<https://www.climamarket.bg/%D1%83%D0%B5%D0%B1-%D0%B1%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8-%D0%B7%D0%B0-%D1%81%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%B0-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC.html>

Интернет като комуникационна инфраструктура в управлението на системите

Съчетаването на Интернет технологиите и стандартизираните протоколи за комуникация създава огромни възможности в областта на сградната автоматизация. Системите в тях вече не функционират изолирано, а взаимосвързано и могат да се управляват централизирано чрез локален или отдалечен достъп, с помощта на стандартен уеб браузър. По този начин обитателите на сградата, както и фасилити мениджмънт компаниите получават информация за състоянието на сградните системи в реално време и от всяка точка на света. Вече е възможно и интегрирането на системите за сградна автоматизация в една IP мрежа, която свързва голям брой сгради под контрола на една зала за управление. От нея автоматично се следят и конфигурират параметрите на микроклимата, контролира се консумацията на енергия, достъпа до помещенията, следи се за аварии и се извършва видеонаблюдение.

Централизираният подход на наблюдение, поддръжка и контрол на условията в сградите подпомага оптимизирането на разходите, свързани със собствеността и извличането на максимални ползи от нейната експлоатация. Направени изследвания показват, че интеграцията му в системите за сграден мениджмънт би могло да доведе до минимизиране на енергийните разходи с до 30%, като същевременно оптимизира функционирането на сградните инсталации.

Съвременните уеб базирани системи  
за сградна автоматизация се отличават с удобен интерфейс и висока степен на сигурност. Приложими са за различни видове сгради – офиси, банки, бизнес паркове, жилищни сгради и комплекси, молове, търговски центрове, хипермаркети, търговски вериги, логистични центрове и др. Освен че позволяват наблюдение и контрол над сградните инсталации в реално време, предоставят и възможност за изготвяне на точни анализи и надеждни прогнози за потреблението на енергия и дейностите, свързани с поддръжката и ремонта на системите, което води до избягване на загуби с дълготраен ефект.  
Обикновено структурата на системата дава възможност за въвеждането на неограничен брой инсталации и измервателни уреди като например системите за сигурност, електроснабдяване, водоснабдяване, отопление, климатизация, вентилация, осветление, комуникации и др.  
В следствие на това, от една точка за достъп потребителят получава детайлна информация за състоянието на всяка от системите и всички останали процеси, свързани с контрола на собствеността. Системата за автоматизация съхранява данните от предишни състояния и може да ги използва отново при появата на сходни фактори или входящи сигнали. Освен това, този натрупан опит може да се предава и на други интелигентни сгради, свързани към комуникационната мрежа. IP обменът на данни между системите създава една по-мащабна и по-интелигентна система, която е в състояние да решава много по-сложни проблеми.

Предимства на уеб-базираните системи за автоматизация  
– Обитателите на сградата могат дистанционно да управляват параметрите на микроклимата и да имат достъп до данните от всяка свързана с Интернет точка.  
– Системите за сградна автоматизация дават възможност за извеждане на детайлни отчети, които се настройват според потребностите от информация. Те използват модерни технологии за комуникационна свързаност (например xml over IP), което осигурява възможност за автоматизирано изпращане на съобщения до сградните мениджъри, както и за връзка с други системи. Това може да намали числеността на персонала, особено когато служители са отговорни за множество обекти.  
– Денонощно наблюдение над инсталациите и следене за аварийни ситуации и аларми.  
– Достъп до информация за сградните инсталации от страна на специалисти в конкретната област; онлайн справки за параметрите на микроклимата, отчети за изминали периоди, визуализация на тенденции.  
– По-голяма гъвкавост на системата. За по-новите IP базирани мрежи може лесно да се направи ъпгрейд, осигуряващ по-високи скорости – често дори без подмяна на окабеляването. Също така, към съществуващата мрежа лесно могат да се включват нови системи.  
– За изграждане на мрежата могат да се използват продукти на широк кръг от доставчици.

Изграждане на мрежите  
Съществен фактор в безпроблемната експлоатация на системите за сградна автоматизация, свързани с Интернет, е правилното окабеляване. Капацитетът на мрежата трябва да осигурява сигурно предаване на данните и достатъчно интензивен и надежден трафик за нуждите на управлението. Освен това, трябва да се отчете и вероятността от срив в IP мрежата и да се предприемат действия за нейното допълнително подсигуряване със съответното оборудване и резервни системи.  
Като вариант могат да се разгледат и възможностите за безжична комуникация, предлагани от много производители на оборудване за сградна автоматизация. Предимствата на такива устройства са, че при тяхното използване се спестява необходимостта от мрежови кабели, инсталирането на които оскъпява инвестицията и може да е силно затруднено с оглед на терена и условията на експлоатация – по покриви, в машинни помещения и т. н. Същевременно, използването на безжични комуникации е свързано с преодоляването на някои предизвикателства като смущения в силата на сигнала, предизвикани от източници на електромагнитно поле или определени видове материали, както и недостатъчния брой безжични точки за достъп или неправилното им разположение. При наличие на някой от изброените фактори, ниското качество на сигнала и смущенията в него ще водят до забавена комуникация и в крайна сметка някои от безжичните устройства може да не работят коректно. Възможен вариант е инсталацията на ретранслатори, които да подобрят силата и качеството на сигнала, както и скоростта на връзката.

