

SIEMENS

GAMMA *instabus* KNX 控制系统

绿色办公大楼应用

siemens.com.cn/buildingtechnologies



大楼的幕墙给人留下第一印象。无论是室内或者室外照明、泛光照明和灯光场景控制还是遮阳百叶控制，这些 GAMMA *instabus* KNX 都可以轻松做到。

对于遮阳的解决方案，现代化的玻璃幕墙一直是个挑战。GAMMA *instabus* KNX 将所有设备连接组网，从而更好地解决了这个问题。

GAMMA *instabus* KNX — 助您打造绿色节能的办公楼宇

我们每天的工作和生活一直在变化着，变化的步伐越来越快。灵活性最大化的要求不但来自于公司员工和他们的工作进程，而且也来自于办公楼本身。

所以，一个高效先进的办公楼，在具有现代化办公环境的同时，经济节能也同样重要。这用传统的技术很难把需求变成现实。

GAMMA *instabus* KNX — 楼宇管理控制系统将大楼内的各电气设备更好地集合在一起，使之成为有机的整体，为办公大楼提供经济、高效而且先进的解决方案。

系统优势

GAMMA *instabus* KNX 在办公大楼应用领域中为您提供：

- 舒适：现代化的舒适环境
- 灵活：在组织结构或者使用范围发生变化时具有灵活性
- 经济：更低的能耗和运营成本
- 安全：时刻确保安全，紧急情况下的人身安全保护措施以及设备损失最小化
- 可靠：任何时候都可可靠运行
- 绿色：构建舒适办公环境的同时，提高系统效率，节省能源

应用概念

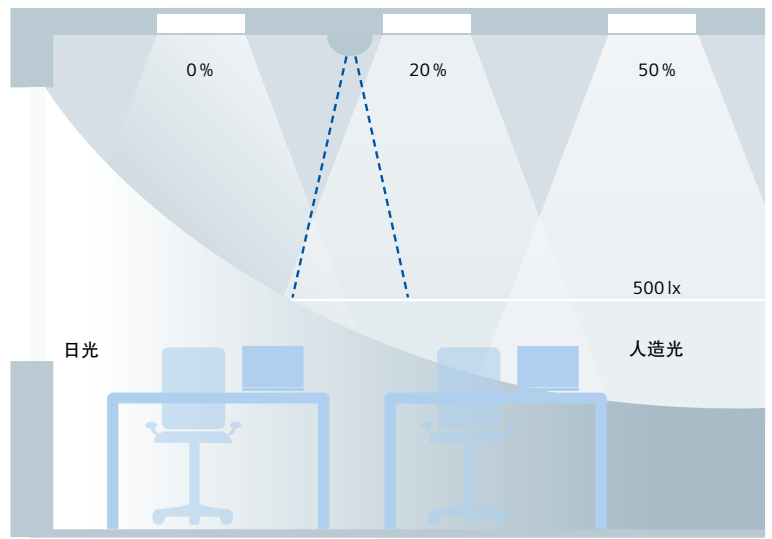
作为控制系统的专业产品与服务提供商，我们可以为您的办公楼提供度身定制的整体解决方案，满足您办公楼的各项需求。

(从办公大楼的配电设备至开关插座均能提供)





办公楼功能和多媒体控制可以集成在一个控制界面 — 按动一个按钮就可以轻松解决会议室多功能的技术集成。



恒照度控制结合日光照度为我们提供必须的室内亮度 — 靠近窗户的灯光调低一些，靠近内墙的灯光则需调得更亮一些。

绿色办公楼应用 — 营造节能、舒适、灵活、安全的工作环境

如今，复杂的办公大楼控制需要一个不同以往的智能化解方案。这也是为什么要推出专为办公楼宇设计，可以实现所有控制要求的 GAMMA *instabus* KNX 全面解决方案。

