HIOKI
日　置

PW3336, PW3337 功率计

POWER METER PW3336, PW3337

标配谐波测量　高精度 3ch 功率计

以直接输入方式正确测量最大到 AC/DC 1000V/65A 的设备



PW3336(2ch机型)　PW3337(3ch机型) 从DC、单相2线到三相4线皆可测量

可用于马达、变频器、功率调节装置、电源等的开发・生产

可用于机床或空调设备等工业设备、家电设备的节能性能的掌握及确认

■电压・电流・功率基本精度　：　±0.15%

■测量频率带宽　：　DC，0.1Hz～100kHz

■大电流测量　：　最大65A可直流输入

■低损耗的电流输入　：　输入阻抗1mΩ以下

■标配谐波测量　：　对应IEC610004–7

■低功率因数也可高精度测量　：　变压器/马达的空载试验

■最大可测量AC5000A　：　标配外部传感器输入端口

＊ 三相4线仅限于PW3337系列

www.hioki.cn

HIOKI公司概述,新的产品,环保举措和其他的信息都可以在我们的网站上得到。

CE

3year 3年质保

微信二维码　微博二维码

高精度 大电流 谐波测量

支持马达・变压器・空调等的研发・生产线



PW3336系列(2ch)、PW3337系列(3ch)是拥有比本公司以往产品更高的精度，
直接输入方式下可进行最大65A的电流测量的，并且标配谐波分析功能的简单&高精度功率计。

基本功能 Basic specification

直接输入最高可达65A

1 即使测量大电流也不影响测量精度

保证直接输入的最大电流到65A的精度。超过65A的大电流也可通过使用电流传感器(选件)进行测量。
一般的直接输入方式的功率计，在输入大电流的情况下，由于分流电阻的自发热，精度会变差。而PW3336/PW3337通过使用DCCT方式使得输入电阻变小，由自发热引起的精度影响基本为零。





2 “3瓦表法”的概念

可根据使用的接线分别选择最合适的量程。
例如，可用1台仪器同时测量变频器的输入直流电源和输出三相输出。可灵活应用于不论是变频器、UPS或是其他各种电源设备的输入输出效率测量。



3 最高级别的精度 ±0.15%rdg.

HIOKI通过多年累积的技术和经验实现了高精度。以值得信赖的精度为客户的测量现场提供帮助。

基本精度

±0.15% rdg.

DC精度

±0.1% rdg. ±0.1% f.s.

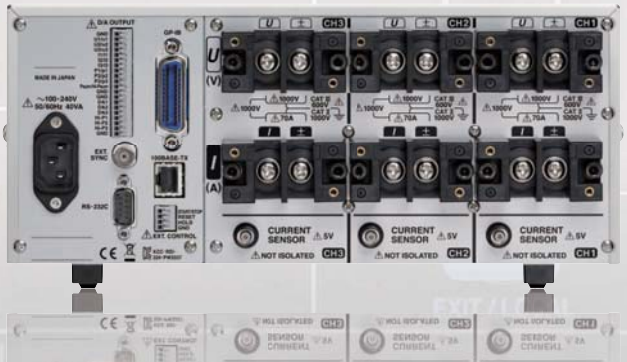
从单相2线到三相4线
有功功率・谐波・所有项目同时测量

2ch



PW3336系列(2ch机型)
测量回路：1P2W/1P3W/3P3W

3ch



PW3337系列(3ch机型)
测量回路：1P2W/1P3W/3P3W/3P4W

基本功能 Basic specification

4 功率数据和谐波 所有数据同时处理

RMS值、MEAN值、DC成分、AC成分、基波成分以及谐波测量、累积测量等所有的数据在内部同时同步处理。功率数据和谐波数据不需要切换模式。只需要切换显示即可得到具有同时性的测量值。如果使用PC通讯软件*，不仅可在PC上获取测量数据，还可同时获取同步的多台仪器的数据。

* 可从本公司官网主页上免费下载。



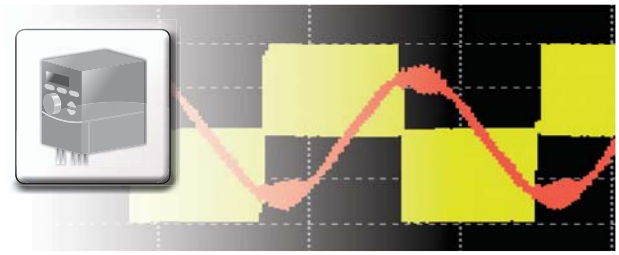
5 低功率因数也可进行高精度测量

一般情况下，功率因数对精度的影响低于±0.1%f.s.，在作为变压器的节能评估指标之一的空载等试验中，可高精度测量低功率因数时的有功功率。
空载运转时，一般来说电流波形的波峰因数较高，功率因数也会变差，而使用PW3336/PW3337系列则能够正确的进行测量。



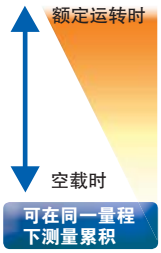
6 宽频带 DC,0.1Hz–100kHz

DC以及从0.1Hz–100kHz的宽频带，覆盖了变频器设备的基波频带还有载波频带。



7 可用于工况变动较大的功率累积测量

冰箱或加热器、泵等负载变动较大的设备，在额定运转时和空载时的消耗功率差距很大。而PW3336/PW3337系列动态量程很广，在累积测量中即使有较大的功率变动，也可保证在不切换量程、同一量程的精度下测量累积功率。波峰最大可测量到量程额定的600%。





优势功能 Useful functions

1 丰富的标配 谐波测量、电流传感器输入、同步控制、各类接口

标配测量所需的全部功能。并且，还可以选择GP-IB、D/A输出等、共计8个产品型号。

各型号标配功能

●：标配 –：无此功能

型号	ch 数	谐波测量	电流传感器输入	同步控制	LAN	RS-232C	GP-IB	D/A 输出
PW3336	2ch	●	●	●	●	●	–	–
PW3336-01		●	●	●	●	●	●	–
PW3336-02		●	●	●	●	●	–	●
PW3336-03		●	●	●	●	●	●	●
PW3337	3ch	●	●	●	●	●	–	–
PW3337-01		●	●	●	●	●	●	–
PW3337-02		●	●	●	●	●	–	●
PW3337-03		●	●	●	●	●	●	●

2 对应IEC61000-4-7谐波测量

完全能够对应谐波测量国际标准IEC61000-4-7:2002的测定。根据基波的频率，电压・电流・功率分别可测量到最多50次的谐波。不论是总谐波畸变率(THD)，还是基波成分、各次数的谐波电平、相位差、含有率等均可测量。另外，谐波分析次数的上限值可在2次～50次之间自由设置，因此即使是对THD运算上限次数有规定的场合也可按照其规格进行运算。

关于 IEC61000-4-7

IEC61000-4-7 是测量电力供给系统内的谐波电流以及谐波电压和从装置放出的谐波电流的国际标准之一，指定了标准测量仪器的性能。

3 丰富的接口

通过通讯可以进行本仪器的控制以及数据的读取。PC软件可在本公司主页免费下载。通过LAN通讯可进行参数的设置、测量值监视器、波形监视器、时序记录显示、时间间隔数据的获取等。



PW3336-03
PW3337-03

4 16通道 D/A输出(–02，–03)

内置16bitD/A转换器，对测量值・累积功率等进行电压输出。如果在外部连接数据记录仪或存储记录仪・记录仪等，可同时测量温度等功率以外的信号。

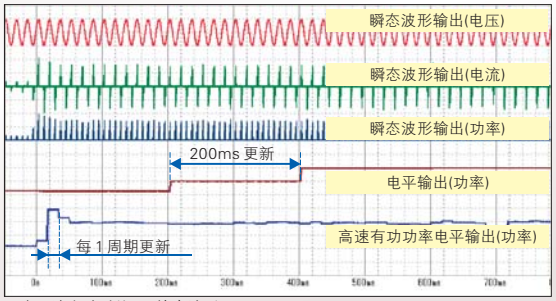
3种D/A输出(可切换)



瞬态波形输出
输出电压/电流/功率的瞬态波形
(采样速度：约87.5kHz)

