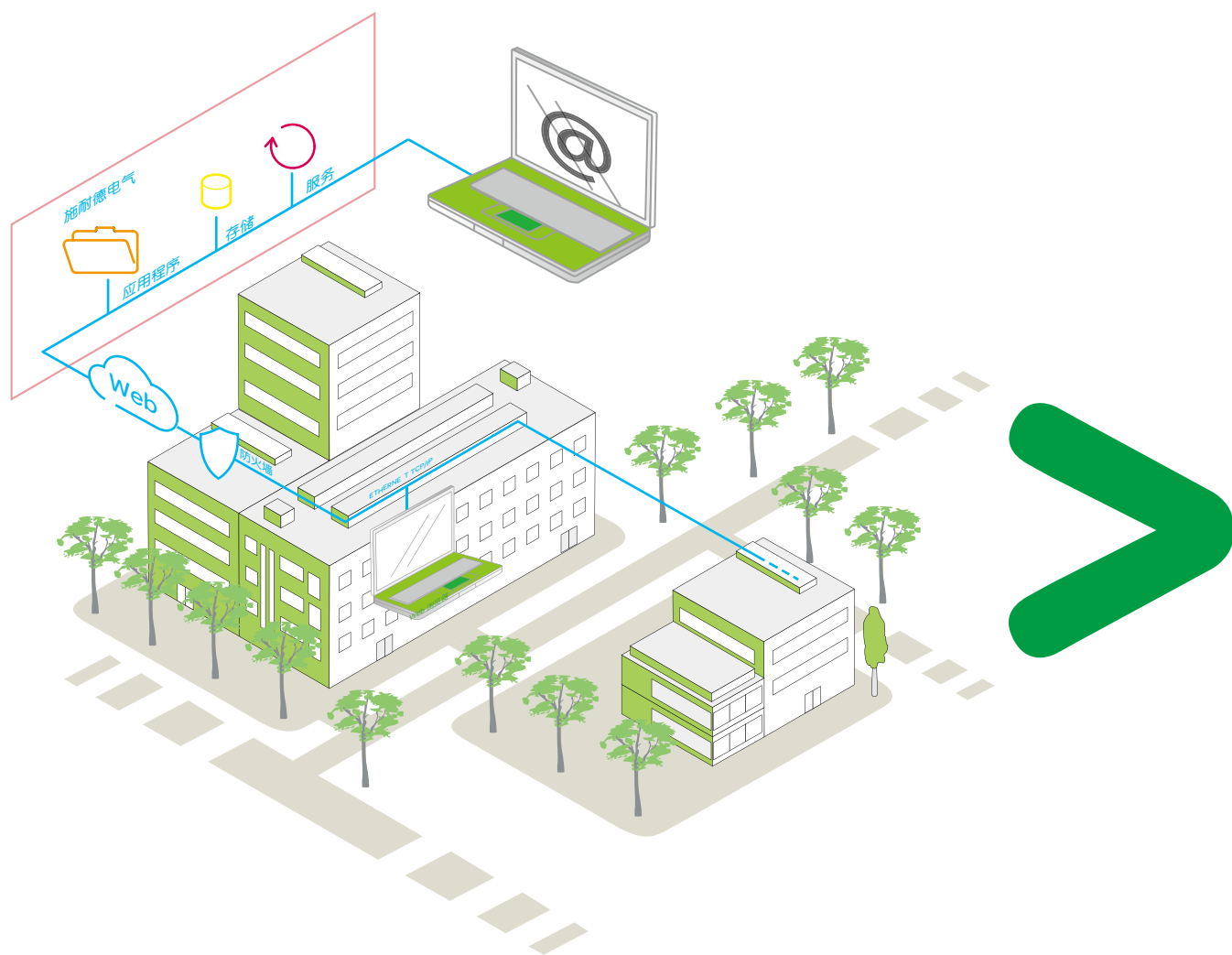


# 建筑简易能源管理解决方案

## 化繁为简 能尽其效



# 施耐德电气

## 善用其效 尽享其能



全球能效管理专家施耐德电气为世界100多个国家提供整体解决方案，其中在能源与基础设施、工业过程控制、楼宇自动化和数据中心与网络等市场处于世界领先地位，在住宅应用领域也拥有强大的市场能力。致力于为客户提供安全、可靠、高效的能源，施耐德电气2010年的销售额为196亿欧元，拥有超过110,000名员工。施耐德电气助您——善用其效，尽享其能！

## 施耐德电气在中国

1987年，施耐德电气在天津成立第一家合资工厂梅兰日兰，将断路器技术带到中国，取代传统保险丝，使得中国用户用电安全性大为增强，并为断路器标准的建立作出了卓越的贡献。90年代初，施耐德电气旗下品牌奇胜率先将开关面板带入中国，结束了中国使用灯绳开关的时代。

施耐德电气的高额投资有力地支持了中国的经济建设，并为中国客户提供了先进的产品支持和完善的技术服务，中低压电器、变频器、接触器等工业产品大量运用在中国国内的经济建设中，促进了中国工业化的进程。

目前，施耐德电气在中国共建立了77个办事处，26家工厂，6个物流中心，1个研修学院，3个研发中心，1个实验室，500家分销商和遍布全国的销售网络。施耐德电气中国目前员工数近22,000人。通过与合作伙伴以及大量经销商的合作，施耐德电气为中国创造了成千上万个就业机会。

## 施耐德电气 EcoStruxure™ 能效管理平台

凭借其对五大市场的深刻了解、对集团客户的悉心关爱，以及在能效管理领域的丰富经验，施耐德电气从一个优秀的产品和设备供应商逐步成长为整体解决方案提供商。今年，施耐德电气首次集成其在建筑楼宇、IT、安防、电力及工业过程和设备等五大领域的专业技术和经验，将其高质量的产品和解决方案融合在一个统一的架构下，通过标准的界面为各行业客户提供一个开放、透明、节能、高效的EcoStruxure™能效管理平台，为企业客户节省高达30%的投资成本和运营成本。

# 目录

能源计量与监测	5
<hr/>	
施耐德电气 简易能源管理解决方案	6-7
<hr/>	
经过测试、验证、文档化的 解决方案	8
<hr/>	
选择合适的解决方案	9
<hr/>	
就地能源管理与远程能源管理 解决方案架构	10-13
<hr/>	
就地能源管理与远程能源管理 解决方案特征概述	14-15
<hr/>	
简易能源管理解决方案 相关产品与服务	16-23

$$\text{🔧} + \text{🌀} + \text{🔥} + \text{👤} + \text{☁️} = \text{WAGES}$$

# 能源计量与监测 向节能增效迈出第一步

如今，建筑能效已经是业主、物业和住户优先考虑的事项。建筑的设计者和承建商对于实施节能增效的解决方案起到了十分关键的作用。节能增效的解决方案可能不会完全相同，但是都必须首先实现对能源的计量与监测。

