

SIEMENS

Ingenuity for life

楼宇暖通空调技术

——源自西门子的卓越品质与能效

www.siemens.com.cn/buildingtechnologies

楼宇暖通空调技术 —— 丰富经验和高品质产品为 您带来绿色节能与舒适环境



得益于极高的能效，西门子的暖通空调系统和产品可有效降低您的运营成本。这意味着通过对暖通空调和灯光的一体化控制和调整，您可节省高达 30% 的能耗*，同时保持舒适的室内环境，营造更绿色的建筑。

这种卓越能效和品质源自于西门子数十载积累的暖通空调产品、系统、应用和专业技术以及定期进行培训、精通行业知识的西门子认证合作伙伴。作为您的合作伙伴，西门子将为您量身定制解决方案，为您提供鼎力支持。

*例如，在办公室与标准技术相比参见第25页

面向楼宇的能效技术

西门子楼宇暖通空调技术涵盖能源中心、能源分配和使用的各个环节，通过 BACnet 或 OPC 国际标准协议，联通各个用能设备，针对不同的使用场合，确保按需、高效控制并满足各类建筑的暖通空调系统不同运行模式。



面向楼宇的能效

节能高达 30%
楼宇自控系统或灵巧的 Synco™ 控制系统



最舒适的室内环境

无论室内环境的要求如何：按需控制供暖、制冷和通风，确保获得最优室内环境的同时最小化能源消耗——这些可通过采用多种房间温控器、Synco™ 自控系统、Symaro™ 传感器和具备高控制精度的 RX 房间控制器实现。



暖通空调节能控制

按需控制和整个暖通空调系统的模式切换：具有节能功能的暖通空调控制器与 Acvatix™ 阀门和执行器、OpenAir™ 风阀执行器、变频器组合控制能源中心，可实现高达 50% 的节能潜力。



中央系统监控与分析

通过一个中央操控站——Desigo CC 工作站或 Synco 中央通信设备——监控和分析所有过程和能耗，并实现优化。



融洽合作创造安全

楼宇技术和相关要求日新月异。只有深谙并掌握了所需技术的公司——如西门子合作伙伴——才能为您提供满足需求、性能可靠、经济高效的解决方案。

训练有素、获得认证的合作伙伴

只有声誉卓著、财务稳健、实力雄厚的公司才能获得西门子的认证，成为西门子合作伙伴。大量的培训和全面的支持可确保西门子合作伙伴持续改进他们的知识，掌握最新技术。因此，可确保您获得融合了智能解决方案的技术和杰出的服务。

面向当今和未来的专业技术

实力雄厚、经验丰富、值得信赖的西门子合作伙伴是暖通空调控制系统方面的专家，能够使系统满足您的具体需求，确保整个系统每天精确运行。当然，如果您需要系统服务或根据新需求升级系统，您也可完全信赖西门子合作伙伴。

最佳的规划与部署

西门子合作伙伴拥有西门子所有最新的工具，可真正实现安装的最佳规划。他们还拥有最新的系统与产品资料，确保您能够快速熟悉自己的系统。

通过网络提供支持

西门子始终伴随在合作伙伴的左右——从而可为您直接提供支持。西门子为合作伙伴开通了支持热线，确保您所遇到的问题能及时得到专业的解答。他们还可通过网络得到最新的文档、产品信息、常见问答和指南等信息。

技术亮点

- 通过严格的认证、验证和大量的培训，达到最高的项目安全性和可靠性
- 每个合作伙伴都具备相应专业技术知识，回答所有问题
- 每个合作伙伴都保持最新技术与工具，从而为您提供优化的解决方案
- 得益于网络支持，做到有问必答



更高效、更舒适之选

楼宇暖通空调技术一站式解决方案

西门子针对各种领域和技术应用提供高效节能的暖通空调系统和产品。

系统的各个组件实现了最佳匹配，因此您不仅可受益于最低的安装和运行成本，而且还可获得出色的安全性。

智能舒适——无论是室内环境还是运行操作

无论工作或在家休闲，舒适的室内环境对于保持身心的愉悦是至关重要的。楼宇暖通空调技术具备应对外部气候和满足舒适度要求的所有必备要素。

系统操作轻松、便捷。您可快速、直观、正确地进行最舒适的设置。

面向整个生命周期的创新与投资保护

西门子不断通过暖通空调技术创新，优化楼宇舒适度和能效。

产品的每次改进都旨在保护您的投资——在楼宇生命周期的各个阶段，为广大的用户提供简易、渐进式的现代化改造选项。

多年丰富经验与高品质标准

60多年来，西门子一直是暖通空调控制技术不断发展的驱动力。公司在暖通空调系统方面积累了30多年的丰富经验，全面掌握了各种应用技能。这些知识和严格的质量管理使得西门子能够为您提供具备最高质量、效率和可靠性的暖通空调系统和产品。

技术亮点

- 卓越能效，绿色节能
- 二氧化碳减排
- 一站式解决方案，可确保系统兼容和端到端操作可靠性
- 得益于直观操作，可智能化地实现室内环境最佳舒适度
- 在楼宇生命周期的各个阶段，通过逐步的现代化改造保护投资

The image shows various Siemens Desigo CC hardware components, including PLCs and power supplies, alongside two computer monitors displaying the software interface. The interface features a 3D building model and various data visualization elements.

