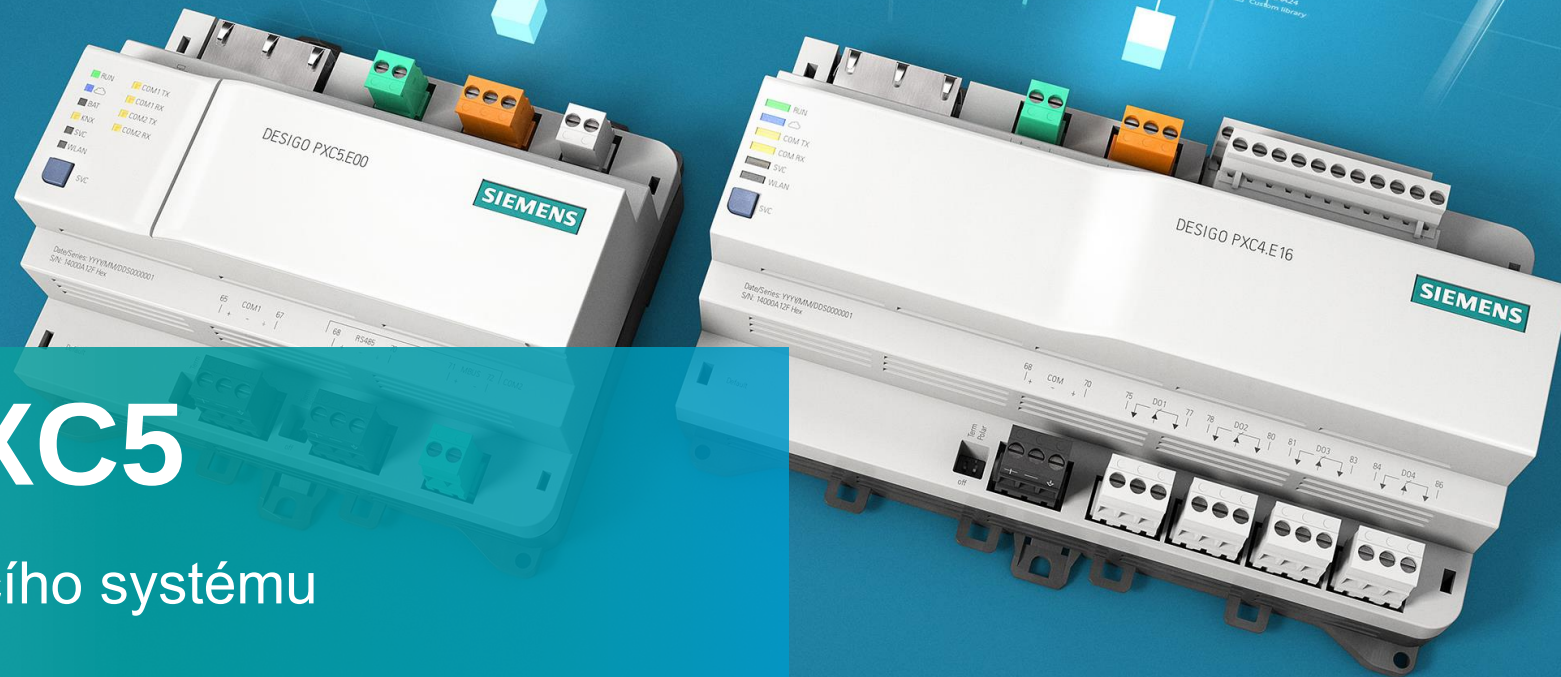


PXC4 / PXC5

Nová generace řídicího systému
(pro menší projekty)

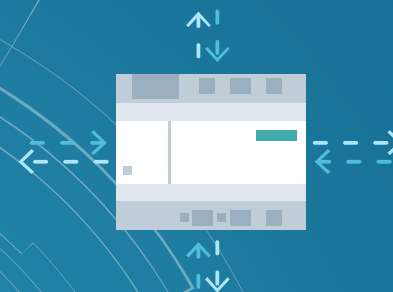
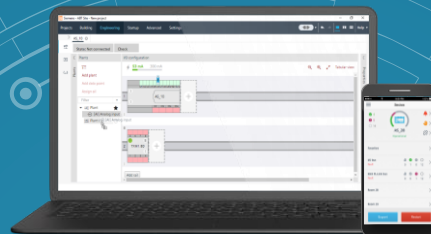
Všechna práva vyhrazena © Siemens 2020

[siemens.com/desigo](https://www.siemens.com/desigo)



Moderní SW nástroje

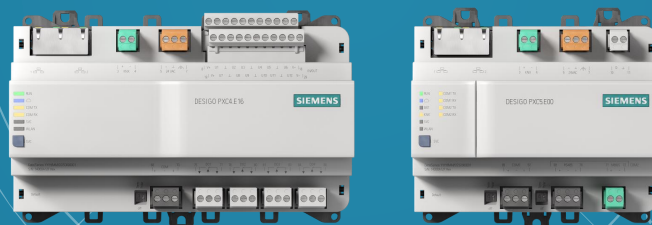
Pro rychlejší a snadnější zprovoznění



Efektivnější integrace třetích stran

HW i SW usnadňují integraci třetích stran ve všech aspektech

Designo PXC4 / PXC5



Kybernetická bezpečnost

Řada vestavěných funkcí pro vyšší úroveň zabezpečení



Konektivita

Řada nástrojů pro snadný vzdálený dohled i servis



PXC4.E16 / PXC5.E003

Základní charakteristika



- **PXC4.E16** je volně programovatelná kompaktní automatizační stanice pro měření a regulaci HVAC technologií
- **PXC5.E003** je volně programovatelný systémový regulátor určený primárně pro integraci zařízení a systémů třetích stran (a taky pro dohled automatizačních stanic v síti)