## 以可靠的能源信息开启节能之路

水，压缩空气，燃气，电，蒸汽全能量（WAGES）的自动化计量使您以最佳方式获得各个区域详细的能源消耗数据，取代枯燥且易出错的人工读表工作。持续的自动化计量还确保您能获得实时信息，加强了对异常能耗的快速响应。



## 能源仪表盘：您的能效管理工具

能源仪表盘上集中显示了 WAGES 全能量消耗的数据。通过能源仪表盘，用户可了解在何处以何种方式耗能，帮助他们评定建筑的能效水平。它能提供相关关键数据，以识别节能机会，指导制定用能策略。现场运维人员和住户可以利用能源仪表盘这一工具，与国际节能的建议比对，轻松体验能效改进。



## 提升运营和维护的效率

为减少能耗并优化用电合约，有效的能源管理可使楼宇和设备的运维变得更有条理，产生长远的节能效益。实时的信息，报警和自动化负荷控制让运维更安全有效。同时，增强准确发现能源浪费的能力。

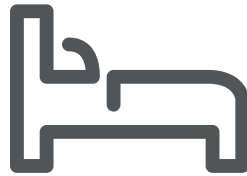
# 施耐德电气简易能源管理解决方案

## 以可靠配置和全新科技保证长期节能效果

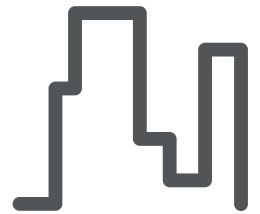
实用，可扩展的简易能源解决方案，专为中小型建筑及其设施的业主和运营管理人员设计，降低能耗和能源支出，促进运维效率，减少碳足迹，并为实现环保目标提供专用数据。



校园



酒店



办公楼

### 简易能源管理解决方案

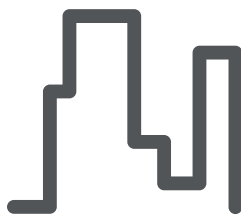
简易能源管理解决方案的基础设施是可扩展的（可实现逐步投资）。依靠已有楼宇设备，通讯网络，该解决方案可轻松加装于现存的楼宇中。可相当程度减少新设备的安装，新线路的敷设和新建网络的管理费用。

#### 可提供的信息

- 预定义的能源分析报告，以图表的形式展示：
    - 负荷曲线，能源使用历史、区间数据
  - 用合适的货币显示能源成本数据
  - 单独表计或组群表计的成本汇总
  - 每日或月度平均能耗数据
  - 按目标和基准期的每月能耗比对
  - 不同站点或时间周期的对比能耗数据
  - 数据聚合：相同或不同能源转换为统一单位
  - 环境参数，如温度、湿度、以及 CO<sub>2</sub> 浓度
  - 产量和冷热度日数等动态数据
  - 原始和归一化的能耗数据
  - 图表形式的能耗分解
  - 电气参数
  - 简单的负荷控制及其附加功能包括：
    - 出现能源过量消耗或电力故障时的报警
    - 出现异常环境条件（如温度、湿度）时的报警
- 负荷控制的开/关调度功能增加了节能量，提高了运营效益。
- 计量装置可追踪源头的能源使用状况并最终将信息传送至 PC。



零售



公共/政府建筑



工业建筑

### 通过友好的界面展示相关数据

用户可以通过配置，来获取他们所希望在界面呈现的能源数据。

### 来自源设备的实时信息

用户可利用源设备的自动计量，生成所需综合数据，获得实时能效信息。

### 安全，可靠，实用的数据

该解决方案遵行 IT 安全条例，无需额外的 IT 维护成本。数据将存储于安全的服务器中，而不会丢失。

### 高效的安装和运作

为了使安装和运作简便而有成效，施耐德电气能源管理解决方案可完全与第三方设备兼容。用户可选择 GSM 无线数据传输方式，让解决方案为您已有的安装设施带来最小的干扰，使改造项目更完美。此外，易于安装也是该解决方案的一大特色。



- > 清晰、详尽的能效数据
- > 易于理解的展现形式
- > 友好的用户界面
- > 安全的数据传输与存储
- > 灵活、经济的扩展和升级



## "TVD" 解决方案

# 经过“测试 / 验证 / 文档化”的 架构、产品、服务



## "T" 表示“测试”：

- 我们所有的简易能源管理解决方案均通过测试
- 所有可能出现的配置均通过评估
- 所有结果均由独立机构或认证的内部实验室所认可

## "V" 表示“验证”：

- 所有产品，服务和架构符合施耐德电气全球解决方案的价值：安全，可靠，高效，多产和绿色
- 所有的产品，服务和架构符合特定客户的价值
- 所有产品，服务和架构均在特定的平台上测试，重现多种环境和模拟特定的期望价值
- 所有这些价值均由施耐德电气的专家根据特定的功能，性能和质量标准来而评估
- 所有标准覆盖解决方案完整生命周期：从初始客户方案到安装，调试，售后支持和服务，直至废止

## "D" 表示“文档化”：

- 为施耐德的客户提供完整支持：全套解决方案用户指导，培训和工具箱有效实现我们解决方案所预期的收益
- TVD 解决方案认证跟随方案而调整和升级，使客户收益于最新的产品和升级的服务



# 选择合适的解决方案 为单站点和多站点实施就地或远程管理

## > 专为就地或远程能源管理而设计

施耐德电气所设计的两种解决方案，满足能源管理的需求并助您达成目标：

就地能源管理 解决方案	远程能源管理 解决方案
由安装于现场的完整架构组成，可由楼宇运营人员独立管理。	只需在现场安装简单的计量装置和一个上传数据的集成网关服务器。施耐德电气负责数据的存储和备份。
<p>满足客户的需求……</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 整体控制能源数据</li><li>• 基础的负荷控制功能，如定时任务</li><li>• 出于安全考虑，需要保留所有数据在企业内部</li><li>• 已有或期望培训内部能源管理人员</li><li>• 有所需的技能和资源来管理如软件升级，维护和数据备份等事务</li><li>• 和订购服务相比，更希望投资于自身能源管理系统</li></ul>	<p>满足客户的需求……</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 不希望亲自处理数据存储和备份事务</li><li>• 没有所需的技能和资源来管理解决方案在技术和 IT 方面的事务</li><li>• 希望获得专家在能源管理方面的建议</li><li>• 希望转变部分投资性支出为运营性支出</li><li>• 希望经常性费用可预测，以方便做出预算</li></ul>