Desigo CC 西门子新一代楼宇自动化管理平台

Desigo CC 可以帮助您有效地降低楼宇能耗，灵活地应对各种变化，以保障您长期的投资利益。

您所需要的一切——无论设备的繁易

Desigo CC 智能楼宇管理系统是一种适合各种场合，可提供可靠的自动控制、操作和优化功能的综合性模块化楼宇自控系统。

Desigo CC 将建筑物或建筑群内的变配电、照明、电梯、空调、供热、给排水、消防、安防等众多设备的运行、安全状况、能源使用状况及节能管理实行集中监控、管理和分散控制，可达到精细管理的目的，可以挖掘建筑节能潜力，提升建筑节能管理水平。

在管理层，拥有强大功能的 DESIGO CC 管理软件，负责所有与之连接的系统、设备的控制、监控、分析，例如运用中央警报和数据管理。在自控层上，PXC 可编程控制器可准确地提供 HVAC 控制及有关系统操作的全面综合信息。控制器从楼宇中的传感器接收信息、处理信息并直接控制设备。

开放式通信——全面集成和灵活性

新一代楼宇自控系统拥有标准化开放式通信接口，允许用户随意集成其他控制功能。用户不仅可以集中控制暖通空调设备，而且可以集成其他系统，譬如门禁、视频监控和消防系统等。这样，用户就能更快查明故障，并且迅速掌握所有相关信息。

在保证舒适的同时降低能耗

有了 Desigo CC 智能楼宇管理平台，用户可以在保持舒适的室内环境的同时显著降低能源耗用量。这要归功于新一代楼宇管理系统所具有的一系列功能，特别是智能化集中能源管理、创新节能功能，以及所有系统组件和控制过程之间的高效交互。

譬如，趋势分析功能模块可查明节能潜力。通过远程接入功能，用户可以快速查明并纠正能源浪费环节，而不用“亲临”设备安装地点。为了确保提高设备

能效，系统还配备了内容广博的案例库，其中包括各种经过验证、随时可用的应用预案。新一代 Desigo CC 智能管理系统，能够让您最多节省 30% * 的能源。

多种控制模式提高能耗效率：

- 最佳启停控制
- 夜间循环程序
- 零能量区域
- 负荷间隙运行
- 非占用期程序



新一代智能楼宇管理系统	
管理站 	自动化系统 
Desigo CC智能楼宇管理平台 用户友好的管理站，用于各种系统和过程的集中、监控、评估和优化	PXC 控制器系列 可自由扩展的自动化系统，主要用于设备的控制、开关、操作和监控，带控制单元，可选装Web接口
集成系统 	
用于楼宇自控和管理级通信的开放式 BACnet 接口 	用于在系统的各个层级集成各类设备的接口，譬如采暖锅炉、冷机、泵机、变频器、电表、消防系统和门禁系统等
用于集成第三方系统和设备的Modbus、KNX、OPC和众多网关等接口 	

易于操作 —— 最大限度提高舒适度

通过 Desigo CC 出类拔萃的人性化操作界面，您可以快速轻松地设置室内气候，确保房间温度适宜、空气质量良好。从现场控制单元到中央管理站，明确直观的用户提示和易于理解的图形化显示，能够让用户尽快熟悉系统，轻松对其进行操作。

此外，用户还可通过网络浏览器随时随地对系统进行控制，从而进一步提高楼宇管理的效率和可靠性。

丰富的经验

西门子楼宇自控系统是一套成熟的系统，拥有众多的成功案例。如今，成千上万套楼宇自控系统正在世界各地平稳运行。

技术亮点

- 开放式通信和易扩展性能够让客户从现有投资中获得长期回报
- 模块化结构，在楼宇用途发生变化时，系统可灵活地适应新的控制要求
- 智能化能源管理降低能源成本
- 人性化操作确保最适宜的室内气候
- 广泛使用的成熟系统确保楼宇自控的可靠性



*例如，在办公室与标准技术相比参见第25页



Desigo Control Point- 简单灵活的轻型楼宇管理站

楼宇并不是徒有四壁。我们的生命中有百分之 90 的时间都在楼宇中度过——居住、睡眠、学习、工作、修养。因此，确保楼宇时刻处于最优化状态维持舒适工作和生活是重中之重。

有了 Desigo Control Point，这项任务变得简单。Desigo Control Point 将设备运行，远程操作以及房间功能集于一体——您用手指尖轻触即可操作。

不同尺寸的高分辨率触摸屏和网页服务器，可通过手持智能设备对楼宇进行远程控制。节省成本，提高用户的舒适度，安装简单，操作容易，任何人都可以很快上手，并熟练使用它。

Desigo Control Point 同样适用于诸如会议室或多功能厅等场合，通过触控面板调整空调系统、灯光照明、窗帘遮阳，确保使用者的最佳感受。除此之外，Desigo Control Point 还提供了监控和优化能源消耗的能耗仪表盘。

同时，通过本地楼宇自控网络，您同样能够以直观的方式，方便地整合及操作第三方设备。基于 Haystack 平台意味着您可以进一步分析利用您的楼宇设备所产生的数据信息。