高效的办公楼照明和遮阳控制

- 照明和窗帘控制可以结合日光而又防炫目来达到理想的控制效果。这样既省电又避免了空调系统消耗更多的能量去应对阳光和照明产生的热量。为了实现上述效果，遮阳百叶将自动调节到与阳光方位相对应的角度。
- 高度现代化的阳光追踪百叶帘控制可以被集成。
- 恒照度功能启动室内所需的灯光照度，当然你也可以随时手动调节灯光以满足你的需求。
- 如果办公室内没有人，灯光会被关掉。灯光可以通过存在感应器控制，也可以连到门卡或定时器，还可以手动控制。

- 在非主要使用时间段，过道或洗手间的照明通常会由存在探测器进行控制；在主要使用时间段内，无人时，存在探测器将灯光亮度调节到最小值，从而更加节能，并且延长灯具的平均使用寿命。

舒适节能的室内温度控制

- 暖通空调设备的能耗费用占整个楼宇运营成本的一个主要因素。GAMMA *instabus* KNX 系统根据需求来控制办公室内的制冷、制热和通风设备，从而明显降低这些费用。办公室温度可以由移动感应器控制，在主要使用时间段，还可采用以办公室为基础的时间表控制或者手动控制。
- 当窗户打开时制热自动降低至防冻模式，降低制冷和通风量或者关闭。
- 在夜间，“全关”的设定可将制冷、制热和通风降低至保护模式。



所有楼宇中必要的实时、可视化的信息是现代化高效管理的基础。



对于每个控制的对象有适合的控制方式：从简单的面板按钮到多功能的触摸屏。

办公室调整或翻新时更灵活

- 当办公室用途发生改变时，GAMMA *instabus* KNX 系统同样非常经济高效。无论是承租人改变了还是部门重组，无论是办公室重新分隔还是设施的改变，耗资巨大的重新布线工作将不再需要。大多数情况下只需要调整设备的参数值，功能和连接的对象就可方便改变。修整时间的减少同时也显著降低了空置办公区域所造成的损失。
- 得益于分散控制的 GAMMA *instabus* KNX 系统，我们完全可以增加功能并且不影响到其他设备的运行。比如：增加一个面板，只需要有总线电源就可以实现增加任何你想要的办公室控制功能。
- 如果你不希望增加安装工作，远程控制系统 GAMMA *wave* 可以作为 GAMMA *instabus* KNX 一个特殊的附加成员。

办公楼管理更高效

- 利用可视化中控软件，GAMMA *instabus* KNX 可以显示整座大楼最新的状态图并可以操控大楼所有的功能。这使得我们的楼宇管理更加高效。
- 通过与数据网络的连接（局域网或者因特网），可以让楼宇管理系统连接多座办公楼，无论它们是否在同一个建筑群，还是同一个城市，甚至任意跨越不同的国家。得益于实时的状态显示信息，我们可以轻松地管理布局分散的大楼。
- 将几座办公楼或者地域分散的建筑集中监控将大大减少工作人员 — GAMMA *instabus* KNX 为此不会产生额外的安装费用。
- 为了节能，能源消耗数据可以被集中分析，在负载高峰时，关闭一些并不需要的用电设备，以避免出现负载超限。
- 制冷、制热或者通风系统的错误信息会立即被记录并且发送，迅速消除故障。
- 通过对使用时间和开关次数的计算，以及错误报告，比如 DALI 调光镇流器等，我们可以根据实际状况实现优先维护和维修。



