

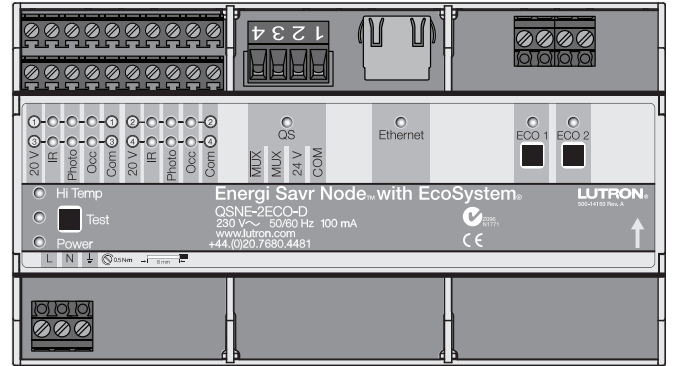
Energi Savr Node™

Energi Savr Node™元件是用于EcoSystem®镇流器、驱动器和设备的导轨式生态链路控制器。它可以为两条独立的、每条拥有多达64个镇流器的生态链路提供生态链接电源和控制。此外，Energi Savr Node™控制器还可直接连接下列路创设备并为它们提供电源：

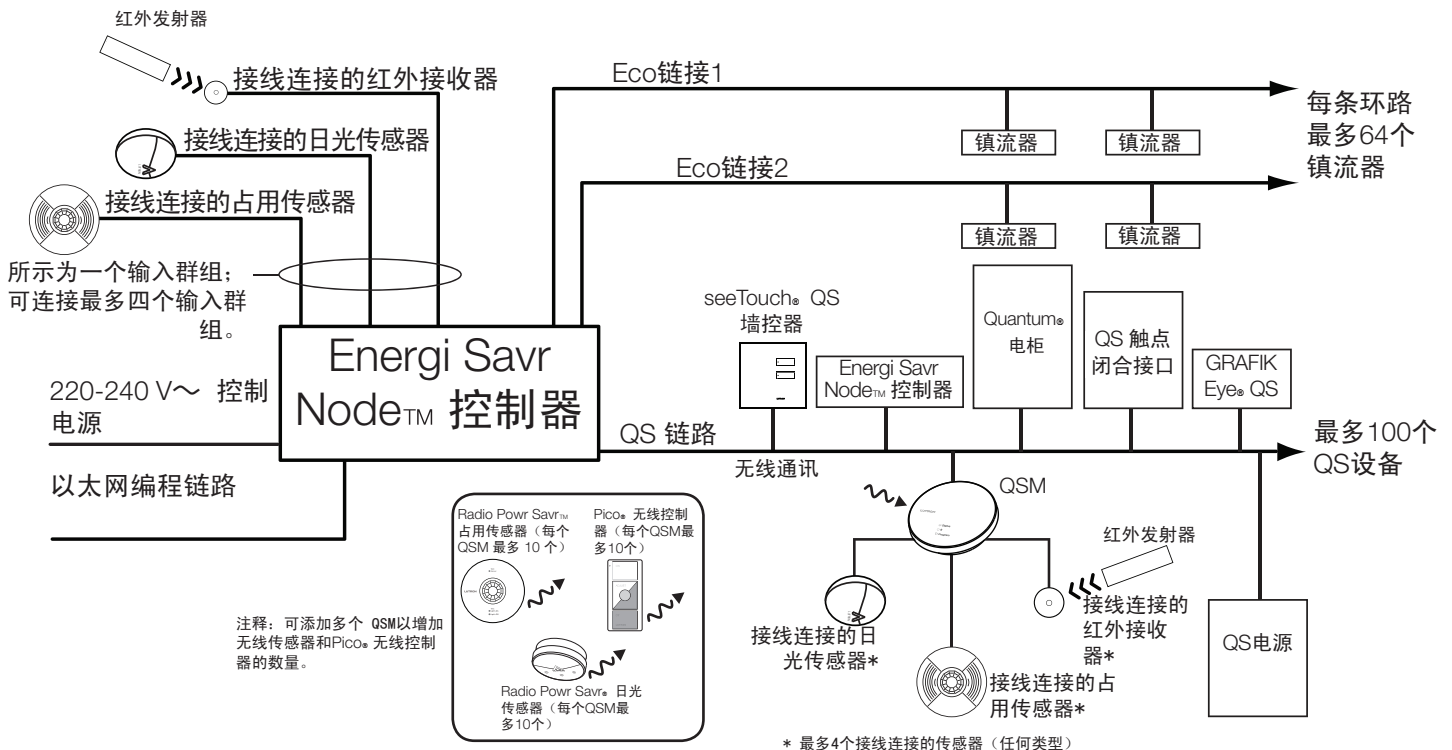
- 占用传感器
- 日光传感器
- 红外接收器
- QS 设备

特点

- 为一或两条EcoSystem®镇流器或驱动器链路（每条链路高达250毫安）提供EcoSystem®链路电源。
- 断电记忆可在掉电时保留控制器的设置。
- 默认配置不需要调试。
- 四个占用传感器输入，可用于对区域内的灯光进行自动控制。
- 四个日光传感器输入，可根据透过窗户射入室内的自然光多寡自动调整灯光亮度。
- 四个红外接收器输入，可用于个人控制。



- 通过连接QS传感器模块（QSM），可加装更多的占用传感器、日光传感器或红外接收器。
- 包括可用于无缝集成灯光、电动窗帘系统、控制站和QS传感器模块。
- Energi Savr Node™ 控制器 和QS传感器模块可用于 Quantum®系统，以控制和管理整幢建筑物的照明。

