

## 三菱 通用 PLC MELSEC-Q系列 电力测量模块 QE81WH4W

### ■ 概述

MELSEC-Q系列电力测量模块，可直接插入可编程控制器，简单实现各种电能信息的测量。为满足日益增长的市场需求，本次全新推出电力测量模块新产品，支持三相4线制。

### ■ 特点

#### 1. 节省空间，简单实现追加安装

利用PLC基板的空插槽，在不影响控制柜内设备配置的情况下实现电力测量设备的导入。

#### 2. 节省接线/减少工程作业

无需通信模块、通信电缆，无需编写通信程序，节省接线、减少工程作业，节约成本。

#### 3. 易于进行电力测量、原单位\*1管理

测量数据可自动收集到缓冲存储装置中，细致地进行原单位管理。结合CPU模块拥有的“生产信息”与“电能信息”，可简单地实现原单位管理。

#### 4. 可简单构建“可视化”系统

通过与人机界面组合，可简单地显示、管理用电量和原单位图表。(参阅下列连接结构范例)

※1 所谓原单位，是指“能源消费量÷生产数量”的数值，是衡量能源生产效率的一项指标。

### ■ 外观



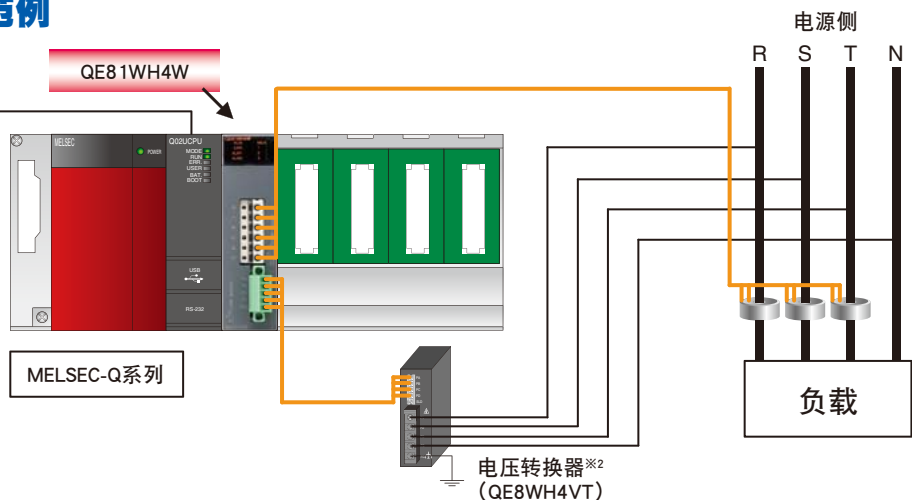
QE81WH4W

### ■ 电力测量模块连接结构范例



人机界面 (GOT) 界面范例

上段：原单位  
中段：电能  
下段：生产数量



※2 使用QE81WH4W时必须需要电压转换器。

## 使用电力测量模块的优点

节能		预防保全和品质管理	
<p><b>(1) 监视每台设备的电力</b></p> <p>通过监视每台设备的电力，可以简单地监视用电量详细情况。使用期间电力测量功能，可以了解生产时与非生产时的用电量，通过掌握待机时耗电的规律，来推动节能活动的开展。</p>		<p><b>(3) 防突发故障于未然</b></p> <p>通过持续监视电力和电流，可以减少因突发故障导致设备停机造成的生产损失。</p> <p>例) 补充润滑油 更换剪切机的刀具</p>	
<p><b>(2) 通过原单位管理、提高生产效率</b></p> <p>结合来自可编程控制器的生产信息与能源信息，可显示原单位。在人机界面(GOT)上显示，最适于现场管理。</p>		<p><b>(4) 防止残次品外流</b></p> <p>通过持续监视电流和电压，可以进行生产设备异常时的产品管理，以采取措施，防止残次品外流。</p> <p>例) 检测加热器断路 采用电压、电流、频率管理等保证产品质量</p>	