当一切都变得很安全时，你必然不会想抄近路。适宜的灯光亮度，特别是楼梯或电梯厅，能帮助避免意外发生。



使用 GAMMA *instabus* KNX 让应急照明和逃生指示牌的控制变得意想不到的容易。

安全的办公楼管理

办公大楼运行中安全是重要的保证，不仅保护人身安全和财产，还要避免损失和限制重复的消耗。

GAMMA *instabus* KNX 全天 24 小时都在运转做好安全工作。

防范于未然

- 由于没有足够的光线而发生的事故将会降低，当过道内有人时过道的灯光自动打开，直至没有人时再关闭。
- 办公大楼户外和走道的灯光可以综合照度、定时以及人体移动等因素来控制，这样灯光总会在适时的时候打开。
- 为了防止电气设备发生突发的故障，在晚上将会集中关闭相关设备。
- 门窗、屋顶遮阳板在晚上或者周末没有关闭的话，无异于向一些不速之客发出邀请。而在暴风雨或冰雹的天气里，这些没有及时关闭的门窗还会造成重大的损失。可视化软件将及时而准确地指示出“门打开”或“窗打开”，以确保你及时地关闭它们，避免不必要的损失。

在紧急时刻

- 如果发生危险，GAMMA *instabus* KNX 系统（遵从 EN1838、GB/Z 20965 等标准）可以通过应急照明和逃生指示灯让宾客们迅速安全地离开。
- 如果消防系统和 GAMMA *instabus* KNX 连接，在发生危险时，电气设备就能及时关闭，避免更大的损失。同时，照明设备会及时打开，以免造成恐慌。
- 利用可视化软件上显示的灾害发生位置，工作人员可以在第一时间作出快速和正确的反应。
- 通过网络，夜间无人值守的办公楼可被监控。
- 不需要特殊的监控设备就可以预防那些不速之客的入侵：在监控模式下每次从外部打开门窗或者在被监控的房间内打开灯都会产生报警信号。

办公大楼完全解决方案

在诸多办公楼应用的实例中，各种需求都得到解决，从而我们可以看到 GAMMA *instabus* KNX 办公楼宇控制解决方案是非常地经济、高效和方便，可以满足所有的办公楼宇控制需求。

会议大厅、会议室

会议室作为典型区域，经常使用大量高科技电气设备。GAMMA *instabus* KNX 可以方便地实现多媒体设备和会议室内灯光、窗帘等的联动。

- 通过一个按钮或者外部的指令，会议室内所有的设备都会切换到所需的状态。比如：接收到一个指令，窗帘开始放下，投影幕布也徐徐展开，靠近幕布的灯光关闭，其余的灯光亮度调节到 10%，数字设备启动，这些只需一键操作。
- 在经常变化格局的区域中，GAMMA *instabus* KNX 的灵活性显得更加突出，当拉开会议室的隔断后，会议室的控制方式就改变了。对于使用者来说，可能不会注意到现在用于控制整个区域的面板，是原来小隔间里同一个面板。

公共区域（餐厅、洗手间）

- 当有人时排风扇会自动打开，创造一个舒适节能的环境。
- 在非主要使用时间段内自动切断输出和连接在输出上的负载电源，提高安全性同时降低耗电费用。
- 在发生漏水或者溢水时，溢水探测器将在第一时间探测警情，并发出报警。

停车库 / 地下停车场

- 在车库或者地下停车场，灯光主要靠定时器和移动感应器控制。当有人时，邻近区域内的灯光全部打开。当无人时，把亮度降至最低或者在非营业时间段关闭灯光。这样不仅可以节约能源消耗还可以延长灯具的使用寿命。
- 使用 GAMMA *instabus* KNX 的“1/3 开关”可以实现以下功能：1/3 的灯光一直打开保障最基本的照明亮度，这 1/3 的灯具由于常开所以它们比其他的灯具更早地需要更换。GAMMA *instabus* KNX 系统可以方便地让所有的灯具都按一定周期去轮流担任那 1/3 基本照明的任务，通过平均分配负载，所有的灯具可以同时被更换，省去了转换控制灯具的时间。
- 可以通过灯具使用时间的数据判断下一次更换灯具的时间。