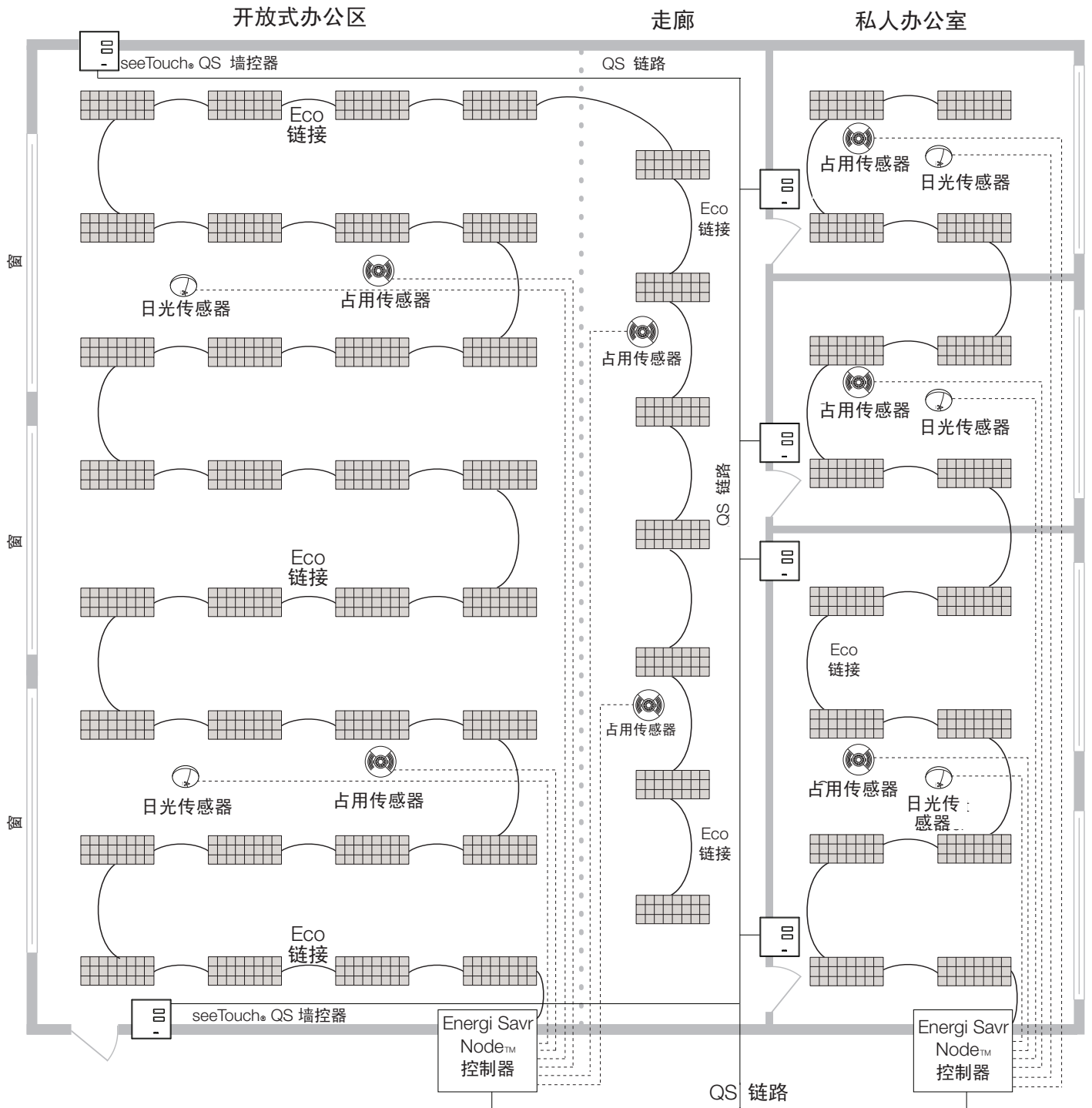


LUTRON® 规格

页码

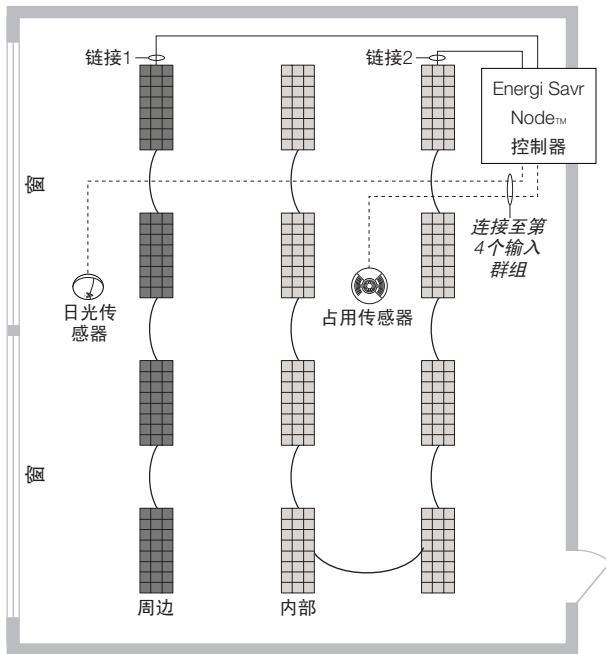
项目名称:	型号:
项目编号:	

典型应用: 需要调试



项目名称:	型号:
项目编号:	

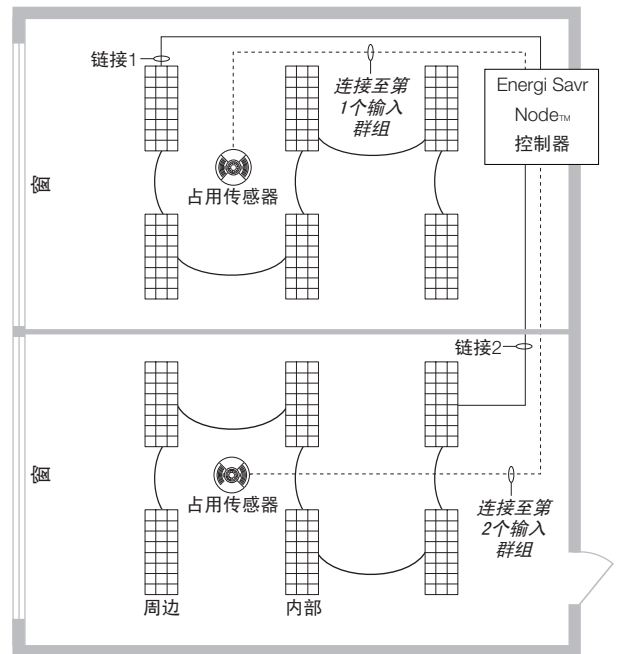
简单应用: 预设置模式, 无需调试



预设置模式1

周边日光照明

* 链接1所示的四个固定装置和八个夹具链接2所示, 然而, 多达64个装置可以连接每个链接。



预设置模式2

两个光区都配有占用传感器

* 六个装置, 每一个环节上显示, 然而, 多达64个固定装置可连接每个链接。

传感器连接方式的默认特性

	占用传感器	日光传感器
连接至第1个输入群组	控制链接1只	控制链接1只
连接至第2个输入群组	控制链接2只	控制链接2只
连接至第3个输入群组	控制两个链接	控制与平等的夏令时设置的两个链接
连接至第4个输入群组	控制两个链接	控制与平等的夏令时设置的两个链接