Desigo Control Point 的扩展性、灵活性以及开放性，不管是在现今还是未来，都是楼宇管理的最优方案之一。



简单、快速

Desigo Control Point 使用方便，可通过任何智能设备简化操作。您可以监控、操作设备，配置时间表，创建趋势，使得报告和管理报警更加方便。直观的用户操作界面，不需要进行任何培训即可使用，调试无需其他工具。这使得操作复杂度大大降低。



可扩展、灵活、开放

Desigo Control Point 以三种尺寸的触摸屏呈现，可应用于中小型楼宇。也可作为 Desigo CC 的补充，支持综合性楼宇项目，并且可使用标准的 HTML 5.0 网络技术实现多设备远程连接、操作楼宇设备。Desigo Control Point 的扩展性、灵活性以及开放性，不管是在现今还是未来，都是楼宇管理的最优方案。



个性化定制

完全个性化制定的用户界面使 Desigo Control Point 可支持许多应用，如楼层图表，楼层规划，仪表盘以及房间界面。由此一来，Desigo Control Point 通过个性化定制的用户界面为不同用户提供独一无二的用户界面，从而适用任何类型楼宇。

同一楼宇，多样的使用

Desigo Control Point 可用于管理同一楼宇中的不同任务。因此，对于现场操作和终端用户来说，操控空调系统，灯光及窗帘遮阳都变得很便捷。由于 Desigo Control Point 支持最常用的以

太网络，用户可通过网络直接在办公室或者在设备间内进行遥控使用。简化了空调系统，灯光及窗帘遮阳的控制，并且可通过信息丰富的能耗仪表板来监控能源。



现场操作

应用 Desigo Control Point，您可通过安装于箱门上的 Desigo Control Point 显示的图表或数据列表，操作并监控设备间状况。同时，也包括了报警管理，趋势显示，设备概览，加热曲线以及动态图表。

遥控操作

通过内置网络服务器功能，Desigo Control Point 可从任何地点管理您的楼宇。此外，其可提供报警邮件提醒或者趋势数据，常规报告和分析。



能源监控

Desigo Control Point 可在节约能源的同时，使您对能源消耗进行监控。内置标准应用模板，显示和对比能源消耗，同时也具有灵活多变的模板库以充分个性化定制您的仪表板界面。

房间操作

通过优化的用户界面操控空调系统、灯光以及窗帘遮阳等，终端用户能够便捷地操作各种设备。其有用于会议室和办公空间的标准模板，也可根据不同的房间以及楼层设计定制不同的设置和操作界面。



关键特点及功能

24 小时 / 7 日高可靠性的工业用触控面板

稳定高质量的触摸屏可使 Desigo Control Point 在恶劣的条件下也能使用（如地下室或机房）。



用户友好显示界面

Desigo Control Point 高清晰度电容触摸屏显示直观，确保使用方便——仿佛您正在使用智能手机。

不中断即可修改

不需额外的工具或软件，就可通过浏览器实现在线管理。在此操作过程中，随时都可进行修改而无需中断检修——遥控或现场操作均可。

最新的网络科技

除了触摸屏外，任何支持 HTML5 的设备都可用于控制 Desigo Control Point。且这些设备可自动调整分辨率或自动旋屏。

Desigo Control Point 的优势



简化楼宇自动化管理，降低操作复杂性



通过触摸屏、平板或者移动设备控制楼宇



直观显示，舒适度最大化



减少您的能源耗用及维护费用

Desigo Control Point

产品系列



BACnet/IP 7/10/15" 触摸屏 (内置 web 界面接口)

BACnet/IP 7/10/15" 触摸屏 (内置 web 界面接口) 可直接连接到 BACnet/IP 楼宇自控网络, 同时通过内置 web 界面接口接入客户以太网网络, 确保客户或工作人员随时随地都可使用标准的浏览器进入系统。



TCP/IP 7/10/15" 触摸屏 (web 客户端)

触摸屏 web 客户端可使用在需要多个触摸屏操作的项目中。BACnet/IP 7/10/15" 触摸屏可连接多台触摸屏 web 客户端或者直接使用网络浏览器访问, 降低了安装的复杂性和费用。



BACnet/IP Web 界面接口

BACnet/IP Web 界面接口允许远程操作以及接入第三方的 BACnet/IP 设备。分为标准版和高级版——根据项目的需求而定。

大小 / 类型	7"	10"	15"
BACnet/IP 7/10/15" 触摸屏	PXM30.E	PXM40.E	PXM50.E

大小 / 类型	7"	10"	15"
TCP/IP 7/10/15" 触摸屏	PXM30-1	PXM40-1	PXM50-1

类型	标准版	高级版
BACnet/IP Web 界面接口	PXG3.W100-1	PXG3.W200-1



质量保证

BACnet® Testing Laboratories (BTL) 是注册标志。成功通过 BTL 验证的产品, 如 Desigo Control Point, 允许使用 BTL 的标志。



提供 BIM 数据

西门子提供定期更新的 BIM 数据。Desigo Control Point 也可在 REVIT library 使用。



适用于各种控制要求的 暖通空调控制器

Synco 系列标准控制器可满足所有应用要求 —— 从采用就地独立控制器的简单温度控制到采用联网控制系统的暖通空调控制设备，包括就地的房间控制装置。

为工作和生活场所营造最佳环境

要想从办公室到会议室都达到最高能效，需要在恰当的时间获得适宜的房间温度，其中最简单有效的办法是利用 Synco 700 控制器和相应的房间控制设备。利用时间程序，可根据房间使用情况，满足您的不同需求。