电平输出
以约200ms的更新输出电压/电流/功率项目以外选择的项目

高速有功功率电平输出
每个测量周期的有功功率值都有对应电平输出



风扇马达启动时的D/A输出波形

5 最多8台 可多台同步控制

可连接8台本仪器进行同步测量。可在主机整合副机设置的PW3336/PW3337系列的运算、显示更新、数据更新、累积控制、显示保持的时序、调零、按键锁定。如果使用PC软件*还可进行多台仪器之间的效率运算。

* 可从本公司官网主页上免费下载。



6 可连接电流传感器

超过65A的设备可以用选件的电流传感器进行测量。可保证最大到AC5000A的测量精度。可根据需要选择高精度的贯通型AC/DC电流传感器或50/60Hz测量特定型号。

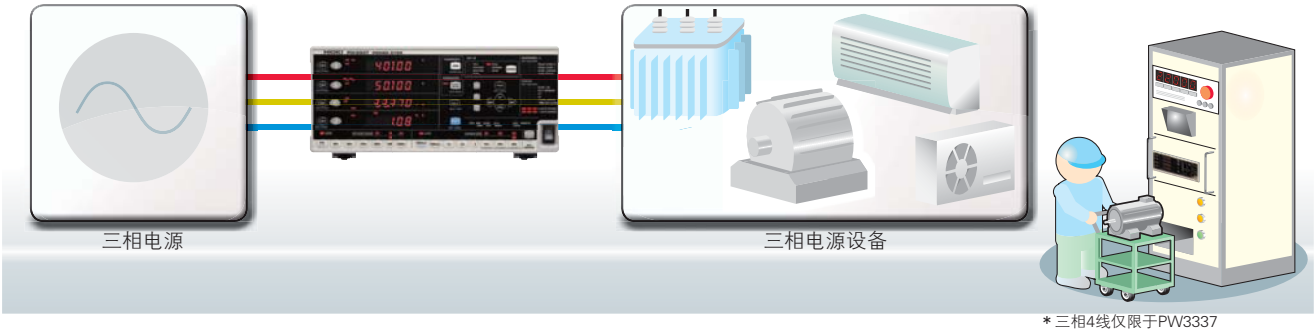


应用案例 Applications

1 变压器・马达・空调・机床等三相电源设备的研究・开发・检查

推荐点

- ✓ 可测量三相3线、三相4线*。基本测量精度±0.15%rdg.
- ✓ 直接输入可测量65A的大电流。不存在由于分流电阻自发热引起的精度下降
- ✓ 不仅有对应IEC61000-4-7的谐波测量功能，还标配了电流传感器输入端口和LAN通讯
- ✓ 从0【W】开始保证有功功率精度。即使是变动很大的负载的累积功率测量也可保证精度
- ✓ 在变压器的空载运转试验等的低功率因数时也可高精度测量有功功率

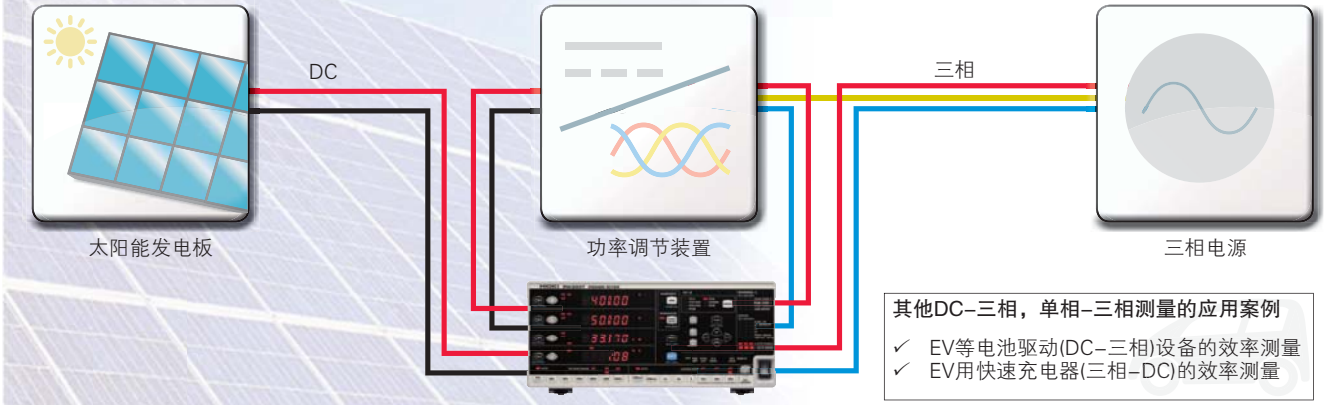


* 三相4线仅限于PW3337

2 用于太阳能发电功率调节装置的效率测量

推荐点

- ✓ 仅用一台PW3337系列即可同时测量输入DC和输出三相，并且是分别以最合适的量程同时测量
- ✓ 带有效率运算功能。可进行输出/输入的运算并在主机画面上显示
- ✓ 带有纹波率运算功能。可在主机上显示DC线路上叠加的AC成分的比例
- ✓ 标配电流传感器输入端口。可使用选件的电流传感器测量65A以上的电流
- ✓ 标配谐波测量功能。可测量电网连接所关注的电压THD等谐波成分



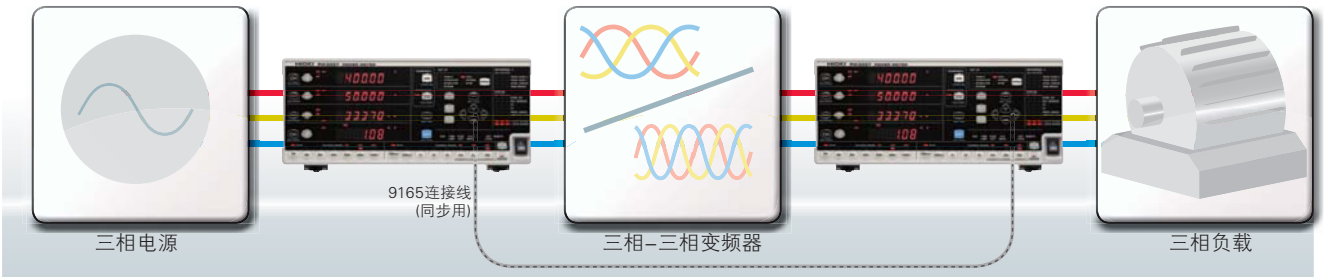
其他DC-三相，单相-三相测量的应用案例

- ✓ EV等电池驱动(DC-三相)设备的效率测量
- ✓ EV用快速充电器(三相-DC)的效率测量

3 三相 – 三相变频器等电源装置的测量

推荐点

- ✓ 可通过电缆连接多台进行同步。可同时进行显示更新、数据更新、累积开始等
- ✓ 可对RMS值、MEAN值、基波成分、THD、谐波成分等所有数据进行同时并列处理的测量
- ✓ DC，0.1Hz~100kHz的大范围频率带宽。覆盖了变频器输出的频带
- ✓ 标配电流传感器输入端口。使用选件的电流传感器可测量65A以上的电流