疑难排解和维护特点

- 维持镇流器编程的多余存储, 以便于更换单个或多个镇流器。
- 安装完成后, 可通过“测试”按钮检查所有灯具上的 Eco链接 接线情况。
- 可通过LED状态指示灯检查与控制站及传感器的接线情况。
- 安装完成后, 可通过Energi Savr Node™ 控制器确认镇流器的通信故障情况。

项目名称:	型号:
项目编号:	

规格

电源

- 220-240 V~ 50/60 Hz, 最大电流100 mA
- 抗雷击保护符合 ANSI/IEEE62.31-1980标准。能承受高达6 000 V~的电压浪涌和3 000 A的电流浪涌。
- Eco链接输出: 每个环节都有18 V== 250毫安的最大额定值

标准

- IEC 60669-2-1
- 路创公司的质量体系已获得 ISO 9001.2008 注册认证。
- 用于商用。仅限A类。

环境

- 工作环境温度范围: 0 °C至40 °C。
- 相对湿度: 小于 90%, 非凝结。
- 仅限室内使用。

接线端子

- 主路接线: 1.0 毫米²至4.0 毫米²
- Eco干线布线: 1.0 毫米²至4.0 毫米²
- QS干线布线: 0.5 毫米²至4.0 毫米²
- 输入接线: 0.5 毫米²至2.5 毫米²

安装

- 安装在标准的DIN轨道上。
- 宽度 = 9模块 (161.7毫米)。
- 准备用于安装在符合IP20 (最小) 要求的定制电柜或带一体DIN轨道和固定封盖的断路器电柜内。

设置要求

- 需要有一个运行Energi Savr应用程序的Apple iPod touch或iPhone移动数码设备, 以便对Energi Savr Node™系统进行设置。
- Energi Savr 应用程序可从App Store 在线商店处获取。
- Energi Savr 应用程序不能用于对作为Quantum®系统的一部分安装的 Energi Savr Node™控制器进行设置。
- Apple iPod touch或iPhone通过WiFi路由器 (不包括) 与Energi Savr Node™ 控制器进行通讯。
- 进一步的信息请参阅“接线: 系统编程连接”一节。

EcoSystem®

- 每条EcoSystem®数字化链路控制高达64个EcoSystem®兼容设备 (镇流器、模块或LED驱动器) (每个具有EcoSystem®元件的Energi Savr Node™可控制高达128个设备)
 - EcoSystem® 镇流器和模块
 - EcoSystem® H系列镇流器
 - Hi-lume® 3D 镇流器
 - Hi-lume® LED驱动器
 - Hi-lume® A系列 LED 驱动器
- 数字化定义区域和分区。
- 配置有线和无线传感器和控制器以控制多个EcoSystem®数字化链路和/或多个Energi Savr Node™元件上的设备。
- 自动更换单个失败镇流器、模块或驱动器。
- 更换多个失败镇流器、模块或驱动程序的简单方法。
- EcoSystem®数字化链接可以连接为电源电压或IEC术语下受保护的超低电压以获得最大的接线灵活性。

QS链路的极限

- QS链路可最多有100个光区 (输出) 和100个设备。
- 每个Energi Savr Node™ 控制器算是QS链路100个设备极限中的一个设备。
- 每个指定的光区算是这100个光区极限中的一个光区 (在一个Quantum® 有高达512个分区)。
- 每个Energi Savr Node™ (QSNE-2ECO-D) 控制器可向3台用电单元供电。有关用电单元的更多信息, 请参阅QS链路用电单元规格提交文件 (路创PN 369405)。
- 最多8个EcoSystem®数字链接可以连接到QS链接。

QS 链路的传感器极限:

- 100 个接线或无线占用传感器。
- 100 个接线或无线日光传感器。
- 100 个接线连接的墙控器或 Pico® 无线控制器。

Apple, iPhone和iPod touch是苹果公司在美国和其它国家注册的商标。App Store是苹果公司的服务标志。

项目名称:	型号:
项目编号:	

连接至Energi Savr Node™控制器的传感器

- 电源输出 (4路)
 - 20 V== 50 mA最大。
 - 如果装置需要50 mA以上的电流, 就必须使用一个辅助电源。

占用/空置传感器

- 当某一区域空置一定时间时, 可利用空置模式下的路创空置传感器自动关灯。
- 当某一区域占用时, 占用传感器可自动打开其灯光; 而当某一区域空置时, 占用传感器可在一段固定的时间之后自动关闭其灯光。
- 四个占用传感器可直接连接至Energi Savr Node™ 控制器。
- 可编程设置每个区域的占用亮度和空置亮度。
- 占用传感器必须提供干触点闭合或固态输出。