## > 专为单站点和多站点部署而设计

简易能源管理解决方案适合所有建筑配置：

- 无论是就地解决方案还是有施耐德电气管理的远程解决方案都可用于单站点
- 对于多站点，施耐德电气远程解决方案满足集团范围内不同站点的对标需求，识别和分享最佳成果

远程解决方案适合于希望实现众多站点统一管理的客户



# 就地能源管理解决方案架构

## 实用，可扩展，易于使用的现场解决方案

基于iRIO智能终端架构，用户无需加装软件，通过访问其内置的Web服务器即可在任何PC上用浏览器查看全能量数据。

用户可以通过邮件，短信等方式掌握系统状态及报警信息，而且数据本地存储，保证其可追溯性和安全性。

通过预设定的任务计划，可实现简单的负荷控制，达到节约用能的效果。

### 组成设备

#### iRIO 智能终端

系统的枢纽是 iRIO 智能终端，它可采集不同设备的数据，包括：

- 电表
- 燃气和水表
- 嵌入计量功能的断路器
- 温度传感器
- 有数字量或 0-10V 模拟量输出的计量设备

数据可通过不同方式采集：

- 脉冲和模拟信号
- Modbus 连接线 RS485

#### 智能接口模块 (SIM)\*

智能接口模块提供了本地物理接口，可连接建筑脉冲输出表计（水，电，气等），接收数字量和模拟量输入。由于地点的限制这些并不能直接连接到 iRIO 智能终端。

SIM 可通过有线或无线网络将采集的数据转送至 iRIO。

在易于访问的地方，SIM 就可以通过 Modbus 网络直接连接到 iRIO 智能终端（或 EGX100 网关）

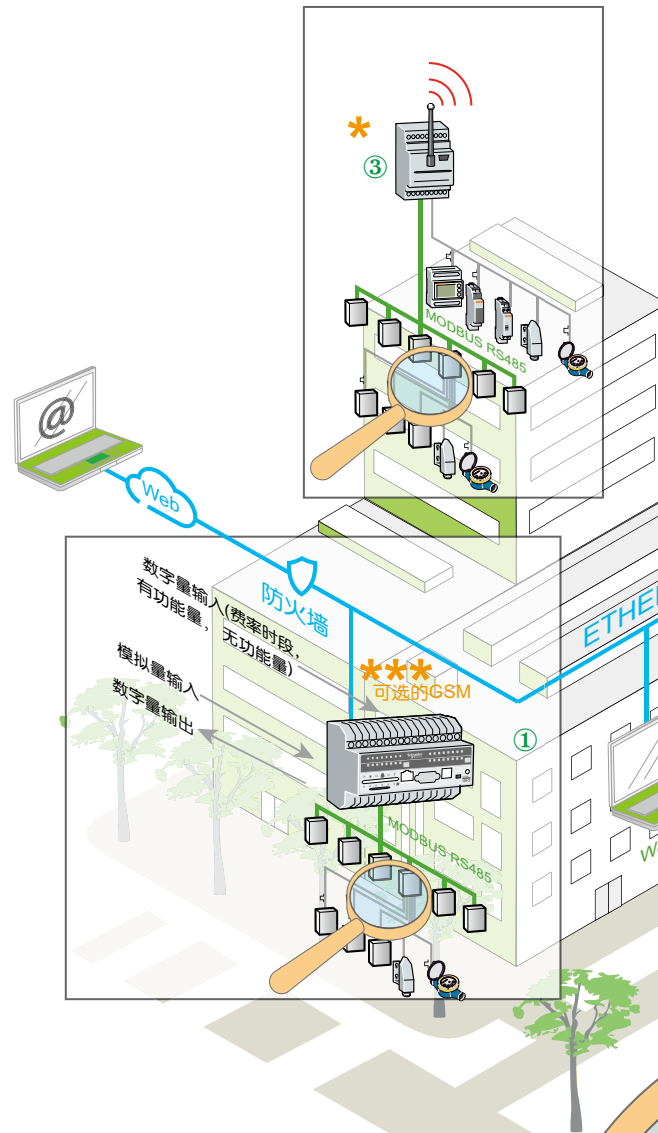
在不易访问的地方，尤其在现存建筑中，通过易于使用的 Zigbee 通讯协议和一个 Ethernet/Zigbee 网关 EGX105Z，即可完成无线操作。