## ■ 发售时间

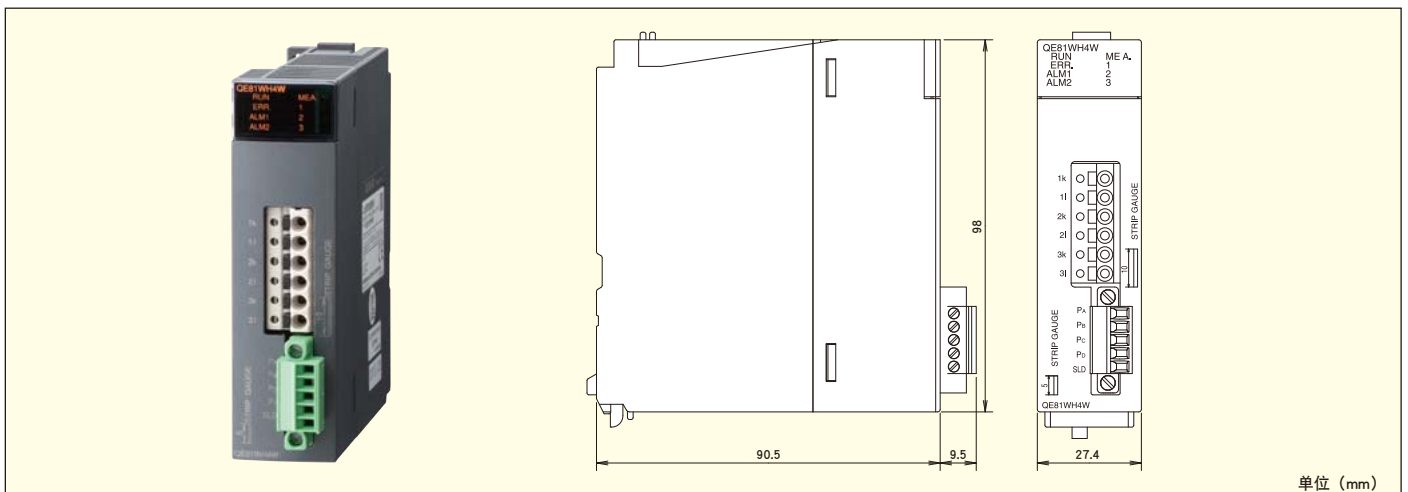
2012年5月（开始接受订货、出货）

## ■ 电力测量模块 QE81WH4W 规格一览表

项目		规格		
相线制式		三相4线制		
额定输入	电压回路※	AC63.5/110V~277/480V (63.5/110V、100/173V、105/182V、110/190V、115/199V、120/208V、127/220V、200/346V、220/380V、230/400V、240/415V、242/420V、250/430V、254/440V、265/460V、277/480V中选择。均为电力测量模块电压转换器一次侧的电压值)		
	电流回路	AC50A、100A、250A、400A、600A (使用专用分离式电流互感器。均为电流互感器一次侧的电流值) AC5A (使用专用5A电流互感器(EMU2-CT5-4W)。5A电流互感器与变流器(CT)组合，构成2级变换电路，一次侧电流值最大可设置为6000A)		
	频率	50-60Hz(频率自动判别)		
测量项目及本体精度 (不含电流互感器、电压转换器)	测量项目		本体精度	
	电流、需求电流		±1.0%(相对于100%额定值)	
	电压		±1.0%(相对于100%额定值)	
	功率、需求功率		±1.0%(相对于100%额定值)	
	无功功率		±1.0%(相对于100%额定值)	
	视在功率		±1.0%(相对于100%额定值)	
	频率		±1.0%(45~65Hz范围内)	
	功率因数		±3.0%(相对于90°电角度)	
电能		±2.0%(5~100%额定值的范围内，功率因数=1)		
无功电能		±2.5%(10~100%额定值的范围内，功率因数=0)		
测量回路数	1回路			
数据更新周期	250ms			
应答时间	2秒以下			
停电补偿	使用不挥发性存储器备份 (记忆项目：设定值、最大值/最小值及发生时刻、电能(再生、消耗)、无功电能、期间电能)			
输出入占有点数	16点(I/O分配：智能16点)			