日光传感器

- 路创日光传感器允许采用可编程增益设置进行日光采集, 每一区域最多可有四个增益组。
- 四个日光传感器可直接连接至Energi Savr Node™ 控制器。

红外线接收器

- 通过路创红外接收器, 可对个别照明光区进行个人控制。
- 四个红外接收器可直接连接至Energi Savr Node™ 控制器。

其他QS系统组件

QSM (QS传感器模块) – 整合无线和接线输入

- 利用QSM整合Radio Powr Savr™ 占用 / 空置传感器、Radio Powr Savr™ 日光传感器和Pico®无线控制器, 以控制Energi Savr Node™ 控制器的光区。
- 每个Energi Savr Node™可通过QSM分配最多10个Radio Powr Savr™ 占用/空置传感器。
- 每个Energi Savr Node™可通过QSM分配最多10个Radio Powr Savr™ 日光传感器。
- 每个Energi Savr Node™ 控制器 可通过QSM分配最多10个Pico®无线控制器。
- 通过将 QS传感器模块添加至QS链路, 可添加更多的无线和接线的输入。
- 可将最多4个接线连接的输入 (任何类型) 连接并给它们供电
 - 日光传感器
 - 占用传感器
 - 红外 (IR) 接收器
- 与 QSM 关联的Radio Powr Savr™ 传感器和Pico® 无线控制器必须安装在距离 QSM 18 米视线或 9 米过墙的范围之内。
- 有关详情, 请参阅“QSM 规格说明”。

seeTouch® QS 控制器

- 可对seeTouch® QS 墙控器进行设置, 以控制 Energi Savr Node™ 控制器的光区。
- 选择Energi Savr Node™ 控制器中的 16 个场景之一及关闭。
- 控制Energi Savr Node™ 区域中个别照明光区。
- 每个Energi Savr Node™控制器最多可向三个seeTouch® QS 控制器供电。
- LED指示灯显示所设置灯光的状态。

项目名称:	型号:
项目编号:	

其他QS系统组件

与 GRAFIK Eye® QS控制器的通信

- 当与 GRAFIK Eye® QS有关联时，可以将Energi Savr Node™ 控制器光区设定为能对 GRAFIK Eye® QS 场景按钮作出响应。
- 当与GRAFIK Eye® QS有关联时，可以Energi Savr Node™ 控制器光区设定为能对GRAFIK Eye® QS天文时钟发出的场景命令作出响应。
- 当与一个处于“下班后”模式的GRAFIK Eye® QS 进行关联时，Energi Savr Node™ 控制器也以“下班后”模式运行。

与QSE-IO的通信

- Energi Savr Node™ 控制器光区对 QSE-IO 在场景选择模式或占用传感器模式下所发出的场景命令作出响应。
- 可以将Energi Savr Node™ 控制器设定为能对 QSE-IO 在场景切换模式或占用传感器模式下所发出的光区切换或占用传感器命令作出响应。

与QSE-CI-NWK-E通信

- 可将 Energi Savr Node™ 控制器与触摸屏、电脑、音像系统或其它数码系统和设备集成。

EcoSystem®数字化链接限制

- 每条EcoSystem®数字化链路控制高达64个EcoSystem®兼容荧光镇流器和/或LED驱动器。
- 传感器和控制通信限制
 - 16个日光传感器
 - 32个占空传感器
 - 64个红外（IR）接收器或墙控器

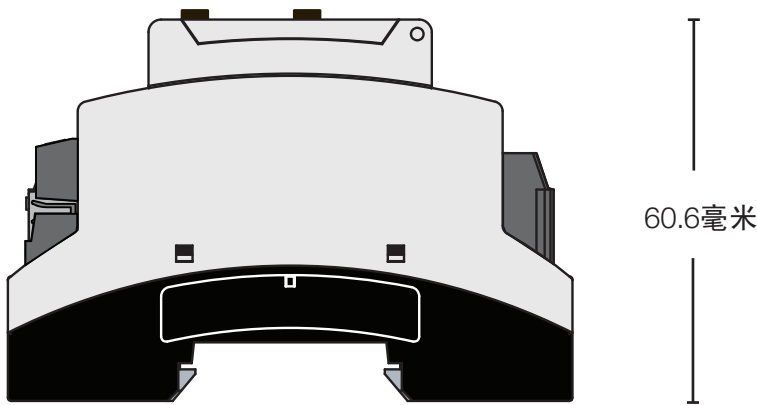
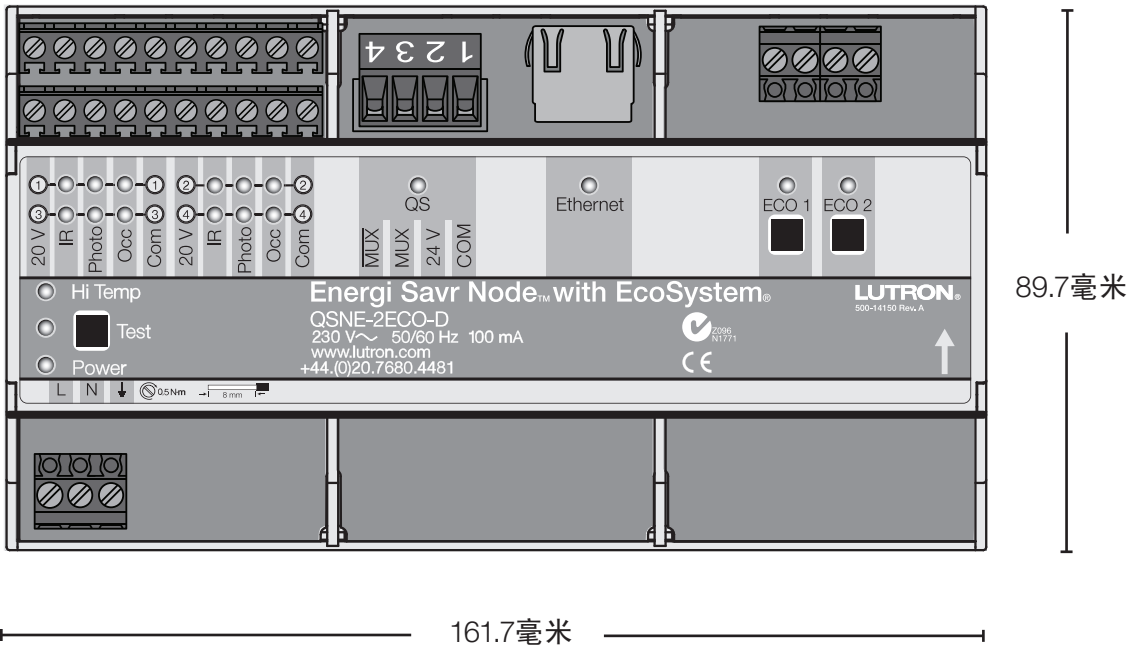
如果传感器或控制器与EcoSystem® 镇流器连接只同一链路上或被设置为与EcoSystem®数字化链路上的荧光镇流器或LED驱动器通信，则应被视为EcoSystem®数字化链接上的设备。