大楼景观照明

- 大楼景观照明是商务楼的名片，采用 GAMMA *instabus* KNX 可以显得更加出类拔萃。
- 成片的灯光可以用定时的循环控制来实现不同的灯光效果，通过组合灯光的亮度和颜色，我们可以无限制地设计出想要的场景。
- 控制色彩繁多的灯光，特别是在音乐厅等地方使用 DALI 设备，可以制造出无数的场景。

遮阳百叶控制（室内 / 外百叶，幕墙等控制）

现代大楼大多采用大面积的玻璃采光，为了降低户外阳光热辐射和防止阳光炫目，许多现代化的大楼安装有遮阳百叶，而 GAMMA *instabus* KNX 在遮阳控制方面杰出的表现，让大楼的遮阳设备可根据阳光方位变化而自动调节百叶帘的角度以及百叶帘的位置。

- 根据需要，遮阳百叶可选择自动控制（与气象站模块配合使用）或者手动控制。

大门和路障

- 大门和路障可以由中控软件方便、安全地控制。
- 放行闸机可以由移动感应器来自动控制，这样可以管理车辆的离开和经授权的进入。

公共区域（走廊、洗手间等）

- 公共区域（走廊、洗手间等）照明，一般采用时间控制方式，或者人体感应自动控制。

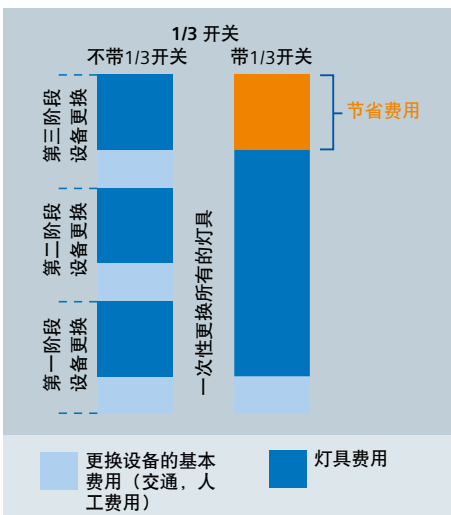
充分满足客户的需求

如果很难操作，那么再好的科技产品也是不实用的。GAMMA *instabus* KNX 以友好的用户界面为设计宗旨，即使在第一次使用时，也不允许出现操作障碍。除了其强大的功能外，GAMMA *instabus* KNX 系统可以非常简单，方便地使用：从大家都熟悉的的面板、远程控制，到显示屏 / 触摸屏，以及中央可视化 PC 控制。

功能一览表

经济
充分利用太阳光且不炫目
遮阳百叶阳光追踪控制
恒照度控制
使用移动感应器控制照明
使用移动感应器和定时器控制走廊照明
根据需要控制制冷、制热、通风
窗户打开时降低制冷 / 制热
夜晚集中关闭制冷 / 制热
更改用途时无需重新布线
简便的扩展功能
无需引线即可扩展功能
使用可视化软件的高效管理
集散控制楼宇
集中显示多个楼宇
关闭不用的设备
及早的危害报警
恒照度控制
安全
移动感应控制走廊灯光
建筑外围及人行道照明控制
夜间关闭所有用电设备
未关闭门窗、遮阳等的状态显示
逃生通道照明
火灾报警
图形化指示灾害发生地点
办公楼外部环境监控
无需特殊监控设备监控楼宇

各区域的应用
会议大厅和会议室
一键场景控制
多变化的隔断墙区域的控制
公共区域、餐厅和洗手间
有人时启动排风扇
自动关闭用电设备
溢水探测器
车库 / 地下停车场
结合定时器和移动感应器控制
1/3 开关控制
根据使用时间维护设备
整体外观
灯光效果控制
霓虹灯控制
大门和闸机控制
集中控制大门和闸机
外出车道自动控制
能满足各种需求的合理控制方案
用简单人性化的控制来解决一切控制需要



您希望了解更多吗?