※ 如果超过电力测量模块电压转换器的一次侧电压值，则另行需要计量仪器用电压互感器(VT)。(相电压最大为6600V)

## ■ 电力测量模块 QE81WH4W 外形尺寸图



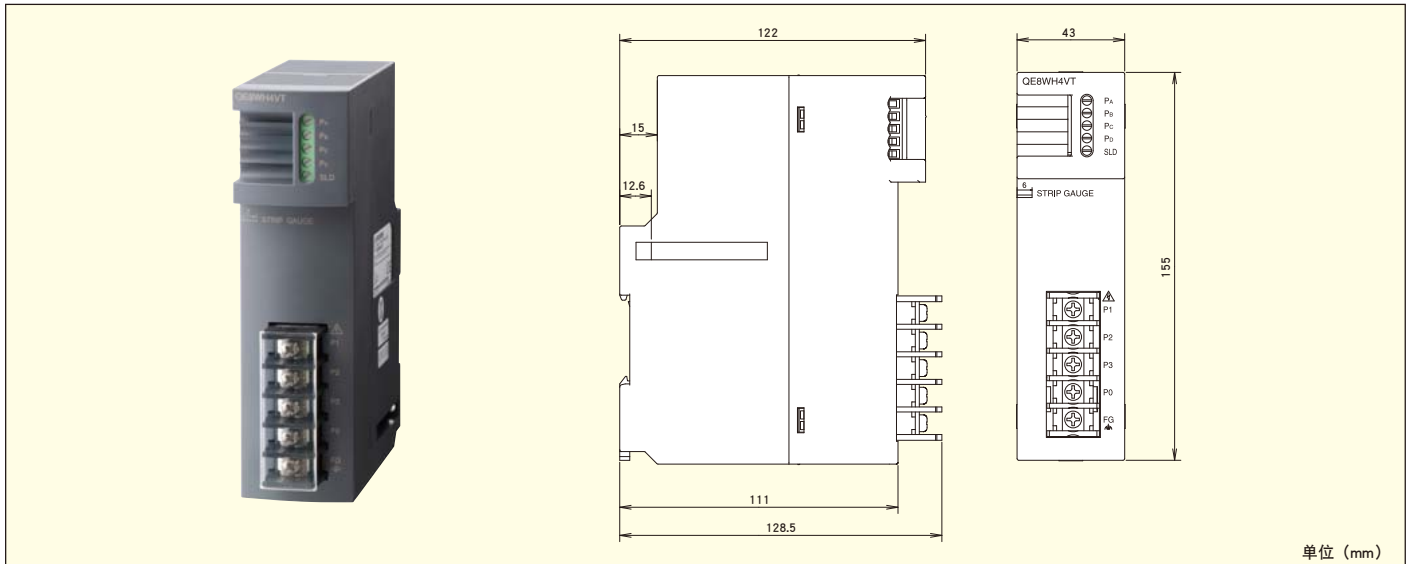
## ■ 电力测量模块电压转换器 QE8WH4VT 规格一览表

项目		规格
型号		QE8WH4VT
相线制式		三相4线制
输入电压范围		AC63.5/110V~277/480V (不足AC55/95V不工作)
频率		50Hz/60Hz
电压输出公差		±1.0% (相对于一次侧额定电压)
测量类别		Ⅲ
污染度		Ⅱ
最多连接台数		5台
使用环境	使用温度范围	0~+55℃ (日平均温度35℃以下)
	使用湿度范围	5~95%RH (但不得结露)
	存放温度范围	-25~+75℃
	海拔	2000m以下
市电频率耐压		所有电压输入端子 (P1、P2、P3、P0) - FG端子间 AC2210V 5秒钟 所有电压输入端子 (P1、P2、P3、P0) - 所有二次侧输出端子 (PA、PB、PC、PD) (SLD端子除外) AC2210V 5秒钟
绝缘电阻		与上述相同之处 10MΩ以上 (DC500V)