- EcoSystem®数字化链路上的EcoSystem®兼容荧光镇流器和LED驱动器不应被视为隔离开关设备。

注释：16个日光传感器可以与某个EcoSystem®数字化链路通信，一个具有2个链路的元件可具有高达32个日光传感器。

项目名称:	型号:
项目编号:	

机械尺寸

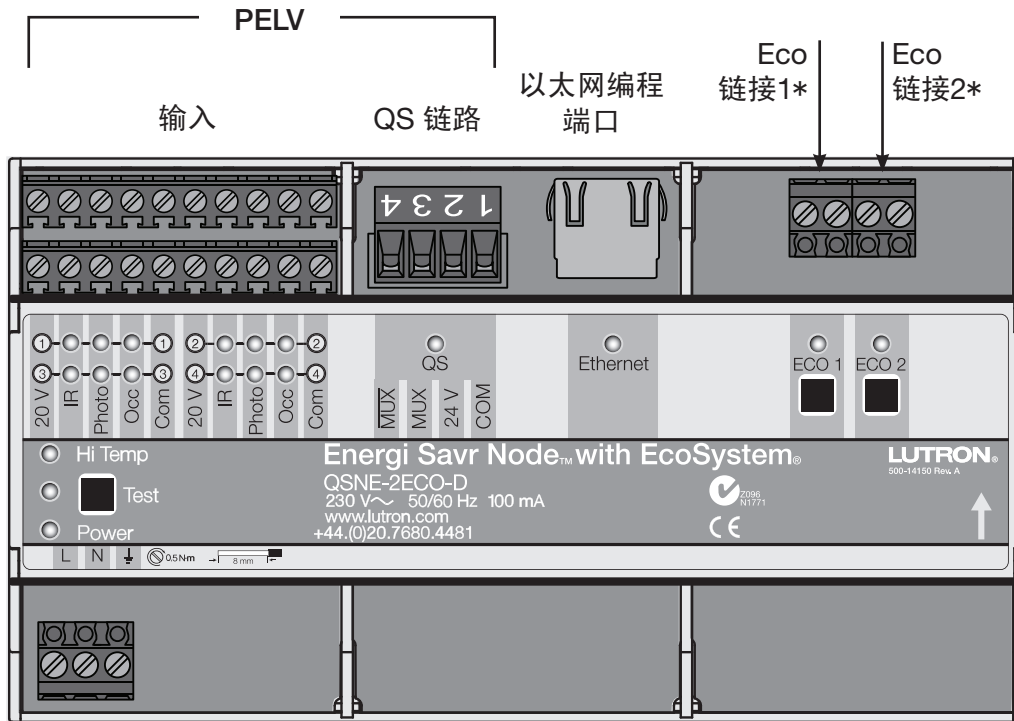


LUTRON® 规格

页码

项目名称:	型号:
项目编号:	

接线端子总览

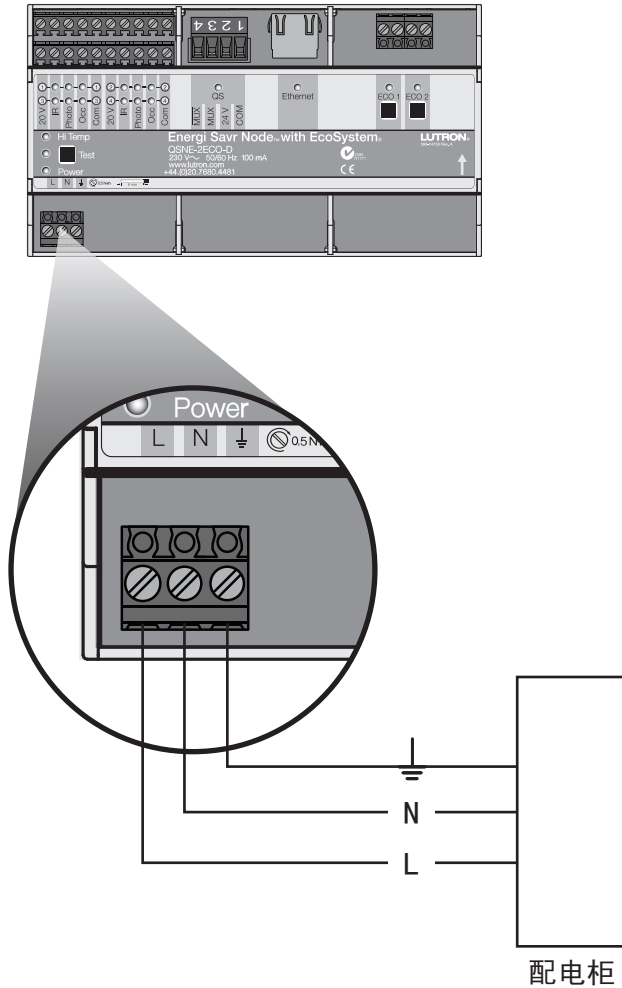


主路接线

* 线根据地方法规。

项目名称:	型号:
项目编号:	

接线: 主线电压



从配电柜至总线电源的接线

- 断开配电柜处的断路器。
- 将火线、中线和地线 (⏏) 从220-240 V~ 50/60 赫兹电源接至Energi Savr Node™ 控制器。

应急照明使用

- 只能使用正常 (非基本) 电源。
- 当正常电源掉电时, Energi Savr Node™ 控制器将无法为Eco链接提供电源。当出现这种情况时, 由应急电源供电的镇流器将进入应急模式。在默认情况下, 以全亮度输出。

