



## 瑞晶楼宇自控系统



我们的主导价值观：参与、聆听、资深、简易、使命

## 一、瑞晶与其他品牌相比的优势

REGIN 在欧洲是著名品牌，是欧洲第二大控制品牌，如果单单指建筑自动化系统，其控制器已接近工业控制级的标准。在欧洲的楼宇自动控制（IBMS）应用系统中，REGIN 控制系统占了 80% 以上的份额，其它 20% 是工业控制器 PLC，REGIN 控制系统甚至被用在要求极高的核电站及核潜艇上，在控制界享有极高的声誉。

### （1）产品的技术特点方面

#### ① 工业控制级的楼宇自控系统

由于瑞典处于极度严寒的北极圈内，客观上就对其产品质量提过严格要求。其高可靠性足以满足核工业领域的应用需求，也是欧洲唯一用在核电站及核潜艇上的楼控产品。例如，瑞晶产品有精度达到  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  的温度变送器以及一系列 100% 密封的节能阀等等。

#### ② 全系列产品

REGIN 提供从控制器到传感器，以及阀门的全系列产品，提供完整的楼宇自控和能源解决方案，所有产品全部产自瑞典。

#### ③ 技术世界级领先

REGIN 楼宇自控系统的技术发明人同时拥有多个国际著名楼宇自控系统的发明专利，（包括 SIMENS 最早的暖通控制产品是 OEM REGIN 的。REGIN 的产品发明人同时也是施耐德电气 TAC 楼控产品的专利所有人）。REGIN 控制系统的软硬件系统的设计汲取了目前国际上几大主要产品的优点。REGIN 公司是第一个，也是目前唯一的同一硬件能够支持多种通讯协议的楼宇自控产品的生产厂家。

#### ④ 同一硬件支持多种通讯协议和通信介质

双绞线、电力线、光纤、同轴电缆、无线电和红外线，并且多种电缆接转方式可以在同一网络中混合使用，给系统的设计和未来的升级改造带来更大灵活性，安装布线成本低。通讯方式还可通过 modem，ISDN 及 radio 方式。REGIN

支持每一个 DDC 控制器，支持几乎全部的楼宇自控系统协议，TCP/IP、LON、KNX/EIB、BACNET (HONEYWELL 等北美主流协议)、MODBUS、MOBUS/SIOX、N2BUS(江森的控制协议)、S-BUS、TREND(HONEYWELL TREND 品牌的协议)。而世界上没有第二个楼控系统，所有的 DDC 可以支持如此多的协议，而且只有 REGIN 的产品能支持全部产品具备 TCP/IP 的通讯能力。

#### ⑤ 灵活的 I/O 模块

REGIN PIFA 和 EXOCOMPACT 控制单元专用的扩展模块，具有独立的网络地址和通讯功能，无须与现场相应的 REGIN PIFA 和 EXOCOMPACT 相连，可以挂在整个网络的任意位置，根据需要可灵活地与子站进行搭配，不但能节省系统安装管线和人工等安装费用，而且可以节省安装时间，并使保养维护更加简单方便，体现出优秀的集散性能。

#### ⑥ 安装简单、维护方便

REGIN 控制器及其 I/O 模块由端子底座板和插入式电子单元组成，可直接安装在 35mmDIN 标准轨道上。现场设备的接线接入基本板，这些底座板可以首先安装、接线和检查，然后在系统开通和运转时再连接电子部分。电子单元可以不受端子连接影响而移动，可以迅速、安全地取出维修。

### (2) 开放性和协议兼容性方面——真正全面开放的系统

REGIN 全系统控制产品除了内置了遵从 BACNET 标准的 EXOLINE 通讯外，还可以通过加配通讯模块的方式使用通用标准通讯协议 TCP/IP 和 LON 通讯协议，意味着目前只要需要，REGIN 任一款控制产品都可以实现与其它开放产品的互连互通，这是目前市面上的其它厂家的控制器都做不到的。因为其它厂家的控制器最多只能和使用同一种通讯协议的控制器互连互通，如 LON，TCP/IP 等。