#### Ethernet/RS485 网关\*\*

Ethernet/RS485 EGX100 网关用于多站点配置，通过楼宇 IP 网络扩展其系统。

#### GSM 制式\*\*\*

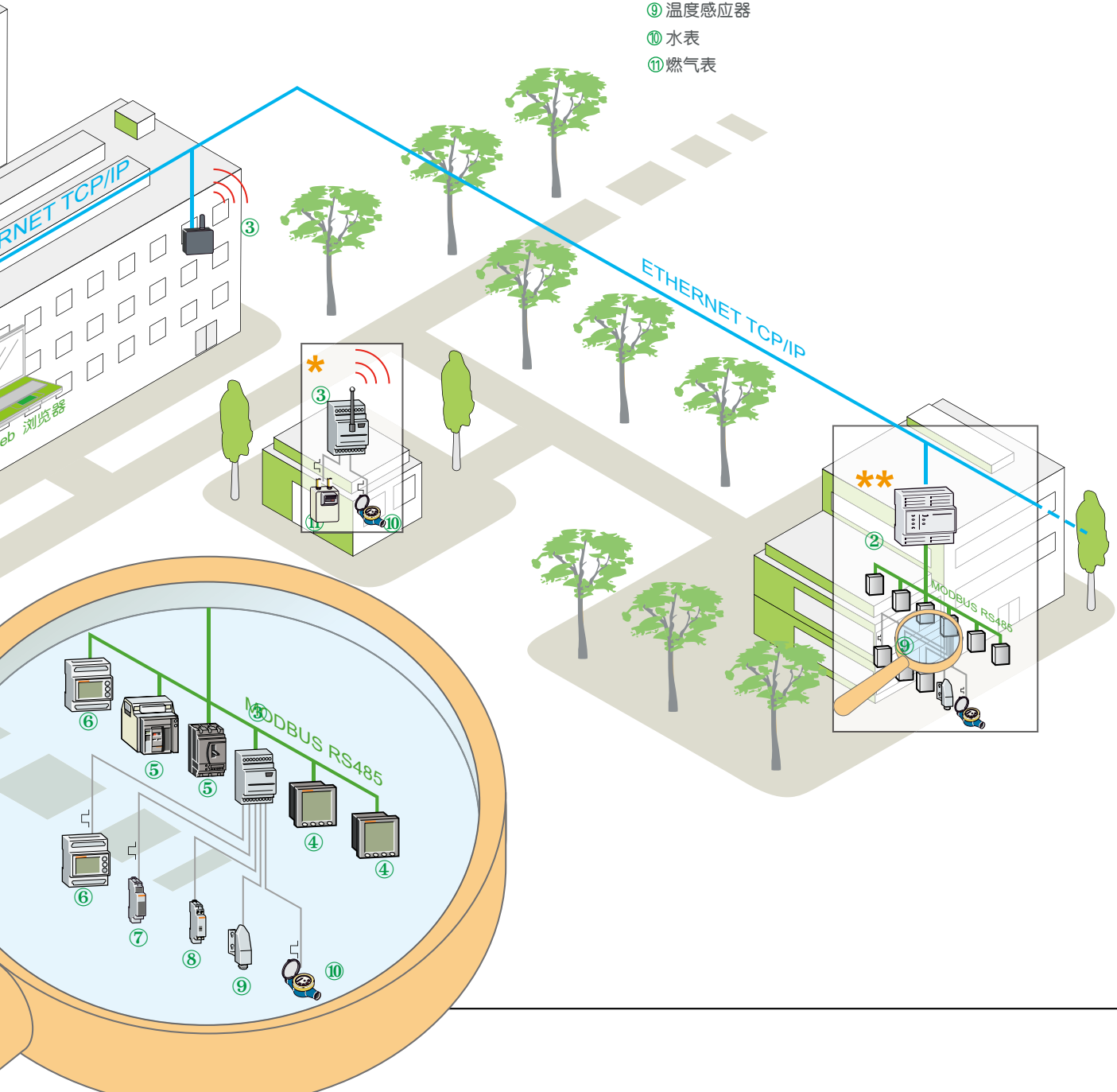
GSM 制式的 iRIO 智能终端允许数据通过 GSM 网络传送，是智能终端无法连接到楼宇 IP 网络时理想的解决方案。



该解决方案包含了 Zigbee 协议无线传输方式

设备列表

- ① iRIO 智能终端；参见第 16 页
- ② EGX 100 网关
- ③ SIM 模块；参见第 18 页
- ④ PM700 及 PM5350 表计；参见第 20 页
- ⑤ Compact 及 Masterpact 断路器，参见第 22 页
- ⑥ PM9 表计，参见第 21 页
- ⑦ EN40P 表计，参见第 21 页
- ⑧ 接触器或中继器
- ⑨ 温度感应器
- ⑩ 水表
- ⑪ 燃气表



# 远程能源管理解决方案架构

## 以能源托管的方式满足您的能源管理需求

基于流线型的架构，远程能源管理解决方案只需在现场安装简单的计量装置和一个上传数据至远程能源管理平台的集成网关服务器 EGX300。用户通过访问 Web 即可掌握多种能源信息。

施耐德电气采集、存储并处理数据，并可按照用户设定生成指定报告，验证节能效果。

根据客户的实际情况，施耐德电气可提供高附加值的能源管理咨询服务，包括数据分析和能源管理建议。

### 组成设备

#### EGX300 网关服务器

EGX300 可采集不同设备的数据：

- 电表
- 燃气和水表
- 嵌入计量功能的断路器

数据可通过不同方式采集：

- 脉冲信号
- Modbus 连接线 RS485

#### 智能接口模块 (SIM)\*

智能接口模块提供了本地物理接口，可连接建筑的脉冲输出表计（水，电，气等）。

SIM 可通过有线或无线网络将采集的数据转送至 EGX300 汇总。在易于访问的地方，SIM 就可以通过 Modbus 网络直接连接到 EGX300（或 EGX100）。

