



Automatizace moderních budov s Desigo

V budovách trávíme většinu času – proto je vhodné je vybavit zařízeními, která jsou nezbytná pro vytváření a udržování komfortního a bezpečného vnitřního prostředí. Zároveň je však zásadní optimalizovat chod technických zařízení také z pohledu efektivity provozu a spotřeby energií. Obrovskou výzvou je tak dosažení požadovaného komfortu při maximálně efektivním provozu celé budovy.

Desigo je flexibilní řídicí systém pro moderní budovy, který je vybaven takovými HW i SW prostředky, aby tento optimální provoz zajišťoval. Díky své škálovatelnosti a modularitě je Desigo možné využívat pro automatizaci, řízení, dohled a optimalizaci technických zařízení (vytápění, větrání, klimatizace, osvětlení, stínění, ...) v budovách různých velikostí. Portfolio Desigo dělíme do několika skupin podle způsobu využití.

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



Desigo PXC

Portfolio kompaktních a modulárních automatizačních stanic pro měření a regulaci HVAC technologií v kotelnách, výměňkových stanicích, předávacích stanicích či strojvnách vzduchotechniky. Regulátory Desigo PXC jsou volně programovatelné, nicméně unikátní jsou díky rozsáhlým knihovnam připravených a prověřených energeticky efektivních aplikací, které šetří programátorům čas i úsilí.

Desigo Room Automation

Portfolio kompaktních a modulárních automatizačních stanic pro regulaci místností (IRC). Unikátní je podpora regulace vytápění, větrání, chlazení, žaluzií i osvětlení v jednom regulátoru, díky čemuž je možné maximálně využívat vzájemných synergii a vytvářet tak komfortní prostředí při zachování energeticky efektivního provozu.