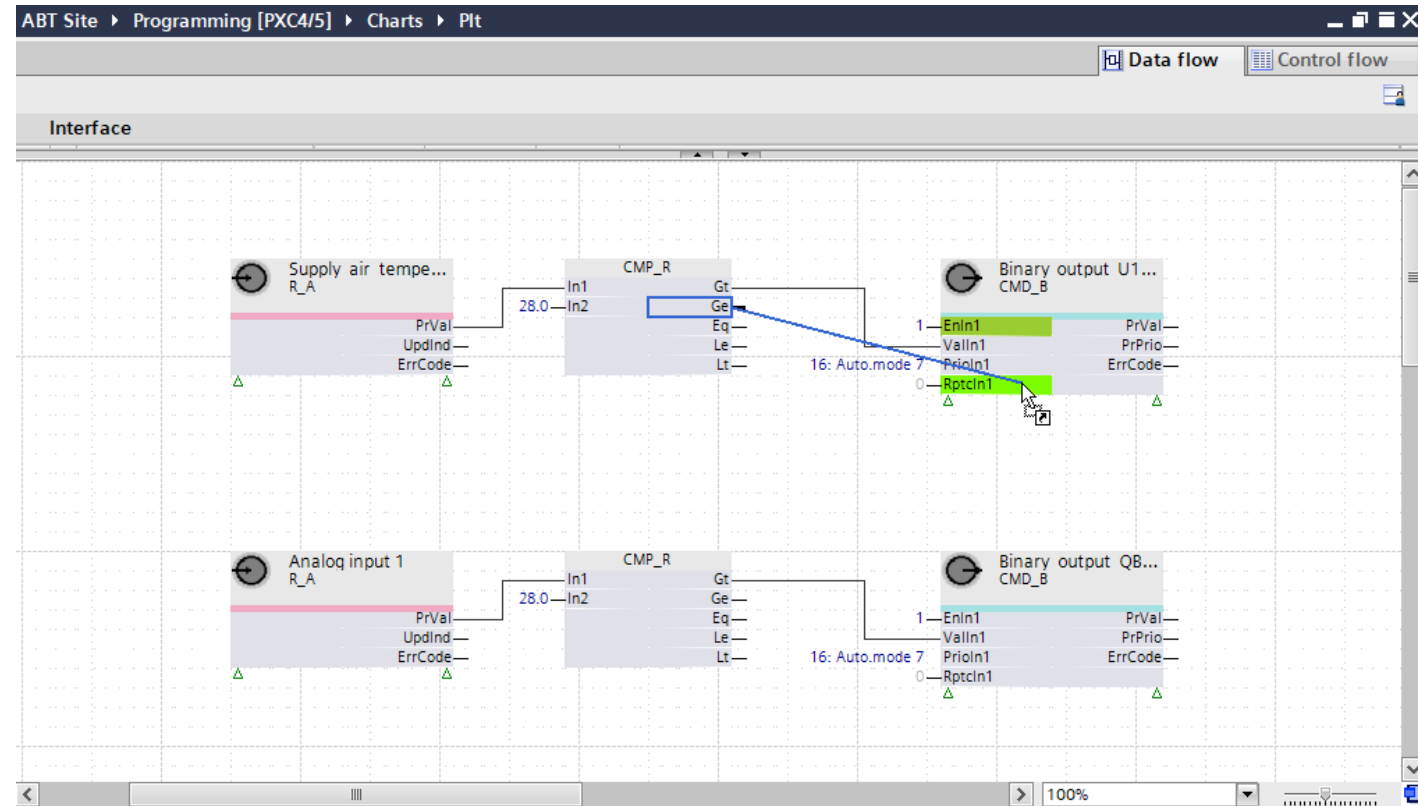


PXC4.E16 / PXC5.E003

Základní charakteristika



- Xworks plus a ABT Site se nově instalují zvlášť
 - XWP V6.10.570
 - ABT Site V4.0
- **ABT Site V4.0 je nově zcela bez licence**
- ABT Site je určeno pro konfiguraci
 - Automatizační stanice PXC4
 - Systémové regulátory PXC5
 - Dotykové panely PXM.. a webové servery PXG3.. z portfolia Desigo Control Point
 - IRC automatizační stanice DXR2
- Na inženýrské licenci pro XWP a ABT Pro se nic nemění



PXC4.E16

Automatizační stanice pro měření a regulaci HVAC

Modbus TCP

BACnet/IP
(IPv4)

24VAC

Vestavěné I/O
12 univerzálních I/O

TXM1.4D3R
4DI, 3DO(relé)

Rozšiřitelné
až na 40 fyzických I/O
(pomocí až 4 TX-I/O modulů)