您对于我们所举的例子应用在您的办公室感兴趣吗? 如果是, 请与您的西门子合作伙伴联系。他将会非常乐意提供更多的信息和技术支持。

使用了 *GAMMA instabus* KNX 家居与楼宇控制系统, 您的办公室将满足安全、经济、方便以及现在和将来的各方面的需求。



办公大楼应用中常用产品

组网设备

产品型号	产品说明
N125/22	系统电源, 640mA
N140	线路耦合器: 用于线路扩展
N146/03	IP 路由器: 采用 KNXnet/IP 协议, 通过高速 Ethernet (以太网) 组网, 建立 KNX 总线之间, 以及 KNX 与 IP 网络之间的通讯。
N148/23	IP 接口: 采用 KNXnet/IP 协议, 通过高速 Ethernet (以太网) 组网, 建立 KNX 总线与 IP 网络的通讯。

照明控制

产品型号	产品说明
开关执行器: 适用于各类光源的开关控制	
N530D31	开关执行器, 4 x AC 230 V, 6 AX, AC3
N530D51	开关执行器, 8 x AC 230 V, 6 AX, AC3
N530D61	开关执行器, 12 x AC 230 V, 6 AX, AC3
N532D31	开关执行器, 4 x AC 230 V, 10AX (16A AC1)
N532D51	开关执行器, 8 x AC 230 V, 10AX (16A AC1)
N532D61	开关执行器, 12 x AC 230 V, 10AX (16A AC1)
N534D31	开关执行器, 4 x AC 230 V, 16/20AX
N534D51	开关执行器, 8 x AC 230 V, 16/20AX
N534D61	开关执行器, 12 x AC 230 V, 16/20AX
N562/11	开关执行器主模块, 3*10A, 230V/400V, 可接 4 个子模块
N562/21	开关执行器子模块, 3*10A, 230V/400V
N512/11	开关执行器主模块, 3*16A, 230V/400V, 可接 4 个子模块
N512/21	开关执行器子模块, 3*16A, 230V/400V
N513/11	开关执行器主模块, 3*20A, 230V/400V, 可接 4 个子模块
N513/21	开关执行器子模块, 3*20A, 230V/400V
1-10V 调光控制器: 适用于荧光灯、节能灯等, 需配置 1-10V 调光镇流器	
N536D31	4 路 1-10V 调光控制器, 3*10AX
N536D51	8 路 1-10V 调光控制器, 8*10AX
DALI 数字化调光控制器: 适用于荧光灯、节能灯、LED 灯等, 需配置 DALI 调光镇流器	
N525E	8 路 DALI 数字调光控制器
N141/03	KNX/DALI 网关 (全功能)
N141/21	KNX/DALI 双网关
N141/31	KNX/DALI 双网关 (全功能)
照明恒照度控制设备	
UP255D21	KNX 照度控制器
UP258D12	KNX 存在感应器 WITH BRIGHTNESS SENSOR
UP258E22	KNX 存在感应器, 带恒照度控制
UP258D31	KNX 存在感应器, 带恒照度控制及温度感应等
UP258D41	KNX 存在感应器, 带恒照度控制及温度感应、湿度感应等
UP258D51	KNX 存在感应器, 带恒照度控制及温度、湿度、CO2 感应等
UP258D61	KNX 存在感应器, 带恒照度控制, 双鉴探测 (红外及超声波)

遮阳控制

产品型号	产品说明
电动遮阳帘执行器	
N534D31	4 路电动遮阳帘执行器, 4*6A, 带手动
N534D51	4 路电动遮阳帘执行器, 8*6A, 带手动

气象站、户外感应器等	
AP254/02	光线 / 温度复合传感器, 户外安装
AP257/51	气象站 AP 257/51
AP257/61	气象站 GPS AP 257/61
AP257/22	气象站 (GPS) AP 257/22