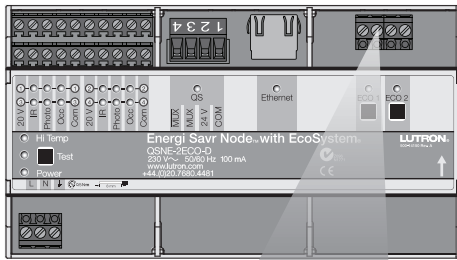
干线接线与低压走线要分开

- Energi Savr Node™元件可以使电源接线和IEC下受保护的低压线路之间保持必要的隔离。
- 请遵守适当的当地和国家规范, 以免违反所要求的间距原则。

- ⏏ - 接地
- N - 零线
- L - 主线/火线

项目名称:	型号:
项目编号:	

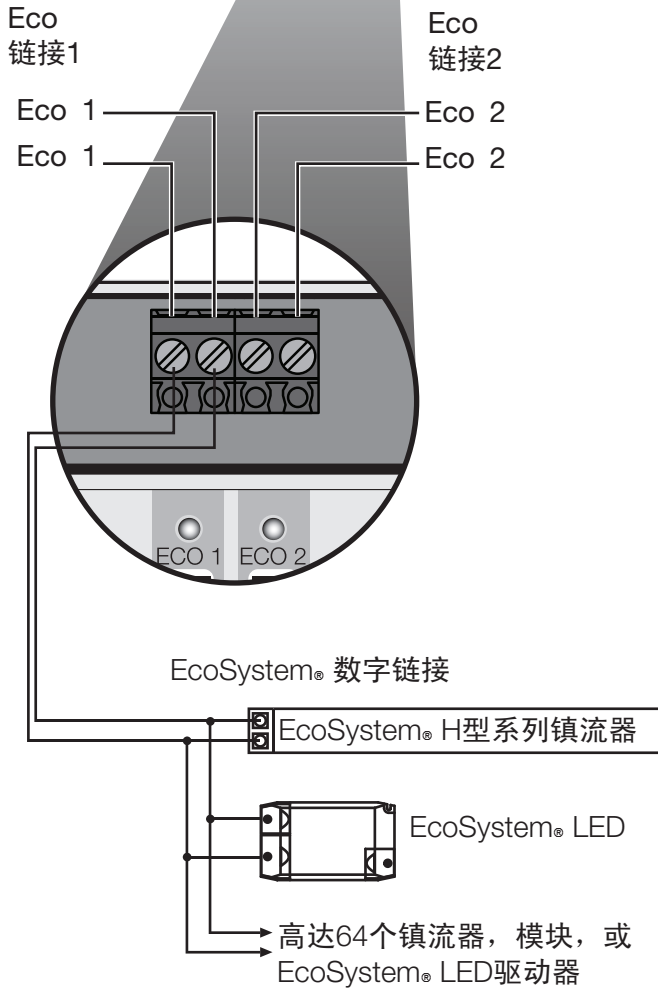
接线: Eco链接



Energi Savr Node™将两个独立的Eco的联系, 支持最多64个链接镇流器供电。

Eco布线

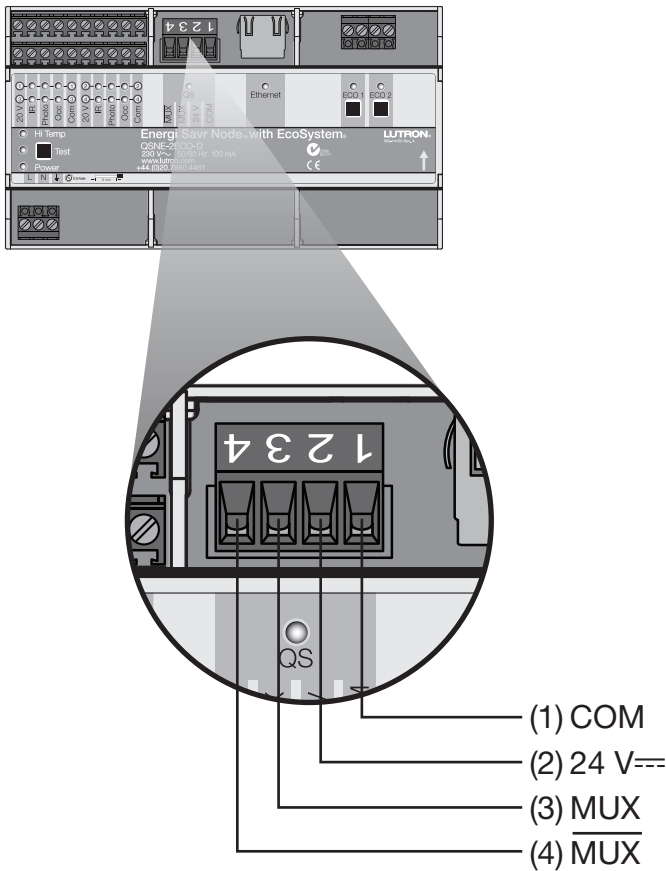
- Eco接线不属于SELV。
- Eco接线是作为主路电压接线对待的, 因此两者可在同一护套内走线。
- 有关间距方面的要求, 请参考国家和当地的电气规范。



线的粗度	最大EcoSystem®标准的连接 线长度
4.0 毫米 ²	829 米
2.5 毫米 ²	518 米
1.5 毫米 ²	318 米
1.0 毫米 ²	207 米

项目名称:	型号:
项目编号:	

接线: QS链路



IEC PELV QS 链路接线

- 链路通信使用IEC PELV接线。
- 请遵守所有适用的国家和当地有关线路间距和保护方面的规范。
- 接线可以采用菊链式或T形抽头式联接。
- QS 链路的总长不得超过600米。

QS 链路接线长度	导线规格	路创可提供的单电缆:
小于 153 米	电源 (端子 1 和 2): 1 对 1,0 毫米 ²	GRX-CBL-346S (非阻燃)
	数据 (端子 3 和 4): 1 对 0,5 毫米 ² , 屏蔽双绞线	GRX-PCBL-346S (阻燃)
153 米 至 610 米	电源 (端子 1 和 2): 1 对 4,0 毫米 ²	GRX-CBL-46L (非阻燃)
	数据 (端子 3 和 4): 1 对 0,5 毫米 ² , 屏蔽双绞线	GRX-PCBL-46L (阻燃)