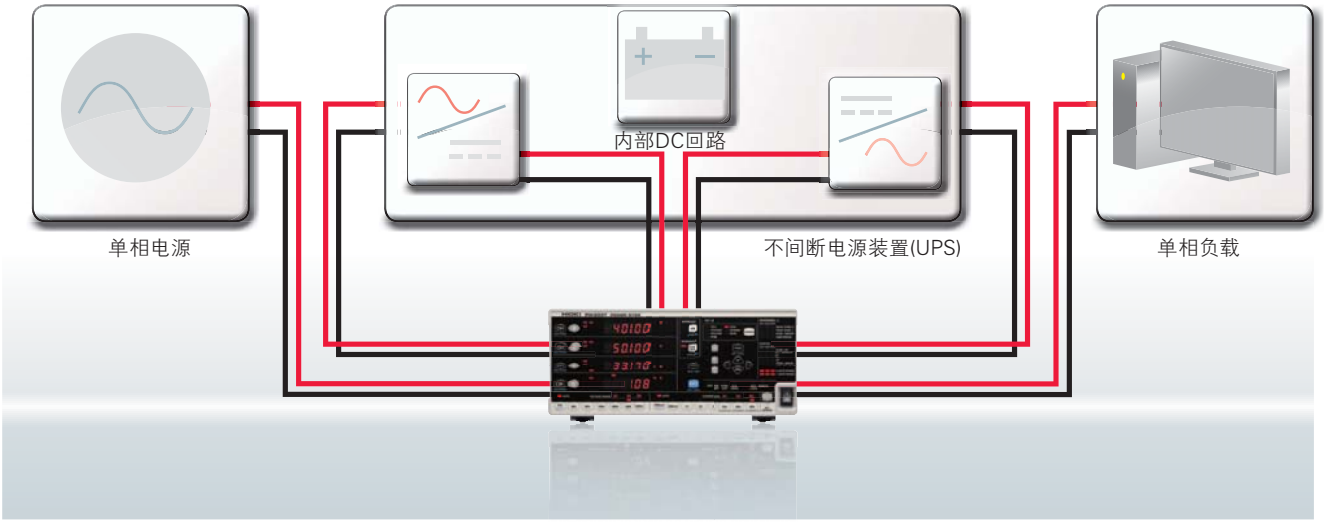


应用案例 Applications

4 不间断电源装置的输入/内部回路/输出各阶段的消耗功率测量

推荐点

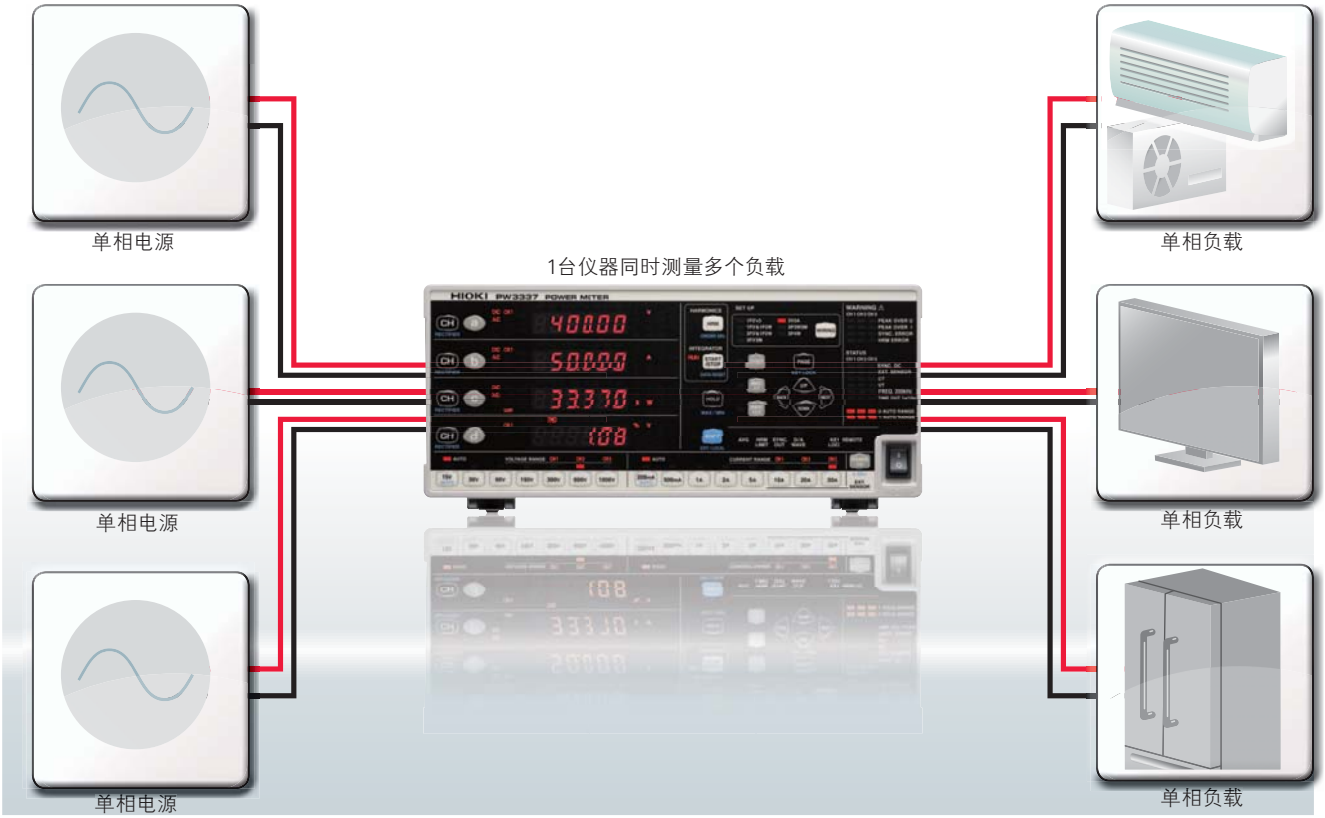
- ✓ 可按各ch的量程・测量类型分别测量。可测量UPS各阶段的消耗功率
- ✓ 波形峰值、测量值的最大值/最小值保持
- ✓ 可对RMS值、MEAN值、基波成分、THD、谐波成分等所有数据进行同时并列处理的测量



5 多个负载的同时测量

推荐点

- ✓ 可按各ch的量程・测量类型分别测量。可测量UPS各阶段的消耗功率
- ✓ 对变动很大的功率可不改变量程进行累积测量。在长时间的累积功率评估试验中发挥功效
- ✓ 通过同步控制功能最多可同步8台仪器的测量时序・累积开始/结束



软件 Software

PW3336/PW3337通讯软件

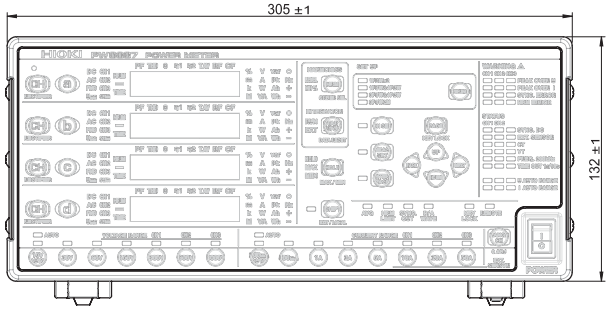
软件可通过LAN、RS-232C、GP-IB(-01, -02)进行通讯。可从本公司主页免费下载。可进行主机的设置、在PC上获取数据、测量数据之间的数值运算、多台之间的效率运算、10个项目以上的测量项目显示、波形显示等。

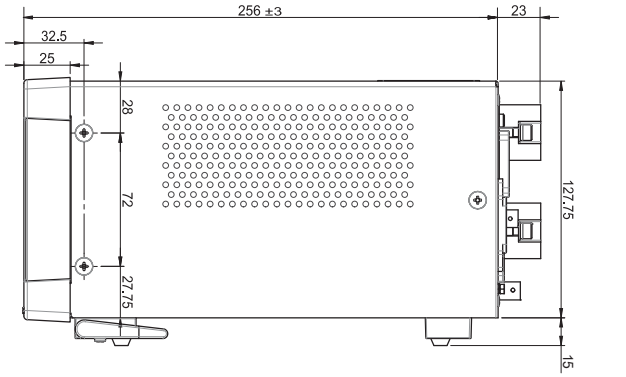


LabVIEW 驱动

使用LabVIEW驱动可获取数据，构建测量系统。
(LabVIEW是NATIONAL INSTRUMENT公司的注册商标)

尺寸图 Dimensional drawing





(单位：mm)

技术参数 Specifications

输入参数

测量线路	PW3336系列： 单相2线(1P2W) 单相3线(1P3W) 三相3线(3P3W，3P3W2M)

接线(WIRING)	CH1	CH2
1P2W×2	1P2W	1P2W
1P3W	1P3W	
3P3W	3P3W	
3P3W2M	3P3W2M	

PW3337系列
单相2线(1P2W)
单相3线(1P3W)
三相3线(3P3W，3P3W2M，3V3A，3P3W3M)
三相4线(3P4W)

接线(WIRING)	CH1	CH2	CH3
1P2W×3	1P2W	1P2W	1P2W
1P3W & 1P2W	1P3W		1P2W
3P3W & 1P2W	3P3W		1P2W
3P3W2M	3P3W2M		
3V3A	3V3A		
3P3W2M	3P3W3M		
3P4W	3P4W		