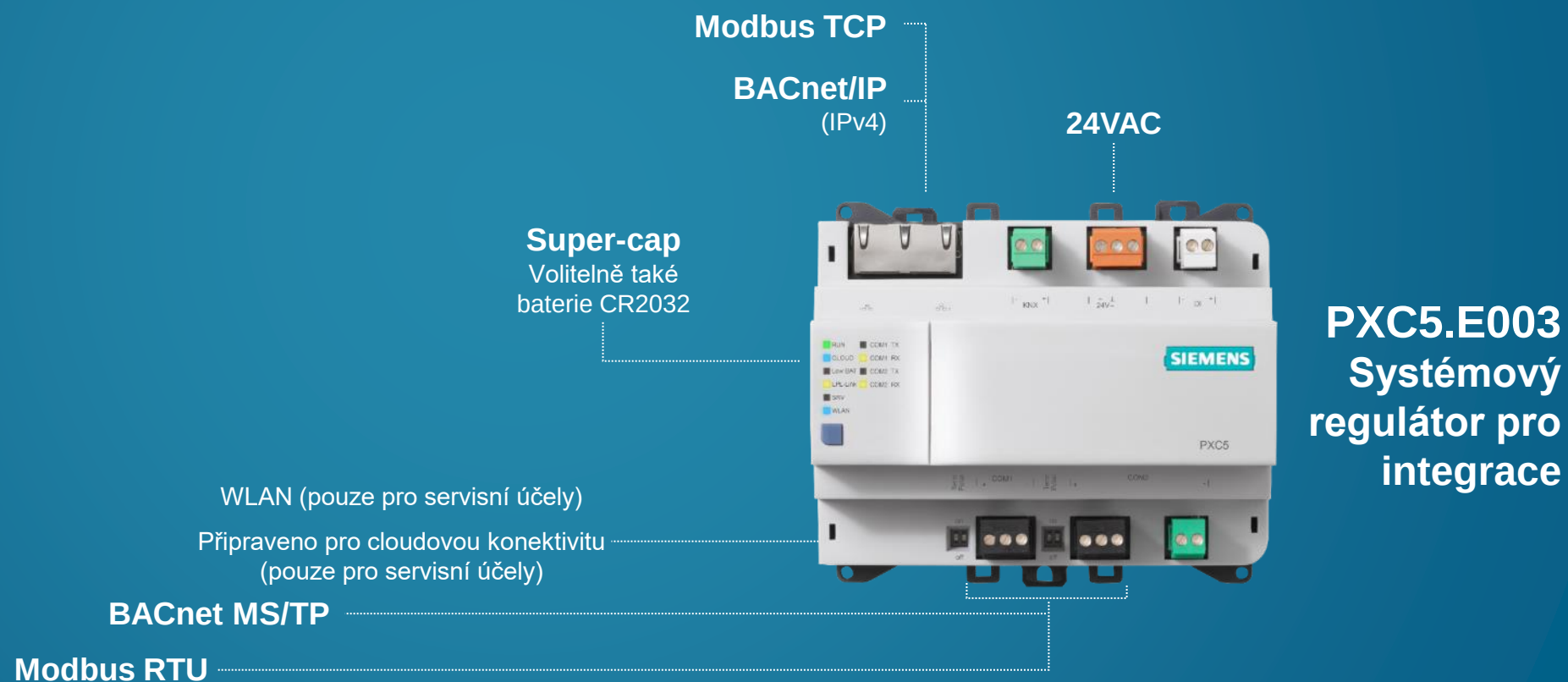
Super-cap
pro zálohu
reálného času

Vestavěné I/O
4 reléové výstupy

WLAN (pouze pro servisní účely)

Připraveno pro cloudovou konektivitu
(pouze pro servisní účely)

Modbus RTU



PXC4.E16

Automatizační stanice BACnet/IP

Modbus TCP
BACnet/IP (IPv4)

24VAC
Vestavěné I/O
12 univerzálních I/O

KNX
(v dalších verzích)

TXM1.4D3R
4DI, 3DO(relé)

Rozšiřitelné
až na 40 fyzických I/O
(pomocí až 4 TX-I/O modulů)



Super-cap
pro zálohu
reálného času

Vestavěné I/O
4 reléové výstupy

WLAN (pouze pro servisní účely)

Připraveno pro cloudovou konektivitu
(pouze pro servisní účely)

BACnet MS/TP

Modbus RTU



Super-cap
Volitelně také
baterie CR2032

Modbus TCP
BACnet/IP (IPv4)

Vestavěný I/O
1 digitální vstup
(v dalších verzích)

24VAC



PXC5.E003

Systémový regulátor pro integrace

M-Bus
(v dalších verzích)

PXC4.E16

Technické údaje

PXC4.E16	
Komunikace	BACnet/IP
RS485 rozhraní pro BACnet / MSTP	Ne
RS485 rozhraní pro Modbus RTU	1x
BACnet device profile	B-BC
WLAN rozhraní pro uvádění do provozu a servis	Yes
Počet vestavěných vstupů/výstupů	16
Počet vestavěných univerzálních vstupů/výstupů (UIO)	12
Počet vestavěných reléových výstupů (DO)	4
Celkový podporovaný počet fyzických vstupů/výstupů (vestavěných + TXM)	40
Počet podporovaných datových bodů Modbus RTU a/nebo Modbus TCP	40
Podporované typy signálů na univerzálních UIO	• Pasivní čidla LG-Ni 1000, 2x LG-Ni1000, Pt 1000 (*75, 385), NTC 10k, NTC 100k • Odporová čidla 1000 Ohm, 2500 Ohm, 2650 Ohm, 1000...1175 Ohm (pro posun žádané hodnoty) • Aktivní senzory DC 0 ... 10 V • Analogové proudové senzory DC 0...20 mA nebo 4...20 mA, (na vstupech U1, U2, U7, U8) • Bezpotenciálové kontakty • Čítač do 25 Hz (elektronický čítač do 100 Hz) • Analogové napěťové výstupy DC 0...10 V
Reléové výstupy DO	• Reléové výstupy AC 250 V pro dvoustavové ovládání, přepínací kontakt (NO, NC, puls)
Počet alarmů (Alarms)	100
Počet definic trendů (Trend blocks)	40
Počet vzorků v trendech (Trend samples)	20 000
Počet časových plánů/kalendářů (Schedulers/Calendars)	5 / 5
Počet BACnet objektů (BACnet objects)	300
Time Master	Ano (RTC, NTP)