KNX 温控器

产品型号	产品说明
风机盘管温控器	
RDF800KN/NF	触摸式温控器, 钛白色
地暖温控器	
RDD810KN/NF	触摸式地暖温控器, 钛白色
VRV+ 地暖温控器	
RDF880KN/NF	触摸式温控器, 钛白色

多功能控制面板

产品型号	产品说明
Arina 系列智能面板	
UP201/12	Arina 触控面板, 单联, 无 LED 状态指示, 钛白
UP201/13	Arina 触控面板, 单联, 带 LED 状态指示, 钛白
UP201/23	Arina 触控面板, 单联, 带 LED 状态指示, 黑色
UP201/43	Arina 触控面板, 单联, 带 LED 状态指示, 灰金色
UP202/12	Arina 触控面板, 双联, 无 LED 状态指示, 钛白
UP202/13	Arina 触控面板, 双联, 带 LED 状态指示, 钛白
UP202/23	Arina 触控面板, 双联, 带 LED 状态指示, 黑色
UP202/43	Arina 触控面板, 双联, 带 LED 状态指示, 灰金色
UP203/12	Arina 触控面板, 四联, 无 LED 状态指示, 钛白
UP203/13	Arina 触控面板, 四联, 带 LED 状态指示, 钛白
UP203/23	Arina 触控面板, 四联, 带 LED 状态指示, 黑色
UP203/43	Arina 触控面板, 四联, 带 LED 状态指示, 灰金色
UP203/14	Arina 触控面板, 四联, 带 LED 状态指示, 场景控制 / 温度感应器, 钛白色

网络可视

产品型号	产品说明
IP 网络浏览器	
N152	IP 控制中心: 网页浏览器, 通过该设备可以操作和监控相连的 KNX 系统, 实现图形化编辑, 监视和操控。其功能强大, 具有时间表控制, 逻辑功能, 报警及发送 E-mail 至多达 20 个联系人。

更多产品信息请参见《GAMMA *instabus* KNX 产品目录》。



N146 IP 路由器



N151 IP 网络浏览器

N146 IP 路由器

N146 用于通过 IP 高速数据网络 (以太网 10BaseT) 连接总线线路或者总线区域, 可以作为 KNX 线路、区域或者网络路由, 亦或用于连接 KNX 设备和 PC 或者其他带 IP 接口的设备, 而且还可以连接一个 LAN 调制解调器, 用于远程访问 KNX 系统。此外, N146 也能作为 ETS3 编程接口, 可视化软件接口等。N146 遵从 KNXnet/IP 协议, IP 地址可通过 ETS 软件对其设定, 或者通过 DHCP 服务器自动生成。

N146 有 5 个 LED 灯显示其运行状态、总线连接状态以及 IP 连接状态等。

IP 路由器需要 AC/DC24V 外接电源供电, 内置 BCU 和 RJ45 IP 接口, 通过总线端子与总线连接。

产品特性:

- 标准 35mm DIN 轨道安装, 符合 EN60715-TH35-7.5
- 产品宽度: 2MW (1MW = 18mm)
- 订货号: 5WG1 146-1AB03

N152 IP 控制中心

可视化控制器使用标准 Web 浏览器在 PC、平板电脑和智能手机等兼容 Web 的终端设备上实现图形可视化, 采用 KNXnet/IP 协议, 在 KNX 设备与 PC 之间建立通信, 通过 LAN/WLAN 实现远程访问 KNX 设备, 用作 ETS 3/4/5 的接口和可视化接口。

产品功能及优势:

- 可用于 IP 网络连接的 PC、平板电脑或智能手机上的标准浏览器显示
- 操作和监测 KNX 网络传输的最多 1250 个状态和数值,
- 图形 Web 编辑器可创建全图形可视化系统
- 时间表控制可实现 300 个控制通道, 每个通道最多 30 个定时控制命令
- 场景模块最多具有 5000 个场景或事件
- 全图形逻辑模块最多具有 1000 项逻辑功能
- 报警功能用于最多 250 种不同的报警