输入方式	电压: 绝缘输入,电阻分压方式 电流: 绝缘输入,DCCT方式
电压测量量程	AUTO/ 15.000V/ 30.000V/ 60.000V/ 150.00V/ 300.00V/ 600.00V/ 1000.0V 每个接线可单独设置
电流测量量程	AUTO/ 200.00mA/ 500.00mA/ 1.0000A/ 2.0000A/ 5.0000A/ 10.000A/ 20.000A/ 50.000A 每个接线可单独设置
功率测量量程	根据电压/电流 各测量量程的组合 3.0000W～150.00kW(PW3336是～100.00kW)
输入电阻 (50/60Hz)	电压输入端口 2MΩ 电流直接输入端口 1mΩ以下

基本测量参数

测量方式	电压、电流同时数字采样・零交叉同步运算方式
采样频率	700kHz
A/D转换器分辨率	16bit
频率带宽	DC，0.1Hz～100kHz (0.1Hz～10Hz是设计值)
同步源(SYNC)	各接线可分别设置 PW3336系列 U1，U2，I1，I2，DC (200ms固定) PW3337系列 U1，U2，U3，I1，I2，I3，DC (200ms固定)
测量项目	电压，电流，有功功率，视在功率， 无功功率，功率因数，相位角，频率， 效率，电流累积，有功功率累积，累积时间， 电压波形峰值，电流波形峰值， 电压波峰因数，电流波峰因数， 时间平均电流，时间平均有功功率， 电压纹波率，电流纹波率， 谐波相关项目 谐波电压有效值，谐波电流有效值，谐波有功功率， 总谐波电压畸变率，总谐波电流畸变率， 基波电压，基波电流，基波有功功率， 基波视在功率，基波无功功率，基波功率因数(位移功率因数)， 基波电压电流相位差， 通道间电压基波相位差，通道间电流基波相位差， 谐波电压含有率，谐波电流含有率，谐波有功功率含有率 (以下项目可通过专用软件获取数据，但是无法显示) 谐波电压相位角,谐波电流相位角，谐波电压电流相位差
整流方式 (RECTIFIER)	AC+DC：交流＋直流测量 电压、电流都为真有效值显示 AC+DC Umn：交流＋直流测量 电压 平均值整流有效值换算显示 电流 真有效值显示 DC：直流测量 电压、电流都为简单平均显示 有功功率根据(**电压DC值×电流DC值**)得出运算值 AC：交流测量 电压、电流根据 $\sqrt{(\text{AC+DC值})^2 - (\text{DC值})^2}$ 得出运算值 有功功率根据(**AC+DC值**)－(**DC值**)得出运算值 FND：根据谐波测量抽出基波成分进行显示

零交叉过滤器	500Hz/200kHz 500Hz: 0.1Hz～500Hz，200kHz: 0.1Hz～200kHz

测量精度

电压

频率(f)	输入＜50%f.s.	50%f.s.≤输入＜100%f.s.	100%f.s.≤输入
DC	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.2%rdg.
0.1Hz≤f＜16Hz	±0.1%rdg.±0.2%f.s.	±0.3%rdg.	±0.3%rdg.
16Hz≤f＜45Hz	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.2%rdg.	±0.2%rdg.
45Hz≤f≤66Hz	±0.1%rdg.±0.05%f.s.	±0.15%rdg.	±0.15%rdg.
66Hz＜f≤500Hz	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.2%rdg.	±0.2%rdg.
500Hz＜f≤10kHz	±0.1%rdg.±0.2%f.s.	±0.3%rdg.	±0.3%rdg.
10kHz＜f≤50kHz	±0.5%rdg.±0.3%f.s.	±0.8%rdg.	±0.8%rdg.
50kHz＜f≤100kHz	±2.1%rdg.±0.3%f.s.	±2.4%rdg.	±2.4%rdg.

电流(直接输入)

频率(f)	输入＜50%f.s.	50%f.s.≤输入＜100%f.s.	100%f.s.≤输入
DC	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.2%rdg.
0.1Hz≤f＜16Hz	±0.1%rdg.±0.2%f.s.	±0.3%rdg.	±0.3%rdg.
16Hz≤f＜45Hz	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.2%rdg.	±0.2%rdg.
45Hz≤f≤66Hz	±0.1%rdg.±0.05%f.s.	±0.15%rdg.	±0.15%rdg.
66Hz＜f≤500Hz	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.2%rdg.	±0.2%rdg.
500Hz＜f≤1kHz	±0.1%rdg.±0.2%f.s.	±0.3%rdg.	±0.3%rdg.
1kHz＜f≤10kHz	±(0.03+0.07×F)%rdg.±0.2%f.s.	±(0.23+0.07×F)%rdg.	±(0.23+0.07×F)%rdg.
10kHz＜f≤100kHz	±(0.3+0.04×F)%rdg.±0.3%f.s.	±(0.6+0.04×F)%rdg.	±(0.6+0.04×F)%rdg.

有功功率

频率(f)	输入＜50%f.s.	50%f.s.≤输入＜100%f.s.	100%f.s.≤输入
DC	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.2%rdg.
0.1Hz≤f＜16Hz	±0.1%rdg.±0.2%f.s.	±0.3%rdg.	±0.3%rdg.
16Hz≤f＜45Hz	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.2%rdg.	±0.2%rdg.
45Hz≤f≤66Hz	±0.1%rdg.±0.05%f.s.	±0.15%rdg.	±0.15%rdg.
66Hz＜f≤500Hz	±0.1%rdg.±0.1%f.s.	±0.2%rdg.	±0.2%rdg.
500Hz＜f≤1kHz	±0.1%rdg.±0.2%f.s.	±0.3%rdg.	±0.3%rdg.
1kHz＜f≤10kHz	±(0.03+0.07×F)%rdg.±0.2%f.s.	±(0.23+0.07×F)%rdg.	±(0.23+0.07×F)%rdg.
10kHz＜f≤50kHz	±(0.07×F)%rdg.±0.3%f.s.	±(0.3+0.07×F)%rdg.	±(0.3+0.07×F)%rdg.
50kHz＜f≤100kHz	±(0.6+0.07×F)%rdg.±0.3%f.s.	±(0.9+0.07×F)%rdg.	±(0.9+0.07×F)%rdg.

- f.s.为各测量测量
- 表中的F是频率kHz
- 电流的DC测量精度要加算±1mA
- 有功功率的DC测量精度要加算(±1mA)×(电压读取值)
- 200mA，500mA 量程时，1kHz ＜ f ≤ 10kHz的电流、有功功率要加算±0.1% rdg.
- 0.1Hz ≤ f ＜ 10Hz的电压、电流、有功功率为参考值
- 在10Hz ≤ f ＜ 16Hz超过220V，20A 的电压、电流、有功功率为参考值
- 在500Hz ＜ f ≤ 100kHz 超过20A 的电流、有功功率为参考值
- 在50kHz ＜ f ≤ 100kHz 超过15A 的电流、有功功率为参考值
- 在30kHz ＜ f ≤ 100kHz 超过750V 的电压、有功功率为参考值

最大有效峰值电压	各电压量程的±600% 但是300V，600V，1000V量程为±1500Vpeak
最大有效峰值电流	各电流量程的±600% 但是20A以及50A量程为±100Apeak
精度保证时间	1年
调整后精度保证时间	6个月
精度保证条件	温湿度范围23℃±5℃，80%rh以下，预热时间30分钟，正弦波输入，功率因数1，对地电压0V，调零后，基波满足同步源条件的范围内
温度系数	±0.03%f.s./℃以下
功率因数的影响	±0.1%f.s.以下(45～66Hz，功率因数＝0时) 内部回路电压－电流之间相位差±0.0573°
共模电压的影响	±0.02%f.s.以下(600V，50/60Hz，施加在输入端口－外壳之间时)
外部磁场的影响	400A/m，DC 以及50/60Hz的磁场中 电压　±1.5%f.s.以下 电流　±1.5%f.s.或±10mA 其中较大一方以下 有功功率　±3.0%或(电压的影响量)×(±10mA)其中较大一方以下
磁化的影响	相当于±10mA以下(在电流直接输入端口输入DC 100A后)
对相邻ch的输入的影响	相当于±10mA以下(向相邻通道输入50A时)

电压・电流・有功功率 测量参数

测量类型	RECTIFIER　AC+DC，DC，AC，FND，AC+DC Umn
有效测量范围	电压　量程的1%～130% 但是，1000V量程是到1000Vrms，1500peak为止 电流　量程的1%～130% 有功功率　量程的0%～169%(使用1000V 量程时到130%为止) 但是，规定电压以及电流在有效测量范围内时
显示范围	电压・电流　量程的0.5%～140%(不满0.5%时消零) 有功功率　量程的0%～196%(无消零)
极性	电压・电流　RECTIFIERDC时有显示 有功功率　＋消耗功率(无极性显示)，－发电或再生功率