PXC4.E16

Podporované TX-IO moduly

- **TXM1.8D, TXM1.16D**
 - Moduly digitálních vstupů (8x DI nebo 16x DI)
- **TXM1.8U, TXM1.8U-ML**
 - Univerzální I/O moduly (s/bez lokálního ovládání a LCD displeje)
- **TXM1.8X, TXM1.8X-ML**
 - Rozšíření univerzální I/O moduly (s/bez lokálního ovládání a LCD)
- **TXM1.6R, TXM1.6R-M**
 - Reléové moduly (s/bez lokálního ovládání)
- **TXM1.8P**
 - Měřicí modul (pro 4-vodičová čidla Pt100)
- **TXM1.8T**
 - Modul triakových výstupů
- **TXM1.4D3R** (*tento nový modul není dostupný pro klasické PXC*)
 - Kombinovaný modul – 4x DI, 3x DO (relé)



PXC5.E003

Technické údaje

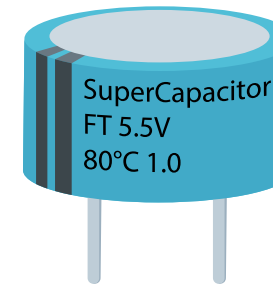
	PXC5.E003
Komunikace	BACnet/IP
RS485 rozhraní pro BACnet / MSTP	1
RS485 rozhraní pro Modbus RTU	1
BACnet device profile	B-BC
WLAN rozhraní pro uvádění do provozu a servis	Ano
Počet alarmů (Alarms)	> 500
Počet definic trendů (Trend blocks)	200
Počet vzorků v trendech (Trend samples)	100 000
Počet časových plánů/kalendářů (Schedulers/Calendars)	20 / 20
Počet BACnet objektů (BACnet objects)	1000
Time Master	Ano (RTC, NTP)
Počet BACnet MS/TP přístrojů v subsíti	30
Počet podporovaných datových bodů Modbus RTU a/nebo Modbus TCP	500

PXC4.E16 / PXC5.E003

Záloha hodin reálného času pomocí supercapu



- PXC4.E16 i PXC5.E003
 - Vestavěný supercap dokáže udržet hodiny reálného času po dobu 7 dnů
 - Neobsahuje žádnou baterii a přístroje tak nejsou klasifikovány jako potenciálně nebezpečné zařízení
- Systémový regulátor PXC5.E003 lze volitelně osadit baterií CR2032, která zajistí zálohu hodin reálného času po dobu až 10 let (dle stavu baterie, způsobu jejího skladování apod.)



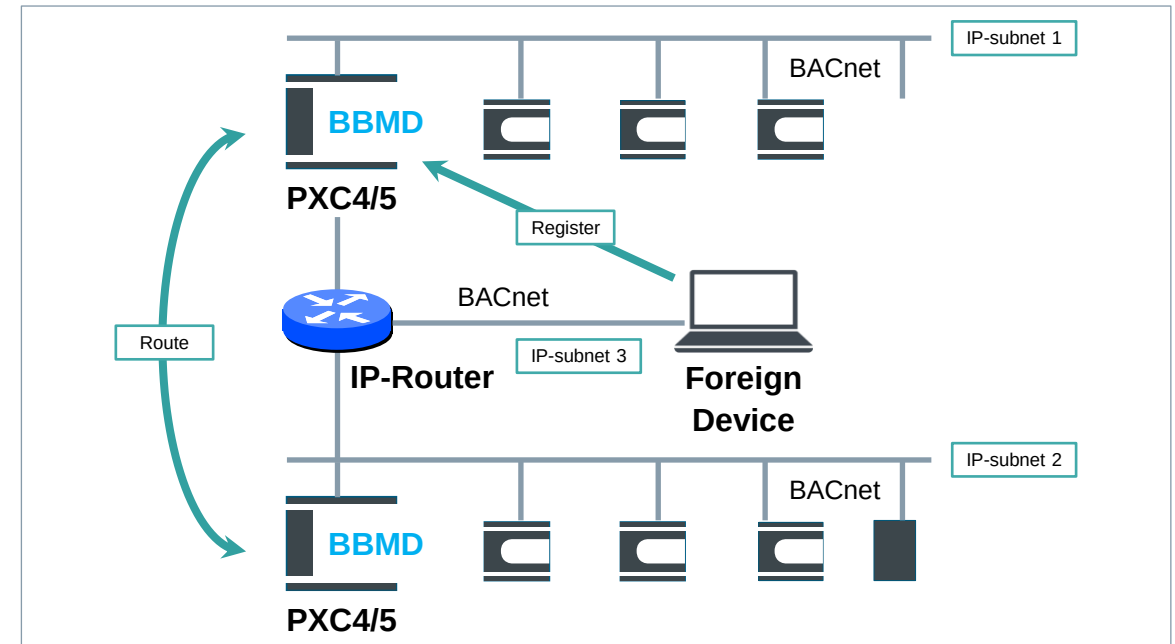
Přínosy

- Jednodušší logistika v rámci dopravy a skladování
- Snazší údržba při provozu
- Rychlé obnovení systémového času po výpadku napájení

PXC4.E16 / PXC5.E003

BBMD & FDT

- Automatizační stanice PXC4.E16 i systémový regulátor PXC5.E003 podporují funkce
 - BBMD (BACnet Broadcast Management Device)
 - Distribuce BACnet broadcastových zpráv mezi jednotlivými TCP/IP subsítěmi v rámci BACnet/IP sítě
 - FDT (Foreign Device Table)



- Připraveno pro použití v rámci velkých datových sítí
- Snižování síťového provozu
- Přístup k Desigo CC běžícím v rámci jiné sítě