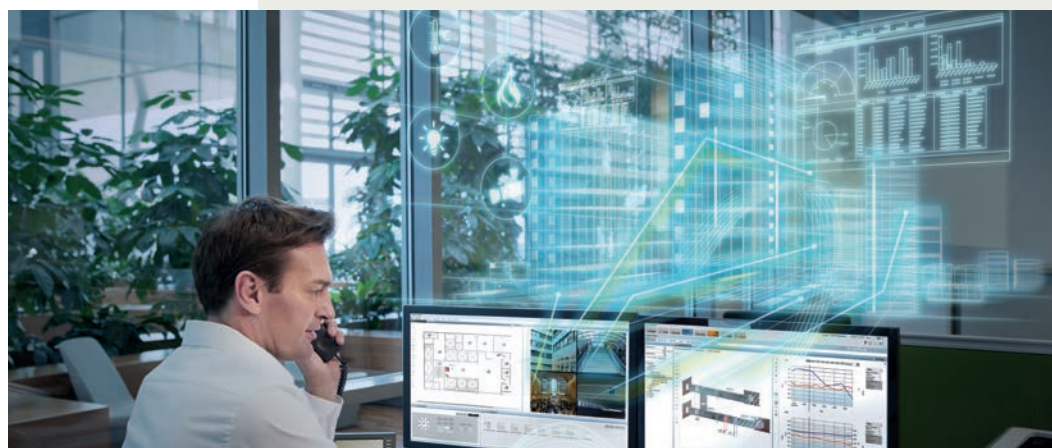


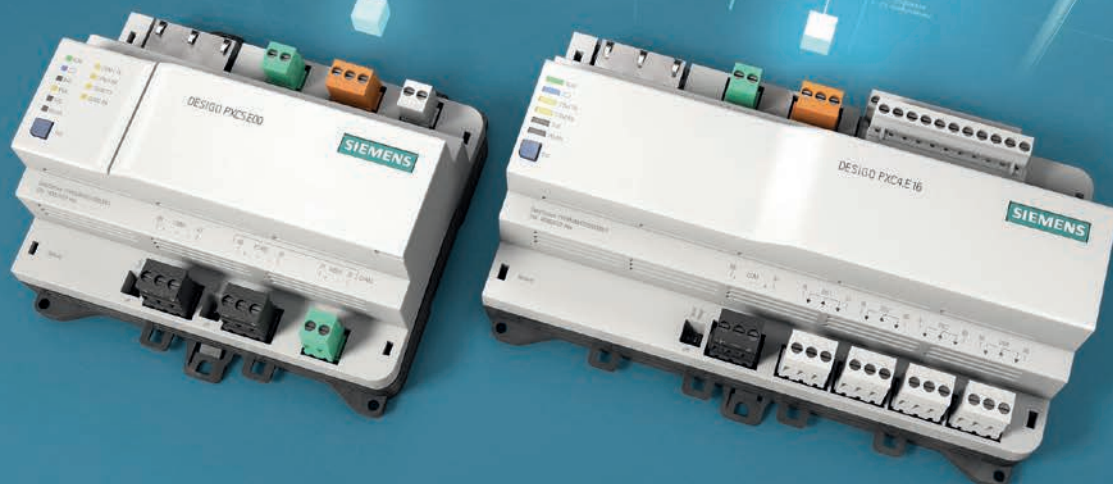
Desigo Control Point

Dotykové panely s vestavěným webovým serverem a webové servery na DIN lištu pro lokální i vzdálený dohled řízené technologie pomocí HTML5 webových prohlížečů. Podporují textové i grafické zobrazení, správu alarmů, správu časových plánů a sledování trendů. Řešení Desigo Control Point se vyznačuje efektivními pracovními postupy pro velmi rychlé zprovoznění grafické vizualizace – a to díky šablonám a relativizaci.

Desigo CC

Je otevřená a flexibilní BMS/SCADA platforma pro monitorování, shromažďování a vyhodnocování všech relevantních informací poskytovaných technickými zařízeními. Řešení Desigo CC předkládá uživatelům data jednoduchým a přehledným způsobem a umožňuje pružně a s velkou energetickou účinností automatizovat chod budovy se zachováním nejvyšší úrovně uživatelského komfortu a bezpečnosti.





Desigo PXC4/PXC5

Řešení měření a regulace

Automatizační stanice PXC4.E16 a PXC4.E16S a také systémový regulátor PXC5.E003 jsou přístroje z nové generace řídicího systému Desigo PXC pro menší aplikace. Inovací prošlo vše – od samotného HW přes konfigurační nástroj ABT Site až po mobilní aplikaci ABT Go usnadňující uvádění do provozu. Výsledkem je ucelené řešení, které splňuje veškeré požadavky na moderní řídicí systém.

Více vestavěných komunikačních rozhraní, vestavěný napájecí zdroj pro periferní moduly, kompaktnější rozměry, 2portový ethernetový switch, interní Wi-Fi pro servisní účely, vestavěné webové rozhraní nebo cloudová konektivita – to vše dělá z přístrojů Desigo PXC4/PXC5 ideální řešení pro kotelny, výměňkové stanice i strojovny vzduchotechnických jednotek.

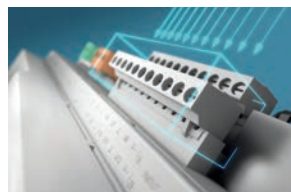
Moderní SW nástroje



Inovovaný konfigurační nástroj ABT Site je určen pro programování PXC4/PXC5, DXR2 i Desigo Control Point přístrojů. Všechny pracovní postupy jsou navrženy tak, aby programátorům co nejvíce usnadňovaly práci

a šetřily jeho čas. ABT Go je mobilní aplikace pro techniky testující jednotlivé připojené periferie.

Efektivní integrace třetích stran



Nová generace přístrojů zaujme na první pohled množstvím vestavěných komunikačních rozhraní, kterými jsou tyto přístroje vybaveny. BACnet/IP, BACnet MS/TP, Modbus RTU, Modbus TCP, modulová sběrnice Island bus pro

periferní TX-I/O moduly. V průběhu dalších měsíců dojde ke zprovoznění připravených rozhraní KNX PL-Link a M-Bus.

Široké možnosti v rámci konektivity



Přístroje PXC4/PXC5 jsou vybaveny WLAN konektivitou určenou pro úlohy zprovoznění a servisu. Tento interní Wi-Fi hotspot umožňuje připojení konfiguračního nástroje ABT Site, mobilní aplikace ABT Go nebo webového prohlížeče.

S příslušnou licencí je možné využívat také cloudovou konektivitu – vyzkoušejte 6měsíční trialovou verzi zdarma.

Kybernetická bezpečnost



Pokročilá konektivita vyžaduje vyšší zabezpečení. Proto regulátory pro komunikaci s vestavěným webovým rozhraní využívají šifrovanou komunikaci, používají interní nebo externí bezpečnostní certifikáty a využívají podepsané