电压・电流・有功功率各通道和sum值的运算公式

接线		X:U(电压)或I(电流)	P(有功功率)
各ch: (i)	1P2W	$X_{(i)}$	$P_{(i)}$
sum值	1P3W 3P3W	$X_{sum}=\frac{1}{2}(X_{(1)}+X_{(2)})$	$P_{sum}=(P_{(1)}+P_{(2)})$
	3P3W2M 3V3A 3P3W3M 3P4W	$X_{sum}=\frac{1}{3}(X_{(1)}+X_{(2)}+X_{(3)})$	$P_{sum}=(P_{(1)}+P_{(2)}+P_{(3)})$

功率相关运算公式

接线		S：视在功率	Q：(无功功率)
各ch: (i)	1P2W	$S_{(i)}=U_{(i)}\times I_{(i)}$	$Q_{(i)}=si_{(i)}\sqrt{S_{(i)}^2-P_{(i)}^2}$
sum值	1P3W	$S_{sum}=S_{(1)}+S_{(2)}$	$Q_{sum}=Q_{(1)}+Q_{(2)}$
	3P3W	$S_{sum}=\frac{\sqrt{3}}{2}(S_{(1)}+S_{(2)})$	
	3P3W2M 3V3A	$S_{sum}=\frac{\sqrt{3}}{3}(S_{(1)}+S_{(2)}+S_{(3)})$	
	3P3W3M 3P4W	$S_{sum}=S_{(1)}+S_{(2)}+S_{(3)}$	$Q_{sum}=Q_{(1)}+Q_{(2)}+Q_{(3)}$

接线		λ：功率因数	Φ：相位角
各ch: (i)	1P2W	$\lambda_{(i)}=si_{(i)}\left\lvert\frac{P_{(i)}}{S_{(i)}}\right\rvert$	$\Phi_{(i)}=si_{(i)}\cos^{-1}\lvert\lambda_{(i)}\rvert$
sum值	1P3W 3P3W 3P3W2M 3V3A 3P3W3M 3P4W	$\lambda_{sum}=si_{sum}\left\lvert\frac{P_{sum}}{S_{sum}}\right\rvert$	$\Phi_{sum}=si_{sum}\cos^{-1}\lvert\lambda_{sum}\rvert$ (0°～±90°) $\Phi_{sum}=si_{sum}\lvert180-\cos^{-1}\lvert\lambda_{sum}\rvert\rvert$ (±90°～±180°)

极性符号 Sisum 从 Qsum 的符号获取

频率 测量参数

测量通道数	3通道
测量源	各通道分别选择U(V Hz)或者I(A Hz)
测量方式	通过输入波形的频率周期推算(倒数法)
测量量程	500Hz/ 200kHz (和零交叉过滤器联动)
测量精度	±0.1%rdg.±1dgt.(0℃～40℃)
有效测量范围	0.1Hz～100kHz (相对于测量源的测量量程20%以上正弦波) 可设置测量频率下限 0.1Hz/1Hz/10Hz
显示格式	0.1000Hz～9.9999Hz，　9.900Hz～99.999Hz， 99.00Hz～999.99Hz，　0.9900kHz～9.9999kHz， 9.900kHz～99.999kHz，　99.00kHz～220.00kHz

视在功率・无功功率・功率因数・相位角 测量参数

测量类型	RECTIFIER 视在功率・无功功率・功率因数　AC+DC，AC，FND，AC+DC Umn 相位角　AC，FND
有效测量范围	按照电压、电流、有功功率的有效测量范围
显示范围	视在功率・无功功率　量程的0%～196%(无消零) 功率因数　±0.0000～±1.0000 相位角　＋180.00～－180.00
极性	无功功率・功率因数・相位角 根据电压波形的上升沿和电流波形的上升沿的超前、滞后添加极性 ＋ 相对于电压，电流滞后时(无极性显示) － 相对于电压，电流超前时

电压・电流波形峰值 测量参数

测量方式	从采样到瞬态值测量波形的峰值(正负两极性)
采样频率	700kHz
量程构成	

电压峰值

电压量程	15V	30V	60V	150V	300V	600V	1000V
电压峰值量程	90.000V	180.00V	360.00V	900.00V	1.8000kV	3.6000kV	6.0000kV

电流峰值

电流量程	200mA	500mA	1A	2A	5A	10A	20A	50A
电流峰值量程	1.2000A	3.0000A	6.0000A	12.000A	30.000A	60.000A	120.00A	300.00A

测量精度	DC以及10Hz ≤ f ≤ 1kHz时，±2.0%f.s. (f.s.是电压・电流各峰值量程) 0.1Hz ≤ f ＜ 10Hz以及超过1kHz为参考值
有效测量范围	电压峰值量程或电流峰值流程的±5%～±100% 但是电压峰值最大到±1500V为止，电流峰值最大到±100A为止
显示范围	电压峰值量程或电流峰值流程的±0.3%～±102% (不满±0.3%则消零)

电压・电流波峰因数 测量参数

测量方式	根据电压以及电压波形峰值、或电流以及电流波形峰值的各个显示更新周期算出
有效测量范围	按照电压以及电压波形峰值、或电流以及电流波形峰值的有效测量范围
显示范围	1.0000～612.00(无极性)

电压・电流纹波率 测量参数

测量方式	相对于电压或电流的DC成分的AC成分(peak to peak(峰值的宽度))
有效测量范围	按照电压以及电压波形峰值、或电流以及电流波形峰值的有效测量范围
显示范围	0.00[%]～500.00[%]
极性	无

同步控制

功能	让作为副机的PW3336/PW3337 系列的运算、显示更新、数据更新、累积START/STOP/RESET、显示保持、按键锁定、调零的时序与作为主机的PW3336/PW3337系列同步
端口	BNC端口1个(非绝缘)
端口名称	EXT SYNC
输入输出设置	OFF/IN/OUT OFF　同步控制功能OFF 设置IN　EXT SYNC端口为输入，则可输入专用的同步信号(副机) 设置OUT　EXT SYNC端口为输出，输出专用的同步信号(主机)
可同步控制台数	主机1台，副机7台(共计8台)

效率 测量参数

测量方式	从通道间、接线间的有功功率的比算出效率 η[%]
接线和运算公式	根据RECTIFIER AC+DC的有功功率进行运算

PW3336系列

接线 (WIRING)	CH1	CH2	运算公式
1P2W×2	1P2W	1P2W	η1 = 100×|P2| / |P1| η2 = 100×|P1| / |P2|
1P3W	1P3W		
3P3W	3P3W		
3P3W2M	3P3W2M		

PW3337系列

接线 (WIRING)	CH1	CH2	CH3	运算公式
1P2W×3	1P2W	1P2W	1P2W	η1 = 100×|P3| / |P1| η2 = 100×|P1| / |P3|
1P3W & 1P2W	1P3W		1P2W	η1 = 100×|P3| / |Psum| η2 = 100×|Psum| / |P3|
3P3W & 1P2W	3P3W		1P2W	
3P3W2M	3P3W2M			
3V3A	3V3A			
3P3W3M	3P3W3M			
3P4W	3P4W			

有效测量范围	按照有功功率的有效测量范围
显示范围	0.00[%]～200.00[%]

功能参数

自动量程 (AUTO)	根据输入自动变更每个接线的电压、电流各量程 提高量程 超过量程的130%输入时或峰值超量程时提高 降低量程 不满量程的15%输入时降低 但是下一量程如果峰值超量程则不降低
平均值 (AVG)	进行电压、电流、有功功率、视在功率、无功功率的平均化 功率因数、相位角从平均化后的数据中运算得出 进行峰值、效率、频率、累积值、T.AV、波峰因数、畸变率、谐波、纹波率、THD以外的测量值的平均化 方式：简单平均 平均化次数和显示更新间隔