ABT Site

Koncept knihoven pro PXC4/PXC5

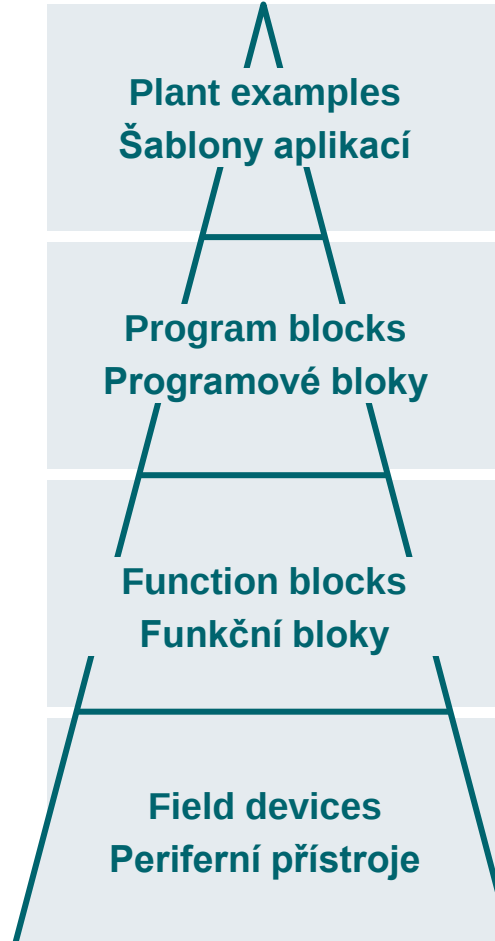
Základní principy

- **HQ knihovny** pokrývají globálně využívané periferní přístroje, funkční bloky, programové bloky a šablony aplikací
- Vlastní šablony mohou být ukládány do **uživatelských knihoven** individuálně každým uživatelem (s možností exportu a následného importu do dalších projektů)

Editor



Úroveň



Popis

Šablony prověřených aplikací

- Vzduchotechnické jednotky
- Řízení zdroje tepla, Topný okruh, ...
- Řízení zdroje chladu, Chladicí okruh, ...

Komplexní funkce

- Dodávka teplé/chladicí vody, ...
- Integrace IRC regulátorů

Základní funkční bloky pro vytváření programu

- Logické (AND, OR, atd.)
- Základní (Add, Average, Select, Convert, atd.)
- HVAC (PID, Topná křivka, atd.)

Obsahuje různé Siemens přístroje (čidla, ...)

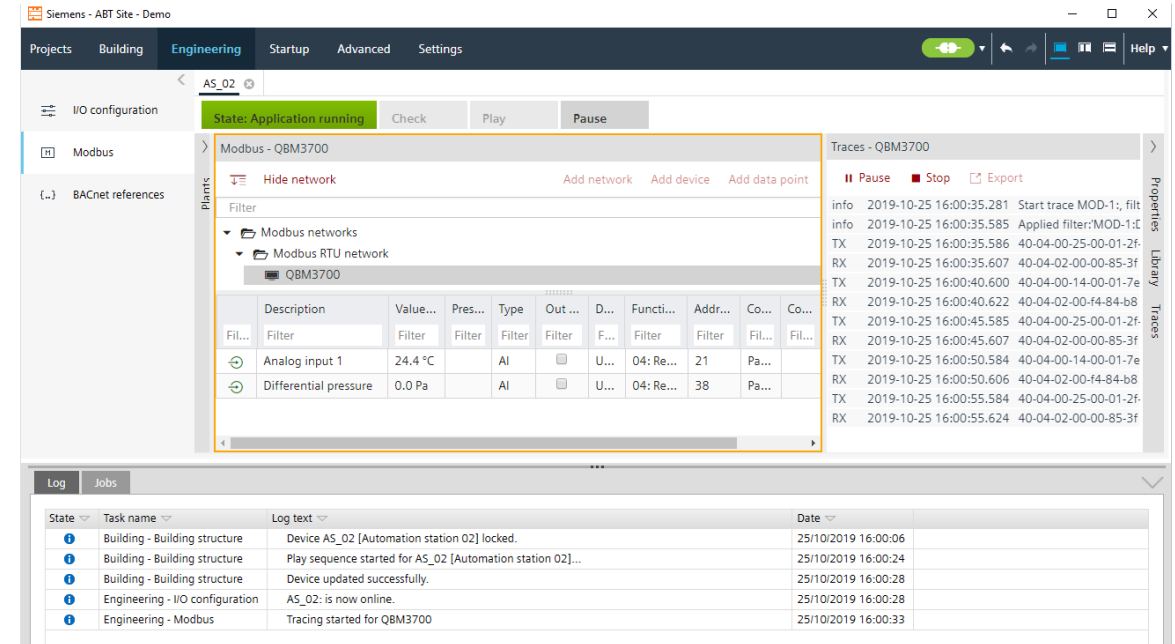
- S analogovými/digitálními I/O
- S komunikačním rozhraní Modbus (TCP a RTU)

Editor datových bodů Modbus

Snadná diagnostika



- Modbus editor je vybaven vestavěným nástrojem pro řešení problémů s Modbus komunikací
- Díky vestavěnému trasování Modbus komunikace nabízí ABT Site rychlou diagnostiku a šetří čas při ladění programu během uvádění do provozu