在不易访问的地方，尤其在现存建筑中，通过易于使用的 Zigbee 通讯协议和一个 Ethernet/Zigbee 网关 EGX105Z，即可完成无线操作。

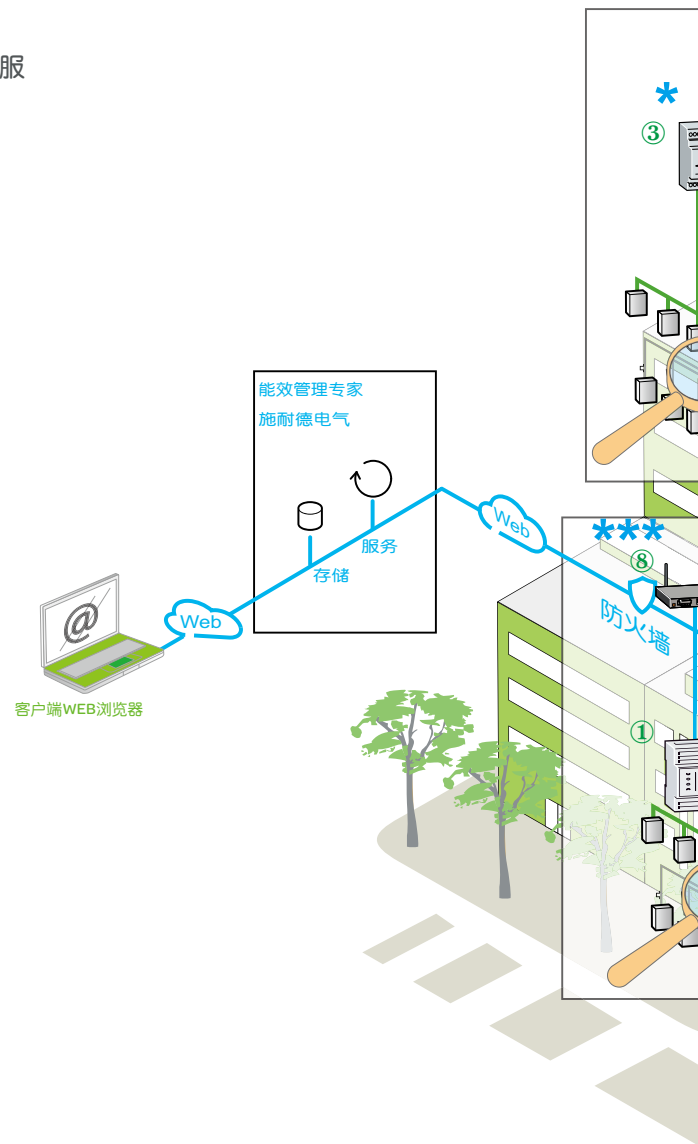
#### Ethernet/RS485 网关\*\*

Ethernet/RS485 EGX100 网关用于多站点配置，通过楼宇 IP 网络扩展其系统。

#### GSM 网关\*\*\*

#### Digi 广域网蜂窝路由器

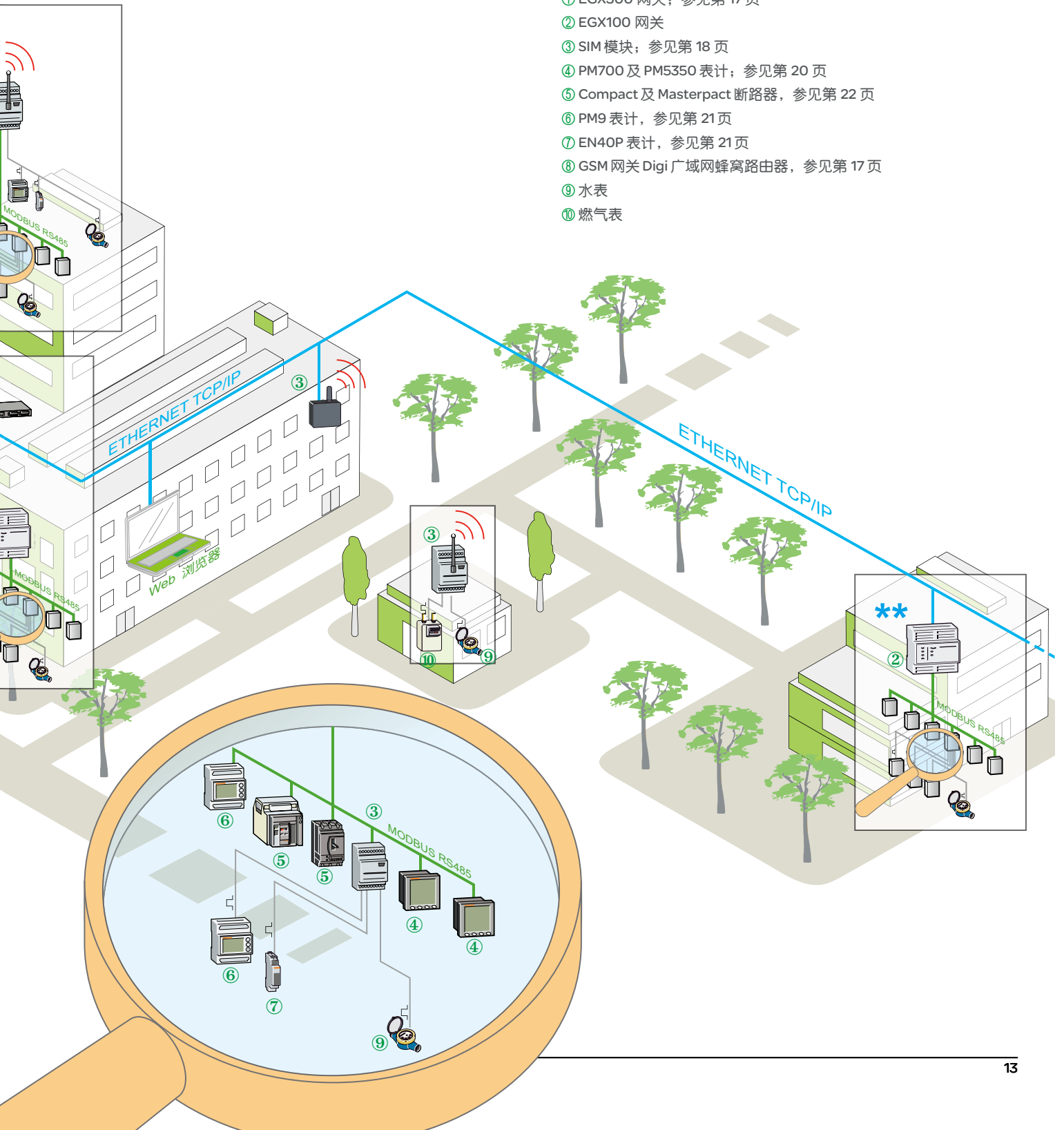
Digi 广域网蜂窝路由器允许数据通过 GSM 网络传送，是 EGX300 无法连接到楼宇 IP 网络时理想的解决方案。



该解决方案包含了 Zigbee 协议无线传输方式

设备列表

- ① EGX300 网关；参见第 17 页
- ② EGX100 网关
- ③ SIM 模块；参见第 18 页
- ④ PM700 及 PM5350 表计；参见第 20 页
- ⑤ Compact 及 Masterpact 断路器，参见第 22 页
- ⑥ PM9 表计，参见第 21 页
- ⑦ EN40P 表计，参见第 21 页
- ⑧ GSM 网关 Digi 广域网蜂窝路由器，参见第 17 页
- ⑨ 水表
- ⑩ 燃气表