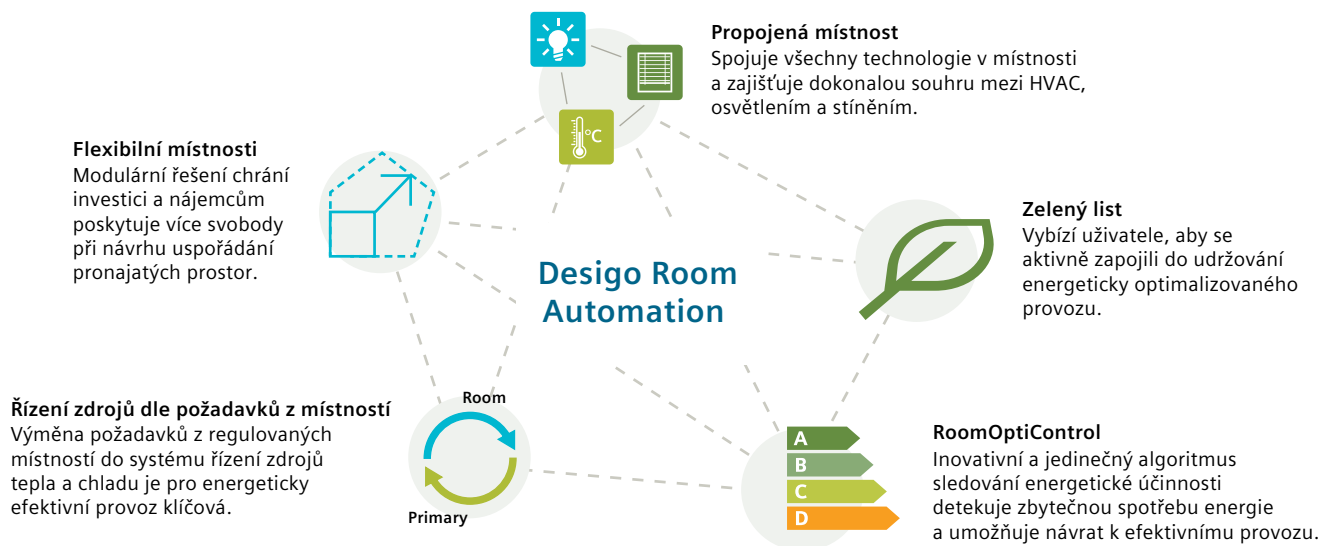
firmware. Přístroje PXC4/PXC5 jsou připraveny na budoucí využívání šifrovaného standardu BACnet Secure Connect.

Desigo Room Automation

Komfortní a zdravé vnitřní prostředí

Desigo Room Automation propojuje všechny technologie v místnosti a zajišťuje perfektní souhru mezi vytápěním, větráním, chlazením, osvětlením a žaluziemi. Systém Desigo Room Automation udržuje příjemné vnitřní klima, dobrou

kvalitu vzduchu a optimální světelné podmínky při maximálně energeticky efektivním provozu. Všechny technologie jsou navíc ovládány jednoduše a intuitivně z jednoho prostorového přístroje. To vše pomáhá vytvářet příjemné pracovní prostředí.



Desigo Room Automation využívá komunikační standardy

ASHRAE BACnet® Automatizační stanice DXR2 i PXC3 využívají pro komunikaci mezi sebou, pro komunikaci s primárními regulátory v kotelnách nebo strojovnách a také pro komunikaci s nadstavbami Desigo CC nebo Desigo Control Point komunikační standard BACnet/IP, který je vyvíjen za účelem automatizace budov a který přináší obrovské výhody při propojování automatizační a nadstavbové úrovně.

KNX® DXR2 a PXC3 jsou vybaveny také rozhraním KNX / KNX PL-Link, které využívají lokálně pro připojení prostorových přístrojů a dalších periferií. Siemens řešení PL-Link využívá výhody standardu KNX a naopak maže jeho nevýhody. Pro zprovoznění periferií není potřeba využívat SW nástroj ETS. Uvedení do provozu je díky řešení PL-Link násobně rychlejší a provádění SW úprav je násobně efektivnější.

DALI 2 Některé automatizační stanice PXC3 jsou kromě modulové sběrnice pro TXM1 moduly a rozhraní KNX / KNX PL-Link vybaveny také rozhraním DALI/DALI-2 pro řízení digitálně adresovatelných osvětlovacích soustav. Díky inovaci nyní přístroje PXC3 podporují nový standard DALI-2, díky kterému jsou mj. podporovány svítidla s funkcí Tunable white. Díky možnosti regulovat teplotu chromatičnosti se otevírá cesta k realizaci Human Centric Lighting aplikací.

Desigo CC – překvapivě dostupné řešení vizualizační nadstavby

Desigo CC je flexibilní systém plně využívající architekturu server-klient a je navržený tak, aby dokázal pokrýt potřeby i těch největších a velmi komplexních projektů s více dispečerskými pracovišti. Na druhou stranu je uživatelské rozhraní

přehledné i v menších projektech zaměřených pouze na dohled části MaR. Při návrhu tak lze volit mezi velkým standardním Desigo CC a menšími kompaktními verzemi.



Otevřená platforma

Desigo CC je založeno na komunikačních standardech jako je BACnet, OPC, Modbus, IEC 61850, SNMP nebo ONVIF, podporuje komunikaci s aplikacemi třetích stran

(např. SAP) prostřednictvím REST webových služeb a integraci proprietárních protokolů. Desigo stanice na automatizační úrovni si navíc rozumí s Modbus, M-Bus, KNX nebo DALI. Díky této otevřenosti a využívání standardů je Desigo CC schopno vytvářet různorodá řešení pro prakticky všechny typy a velikosti budov.