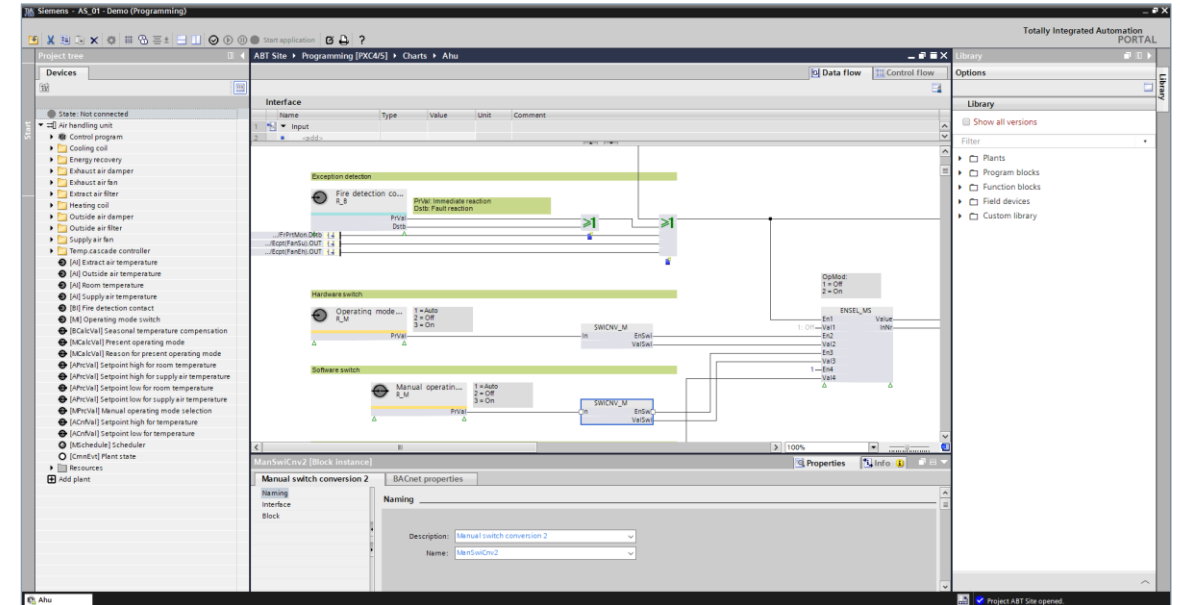
Přínosy

- Rychlá diagnostika při navazování komunikace s Modbus přístroji díky vestavěné SW utilitě pro trasování Modbus komunikace

Programování přístrojů PXC4 a PXC5



- Grafické objektově orientované programování pomocí funkčních bloků
 - Princip totožný jako u CFC v Xworks Plus
- Online a offline prohlížení pro rychlou diagnostiku
- Řada funkcí, např. záměna datového bodu, se provádí jednoduše pomocí Drag and Drop.



Přínosy

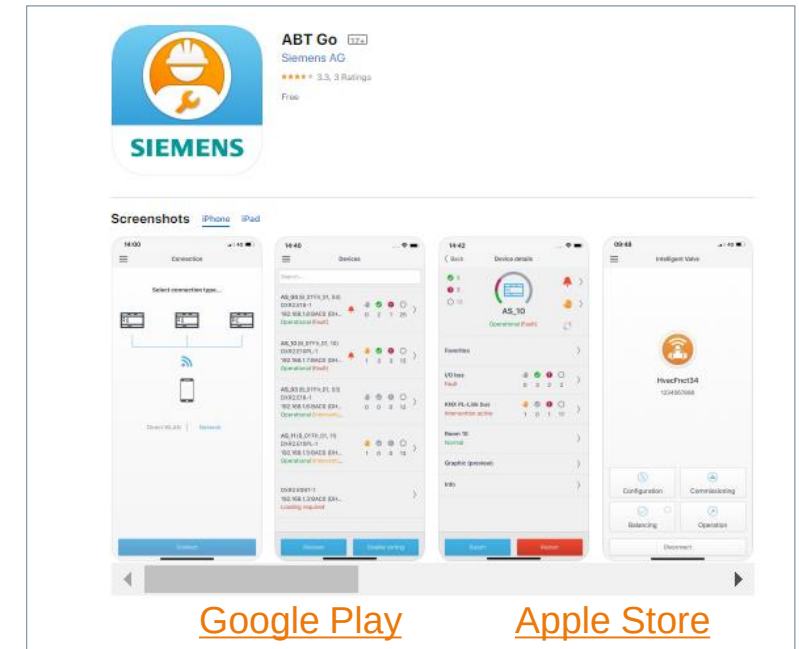
- Přehledné konfigurační prostředí
- Snadný přechod pro SW inženýry, kteří již pracovali s CFC v rámci Xworks Plus

Mobilní aplikace ABT Go



Intuitivní mobilní aplikace pro efektivnější uvádění do provozu a údržbu:

- Rychlé a intuitivní testování jednotlivých vstupů/výstupů
- Poruchy/nedodělky lze dokumentovat pomocí fotografií
- Podpora reportů s možností exportování
- Správa alarmů pro rychlou identifikaci a odstranění poruch



- Aplikace je volně ke stažení přes App Store nebo Google Play
- Poskytuje rychlý přehled o stavu systému
- Nevyžaduje školení – aplikace je velmi intuitivní