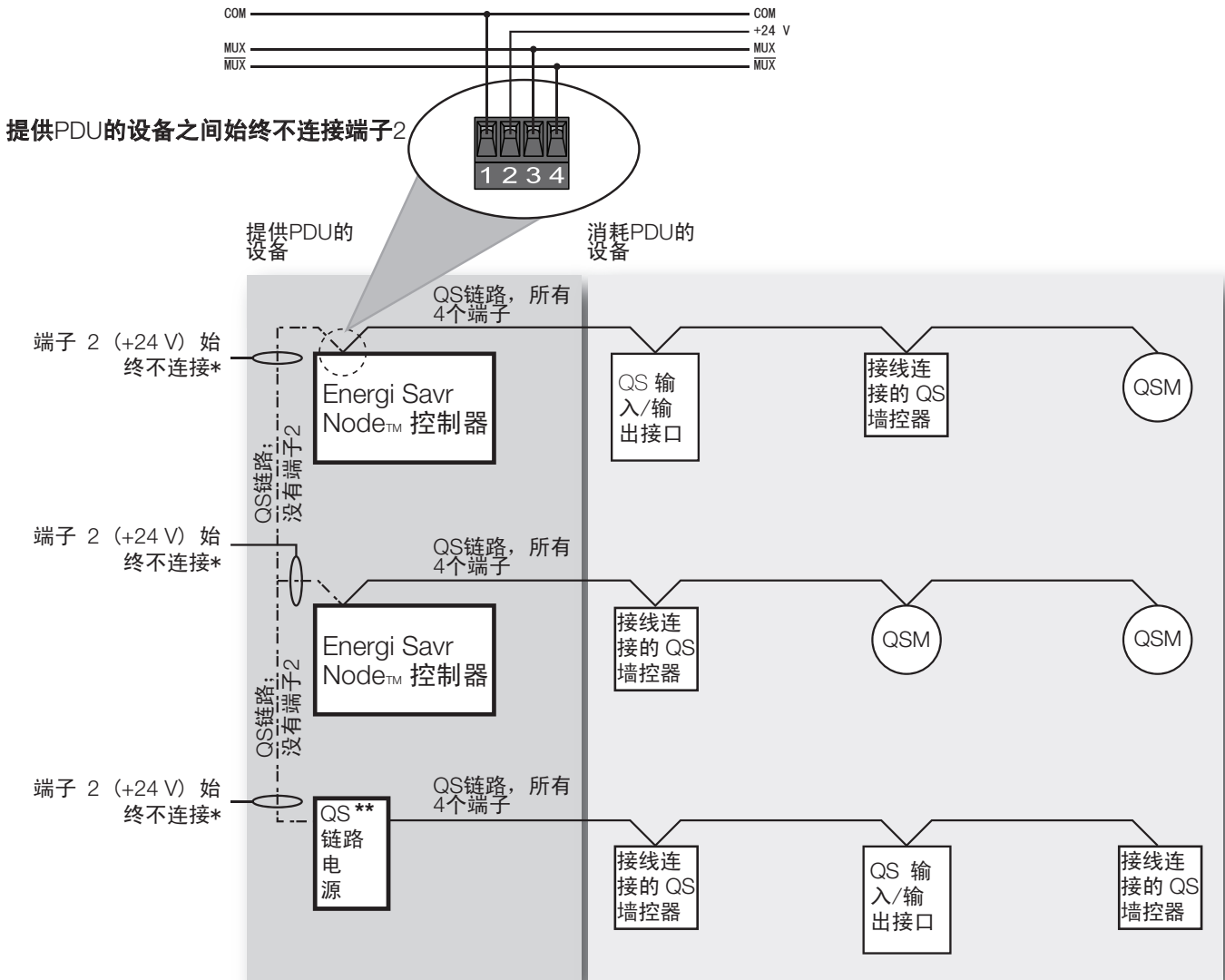
- 一根屏蔽双绞线, 0.5 毫米², 用于数据链路 (MUX, MUX)。

项目名称:	型号:
项目编号:	

接线: QS 链路 (续)

提供PDU的设备之间只连接端子1、3和4

消耗PDU的QS链路设备要连接所有4个端子



QS 链路接线规定

- * 提供PDU的设备之间始终不连接端子 2 (+24 V)。
- ** 有关 QS 链路电源接线的详细说明, 请参阅具体所用电源型号的安装说明。

项目名称:	型号:
项目编号:	

接线: IEC PELV输入

电气承包商及电气工程师

- 所有传感器接线均属IEC PELV接线。请遵守所有适用的国家和当地有关线路间距和保护方面的规范。
- IEC PELV输入接线端子可接受1.0 - 2.5 毫米²的实芯导线。
- 主路电压与IEC PELV的走线必须分开。

接线说明

- 断开配电柜处的断路器或隔离器。

占用传感器

- 如图所示, 将三根导线连接至三个接线端子。
- 每个输入群组可连接一个占用传感器。
- 传感器必须放置在距离Energı Savr Node™控制器30米的范围内。