轻松操作，远程控制，简单易用

基于西门子全面的专业技术，Synco 具备极其出色的用户友好性和服务友好性——操作简单、控制器经过最佳调节、预编程标准应用和集成节能功能。对您而言，这意味着平稳、高效的运行。得益于集成 Web 服务器的 Synco operating 中央通信装置，您还可随时随地通过任何 PC 操作和控制系统。



卓越能效，节省成本

Synco 控制器旨在实现最高的能效和环境友好性，并节省成本。Synco 可节能高达 30%，达到 A 级能效标准。所有控制器都具备节能功能。此外，通过利用 KNX 完成数据交换，Synco 700 控制器可以通过接收末端能量使用状态，直接调整空气处理设备的温度，以满足末端的能量需求。同时，将本身的能量使用状态通过通讯传递到冷热源，调整冷热量的输出，达到能量按需分配使用，实现能量的节省。

另外，Synco 控制器可确保较高的控制精度和能效，相对于未通过认证的控制器，其节能幅度可高达 14%。得益于西门子多年积累的丰富经验，Synco 具备多种通过测试的应用和简单操作特性，使您能够轻松地设置整个暖通空调设备，从而优化系统能耗。



Synco 基于节能功效的暖通空调控制器

		
Synco 700 基于 KNX 通讯的多功能暖通空调控制器	Synco 200 适用于所有标准应用的暖通空调控制器	Synco 100 在一个装置内集成温度传感器、控制器和控制面板

适用于小型楼宇和建筑应用的通用控制器

	
RWD 基于标准应用的单回路控制器	RWG 适用于通用应用和通讯要求的可编程控制器

RWD 控制器 - 标准应用，稳定可靠

投放到市场上几十年的 RWD 系列控制器产品，适用于暖通空调系统及设备的通用控制。通过简单的编程按钮以及内部预制的标准应用程序，广泛应用于换热机组和空调机组中。

RWG 控制器 —— 简单、通用、灵活性，极大拓展了通用控制器的应用领域

RWG 系列控制器为可编程通用控制器，基于云服务的编程平台，引用积木图图形化编程思想，提供简单、灵活的编程手段。

同时，搭建一个具有极大想象空间的社区网络，可多用户协同工作、经验数据相互分享，随时随地都向客户提供最新的软件功能和技术支持。在硬件设计上，更加体现产品简洁和灵活原则。采用通用的输入输出接口，极大满足工程技术人员的使用便利性，同时产品集成的操作员面板和多个通讯接口，极大满足工程使用上的灵活性，为节能建筑控制提供有力的保障和支持。

技术亮点

- 为生活场所和工作场所营造最佳环境
- 出色的用户友好性，实现可靠、高效的设备运行
- 预编程节能功能，实现较高能效和成本节省
- 通过测试、结实耐用的控制器保护您的投资
- 出类拔萃的灵活性 —— 通过轻松扩展能改造控制器的标准功能





Desigo TRA 整体房间智能解决方案 —— 节能和灵活的房间控制

为了保证建筑的投资和受益，并显著降低运营成本——请使用 Desigo™ 整体房间智能控制解决方案（TRA）。

Desigo TRA 作为楼宇自动化控制的重要组成部分，降低建筑每一个房间的能耗。创新绿叶标识设计鼓励用户积极节约能源、降低运营成本、增加资产收益。与此同时，Desigo TRA 降低建筑的二氧化碳排放量，提升公司的绿色形象。

此外，Desigo TRA 能够在任何情况下调整采暖、通风、空调、照明和遮阳控制，提供最佳的室温、空气质量和光照条件——通过优化控制选择，确保用户的满意度。

为用户节省高达 25% 的能源

使您的建筑高效节能

Desigo™ 整体房间智能解决方案 (TRA) 提供了房间内完美的功能组成, 保证了供暖、通风、空调、照明和遮阳之间的功能联动和相互作用。系统控制完全基于实际需求, 在充分满足用户的需求下合理节约能源, 节能功能得到用户的积极参与。当出现不必要的能源消耗时, 绿叶标识能及时提醒用户, 使他们采取正确的节能行动。*

每个房间都能舒适智能

Desigo TRA 确保舒适的室内环境、良好的空气质量和最佳的照明条件, 并使用尽可能少的能源。此外, 所有房控项目可以简单、直观地从一个房间操作单元上进行。这将创建一个愉快的工作环境, 提高了室内用户的互动性、积极性和工作效率。

根据您的计划, 拥有更多的灵活性

Desigo TRA 可以根据商业目标和房间用途的不同来满足用户变化的需求。当需要的时候, Desigo TRA 可以一步步扩大, 给予您增加新功能的扩展平台。由于它支持国际化的通信标准, 可以无缝地集成到现有的安装系统中。

操作方便

操作方便, 即插即用的操作单元减少了安装、操作和维护所需的时间、人力和成本。此外, 经过测试的应用程序可以很容易地配置到系统中。

可靠性最大化

受益于西门子多年的经验和广泛的安装基础: 数以万计的 Desigo 客房自动化系统已经在全球使用。我们广泛的应用经验为产品和系统的持续发展提供了坚实的基础。

突出特点

- 通过用户的互动参与带来了高效节能
- 智能控制带来了舒适的工作环境, 提高了用户的满意度
- 高度灵活性, 保护了长期投资
- 安装简单、维护方便
- 作为一个经验丰富、值得信赖的合作伙伴, 西门子为您提供最大化的安全和可靠的使用体验