就地能源管理解决方案	
<b>数据采集与监测</b>	
数据采集: WAGES全能量消耗量, 电气参数 (U, I, THD, ...), 环境参数 (温度, ...), 报警和维护数据 (断路器状态, ...)	数据来源: Modbus 脉冲表计, 连接到SIM模块或iRIO控制器的数字量输入和模拟量输入
时间间隔	5分钟, 10分钟, 15分钟, 20分钟, 30分钟
虚拟表计 (基于2个物理表计)	支持
能源数据存储	小时, 日, 周, 月, 年
<b>数据分析与呈现</b>	
数据访问	通过Web服务器访问的用户友好界面
按区域, 应用, 成本中心等划分的 WAGES全能量消耗量	由不同表计的能源数据聚合得出
原始消耗量 (工程计量单位: kWh, m <sup>3</sup> ...)	支持
统一静态参量的消耗量: m <sup>2</sup> , 房间数量等	推荐高级用户手动设置
天气因素归一化	度日数 (自动计算)
能源成本 (单位: 货币) 的成本分摊	支持
呈现方式	不含增量数据的曲线图 含有增量数据的直方图 饼图 瞬时值
能源效用呈现	对比目标和参照时段的消耗量 对历史时段 (日, 月, 年) 和实时的能源分解
结合多种信息的个性化能源仪表盘	支持
<b>计费管理</b>	
由日程表设定费率时段	月度日程表 - 可达6个费率时段/月 - 3种指定日期
数字量输入确定费率时段	4个数字量输入
能源数据	有功电度/时段/月 无功电度/时段/月
<b>报警和维护</b>	
WAGES消耗量报警	支持
采集电能表和断路器数的监测和报警数据	支持
采集数字量输入和模拟量输入数据 (温度等, ...)	支持
报警阈值	高级用户自定义
邮件	支持
短信	当iRIO通过GSM连接时支持
自动或手动FTP导出 (CSV文档)	支持
<b>负荷控制</b>	
设定公共负荷 (泵, 照明) 开关控制的日常计划	支持
设定HVAC负荷控制的日常计划: - 恒温控制: 3个设定点等级 - 电热器: 根据室外温度调制脉冲宽度长度	支持
<b>数据保护</b>	
对第三方设备的数据保护	支持
用户访问权限	咨询功能
高级用户访问权限	在普通用户基础上附加功能: 负荷控制计划, 参数 (报警阈值, 能源价格), 报警确认
配置访问权限	在高级用户基础上附加功能 简单Web配置界面
<b>系统性能</b>	
数据存储	闪存
能源数据恢复	当iRIO和SIM或Modbus模块通讯丢失时, SIM中的数值将会恢复
智能终端备用电池 (可选)	支持
IT网络或GSM网络丢失	当通讯恢复时, iRIO生成CSV文档。如设定记录周期为10分钟, 所有7天内100个变量的数据将得到保存 (报警会在网络丢失时发出)



远程能源管理解决方案	
数据收集与监测	
数据采集:WAGES消耗量	从设备采集: Modbus (只有WAGES消耗量) 连接到SIM的脉冲表计
时间间隔	5分钟, 10分钟, 15分钟, 20分钟, 30分钟
能源数据存储	小时, 日, 周, 月, 年
数据分析与呈现	
数据访问	仪表盘可为用户按指定频率提供数据 用户可在任何时间通过Web浏览器访问
原始消耗量 (工程计量单位: kWh, m <sup>3</sup> , 温室气体排放量...)	支持
统一静态参量的消耗量: m <sup>2</sup> , 房间数量等	支持
天气因素归一化	度日数(导入)
呈现方式	不含增量数据的曲线图 含有增量数据的直方图 瞬时值
能源效用呈现	对比目标和参照时段的消耗量
对标	站点与站点之间比对
计费管理	
多种计费比对	支持
复杂的计费分析功能	费率的数量, 日程的类型, 罚款, 电能需量...
账单估算	支持
数据保护	
对第三方设备可视化的数据保护	支持
用户访问权限	由密码保护的咨询功能
系统性能	
数据存储	数据由施耐德电气的安全设备进行存储和处理





订货号：TMYAAHRP00010/TMYAAHRP00011

简易能源管理智能终端iRIO应用最新技术，功能丰富。它不仅可监控采集上来的数据，提供高水平的数据显示，还可通过其内嵌的Web服务器实现简单的负荷控制。

iRIO模块化设计，可灵活扩展数字量或模拟量输入/输出。标准版本的iRIO具有：

- 具有12个脉冲或状态数字量输入和4个数字量输出。
  - 可在1G的闪存卡上管理数据存储。
  - 可与12V供电电池配合使用，其中包括了电池充电器。
- 其GSM的版本还可通过GSM网络传输数据。

iRIO可提供：

- 报警并发送邮件(GSM版本可发短信)
- 生成报告并发送邮件或通过FTP服务器传输文件

iRIO扩展单元具备模拟量输入

性能参数 - iRIO智能终端	
供电(UPS-2模块)	供电范围:120到230 Vac-0.3-0.085 A-50到60 Hz 或低压供电12到24V dc-1.7-0.8 A 作为12V-2.1Ah的铅质电池的13.6V充电器，充电电流200 mA 注:电池充电器要配合交流电源或直流14V配合使用
能耗	300 mA @ 5V cc (iRIO不配备GSM调制解调器) 500 mA @ 5V cc (iRIO 配备GSM调制解调器)
数字量输入/输出	12个逻辑计量输入: -内部电源接头:7V dc-1mA -外部电源接头:5到30V dc 4x60V/1A逻辑计量输出
语言	法语, 英语, 汉语, 西班牙语, 意大利语
运行温度	-25°C, +70°C -20°C, +60°C (iRIO配备GSM调制解调器)
湿度	95% (无冷凝)
防护等级	IP20
重量	TMYAAHRP00010: 800g TMYAAHRP00011: 1000g
通讯端口	
RS485/RS232	位于UPS-2接线端子
用于连接PC的RS232端口	SUB-DB9螺纹接头 RS232 (ETTD) 串行连接 1.2到115.2 kbauds
以太网口	RJ45, 10/100 Base TX (802.3af) 端口 协议: http (Web, SOAP), ModbusTCP (客户端或服务), FTP 客户端, SMTP (客户端), DNS (客户端)
TMYAAHRP00011 GSM端口: 9600 bds	SMA内螺纹天线接头

\* TMYAAHRP00010为标准版iRIO订货号，TMYAAHRP00011为GSM版iRIO订货号

# EGX300：集成网关服务器

## GSM网关：Digi广域网蜂窝路由器



订货号：EGX300

EGX300是远程能源管理的以太网网关服务器，在基于以太网的网络和Modbus现场设备之间提供一个简单的透明接口。设备集中了来自现场设备（通过Modbus或Modbus TCP-IP）的信息，记录数据并传送至施耐德电气服务器。

性能参数 -EGX300网关服务器	
供电	如不使用PoE，则24 Vdc
能耗	4 W
语言	法语，英语，西班牙语，德语，意大利语，汉语
运行温度	-25至70°C
湿度	在+55°C下， 相对湿度5至95%(非冷凝)
防护等级	IP30
重量	170 g
通讯端口	
RS232或RS485 (2线或4线), 取决于设置	协议: Modbus RTU/ASCII, PowerLogic (SY/MAX), Jbus 最大波特率:38400 或 57600, 取决于设置 最大的连接设备数量: 32(直接), 64(间接)
以太网口	10/100 Base TX (802.3af) 端口 协议: HTTP, Modbus TCP/IP, FTP, SNMP (MIB II), BootP
Web服务器	
定制web网页、文档、事件记录的存储	256 MB