REGIN 系统本身有网关设备，可以直接与 BACNET 系统直接相连。

REGIN 系统通过自带网关，可以直接与 JOHNSON CONTROLS 的 N2-SYSTEM91 系统直接相连。可以直接与 HONEYWELL TREND 的系统直接相连，而 HONEYWELL 自己的其他品牌都无法做到。

REGIN 系统具备强大 OPC 支持能力，可以集成第三方的设备。本身也可以提供 OPC，供第三方系统集成。

### （3）市场和价格对比方面

一个楼控系统的价格主要体现在以下几方面：

- 系统硬件产品的单价
- 构造整个系统的价格
- 系统实施维护的造价
- 在最终客户市场体现出来的价值

在欧洲市场，REGIN 楼控产品是顶级的品牌，与西门子等楼控产品是同一档次的产品。而为了打开中国市场，REGIN 主动将其在中国的售价降低，因而该品牌产品在中国市场还是具有比较强的竞争优势的。而在构筑整个系统后，REGIN 高性价比的优势则更为明显。

就单个硬件产品而言，REGIN 产品并不一定比三大主流品牌的价格低，而如果用 REGIN 的产品构架一个楼控系统，总的造价要比其他品牌更能体现其质量高、价格便宜的优势，其原因在于 REGIN 的产品需要更少的通讯和辅助设备，并且具备更灵活的扩展性，比三大品牌单 DCC 支持的控制点位要多出很多。同时 REGIN 的软件费用比起三大品牌也便宜很多。越是庞大的系统，REGIN 的成本优势越明显。

### （4）支持服务方面

保证服务是拓展销售的唯一出路。比起大品牌，我们应该会更把客户当做上帝，满足客户的需求就是我们的最高目标。

### （5）产品的增值服务方面

REGIN 可以为楼控系统提供新的增值，同时为集成商带来新的利润。3 大品牌都有自己的维护保养队伍，并且是独立经营的，基本上他们会和集成商争取项目的维护项目。而 REGIN 不会，因为 REGIN 不具备这个能力，更重要的是 REGIN 只对集成商负责。

## 二、瑞晶能为客户实现的目标

### (1) 节省能源

节省能源是瑞晶楼宇自控系统设计的首要目标,我们将根据业主要求制定一系列优化运行的方案,通过增加能源控制手段,采用智能控制方式,在综合设备最佳运行的同时,切实保障用户要求的前提下最大限度地节省能源。

### (2) 有效的能源消耗管理

瑞晶楼宇自控系统能提供简单而经济可行的能源消耗管理系统,并可自动生成报表,以达到方便、高效管理。此外,可根据要求制定空调、通风、给排水和照明等系统的运行计划,既节省能源又满足每位用户的要求。

### (3) 先进的物业管理方式

利用瑞晶楼宇自控系统实行中央自动控制,方便管理,尽量减少工程师在每个机房值班和巡检,降低人为故障和劳动力费用,并大大减轻大楼管理工程师的劳动强度。另外,系统设备应是以最优化的方案运行,而且 BAS 应具有非常完善的报警功能,以达到提高设备的性能和寿命的目的。避免由于设备故障或更换而对业主带来的经济损失,同时也为设备的维护和检修提供一套完善的科学依据。

### (4) 设计预期效果

瑞晶楼宇自控系统应以其自动化和智能化为现代化办公及住宅楼带来先进的管理方式,其记录、报表、档案、图表等功能应符合管理者的决策要求。

经过几年的工程用户调查,瑞晶楼宇自控系统能为业主节省将近 20%左右的能源费用和 35%以上的劳动力和管理费用,以及 25%的设备维护和更换费用,这就是说对瑞晶楼宇自控系统的投资可以在较短时间内收回。于此同时瑞晶楼宇自控系统提高了楼宇内部环境的舒适度,提高物业管理水平和档次。