BACS 能效等级 - EN 15232

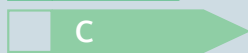
高效的 BACS 和 TBM



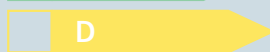
先进的 BACS 和 TBM



标准的 BACS



低效的 BACS



BACS 楼宇自动化控制系统

TBM 智能楼宇管理系统

* 由慕尼黑工业大学 (TUM) 进行的研究表明, 如果房间用户采取优化能源控制行为, 能源消耗可减少高达 25%。

Desigo TRA 的绿叶标识设计允许房间用户在节能降耗过程中积极参与, 从而帮助降低能源消耗。





房间用户的主动能源管理

RoomOptiControl, 一个创新的节能功能, 能够检测不必要的能源消耗, 并通过改变在室内操作单元上绿叶标识的颜色: 从绿色到红色, 来提醒用户。

要使用房间控制器进行高效节能的操作而不损失舒适度, 用户只需按下按钮, 绿叶标识即返回到绿色。



能源优化运行状态



有非必要的能源消耗, 还有节能潜力

绿叶标识设计——优化室内环境

简单易懂的操作, 舒适的室内环境

房间内的所有功能, 可以在一个房间操作单元上方方便地进行操作。Desigo TRA 房间操作单元拥有友好的用户界面, 有效地减少了由于操作失误而带来的相关能耗损失。此外, 独特的绿叶标识设计用于在出现不必要的能源消耗时提醒用户。简单的按下绿叶按键, 就会重置房间智能控制系统到高效节能的运行状态。

为工作场所提供良好的空气质量

一个愉快的工作氛围能提高专注度和积极性, 对工作效率也有促进作用。Desigo TRA 创新的 AirOptiControl 应用创造了理想的控制概念。确保温度、空气质量和湿度控制在人体感觉适宜的范围, 与一个定风量系统相比, 降低能源消耗高达 50%。

此外, 在线传感器用于测量和调整空气中的二氧化碳和湿度及室温水平。

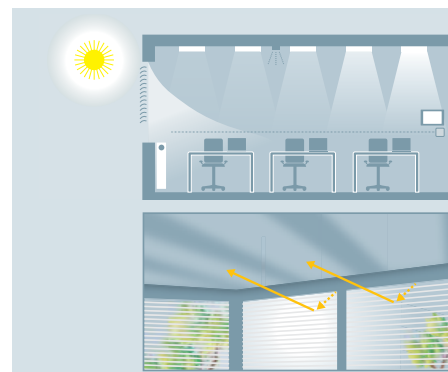
理想的照明条件, 高效的工作效率

在工作场所优化照明条件防止眼睛疲劳。Desigo TRA 可以根据一天内不同时间段的室内光照水平自动调节灯光。当需要时, 通过有效的遮阳控制, 确保提供最佳的自然光利用, 达到无眩光的目的。

突出特点

- 通过易于使用的绿叶标识, 在能源优化使用的前提下控制房间的舒适度
- 工作场所的舒适性, 优化的室内条件和空气质量
- 无疲劳照明条件带来更好的工作集中度

Desigo TRA 通过智能化节能照明和遮阳控制, 优化工作场所的光线条件。例如人造光的控制, 可以根据自然光线和来自存在探测器的信号切换, 并集成照度传感器的输入信号来进行控制。百叶窗的叶片角度在充分利用自然光的前提下, 进行优化调整, 减少眩光, 并保持适宜的温度。





Desigo TRA 提供最大化的灵活性。其先进的系统扩展性，使建筑平面图和房间布局可以轻松、快速地调整，而这一切都无需修改电气或空调装置。

这意味着更少的开支和降低基本配置的成本。当用户入住时，他们可以根据需要，完成自由添加和功能扩展。

最大的灵活性，最小的投资

可扩展性的概念可以带来较低的初始成本

可扩展系统的概念，可以让您向租户或买家根据他们希望的方式提供最大的自由设计空间。基本配置可以被定义在一个最小的安装范围内，它可以很容易地由租户根据他们的要求进行扩展——从房间布局到各个工作场所照明。这样就缩短了施工阶段的时间，使建筑更容易出租或出售。

容易适应不断变化的需求

房间用途或租户发生变化而必须调整的情况下，Desigo TRA 独特的分类概念会降低您的成本。这些建筑根据面积需要进行房间分配，灵活组合成房间。当房间布局发生变化时，可以快速调整分配。

灵活设置不同的工作场景

房间操作单元还提供了灵活的功能。可以根据不同的工作情况，通过编辑房间里场景功能，切换不同的控制模式：例如，正常运行、休息、会议或讲演——并可以根据需要进行修改。

突出特点

- 可扩展性带来较低的初始成本
- 灵活分割概念很容易适应空间变化需求
- 可以通过场景切换来改变房间的用途

调用单独预编程存储在房间操作单元的“场景”功能，只需按下一个按钮，您就可以改变房间的用途。根据不同场景，选择各种情况下适当的室内温度、通风、遮阳和照明模式。对于会议演示场景，灯光将变暗，并且色调降低；而休息期间，照明、通风和加热都会关闭。