Uživatelsky přívětivé rozhraní

Desigo CC nabízí jednotné uživatelské rozhraní pro všechny monitorované technologie. Operátorům budovy je jednoznačným pracovním postupem rychle umožněn bližší pohled na nejdůležitější informace.

Díky průvodcům pro asistované řešení alarmů, které operátorům definují postupy pro různé události, je jednak zkrácena doba nutná na proškolení obsluhy a také jsou lépe chráněny osoby i majetek. Vzdálený přístup navíc umožňuje správu i ovládání budovy kdykoliv a odkudkoliv.



Optimalizace provozní efektivity

Desigo CC bylo vyvinuto s ohledem na maximální efektivitu během uvádění do provozu i samotného provozu budovy. Mezi funkce usnadňující práci programátora patří online konfigurace, automatické vyhledávání v rámci BACnet sítě, široká knihovna předpřipravených grafických vizualizací technologií a grafických symbolů pro vytváření vlastních obrázků, možnost importovat soubory z AutoCADu, podpora Drag&Drop nebo funkce pro testování a simulaci.

Desigo CC bylo vyvinuto s ohledem na maximální efektivitu během uvádění do provozu i samotného provozu budovy. Mezi funkce usnadňující práci programátora patří online konfigurace, automatické vyhledávání v rámci BACnet sítě, široká knihovna předpřipravených grafických vizualizací technologií a grafických symbolů pro vytváření vlastních obrázků, možnost importovat soubory z AutoCADu, podpora Drag&Drop nebo funkce pro testování a simulaci.

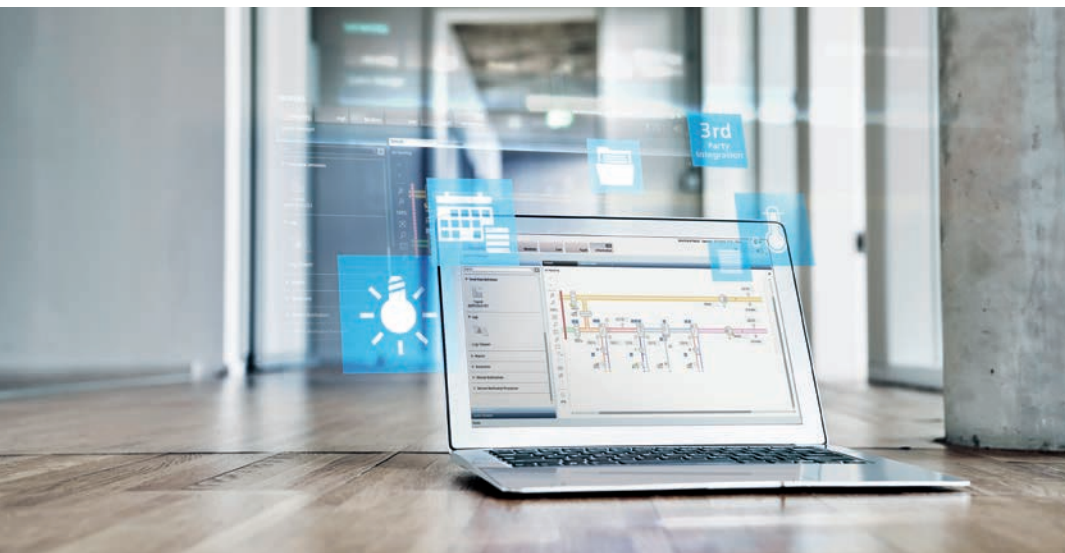


Modulární koncept

Desigo CC je modulární a škálovatelné a je možné jej využívat jak v malých a středních projektech s jednou monitorovou technologií (např.

HVAC) tak v rozsáhlých a komplexních budovách nebo kampuších s množstvím ovládaných technologií (např. HVAC, osvětlení, stínění, EZS, EPS, přístupový systém, videodohled, energy & power management). Desigo CC je flexibilní a je možné jej přizpůsobovat novým podmínkám provozu a postupně například rozšiřovat počet datových bodů nebo integrovaných technologií.

Desigo CC Compact pro menší aplikace



Desigo CC se díky podpoře obrovského množství podporovaných protokolů a systémů může zdát jako příliš komplexní pro menší aplikace. Opak je ale pravdou. Jeden objednávací kód. 500 BACnet datových bodů. 500 Modbus datových bodů. 3 klienti. Desigo CC Compact je ideálním řešením pro dohled nad menším systémem měření a regulace. Funkčně nabízí v podstatě totožnou funkcionalitu jako standardní Desigo CC a uvedené počty datových bodů lze případně v určitém rozsahu rozšířit. Začít s Desigo CC je jednodušší, než by se mohlo zdát.