红外接收器

- 如图所示, 将三根导线连接至三个接线端子。

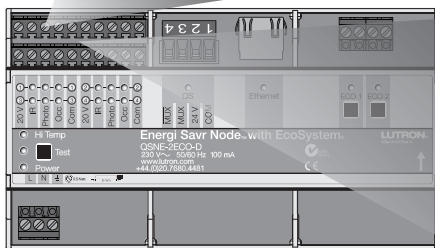
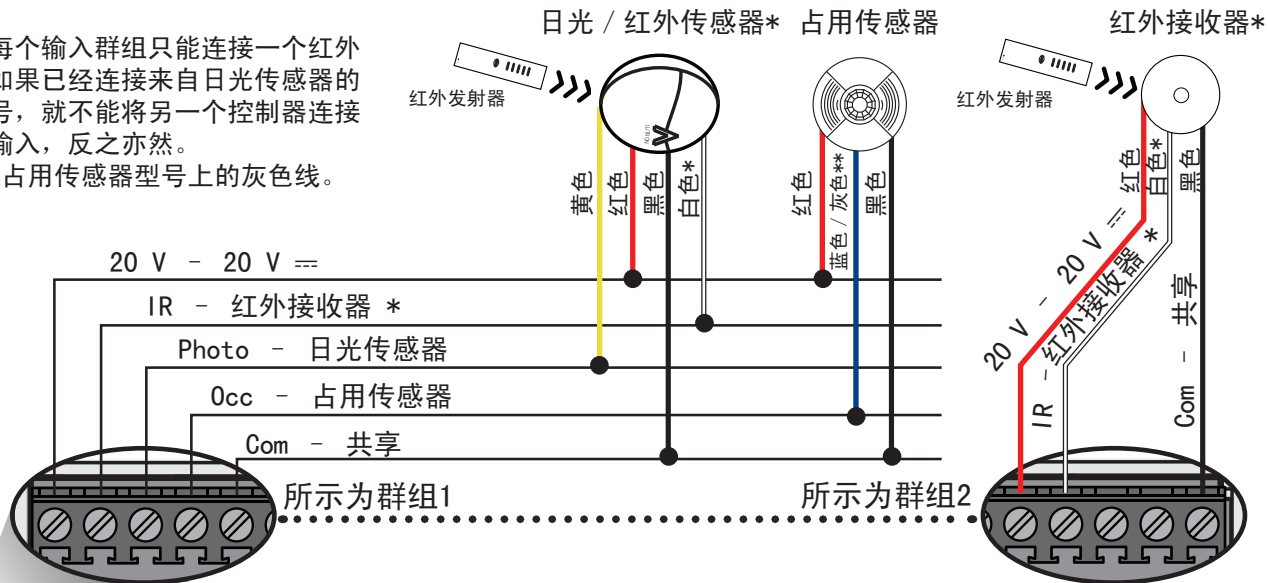
红外接收器 (续)

- 接收器必须放置在距离Energı Savr Node™控制器30米的范围内。
- 每个输入群组可连接一个红外接收器。
- 如果同时连接了日光传感器和红外接收器, 则不要连接日光传感器的红外输出 (白色线)。

日光传感器

- 如图所示, 将四根导线连接至四个接线端子。
- 接线端子:
 红色 = 20 V== 白色 = 红外传感器
 黑色 = 共享 黄色 = 日光传感器
- 日光传感器必须放置在距离Energı Savr Node™ 控制器30米的范围内。
- 每个输入群组可连接一个日光传感器。
- 请参阅日光传感器的规格说明表, 以确定传感器的正确安装位置。
- 不要将传感器安置在吊灯或其它灯具的上方, 也不要将其安置在照明灯具的正下方或天窗的下方。

- * 注释: 每个输入群组只能连接一个红外装置。如果已经连接来自日光传感器的红外信号, 就不能将另一个控制器连接到同一输入, 反之亦然。
- ** 连接 -R占用传感器型号上的灰色线。



注意: 有四个传感器群组。各组的接线方式相同, 如上所示。

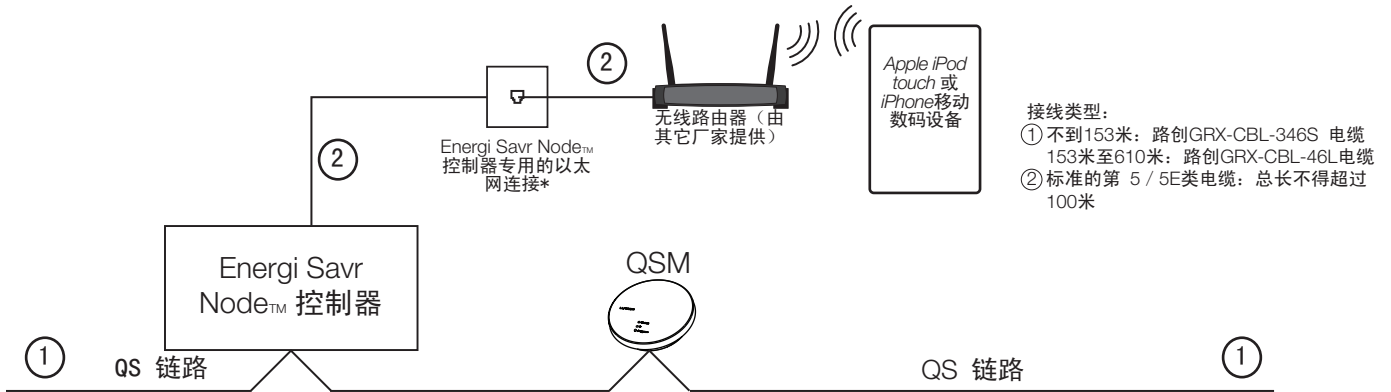
传感器群组1	传感器群组2
传感器群组3	传感器群组4

项目名称:	型号:
项目编号:	

设置选项

利用 **Apple iPod touch**或**iPhone** 进行设置

- 利用运行于**Apple iPod touch**或**iPhone**的直观编程应用程序对QS链路上有多个 Energi Savr Node™ 控制器和 QSM 的系统进行设置。



* 注释：Energi Savr Node™ 控制器不适合在开放网络中使用。若将其连接至开放网络，可能会出现性能下降和以太网连接问题。

- 仅在利用 **Apple iPod touch** 或 **iPhone** 进行设置时才需要无线路由器。
- 正常运行期间可以撤除无线路由器。
- 以太网连接可通过集成的以太网插孔建立连接。
- 路创建议将集成的以太网插孔接线至房间内的以太网插孔，以便于使用以太网并方便无线路由器就近连接电源。
- 可以与任何支持多播包的标准无线路由器配合工作。
- **Apple iPod touch**或 **iPhone** 可以设置所有连接到 **QS 链路**的 **Energi Savr Node™ 控制器** (属于 **Quantum®** 系统一部分的情况除外)。
- 需要使用 **Energi Savr** 应用程序， 用户可以从 **Apple App Store** 在线商店下载该应用程序。

项目名称:	型号:
项目编号:	