消耗VA		P1-P0 : 2VA、P2-P0 : 0.3VA、P3-P0 : 0.3VA (输入AC277/480V时)
安装地点		控制柜内
二次侧接线长度		最长5m
安装方式		IEC轨道安装、螺丝紧固安装
重量		0.3kg
产品预期使用寿命		10年 (在上述使用环境条件下)
附件		模块盘安装螺丝M3×16、使用说明书

## ■ 规格

项目	规格
符合CE认证标准	EN 61131-2、EN 61010-1、EN 61326-1
符合CE认证组合设备	在与三菱通用可编程控制器MELSEC-Q系列电力测量模块的组合中，符合CE认证。
符合UL/c-UL认证组合设备	在与三菱通用可编程控制器MELSEC-Q系列电力测量模块的组合中，符合UL/c-UL认证。
符合KC认证标准	KN11

## ■ 电力测量模块电压转换器 QE8WH4VT 外形尺寸图



## ■ 近日发售

三菱 **通用** PLC MELSEC-Q系列 多回路电力测量模块

特点：用1个可编程控制器插槽，最多可测量4回路※2的各种电力参数※1。  
此外，如果仅测量电流，最多可测量8回路，数据更新周期为100ms。

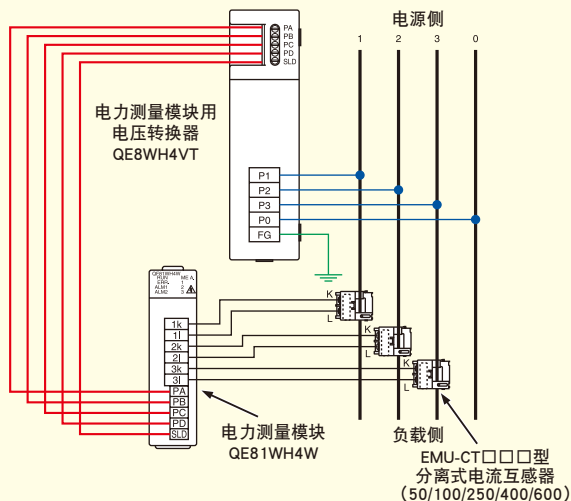
※1 测量项目：电流、需求电流、电压、功率、需求功率、功率因数、频率、电能、无功电能、期间电能