面向未来的智能照明控制系统

GAMMA *instabus*® KNX 系统提供高效的照明和遮阳控制,为现代楼宇带来高达 50% 的照明能耗节省。

专业的照明控制

西门子 GAMMA *instabus* KNX 系统具有丰富的照明控制设备,针对不同的光源(如白炽灯,LED 灯,卤素灯,荧光灯,HID 高压气体灯等),实现开关、调光和设定亮度值,并根据不同的时间和事件管理,启动不同的灯光场景。在照明控制应用中,高效节能是 GAMMA *instabus* KNX 系统的一大优势,结合时间表管理,恒照度控制,有人无人探测等,自动调节灯光的照度值,恒定室内照度在舒适的范围内,充分利用自然光,降低照明耗能。

功能强大的触摸控制面板

为中国市场专门研发的 Arina KNX 触控面板,可以自由编写功能,实现灯光的开关、调光,窗帘的升降,场景的调用,设备的开启和关闭等。此外,该产品系列与 Arina KNX 触屏温控器,以及 Arina 睿致开关面板具有相同的外观设计风格,相同的安装方式,为客户提供精美的墙面控制设备整体解决方案。



丰富多彩的智能控制面板





出色的遮阳控制

窗帘控制可以根据阳光高度和强度进行调节，既防止直射阳光影响工作，又有效地阻隔了阳光的辐射，降低了空调系统因此造成的能耗。带 GPS 时间的气象站与窗帘执行器配合，可实现阳光追踪控制，即根据阳光的高度和强度，自动调节遮阳百叶角度。

为您营造节能舒适的居住和工作环境

西门子 GAMMA *instabus* KNX 系统的最大优势，是通过对照明、遮阳、HVAC 等设备彼此间统一协调的高效运行，大大提高现代建筑的能源综合利用：

- 照明亮度根据自然光照度和有人无人探测，自动调节室内灯光到合适的亮度，并根据户外阳光的强弱自动调节百叶帘的叶片角度。
- 通过 KNX/BACnet IP 网关 N143，KNX 系统与 BACnet 楼宇自控系统轻松集成，为大楼提供高效、节能、舒适的整体解决方案。

技术亮点

- 适用于各种类型的建筑
- 配置选型更方便，安装调试更快捷
- 人性化的功能和精美的外观，满足客户的各种需求
- 出色的照明和遮阳控制，节省照明能耗高达50%





房间温控器——创建完美舒适的环境

房间只有在有需求时才会制冷或供热，以达到节能目的。西门子温控器可以轻松实现——例如，基于存在感应或时间的控制。

每个房间的高效温度控制

西门子房间温控器通过时间程序控制，来降低能源消耗，在任何时间达到期望的温度。除此之外，无人探测和假日功能确保温度降低到节能模式值。为进一步降低能源消耗，也可外接触点开关。例如，窗磁开关可以减少因为开窗通风带来的能源损失。当窗户打开时，设定值会自动降低。如果连接门卡开关，一旦用户离开房间，设定温度会自动调低。

理想的温控器满足任何需求

广泛的产品线确保选择适合您需求的正确产品。温控器可以用于多种应用中——风机盘管、变风量系统、冷吊顶、散热器和热泵。不同型号的房间温控器可以适用于供热、通风和空调应用。这可以保证多个房间或家庭的不同需求，同样适用于商业建筑、酒店和办公楼宇。通过 KNX 协议，温控器可无缝集成到楼宇自控系统中。



Symaro — 快速精准的测量

HVAC 控制系统从高性能的传感器开始，记录当前的温度、湿度、压力等，并将这些数据传送给控制器，从而确保一个高效和舒适的房间环境。需要传感器功能在整个运行周期内绝对的可靠。

高效能实现最佳的房间环境

实现 HVAC 系统能效控制，快速和精准的测量是必须的。例如，在房间或管道上安装温度和空气质量传感器。Symaro™ 传感器使得实现显著节能成为可能。西门子独特的测量技术可保证精确的测量温度、空气质量和相对湿度。

按需控制通风，根据实际的风量需求调整空气的供给。例如，在影院或餐厅 24 小时期间的不同人员流动情况下，可以最多节约 70% 的能源。

正确的传感器满足各种量程和测量需求

Symaro 提供广泛专业的传感器范围，适用于各种典型的 HVAC 应用：从温度到湿度、压力、流速和空气质量，以及一些特殊应用，例如太阳辐射传感器和用于食品药行业的认证传感器。复合传感器包含多种传感元件，可同时测量不同参数，减少设备数量和线缆敷设数量，并降低安装调试成本。基于 KNX 标准通讯的房间传感器可无缝的集成到上一级楼控系统中，例如西门子 Desigo, Synco 或 GAMMA 系统。



便捷的空气质量显示

指定型号的 Symaro 传感器有 LED 灯指示，绿色、橙色或红色表示房间内的空气质量为好、一般或差，提醒 CO₂ 浓度是否太高了。

灵活时尚的设计适用各种环境

配套西门子的 DELTA 系列边框或第三方边框，传感器设计可定制化符合房间装修风格，不论经典简约，塑料或玻璃材质——广泛的边框选择实现您心中所愿。

安装简便，低成本维护

所有房间或风管安装的 Symaro 传感器，在外壳设计上都有利于快速和高效的安装。墙壁抹平刷漆后，墙面安装传感器可轻松卡扣在产品附带的安装板上，卡箍式传感器可以直接卡紧在管道上，适合各种管道直径。数字校正算法确保任何时候获得清晰准确的信号，自动标定功能使传感器几乎免维护。集成的自检功能和长寿命周期保护了您的投资，使您从开始就从中受益。

技术亮点

- 广泛的传感器产品线，适合各种标准测量范围和安装方式
- 通过快速精准的测量，实现节能
- 成本效益得益于长期的稳定性和出色的测量精度
- 高水准的房间舒适度通过传感器实现按需通风
- 通过KNX，直接集成到楼宇自控系统中

您是否了解 ...