Тенденции в развитието на интелигентната мрежа  
Напоследък IP базираните мрежи се налагат като най-често избираното решение за осигуряване на комуникациите и повечето производители на системи за сградна автоматизация и на използваните в тях сензори и контролни устройства проектират своите продукти, така че да работят ефективно в Интернет. Чрез съчетаването на комуникациите, събирането на данни, обмена на информация и компютърните мрежи в една взаимодействаща система, се изграждат ефикасни и икономически ефективни решения за управление на инсталации в сгради, които безпроблемно се съвместяват с други продукти, базирани на отворените системи. Комбинирайки високи технологии с лесен за работа потребителски интерфейс, производителите създават интегрирани надеждни, гъвкави и икономически ефективни решения за управление на инсталации в сгради. Пълното интегриране на контрола на микроклимата, на управлението на съоръженията и разхода на енергия в един софтуерен пакет позволяват лесна настройка, съобразена с нуждите на всяка една сграда.  
Повечето водещи производители предлагат концепции за многофункционални системи с интегриран мрежов сървър, които посредством стандартен уеб браузър позволяват осъществяване на достъп до мрежи тип LonWorks, BACnet, EIB и други. Сред функционалните им възможности са пълно конфигуриране от разстояние, създаване на хронологичен архив с тренд-данни, задаване на работни графици по време, следене на аларми и системни операции, извеждане и регистриране на аларми. Системите използват надеждни методи за криптиране, като например HTTPS и SSL, и осигуряват различни нива на достъп до информацията.  
Развитието на технологията е фокусирано върху превръщането на Интернет в интелигентна мрежа за комуникация между устройствата в сградата. За целта всеки компонент или оборудване трябва да получи уникален IP-адрес и възможност да взаимодейства директно с другите компоненти на мрежата без човешка намеса или централен компютър за управление.

<https://w5.siemens.com/web/bg/bg/corporate/portal/siemensinbulgaria/portfolio/building_technologies/news/pages/desigo_remote_access.aspx>

**Desigo CC с мобилно приложение за отдалечен достъп до системата за сградна автоматизация**

11 януари 2016 г.



[Enlarge](https://w5.siemens.com/web/bg/bg/corporate/portal/siemensinbulgaria/portfolio/building_technologies/news/pages/w2gImgRC-/web/bg/bg/corporate/portal/SiemensInBulgaria/Portfolio/Building_technologies/News/PublishingImages/IM2015110153BT_c_300dpi.jpg)

**Направление Сградни Технологии на Siemens България  представя нова версия на платформата си за сградна автоматизация Desigo CC. Към нея вече е добавено приложение, даващо възможност за отдалечен достъп до системата за сградна автоматизация и управлението на аларми през мобилно устройство. Desigo CC позволява използването на различни комуникационни протоколи и подсистеми, а вече  предлага и разширена IT сигурност.**

Едно от основните предимства на новата версия на Desigo CC е приложението за смартфони и таблети, което дава възможност за осъществяване на отдалечен достъп до системата за сградна автоматизация. Desigo CC осигурява пълна мобилност на отговорните за системата лица. Те имат достъп до системата от всяко място и по всяко време , като при необходимост могат да коригират настройките.  . Приложението разполага и с вградени аларми, които сигнализират  възникването на проблем. Това позволява незабавно предприемане на необходимите мерки, така че да не се нарушава работата на системите в сградата. Приложението е с интуитивен потребителски интерфейс и е съвместимо с всеки смартфон или таблет, използващ Android  или iOS.

Сред предимствата на Desigo CC е фактът, че платформата е отворена, което дава възможност да се използват и устройства от други производители. С новите Modbus и OPC библиотеки Siemens разширява кръга от комуникационни протоколи, поддържани от Desigo CC, позволявайки интеграция на още повече устройства, които осигуряват комфорт и пожаробезопасност.

Новата версия на Desigo CC поддържа и допълнителни подсистеми, сред които  AlgoRex, Simatic S7, SiPass integrated, Siveillance VMS и Milestone Xprotect. Възможна е и реализацията на видеонаблюдение, като платформата прави видео запис и възпроизвеждане на видеото, разполага с мощна търсачка и функции за анализ, както и с много други нови функции. В допълнение Desigo CC дава възможност за използване на Siclimat installations, Apogee Insight и NCC (Network Command Center), както и на интерфейс към платформата за управление на енергията Siemens Navigator.

Desigo CC е и с важни подобрения и по отношение на IT сигурността. Цялата комуникация между клиенти и сървъри вече е криптирана. Платформата се интегрира лесно в DMZ (демилитаризирана зона) и е съвместима с всички наложили се защитни стени. Тъй като правата за достъп на всеки потребител се определят от неговата роля и отговорности, Desigo CC осигурява максимална защита на всички събрани данни. Също така Desigo CC е със сертификати от центрове за сигурност като Verisign, което заедно с оптимизираната сървърна архитектура гарантира максимална сигурност.

В момента Desigo CC е единствената платформа, която интегрира всички сградни инсталации в една система. Благодарение на съвместимостта й с множество комуникационни протоколи като BACnet, SNMP, Modbus, SSL и OPC, системата позволява използването на продукти и от други производители. В допълнение  новият интерфейс позволява обмен на стойности, съобщения и аларми  с други софтуерни продукти като ERP системи на други производители. Гъвкавият и интуитивен потребителски интерфейс може да бъде персонализиран по отношение на права, работен език и т.н. в зависимост от предпочитанията на потребителя. Към момента се поддържат 18 езика, четири от които могат да бъдат инсталирани едновременно. Платформата дава възможност и за извършване на анализи, което значително улеснява процесите по отстраняване на проблеми и коригиране на грешки, а също така позволява оптимизиране на характеристиките на системите.  Desigo предлага и добре познатата функция Green Leaf, благодарение на която с един поглед се установява  работата в енергийно неефективен режим. Сред предимствата на Desigo CC е и това, че тя може да бъде прилагана както в малки, така и в по-големи сгради.