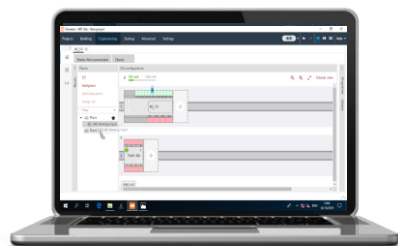
Vestavěná WLAN konektivita

SIEMENS
Ingenuity for life

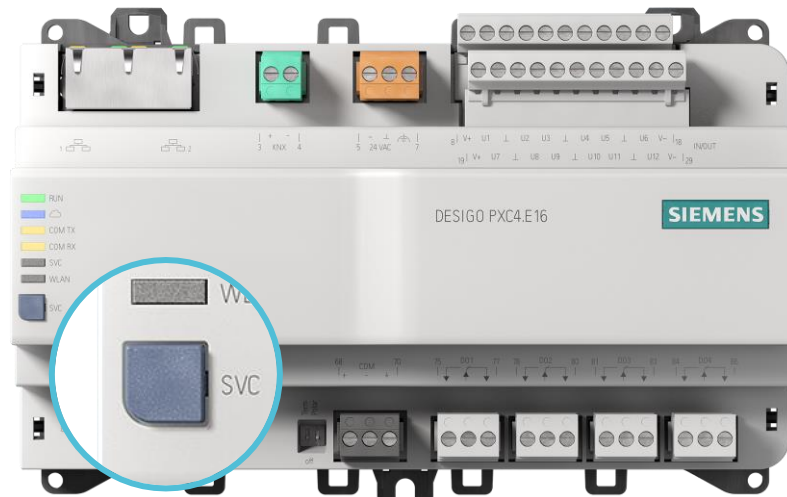
Uvádění do provozu



ABT Go



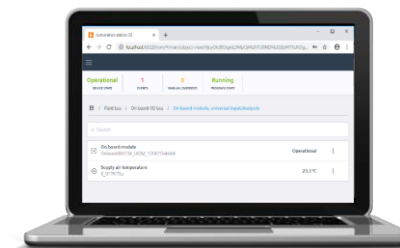
ABT Site



PXC4 / PXC5



Ovládání



Webový prohlížeč


Přínosy

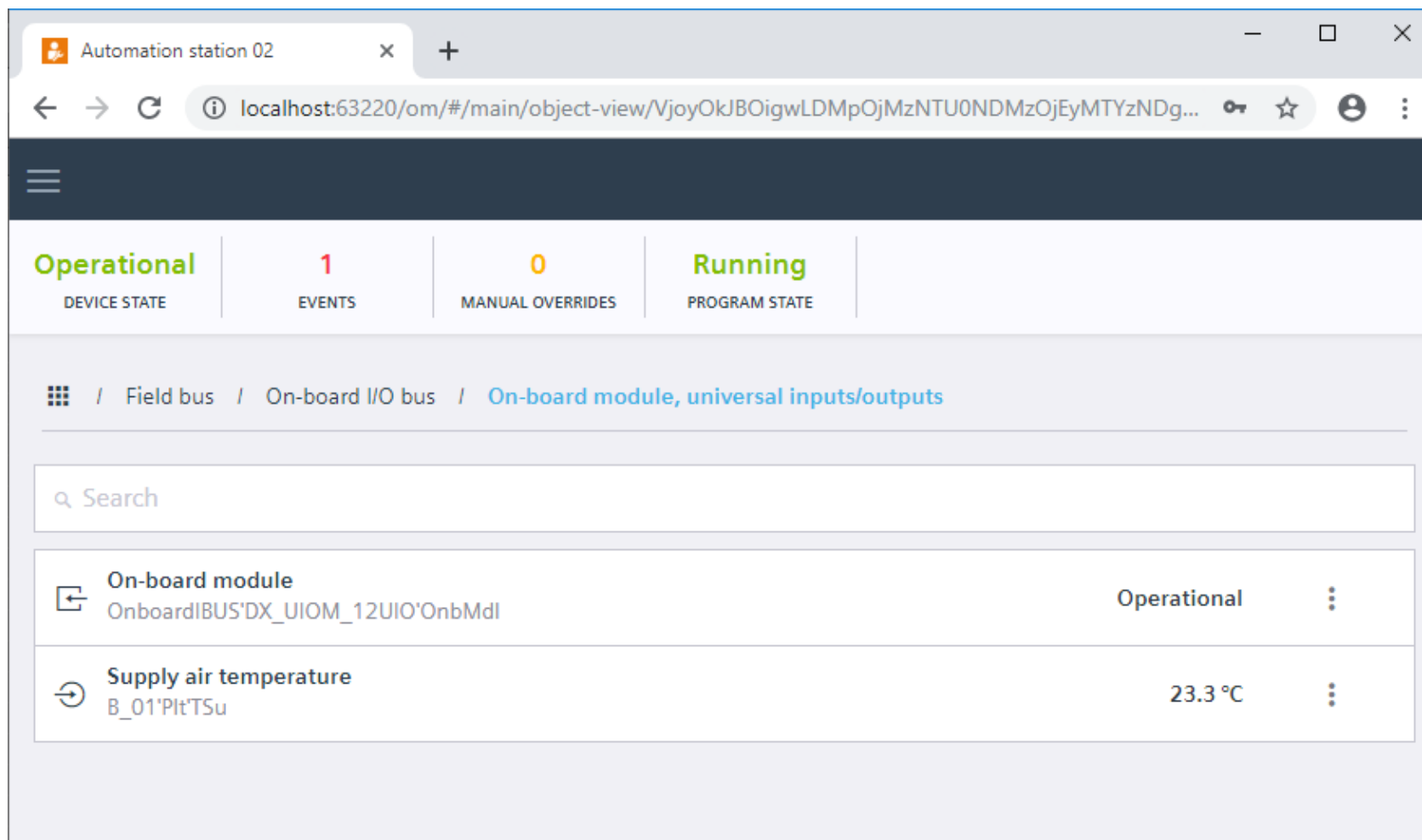
- Snadná konfigurace a uvádění do provozu prostřednictvím notebooku nebo mobilního zařízení
- WLAN konektivita usnadňuje uvádění do provozu a údržbu