... 按需通风可以节约
最高 70% 的费用?



每个房间保持最佳的环境

您可以通过房间温控器方便高效的设置房间温度。西门子专利的控制技术带给您始终如一的温暖。

方便的设定和阅读温度值

这里有多种设计造型和功能选择，包括创新的触摸技术。不论您喜好较大按键还是设定旋钮，总能选择一款适合您的操作习惯。菜单清晰易懂，背光显示方便您在黑暗中读取温度或时间。温度显示单位可以选择摄氏度或华氏度。按键锁定可避免无意的修改。

高品质的投资

房间温控器源自精湛的工艺、可靠的材料和各方面的质量管理。使用寿命长和可靠性确保常年有效的工作。此外，房间温控器符合各种应用标准。不仅提供短期投资效益，亦保护长期的投资。

技术亮点

- 广泛的房间温控器产品线，适合各种应用
- 基于时间程序、无人探测功能和外接触点开关，实现节能
- 独立的设定确保最大的房间舒适度
- 出众的操控感受来自于直观、明晰的指示
- 通过KNX，无缝集成到现有系统中

您是否了解 ...

... 供热温度降低 1°C ,
可以降低能耗最多 6% ?



Acvatix——阀门与执行器 实现高效的 HVAC 应用设备

使用坚固耐用、性能可靠的 Acvatix 阀门与执行器，可以从成本节省和能源的高效利用中受益。

阀门和执行器产品覆盖所有 HVAC 应用

Acvatix 产品线提供了满足任何控制以及水力系统包括冷热源，管网，末端以及供热等应用需求的坚固耐用的产品。同时满足介质流量从小到大，开式闭式系统里不同压差下的各种应用。无论调节阀，组合阀，球阀，蝶阀，电磁阀以及相应的执行器——都有专门的产品线实现轻松选型。

提高能源有效利用的产品

全方位有规则的产品线可实现水力系统，控制技术以及能源利用的优化设计，例如使用宽范围 kvs 的阀门。同时调节阀配电动液压执行器，电磁阀和组合阀可帮助大幅降低能耗。组合阀实现了解决水力系统内的相互干扰。电磁阀由于快速以及高精度的调节功能可以节约能耗 15%。



简单，快速，准确的组合阀选型 app



持久耐用的产品满足投资回报

由西门子开发生产的阀门执行器保证了您的安全使用。稳健的产品设计以及突出的可靠性能保证了极低的维护需求。另外，所有产品通过西门子 HVAC 实验室严格测试。Acvatix 产品全球百万数量级成功的安装使用，用以保护已完成和正在进行的项目设施，同时产品具有超过 30 年的独一无二兼容性。

可靠和有效的设备使用

Acvatix 阀门和执行器的设计可实现快速调节，可靠性操作，同时简单快速安装，长寿命使用和方便维护。例如，新一代执行器的手动装置，可以通过简单观测执行器运行状态的位置指示快速帮助检测出设备出现的故障问题。

技术亮点

- 全面的设计及产品范围覆盖了 HVAC 大部分应用
- 系统节能来自于产品流量高精度控制
- 投资回报来自于稳健的设计
- 系统可靠性和产品兼容性。
- 安装和操作的可靠性来自于产品贴近用户的设计

你是否知道 ...

...Acvatix 执行器的低
能耗设计可帮助实现
节能 25%



OpenAir——实现节能，高效的通风系统

通过通风系统里风阀的开启和关闭提供了房间所需要的新风，及进行空气处理。OpenAir 风阀执行器的牢固耐用满足了通风系统的需求。

风阀执行器适用大部分应用

OpenAir 风阀执行器适用 HVAC 全部的通风应用——回风，排风，新风的空气调节控制以及中央空调机组，同时还包括防火防烟风阀执行器，保证了在紧急情况下防止烟的扩散。执行器紧凑小巧的设计便于在特殊空间的安装。

有效节能功能

OpenAir 产品采用低功率高扭矩的电机。产品可通过高精度测量数据进一步提高能源使用效率，减少能源浪费。同时可以使用 KNX——紧凑型 VAV 控制器与房间温控器和 Desigo 和 Synco 700 的产品线来进一步减少建筑能耗。



火灾安全保护

可有效阻止火灾时烟在风道里的扩散，一但发生火灾，可迅速关闭风阀，保护人员和设备安全。

舒适的房屋环境，方便的操作

无刷电机，传动机构确保实现执行器静音运行。快速准确的反应来自于楼控系统。具有自定中连轴器和连接电缆，使得安装接线更加方便。同时由于执行器的标准尺寸设计使得更换简单易行。

高性能产品质量

当你选择 OpenAir 风阀执行器时，同时也选择了一种投资保护。严格的产品测试保证了长期安全运行。出厂前，所有执行器都要求经过测试。坚固的外壳保证了运输，贮存，同时执行器符合内部和外部标准，生产制造完全符合 ISO9001 和 ISO14001 标准。

技术亮点

- 能耗和成本节约来自于低功率无刷电机
- 舒适的环境应用来自于静音技术的运用
- 多年产品的兼容性
- 可靠性来自于高品质要求

您是否知道 ...