平均化次数	1 (OFF)	2	5	10	25	50	100
显示更新间隔	200ms	400ms	1s	2s	5s	10s	20s

转换比 (VT，CT)	设置VT比、CT比，反映至测量值 每个接线可单独设置 V T比设置范围　OFF(1.0)，0.1～1000(设置为0) C T比设置范围　OFF(1.000)，0.001～1000(设置为0)
保持 (HOLD)	停止测量值的显示更新，固定那个时间点的显示值 通过通讯获得的测量数据也被固定 内部运算(含累积、累积经过时间等)继续进行 模拟输出、波形输出不保持 有外部控制(保持ON/OFF)
最大值/最小值保持 (MAX/MIN HOLD)	检测并显示保持测量值的最大值/最小值以及电压、电流波形峰值的最大值/最小值 关于带极性的数据，根据其绝对值显示保持最大值/最小值(正负两极性显示) 内部运算(含累积、累积经过时间等)继续进行 模拟输出、波形输出不保持
调零	电流输入部分执行DCCT 的消磁(DEMAG)后，对电压、电流的输入补偿进行零点校正
按键锁定	在测量状态下，SHIFT键和KEYLOCK以外的按键均无效
备份	电源关闭或停电时备份各类设置内容和累积数据
系统重置	仪器的设置恢复至状态 通讯相关的设置(通讯速度、地址)不会初始化

累积 测量参数

测量项目	每个通道可同时运算下述6个项目(共计18个项目) 电流累积值的总和(面板显示上为Ah) 正方向的电流累积值(面板显示上为Ah＋) 负方向的电流累积值(面板显示上为Ah－) 有功功率累积值的总和(面板显示上为Wh) 正方向的有功功率累积值(面板显示上为Wh＋) 负正方向的有功功率累积值(面板显示上为Wh－)
测量类型	RECTIFIER AC+DC，AC+DC Umn 电流　将每个显示更新间隔(约200ms) 的电流有效值数据(显示值)进行累积运算的结果作为累积值并显示 有功功率　将所选同步源的每1周期算出的有功功率值按极性分别进行累积运算的结果作为累积值并显示 RECTIFIER DC 电流、有功功率均将采样的瞬态数据按极性分别进行累积运算的结果作为累积值并显示 (DC和AC混合存在的有功功率的情况下，并不是DC成分的累积值)
累积时间	1分钟～10000小时，可以1分钟单位设置
累积时间精度	±100ppm±1dgt.(0℃～40℃)
累积测量精度	±(电流、有功功率的测量精度)+(±0.01%rdg.±1dgt)
有效测量范围	到PEAK OVER U或PEAK OVER I发生为止
显示分辨率	999999(6位＋小数点)
功能	根据累积时间的设置(计时器)的累积的结束 累积经过时间的显示(面板显示上为TIME) 根据开始/结束的重复的加法运算和累积运算 停电时的累积值以及累积经过时间的备份 停电恢复时的累积的停止
外部控制	通过外部控制的累积的开始/结束，累积值的重置
测量量程	固定在累积开始时的量程

时间平均电流・时间平均有功功率 测量参数 (T.AV)

测量方式	累积值除以累积时间求出平均值
测量精度	(电流・有功功率的测量精度)＋(±0.01%rdg.±1dgt)
有效测量范围	按照电流累积或有功功率累积的有效测量范围

谐波 测量参数

测量方式	零交叉同步运算方式(根据接线分不同通道窗口) 数字抗混叠过滤后零交叉间等量拖拉 有插值运算(拉格朗日插值) 同步频率为45Hz～66Hz时 符合IEC61000–4–7:2002 测量频率为50Hz、60Hz 以外时 有时会出现间隙、交叠的情况 同步频率为45Hz～66Hz以外时 无间隙、交叠
同步源	按照基本测量参数的同步源(SYNC)
测量通道	3通道
测量项目	谐波电压有效值，谐波电压含有率，谐波电压相位角， 谐波电流有效值，谐波电流含有率，谐波电流相位角， 谐波有功功率，谐波有功功率含有率，谐波电压电流相位差， 总谐波电压畸变率，总谐波电流畸变率， 基波电压，基波电流，基波有功功率， 基波视在功率，基波无功功率，基波功率因数， 基波电压电流相位差， 通道间电压基波相位差，通道间电流基波相位差 (以下项目通过通讯获取) 谐波电压相位角，谐波电流相位角，谐波电压电流相位差
FFT处理字长	32bit
FFT点数	4096点
窗口函数	矩形窗函数
分析窗口宽度	45Hz ≤ f < 56Hz　178.57ms～222.22ms (10周期) 56Hz ≤ f < 66Hz　181.82ms～214.29ms (12周期) 上述以外的频率　200ms±14.08ms
数据更新率	按照窗口宽度
同步频率范围	10Hz～640Hz

最大分析次数

同步频率(f)范围	分析次数
10Hz ≤ f < 45Hz	50次
45Hz ≤ f < 56Hz	50次
56Hz ≤ f ≤ 66Hz	50次
66Hz < f ≤ 100Hz	50次
100Hz < f ≤ 200Hz	40次
200Hz < f ≤ 300Hz	25次
300Hz < f ≤ 500Hz	15次
500Hz < f ≤ 640Hz	11次

分析次数上限设置	2～50次

测量精度 f.s.为各测量量程

频率(f)	电压，电流，有功功率
DC	±0.4%rdg.±0.2%f.s.
10Hz ≤ f < 30Hz	±0.4%rdg.±0.2%f.s.
30Hz ≤ f ≤ 400Hz	±0.3%rdg.±0.1%f.s.
400Hz < f ≤ 1kHz	±0.4%rdg.±0.2%f.s.
1kHz < f ≤ 5kHz	±1.0%rdg.±0.5%f.s.
5kHz < f ≤ 8kHz	±4.0%rdg.±1.0%f.s.

显示器参数

显示器	7段LED
显示项目数	4个项目
显示分辨率	累积值以外99999计数 累积值999999计数
显示更新率	200ms ± 50ms(约5次/s) ~ 20s(根据平均次数的设置变化)

外部电流传感器输入参数(所有机型标配)

端口	绝缘BNC端口 各通道1个
电流传感器类型切换	OFF/TYPE1/TYPE2 OFF设置时无视外部电流传感器输入端口的输入
电流测量选件	可用电流传感器 TYPE1 (对应100 A ~ 5000 A 传感器) 9660, 9661, 9669, CT9667-01/-02/-03 TYPE2 (20 A ~ 1000 A 传感器, 另外需要电源) CT6862-05, CT6863-05, 9709-05, CT6865-05, 9272-05, CT6841-05, CT6843-05, CT6844-05, CT6845-05, CT6846-05
电流测量量程	AUTO/10A/20A/50A(面板标记量程) 每个接线可单独选择，通过CT比手动设置可直接读出
功率量程构成	根据电压/电流各测量量程的组合 60.000W ~ 15.000MW(VA，var也是同样)
测量精度	仅限于外部电流传感器输入主机精度

电流・有功功率

频率(f)	输入 < 50%f.s.	50%f.s.≤输入 < 100%f.s.	100%f.s.≤输入
DC	± 0.2%rdg. ± 0.6%f.s.	± 0.2%rdg. ± 0.6%f.s.	± 0.8%rdg.
0.1Hz≤f < 16Hz	± 0.2%rdg. ± 0.2%f.s.	± 0.4%rdg.	± 0.4%rdg.
16Hz≤f < 45Hz	± 0.2%rdg. ± 0.2%f.s.	± 0.4%rdg.	± 0.4%rdg.
45Hz≤f≤66Hz	± 0.2%rdg. ± 0.1%f.s.	± 0.3%rdg.	± 0.3%rdg.
66Hz < f≤500Hz	± 0.2%rdg. ± 0.2%f.s.	± 0.4%rdg.	± 0.4%rdg.
500Hz < f≤1kHz	± 0.2%rdg. ± 0.3%f.s.	± 0.5%rdg.	± 0.5%rdg.
1kHz < f≤10kHz	± 5.0%f.s.	± 5.0%rdg.	± 5.0%rdg.
10kHz < f≤50kHz			
50kHz < f≤100kHz			

・f.s.为各测量量程
・电流、有功功率精度要在上述电流、有功功率精度上加算电流传感器的精度
・有效测量范围、频率特性按照电流传感器的参数
・0.1Hz ~ 10Hz的电流、有功功率为参考值
・在10Hz ~ 16Hz超过220V 的有功功率为参考值