订货号：METEGGX1

在无法用Web连接EGX300时，将GSM网关Digi广域网蜂窝路由器连接EGX300，使数据通过GSM网络传输，接入远程能源管理解决方案。Digi广域网蜂窝路由器可提供安全高速的无线连接，接入远程站点或设备。该产品可以首选用于可靠的无线网络，连接至远程地点。或是作为既有线缆通讯的备用设备。

性能参数 -Digi 广域网蜂窝路由器	
供电	0°C至60°C下，12VDC供电， 带锁紧装置的圆形连接器； 可选外置宽温电源
DC供电能耗	空闲:1.2 W; 最大:3.4 W
AC供电能耗	空闲:2.0 W; 最大:5.8 W
电力输入	9-30VDC
网络协议	UDP/TCP, DHCP
运行温度	GSM 模式: -25°C至75°C
湿度	5至95% (非冷凝)
重量	0.45 kg
通讯端口	
RS485/422/485 DB-9	通讯速率最大可达230 Kbps; 硬件及软件的流控; 信号支持TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD
以太网	RS485/100 Mbps 10Base-T (自适应); 全双工或半双工
蜂窝信号接口	固定 GSM GPRS 12/EDGE 12
射频特征 - GSM 模式	
GPRS	850/900/1800/1900 MHz; 最大86 Kbps DL/UL
天线	1x 50Ω 针式SMA连接器



订货号：METSIM10M

智能接口模块可对建筑的脉冲输出表计，数字量输入，模拟量感应器和执行器提供本地物理接口。

通过有线或无线传输方式，SIM所采集的数据将上传至iRIO（就地能源管理解决方案）或是直接和间接经过EGX100上传至EGX300（远程能源管理解决方案）。Modbus RS485有线协议：利用一条屏蔽双绞线把SIM模块连接到iRIO能源管理控制器或以太网/RS485网关EGX100或EGX300。

Zigbee无线协议通常用于射频WPAN（无线个人局域网）：利用射频Zigbee网络把SIM模块连接到指定的以太网/Zigbee网关EGX105Z。两台Zigbee设备室外的传送范围大约在100米（直线距离），室内通常较近，大概在15-30米。



订货号：METSIM10Z/METSIMBZ

性能参数 - SIM智能接口模块			
	SIM10M	SIM10Z	SIM6BZ
数字量输入	6	6	6
模拟量输入	2	2	2
数字量输出	2	2	0
RS485 Modbus slave与Modbus master iRIO能源管理控制器的通讯链接，EGX100以太网/RS485网关或EGX300以太网/RS485网关服务器的通讯链接	是	否	否
RS485 Modbus master链接	否	是	否
与Modbus slave设备通讯	否	Modbus 挖掘模式提供Modbus串口线设备的接口	否
到EGX105Z 或REP100Z	否	是	是
射频ZigBee连接			
供电	24 V DC电源供电	24 V DC电源供电	3,6 V DC电池供电
能耗	10 mA @24VDC	20 mA @24VDC	低电压下100µA
混合模式：开/关状态与/或脉冲采集			
最大脉冲频率	8 Hz	8 Hz	3 Hz
脉冲周期	5 ms - 500 ms	5 ms - 500 ms	5 ms - 500 ms
计数模式			
最大脉冲频率	8 Hz	8 Hz	3 Hz
脉冲周期	最小5 ms	最小5 ms	最小5 ms
天线连接	无	SMA公头	SMA公头
RS485 Modbus 通讯	2400 - 38400 bauds		无
射频Zigbee连接	否	是	是
防护等级	IP20		
运行温度	-30°C, +85°C		-30°C, +80°C
湿度	5%-90% (非冷凝)		



订货号: METEGX105Z

EGX105Z以太网/ZigBee网关是一个Modbus / TCP-IP的Web服务器。它可以远程访问各个SIM10Z 或SIM6BZ（Modbus仿真模式）的本地I/O，并与上层监控软件（Modbus挖掘模式）交换Modbus帧。

REP100Z 以太网/ ZigBee路由器可以正常电力水平中继射频信号，加长SIM模块到EGX105Z网关的距离，自动选择调制的SIM到网关的路由。

3米天线ANT100Z是为无线SIM设计（参见：SIM10Z，SIM6BZ，REP100Z，EGX105Z）以对原有产品短的天线替换。3米天线提高无线电传送质量及其接收能力。

**性能参数 - EGX105Z无线Zigbee网关/REP100Z无线Zigbee中继器**

	EGX105Z	REP100Z
供电	6	6
能耗	2	2
天线连接	2	2
射频Zigbee连接	是	是
以太网端口	RJ45 连接器 10BaseT/100BaseTx	无
配置工具	通过以太网端口的PC工具	通过ZigBee网关 EGX105Z的PC工具
语言	法语, 英语, 西班牙语, 意大利语	
防护等级	IP20	
运行温度	-30°C, +85°C	
湿度	5%-90% (非冷凝)	



订货号: METREP100Z



订货号: METANT100Z

# PM5350：电力参数仪表 PM1200：电力参数测量仪



订货号：METSEPM5350



订货号：METSEPM1200

施耐德电气提供宽范围的电能计量，从电流电压到回路单相有功功率，PM5350和PM1200都能精确的测量。

PM5350仪表可对用电负荷的全电力参数实时监测，并且为客户提供中英文显示，LCD超大屏幕，在强光和大视角环境下都能获得良好的视觉效果。

PM1200不仅易于安装，经济实用，能提供基础的电能测量功能，监测电气装置。其安装结构特别适用于安装在控制盘柜，电机控制中心，发电机回路上，并提供双向电量测量，实现智能电网时代既用电又对外供电互动模式的回路测量。

性能参数 - PM5350多功能电能表/PM1200多功能电能表		
	PM5350	PM1200
供电	85 - 265 V AC 100- 300 V DC	44 - 277 V AC 44 - 277 V DC
采样数量	每周波32个采样点	每周波20个采样点
电流电压精度	0.3%	1.0%
功率精度	0.5%	1.0%
有功电度精度	IEC62053-22/0.5级	IEC62053-21/1.0级
无功电度精度	IEC62053-23/3.0级	IEC62053-23/2.0级
数据刷新率	1s (50Hz/60Hz)	1s (50Hz/60Hz)
测量参数		
电流	■	■
电压	■	■
频率	■	■
有功/无功/视在功率	■	■
有功/无功/视在电度	■	■
不平衡电流	■	■
功率因数	■	■
需量计算	■	-
时间计量	■	-
电能质量测量		
谐波畸变率THD	■	■
总需量比率TDD	■	-
数据记录		
最小/最大瞬时值	■	-
事件记录	40个事件	-
报警	29种报警	-
I/O		
数字量输入	4	-
数字量输出	2	-
通讯		
RS485端口	1	1
Modbus协议	■	■
显示类型	白色背光LCD	LED
语言	汉语,英语	英语
重量(含包装)	250g	500g
防护等级	IP51(前面板),IP30(本体)	IP51(前面板),IP40(本体)
运行温度	-25°C, +70°C	-10°C, +65°C
湿度	5%-95% (非冷凝)	