... 在写字楼里，通风系统
占据 30% 的电量消耗？



绿色节能，降低开支

绿色建筑需要高效的基础设施和先进的信息管理。具备了上述两项要求就能确保能源的节省并提高室内空气品质。

高效的基础设施是实现绿色建筑的前提

西门子楼宇自控系统保证了每个独立的楼宇系统单元能高效地协同工作。系统拥有强大的能源管理方案（如：制冷机优化 CPOP 和需求控制通风 DCV）能降低能耗减少造成温室效应的气体排放，同时有效提高了室内环境。用户对集成系统（如：从中央工作站上控制照明、管理电梯和再生能源）的操作与监控更方便轻松。由于系统具有向前兼容性和向后兼容性，使用创新的绿色技术的投资能受到保护。

先进的信息管理能减少绿色建筑的开支

DESIGO CC 管理平台可以交互多个楼宇系统，如楼宇自动化、照明、遮阳、房间自动化、消防安全与 IP 摄像头。可以结合楼宇管理的多子系统管理功能，并消除传统楼宇管理平台的碰

到的挑战。通过 DESIGO CC 一体化管理平台可以实时监测您建筑中某个地方实时图像，而不必访问多个系统。同样，也可以利用多个系统整合的协同效应，为您的楼宇管理提供新的最优化管理。

不损害环境

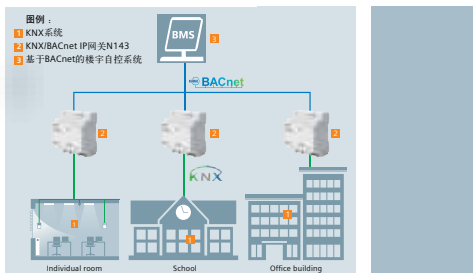
由 HVAC 和系统产生的节能保护环境，同时产品品质高与持久耐用也益于环境。除此之外，还能实现环境政策的最高要求。

高效节能照明控制产品是绿色建筑的重要组成部分

GAMMA *instabus* KNX 控制系统为满足现代楼宇舒适而高效的照明管理提供了专业的解决方案。并通过 KNX/BACnet IP 网关，可以与 BACnet 楼宇自控系统轻松集成，为客户构造高效、节能、舒适的绿色楼宇。

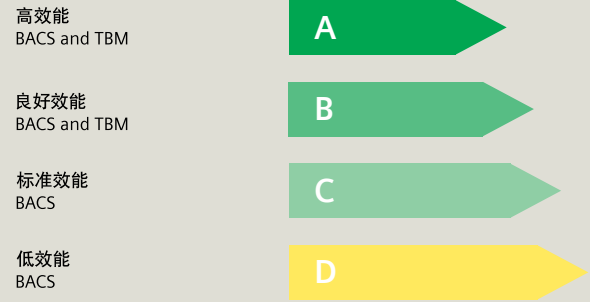
技术亮点

- 多达 30% 的节能都归功于智能建筑和房间自控
- 高效地基础设施有效运行达到绿色建筑标准，因为系统能保证每个独立的楼宇系统单元能高效地协同工作
- 先进的信息管理能减少绿色建筑的开支，因为 DESIGO CC 管理平台监控所有的楼宇集成系统
- 高度环保归功于长久的质量保证和适应环境的产品
- 专业的照明和遮阳控制是高效建筑的必要因素





BACS 能效标准等级 – EN 15232



BACS 楼宇自动化和控制系统
TBM 智能楼宇管理系统

获得绿色建筑认证

Siemens 产品能帮您获得LEED®或中国绿色建筑认证。通过认证的HVAC系统及产品，均符合欧洲标准EN15232中最高节能等级。



实际参考案例

花旗集团大厦

项目	解决方案	客户收益
花旗集团大厦耸立于上海浦东陆家嘴中央商务区，占地面积 11892 平方米，建筑面积 118660 平方米，由国际著名建筑团队设计及建造。整幢楼高 180 米，大厦外形简洁高雅、轮廓清晰通透；大厦内无柱式开放设计使办公空间宽敞明亮，并确保了大厦的高使用率。凭借优越的地理位置，出众的外形设计和先进的楼宇系统，花旗大厦正逐渐成为陆家嘴的另一个象征地标。	西门子采用了国际领先的 VAV 技术，最大限度的同时满足舒适和节能的两项标准。整个项目 VAV（变静压控制）达到 1100 套，是上海首个真正意义上运用该项技术的楼宇项目，在国内也是成功实现这一技术的先行者。	<ul style="list-style-type: none"> - 节省 20% 的能源 - 营收提高 10% - 远程维护 - 客户友好的预定系统 - 减少规划成本、最大限度提高未来项目的安全性