Vestavěné webové rozhraní



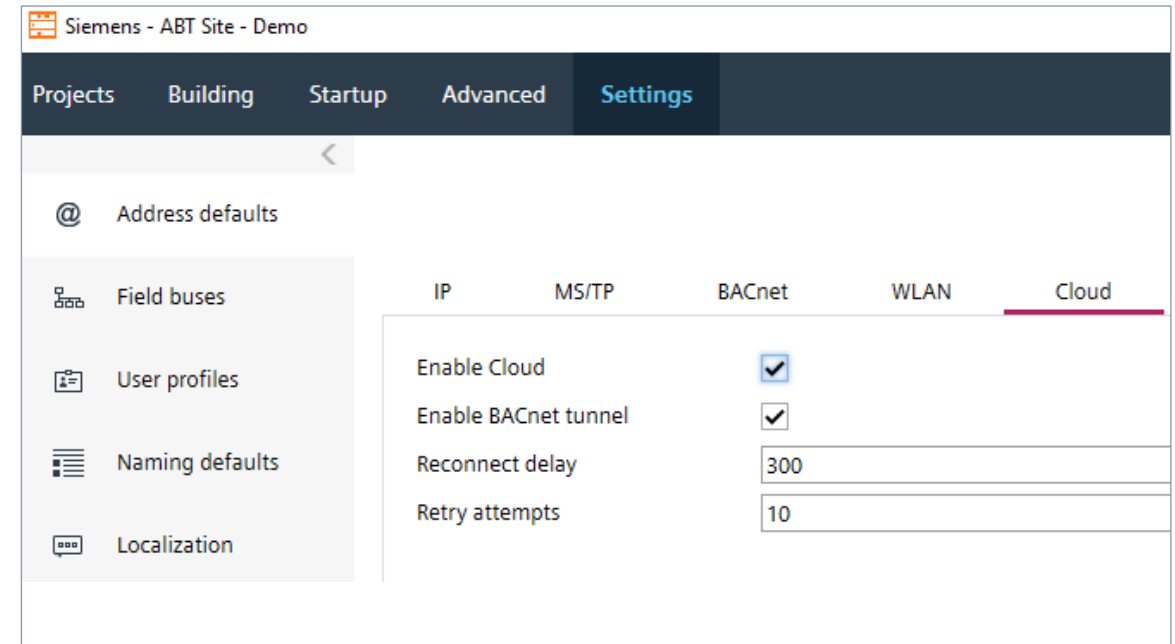
- Webové rozhraní přístrojů PXC4 a PXC5
 - Dostupné z ABT Site nebo webového prohlížeče
 - Dostupné i přes zabezpečené cloudové připojení
 - Nabízí řadu funkcí pro základní ovládání a monitorování
 - Správa alarmů
 - Přehled o manuálně přepsaných datových bodech
 - Správa časových plánů a kalendářů
 - Kompletní stromová struktura datových bodů

Vestavěné webové rozhraní



Příprava pro cloudovou konektivitu

- Během roku 2021 bude zprovozněno cloudové připojení pro PXC4 i PXC5
- **Cloudové připojení je určeno pouze pro servisní účely**
- Přes cloud bude možné se připojit
 - Pomocí ABT Site
 - K webovému rozhraní



Přínosy

- Vzdálený přístup pro úsporu nákladů při uvádění do provozu a servisu

Kybernetická bezpečnost

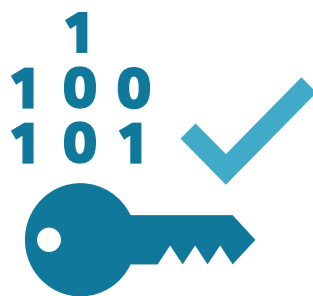
PXC4 a PXC5 jsou vybaveny řadou funkcí pro její zajištění

SIEMENS
Ingenuity for life

- Certifikáty
- Podepsané FW



- Komunikace s webovým serverem přes https
- Připraveno pro BACnet Secure Connect



- Každá verze prochází před vydáním interními penetračními testy



- Zásady ochrany heslem
- Možnost vypnutí WLAN hotspotu



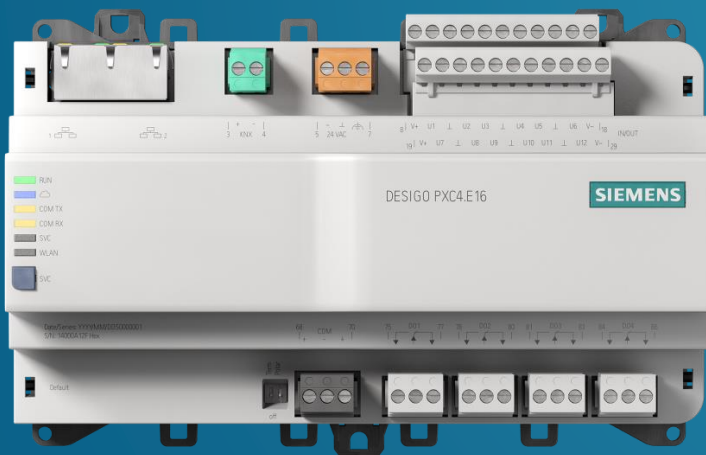
Přístroje PXC4 / PXC5 to teprve začíná ...

SIEMENS
Ingenuity for life



Desigo PXC5

Systémový regulátor pro
integraci třetích stran



Desigo PXC4

Automatizační stanice pro
regulaci HVAC technologií

... brzy vás
toho čeká
mnohem
více.

Ing. Jiří Tobolík

Produktový manažer Desigo

Siemens, s.r.o.
Siemensova 1
155 00 Praha

Mobil: +420 727 830 349
E-mail: jiri.tobolik@siemens.com

Všechna práva vyhrazena © Siemens 2020

siemens.com/desigo