# PM9系列：多参数测量仪

## EN40系列：单相电能表



订货号：15197/15198/15199

PM9系列电力参数测量仪表帮助您：监视内部电能消耗，减少电能成本；监视系统电气参数，提高服务连续性，实现最优的电气设备管理和更高的生产力。导轨安装方式，尤其适用于二级配电监测和内部能耗计量和统计。

性能参数 - PM9P/PM9C/PM9三相电能表			
	PM9	PM9P	PM9C
供电	220 – 240VAC, <5A		
测量类型	单相(1P+N)交流系统, 三相(3P,3P+N)交流系统		
电流电压精度	0.5%		
功率精度	1.0%		
有功电度精度	IEC 62053-21/1.0级		
无功电度精度	IEC 62053-23/2.0级		
测量参数			
电流	■	■	■
电压	■	■	■
频率	■	■	■
有功/无功/视在功率	■	■	■
有功/部分有功/无功电度	■	■	■
功率因数	■	■	■
需量计算	■	■	■
时间标识	■	■	■
显示	背光式LED		
脉冲输出	-	1	-
通讯			
RS485端口	-	-	1
Modbus协议	-	-	■
重量	300g		
防护等级	IP52 (前面板)		
运行温度	-5°C, +55°C		



订货号：15238



订货号：15239

EN40系列单相电能表用于单相有功电度测量，具有精度高，体积小，直接易读，安装方便等特点，可以轻松安装在楼层配电箱和终端配电箱内，实现对建筑物内不同区域或不同负荷电能消耗的计量，统计和分析。

性能参数 - EN40/EN40P单相电能表	
供电	230V AC
能耗	<10VA
有功电能精度	230V AC
测量范围	999999.9kWh, 6+1位有效数字
脉冲输出 (EN40P)	
脉宽	120ms
脉冲常数	100Imp/kWh
节点特性	35V (DC) /最大20mA
重量	80g
防护等级	IP40 (前面板), IP20 (本体)
运行温度	-25°C, +65°C

# Compact NSX：塑壳断路器 Masterpact：空气断路器



Compact NSX塑壳断路器的使用可增强用电可靠性，优化电能消耗，电气安装的简便操作。其集成化的测量功能和数据采集使Compact NSX超出了原有的保护功能，通过管理电能资源让节能增效成为现实。

Masterpact空气断路器是世界上最小的电路分断器，将一个复杂的电路分断器所有性能融合在一个紧凑的单元内。Masterpact NT 不仅安装方便，而且操作更简单，维护更省心。

Compact NSX 和 Masterpact 作为简易能源管理解决方案的一部分，通过Micrologic断路器控制单元帮助用户实现简单的负荷控制，负荷平衡，负荷卸载，优化能源使用策略。

选择所需合适的断路器，请参照施耐德电气相关样本：

SCDOC370-LV

SCDOC1058-LV

SCDOC-016-LV

SCDOC1147-LV



性能参数 - MicroLogic断路器控制单元

型号	Compact NSX 断路器控制单元		Compact NS/Masterpact NT/ Masterpact NW断路器控制单元			
	A型	E型	A型	E型	P型	H型
电流精度	1%		1.5%			
电压精度	0.5%		1.5%			
功率/有功电度精度		2%		2%		
<b>测量参数</b>						
电流	■		■			
电压	■		■			
频率	-	■	-	-	■	■
有功/无功/视在总功率	-	■	-	■	■	■
有功/无功/视在单相功率	-	■	-	-	■	■
总功率因数	-	■	-	■	■	■
单相功率因数	-	■	-	-	■	■
有功/无功/视在电度	-	■	-	■	■	■
需量计算	-	■	-	■	■	■
<b>电能质量测量</b>						
谐波畸变率THD	-	■	-	-	-	■
波形捕捉	-	-	-	-	-	■
最大谐波次数	-	-	-	-	-	-
周波采样点数	-	-	-	-	-	-
<b>数据记录</b>						
最小/最大瞬时值	■		■			
事件记录	-	■	-	■	■	■
报警	■		-	-	■	■
时间标记	■		-	-	■	■
<b>通讯</b>						
RS485端口	-	-	可选			
Modbus协议	■		■			



➤ 我们在建筑的能源管理和技术支持上拥有丰富的经验，可以帮助您最大程度的发挥系统全生命周期的投资效益。



★ 施耐德电气为您提供

**银质服务:**

银质服务合同可助您优化系统整体性能，并提供预防性现场系统的周期维护和检验，以保障系统的可靠运行。施耐德电气凭借其资深工程师的经验，为您扫除隐患，保驾护航。

**金质服务:**

施耐德电气将指派深悉您特定系统的能源管理专家，为您提供全方位，个性化的能源咨询服务。除了优先的邮件和电话支持外，我们还将定期为您呈现整体设备和系统的能效报告。

**白金服务:**

此项咨询服务关注于探寻您的节能机会并有效实施，以减少运营性支出。在定期提供节能报告之外，我们可以帮助您分析对比当前的KPI。在有效识别节能潜力的同时，并给出相关节能建议，使您的投资最大程度的获得利用。



	银质服务	金质服务	白金服务
数据运行稳定性校验	●	●	●
预防性现场系统维护及校验	●	●	●
系统问题修复	●	●	●
能源专家电话及邮件技术支持		●	●
能耗状况周期报告		●	●
定期现场培训及指导			●
定期的节能分析报告： 能耗定标分析和能耗KPI更新 节能措施建议			●

客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气中国  
Schneider Electric China  
[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)

北京市朝阳区望京东路6号  
施耐德电气大厦  
邮编: 100102  
电话: (010) 8434 6699  
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,  
East WangJing Rd., Chaoyang District  
Beijing 100102 P.R.C.  
Tel: (010) 8434 6699  
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。



本手册采用生态纸印刷