产品特性:

- 标准 35mm DIN 导轨安装, 符合 EN60715
- 产品宽度: 4MW (1MW=18mm)
- 订货号: 5WG1 152-1AB01



N41 DALI 网关



N53x 新一代开关执行器

N141 DALI 网关

DALI 不仅接受开关和调光的命令，并可以实现对可调节白光（Type8）的色温调节。此外，亮度值或错误状态的信息，如光源或者 ECG 故障，都可以通过 DALI 报告。

产品特性：

- 支持恒照度控制
- 2 点照明控制
- 时间表控制
- 色温控制

N53x 新一代开关控制模块

N53x 新一代开关执行器可以通过无源输出来开关相互独立的电气负载：阻性负载（如电热器、白炽灯）、感性负载（如电机、带上游绕组变压器的低压卤素灯）或容性负载（例如电子变压器的低压卤素灯）。

新系列开关执行器是 DIN 导轨安装模块，按 IEC 60715 标准安装在 35 mm 的轨道上，适用于具有高冲击电流的开关负载，特别是符合荧光灯负载（AX）。

开关执行器通过总线端子连接至总线，通过总线电压供电（无需额外电源）。每个执行器输出带有手动开关按钮，必要时可手动控制开关回路。

产品特性：

- 开关次数和运行时间计数
- 8-bit 场景控制
- 具有状态反馈信息、逻辑门、中央开关、定时开关和夜间模式等功能。



UP258 多功能存在感应器

UP258D51 多功能存在感应器

UP258D51 多功能存在感应器有内置的亮度传感器和 HVAC 传感器，可以感应亮度、湿度、温度和二氧化碳浓度，不仅控制照明系统，还控制通风和供暖系统，特别适合室内多功能集成控制。最大存在探测面积 64 m² 和移动探测 400 m²，通过 KNX 进行通讯。存在感应器设计为吸顶安装。

产品特性：

- 具有可调节灵敏度和探测范围。
- 内置亮度传感器和 HVAC 传感器和二氧化碳浓度感应，实现室内环境的整体控制。
- 内置温湿度控制、露点计算、阈值监测等功能。

人口的日益增多、城市化进程、全球气候变暖、及资源日趋匮乏等问题，使地球及人类生活发生着空前的变化。针对这些问题，人们不得不重新思考来面对这些挑战。如何实现效率最大化至关重要，但除了更高效的使用能源及电力之外，人们对生活舒适度的要求也有所提高，与此同时，对安全性、可靠性的需求也在不断增长。就我们的客户而言，成功与否取决于他们能如何应对这些挑战。西门子可以提供答案！

“我们是节能、安全楼宇及基础设施领域值得信赖的技术合作伙伴。”

北京：北京市朝阳区望京中环南路7号
电话：400 616 2020

沈阳：沈阳市沈河区青年大街1号
市府恒隆广场41层
电话：024-8251 8111

上海：上海杨浦区大连路500号西门子上海中心
电话：400 616 2020

广州：广东省广州市天河路208号
天河城侧粤海天河城大厦8-10层
电话：020-3718 2222

西安：西安市高新区天谷八路156号
西安软件新城二期A10，2层
电话：029-8831 9898

成都：四川省成都市高新区天华二路219号
天府软件园C6栋1/2楼
电话：028-6238 7888

武汉：湖北省武汉市武昌区中南路99号
武汉保利大厦21楼2102室
电话：027-8548 6688

服务热线：400 630 6090
联络邮箱：contact.slc@siemens.com

此文件中包含对可选择技术参数的一般描述，个别情况中可能不会出现。
因此在合同中应该针对具体项目特别指出其所需功能。

西门子版权所有
如有改动，恕不事先通知
订货号：E20002-A0685-C1200-V8-5D00
72-S903088-04220

直接扫描
获得本书
PDF文件



扫描关注
西门子
楼宇产品
官方微信

