MAX), switche (MMS, MCS, SMCS), IP20 IO moduly (Fieldline Modular/Block IO), IP65/67 IO moduly (Fieldline M12/M8, Rugged Line), proxy pro Interbus/Profibus-Profinet, kabeláž, konektory a příslušenství
- Optimalizovali jsme Profinet

### 4. Phoenix Contact - PROFINET specialista

- Nabízíme Profinet Safety řešení
- Vyvinuli jsme Profinet konektory a optické převodníky
- Vyvinuli jsme vlastní Profinet chip
- Technologie je v našich rukou

### 5. Phoenix Contact - Profinet Competence Center

- Certifikát Profinet organizace
- Podpora zákaznických řešení, certifikace a integrace Profinetu
- Podpora (školení, hotline) pro řešení založená na Profinetu



# PHOENIX CONTACT

## Pět dobrých důvodů pro průmyslová PC



### 1. Průmyslová PC od IP20 až k IP65

- Kompaktní a vysoce výkonná PC pro rozvaděče (bez LCD)
- PC s různou velikostí dotykových LCD
- Tenký klient v celopasivním provedení
- Varianty v kompletním krytí IP65



### 2. Zákaznická řešení

- Zkrácené termíny dodání a ceny pro typické sestavy
- Konfigurovatelné sestavy
- Zákaznická řešení - potisk, příslušenství, logo



### 3. Mobilní CPU pro průmysl

- Robustní design a omezená kabeláž snižují zdroje chyb
- Pájené procesory snášejí tvrdší prostředí jako jsou vibrace
- Použití procesorů s minimálním zahříváním
- Pasivní varianty (bez HDD, ventilátorů)



### 4. Bezpečnost

- Garantovaná kvalita díky vícenásobným zkouškám
- Dlouhodobá dostupnost komponent (Intel Long-term Roadmap)



### 5. Celosvětový servis

- Zdarma podpora 24 h
- Globální dostupnost
- Podpora a servis