温度系数	电压 ± 0.03% f.s./℃ 电流、有功功率 ± 0.08%f.s./℃ (主机温度系数，f.s.为主机测量量程) 上述加算电流传感器精度
功率因数的影响	主机 ± 0.15% f.s. 以下(45 ~ 66Hz，功率因数 = 0时) 内部回路电压 – 电流之间相位差 ± 0.0859° 在上述内部回路电压 – 电流之间相位差上加算电流传感器相位精度
电流峰值测量精度	(外部电流传感器输入主机精度) + (± 2.0%f.s.) (f.s.为电流峰值量程) 上述加算电流传感器精度
谐波测量精度	仅限于外部电流传感器输入主机精度

频率(f)	电压	电流、有功功率
DC	± 0.4%rdg. ± 0.2%f.s.	± 0.6%rdg. ± 0.8%f.s.
10Hz ≤ f < 30Hz	± 0.4%rdg. ± 0.2%f.s.	± 0.6%rdg. ± 0.4%f.s.
30Hz ≤ f ≤ 400Hz	± 0.3%rdg. ± 0.1%f.s.	± 0.5%rdg. ± 0.3%f.s.
400Hz < f ≤ 1kHz	± 0.4%rdg. ± 0.2%f.s.	± 0.6%rdg. ± 0.5%f.s.
1kHz < f ≤ 5kHz	± 1.0%rdg. ± 0.5%f.s.	± 1.0%rdg. ± 5.5%f.s.
5kHz < f ≤ 8kHz	± 4.0%rdg. ± 1.0%f.s.	± 2.0%rdg. ± 6.0%f.s.

f.s 为各测量量程
电流、有功功率在上述电流、有功功率精度上加算电流传感器的精度

D/A输出参数(PW3336-02，PW3336-03，PW3337-02，PW3337-03)

输出通道数	16通道
构成	16bit D/A转换器(极性+15bit)
输出项目	U1 ~ U3(电压电平) /u1 ~ u3(瞬态电压波形)切换 I1 ~ I3(电流电平) / i1 ~ i3(瞬态电流波形)切换 P1 ~ P3(有功功率电平)/ p1 ~ p3(瞬态功率波形)切换 Psum(有功功率电平) /HiPsum(高速有功功率电平)切换 Psum，HiPsum在接线模式1P2W时无输出 1P3W，3P3W，3P3W2M输出P12、 3V3A，3P3W3m，3P4W输出P123 D/A1 ~ D/A3 视在功率，无功功率，功率因数，相位角，总谐波电压/电流畸变率， 电压/电流波峰因数，时间平均电流/ 有功功率， 电压/电流纹波率，频率，效率，电流累积， 有功功率累积的各通道，sum值当中可选3个项目 (谐波的各次数无输出) Hi–P1 ~ Hi–P3,Hi–Psum(高速有功功率电平)AC+DC固定 Hi–P1 ~ Hi–P3,Hi–Psum以外的电平输出为AC+DC， AC+DC Umn，DC，AC，FND，T.AV可选
输出精度	f.s.为相对于各输出项目的输出电压额定值的值 电平输出 (各输出项目的测量精度) + (± 0.2% f.s.) 高速有功功率电平输出 (各输出项目的测量精度) + (± 0.2% f.s.) 瞬态波形输出 (各输出项目的测量精度) + (± 1.0% f.s.) 瞬态电压、瞬态电流 有效值电平 瞬态功率 平均值电平
输出频率带宽	瞬态波形输出、高速有功功率输出 DC以及10Hz ~ 10kHz时规定为上述精度
输出电压	电平输出 电压、电流、有功功率、视在功率、无功功率、时间平均电流/有功功率 相对于量程的 ± 100%为DC ± 2V 功率因数 ± 0.0000为DC ± 2V，± 1.0000为DC 0V 相位角 0.00° 为DC 0V，± 180.00° 为DC ± 2V 电压/电流纹波率、总谐波电压/电流畸变率 100.00%为DC+2V 电压/电流波峰因数 10.000为DC+2V 频率 根据测量值变化 0.1000Hz ~ 300.00Hz时 100Hz为DC+2V 300.01Hz ~ 30.000kHz时 10kHz为DC+2V 30.001kHz ~ 220.00kHz时 100kHz为DC+2V 效率 200.00%为DC+2V 电流累积、有功功率累积 (量程) × (累积设置时间)为DC ± 5V 波形输出 相对于量程的100%为1Vf.s.
最大输出电压	约DC ± 12V
输出更新率	电平输出 固定为200ms ± 50ms(约5次/秒) 与平均化次数的设置、显示保持无关 波形输出 约11.4 μ s(约87.5kHz) 高速有功功率电平输出 按同步源所设置的输入波形的每1周期更新
响应时间	电平输出0.6s 以下 波形输出转换速度约0.2ms 以下 高速P电平1周期
温度系数	± 0.05%f.s./℃以下
输出电阻	100Ω ± 5Ω

外部控制

功能	通过外部控制的累积的开始/结束，累积值的重置，保持
外部控制	输入信号电平 0–5V(Hi速度CMOS电平) 或短路(Lo)/开路(Hi)

功能	外部控制信号	外部控制端口
开始	Hi → Lo	START/STOP
结束	Lo → Hi	
重置	200ms以上的Lo期间	RESET
保持ON	Hi → Lo	HOLD
保持OFF	Lo → Hi	

GB–IP接口(仅限于–01，–03)

方式	符合 IEEE–488.1 1987，参考 IEEE–488.2 1987 接口功能 SH1,AH1,T6,L4,SR1,RL1,PP0,DC1,DT1,C0
地址	00 ~ 30

RS–232C接口(标配)

连接器	D–sub 9针连接器 × 1
通讯方式	全双工，异步方式，停止位1(固定)，数据长度8(固定)，无奇偶校验
通讯速度	9600bps/38400bps

LAN接口(标配)

连接器	RJ–45连接器 × 1
电气参数	符合IEEE802.3
传输方式	自动识别10BASE–T/100BASE–TX
通讯协议	TCP/IP
功能	HTTP服务器(远程操作) 专用端口(指令控制、数据发送) 通过控制器进行远程控制

基本参数

产品保证期	1年
使用场所	室内、污染度2、高度到2000m
使用温湿度范围	0℃ ~ 40℃，80%rh以下，不凝结
保存温湿度范围	–10℃ ~ 50℃，80%rh以下，不凝结
耐压	AC4290Vrms(感应电流1mA) 电压输入端口–(外壳，接口，输出端口一包在内)之间 电流直接输入端口–(外壳，接口，输出端口一包在内)之间 电压输入端口–电流直接输入端口之间
对地最大额定电压	电压输入端口，电流直接输入端口 1000V(50/60Hz) 测量类别 III 600V(预计瞬态过电压6000V) 测量类别 II 1000V(预计瞬态过电压6000V)
最大输入电压	电压输入端口 U– ± 之间 1000V，± 1500Vpeak
最大输入电流	电流直接输入端口 I– ± 之间 70A，± 100Apeak
适用规格	安全性：EN61010,EMC：EN61326,EN61000–3–2，EN61000–3–3
额定电源电压	AC100V ~ 240V，额定电源频率50/60Hz
最大额定功率	40VA以下
体积	305W × 132H × 256D mm
重量	PW3336系列约5.2kg，PW3337系列5.6kg
附件	操作说明书1本，电源线1根，测量指南1本

电流传感器 TYPE1 技术参数

	钳式传感器 9660	钳式传感器 9661	钳式传感器 9669	柔性电流钳 CT9667-01	柔性电流钳 CT9667-02	柔性电流钳 CT9667-03
外观						
额定输入电流	AC 100A	AC 500A	AC 1000A	AC 500A/5000A切换		
可测量导体直径	ϕ15mm以下	ϕ46mm以下	ϕ55 mm以下, 80mm×20mm母线	ϕ100 mm以下	ϕ180 mm以下	ϕ254 mm以下
基本精度	45～66Hz ±0.3%rdg.±0.02%f.s. (振幅) ±1° (相位)	45～66Hz ±0.3%rdg.±0.01%f.s (振幅) ±0.5° 以内(相位)	45～66Hz ±1.0%rdg.±0.01%f.s. (振幅) ±1° 以内(相位)	45～66Hz ±2.0%rdg.±0.3%f.s. (振幅) ±1° 以内(相位)		
频率特性	在40 Hz～5 kHz范围内为±1.0%以内 (精度偏差)	在40 Hz～5 kHz范围内为±1.0%以内 (精度偏差)	在40 Hz～5 kHz范围内为±2.0 % (精度偏差)	在10Hz～20kHz范围内为±3dB以内 (精度偏差)		
使用温度范围	0℃～50℃	0℃～50℃	0℃～50℃	−25℃～65℃		−10℃～50℃
导体位置的影响	±0.5%以内	±0.5%以内	±1.5%以内	±3%以内		
外部磁场的影响	在400A/m交流磁场中为 0.1A以下	在400A/m交流磁场中为 0.1A以下	在400A/m交流磁场中为 1A以下	在400A/m交流磁场中为 1.5%f.s.以下		
对地最大电压	CAT Ⅲ 300V	CAT Ⅲ 600 V	CAT Ⅲ 600V	CAT Ⅲ 1000 V, CAT Ⅳ 600 V		
体积	46W×135H×21Dmm 线长3m	78W×152H×42Dmm 线长3m	99.5W×188H×42Dmm 线长3m	BOX部: 35W×120H×34Dmm 线长:传感器–BOX 之间2m, 输出线1m		
重量	230g	380g	590g	280g	280g	470g
电源	不需要	不需要	不需要	五号碱性电池(LR6)×2(约7天) 或AC适配器9445–02(选件)		