※2 三相4线对应機種最多可测量3回路

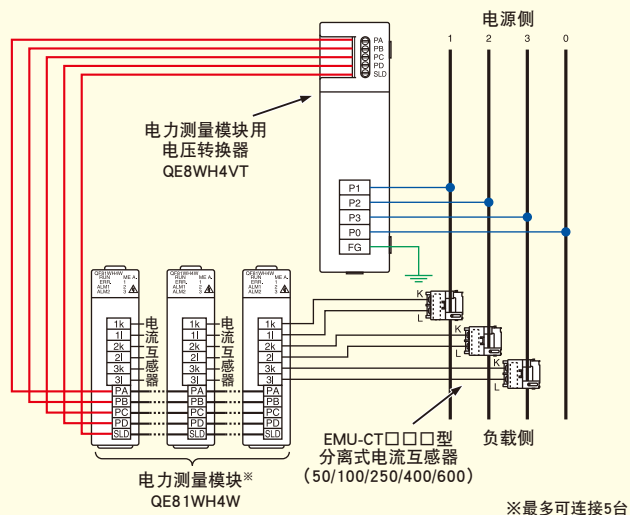


## ■ 接线图

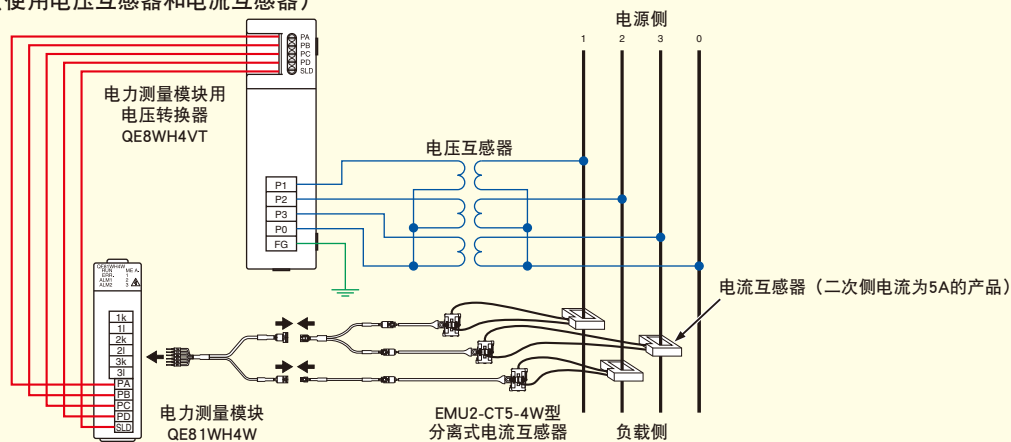
### ◆ 低压电路中的使用范例 (使用电压转换器和分离式电流互感器)



### ◆ 在同一电压系统中测量多个回路的范例 (使用电压转换器和分离式电流互感器, 连接多台QE81WH4W)



### ◆ 在高压电路中的使用范例 (使用电压互感器和电流互感器)



## ■ 附件一览表

品名	型号	外观	销售单位
电压转换器	QE8WH4VT		1台
分离式电流互感器	EMU-CT50 EMU-CT100 EMU-CT250		1台
	EMU-CT400 EMU-CT600		1台
5A 电流互感器相关产品	5A 电流互感器	EMU2-CT5-4W	1套
	QE 系列专用 5A 电流互感器 电缆	EMU2-CB-Q5A-4W	1台
	延长电缆 (标准型)	EMU2-CB-T1M (1m) EMU2-CB-T5M (5m) EMU2-CB-T10M (10m)	1台
	延长电缆 (分离型)	EMU2-CB-T1MS (1m) EMU2-CB-T5MS (5m) EMU2-CB-T10MS (10m)	1台

## ■ 销售网络

地区	名称	地址	邮编	联系电话
上海	三菱电机自动化 (中国) 有限公司	上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心	200336	021-2322-3030
北京	三菱电机自动化 (中国) 有限公司北京分公司	北京市东城区建国门内大街18号 恒基中心办公楼第一座9层	100005	010-6518-8830
深圳	三菱电机自动化 (中国) 有限公司深圳分公司	深圳市福田区金田南路大中华国际交易广场25层2512-2516室	518034	0755-2399-8272
广州	三菱电机自动化 (中国) 有限公司广州分公司	广州市海珠区新港东路1068号 中洲中心塔1609室	510335	020-8923-6730
成都	三菱电机自动化 (中国) 有限公司成都分公司	成都市滨江东路9号B座香格里拉中心办公楼407、408	610021	028-8446-8030
香港	三菱电机自动化 (香港) 有限公司	香港北角电气道169号 宏利保险中心10楼		+852-2887-8870

安全须知: 在使用本产品前, 务请仔细阅读本使用说明书。为了安全, 请由有电气施工专门知识的人员进行安装接线。

三菱电机株式会社

日本国东京都千代田区丸之内2-7-3 东京大厦 邮政编码: 100-8310  
http://www.MitsubishiElectric.com

2012年5月修订发行。  
规格若有变更, 恕不另行通知。  
本说明书使用再生纸。