电流传感器 TYPE2 技术参数

连接 PW3336、PW3337 系列的电流传感器输入端子需要传感器单元 CT9557、以及连接线 L9217。

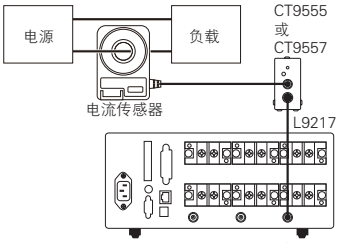
	AC/DC电流探头 CT6841-05	AC/DC电流探头 CT6843-05	AC/DC电流探头 CT6844-05	AC/DC电流探头 CT6845-05	AC/DC电流探头 CT6846-05
外观					
额定输入电流	AC/DC 20 A	AC/DC 200 A	AC/DC 500 A	AC/DC 500 A	AC/DC 1,000 A
频率带宽	DC ～ 1 MHz	DC ～ 500 kHz	DC ～ 200 kHz	DC ～ 100 kHz	DC ～ 20 kHz
可测量导体直径	ϕ20 mm以下(绝缘导体)	ϕ20 mm以下(绝缘导体)	ϕ20 mm以下(绝缘导体)	ϕ50 mm以下(绝缘导体)	ϕ50 mm以下(绝缘导体)
基本精度(DC)	±0.3%rdg.±0.05%f.s.(振幅)	±0.3%rdg.±0.02%f.s.(振幅)	±0.3%rdg.±0.02%f.s.(振幅)	±0.3%rdg.±0.02%f.s.(振幅)	±0.3%rdg.±0.02%f.s.(振幅)
基本精度 (DC<f≤100Hz)	±0.3%rdg.±0.01%f.s.(振幅) ±0.1° 以内(相位)	±0.3%rdg.±0.01%f.s.(振幅) ±0.1° 以内(相位)	±0.3%rdg.±0.01%f.s.(振幅) ±0.1° 以内(相位)	±0.3%rdg.±0.01%f.s.(振幅) ±0.1° 以内(相位)	±0.3%rdg.±0.01%f.s.(振幅) ±0.1° 以内(相位)
频率特性	~500 Hz: ±0.3%rdg.±0.02%f.s. ~1 kHz: ±0.5%rdg.±0.02%f.s. ~10 kHz: ±1.5%rdg.±0.02%f.s. ~100 kHz: ±5.0%rdg.±0.05%f.s. ~1 MHz: ±30%rdg.±0.05%f.s. *有降额特性	~500 Hz: ±0.3%rdg.±0.02%f.s. ~1 kHz: ±0.5%rdg.±0.02%f.s. ~10 kHz: ±1.5%rdg.±0.02%f.s. ~50 kHz: ±5.0%rdg.±0.02%f.s. ~500 kHz: ±30%rdg.±0.05%f.s. *有降额特性	~500 Hz: ±0.3%rdg.±0.02%f.s. ~1 kHz: ±0.5%rdg.±0.02%f.s. ~10 kHz: ±1.5%rdg.±0.02%f.s. ~50 kHz: ±5.0%rdg.±0.02%f.s. ~200 kHz: ±30%rdg.±0.05%f.s. *有降额特性	~500 Hz: ±0.3%rdg.±0.02%f.s. ~1 kHz: ±0.5%rdg.±0.02%f.s. ~10 kHz: ±1.5%rdg.±0.02%f.s. ~20 kHz: ±5.0%rdg.±0.02%f.s. ~100 kHz: ±30%rdg.±0.05%f.s. *有降额特性	~500 Hz: ±0.5%rdg.±0.02%f.s. ~1 kHz: ±1.0%rdg.±0.02%f.s. ~5 kHz: ±2.0%rdg.±0.02%f.s. ~10 kHz: ±5.0%rdg.±0.05%f.s. ~20 kHz: ±30%rdg.±0.10%f.s. *有降额特性
使用温度范围	−40℃～+85℃	−40℃～+85℃	−40℃～+85℃	−40℃～+85℃	−40℃～+85℃
导体位置的影响	±0.1%以内(DC～100Hz)	±0.1%以内(DC～100Hz)	±0.1%以内(DC～100Hz)	±0.2%以内(DC～100Hz)	±0.2%以内(50/60Hz)
外部磁场的影响	在400 A/m 磁场(DC 以及60 Hz)中为 50 mA 以下	在400 A/m 磁场(DC 以及60 Hz)中为 50 mA 以下	在400 A/m 磁场(DC 以及60 Hz)中为 100 mA 以下	在400 A/m 磁场(DC 以及60 Hz)中为 150 mA 以下	在400 A/m 磁场(DC 以及60 Hz)中为 150 mA 以下
体积	153W×67H×25D mm 线长3 m	153W×67H×25D mm 线长3 m	153W × 67H × 25D mm 线长3 m	238W × 116H × 35D mm 线长3 m	238W × 116H × 35D mm 线长3 m
重量	350 g	370 g	400 g	860 g	990 g
电源	传感器单元CT9555或CT9557	传感器单元CT9555或CT9557	传感器单元CT9555或CT9557	传感器单元CT9555或CT9557	传感器单元CT9555或CT9557

	AC/DC电流传感器 CT6862-05	AC/DC电流传感器 CT6863-05	AC/DC电流传感器 9709-05	AC/DC电流传感器 CT6865-05	钳式传感器 9272-05
外观					
额定输入电流	AC/DC 50 A	AC/DC 200 A	AC/DC 500 A	AC/DC 1000 A	AC 20 A / AC 200 A
频率带宽	DC ～ 1 MHz	DC ～ 500 kHz	DC ～ 100 kHz	DC ～ 20 kHz	1Hz ～ 100 kHz
可测量导体直径	ϕ24 mm以下	ϕ24 mm以下	ϕ36 mm以下	ϕ36 mm以下	ϕ46mm以下
基本精度	DC, 16 Hz≤f≤400 Hz ±0.05%rdg.±0.01%f.s.(振幅) ±0.2° 以内(相位)※DC无规定	DC, 16 Hz≤f≤400 Hz ±0.05%rdg.±0.01%f.s.(振幅) ±0.2° 以内(相位)※DC无规定	DC, 45 Hz≤f≤66 Hz ±0.05%rdg.±0.01%f.s.(振幅) ±0.2° 以内(相位)※DC无规定	DC, 16 Hz≤f≤66 Hz ±0.05%rdg.±0.01%f.s.(振幅) ±0.2° 以内(相位)※DC无规定	45 Hz≤f≤66 Hz ±0.3%rdg.±0.01%f.s.(振幅) ±0.2° 以内(相位)
频率特性 (振幅)	~16 Hz: ±0.1%rdg.±0.02%f.s. 400Hz～1kHz: ±0.2%rdg.±0.02%f.s. ~50 kHz: ±1.0%rdg.±0.02%f.s. ~100 kHz: ±2.0%rdg.±0.05%f.s. ~1 MHz: ±30%rdg.±0.05%f.s. *有降额特性	~16 Hz: ±0.1%rdg.±0.02%f.s. 400Hz～1kHz: ±0.2%rdg.±0.02%f.s. ~10 kHz: ±1.0%rdg.±0.02%f.s. ~100 kHz: ±5.0%rdg.±0.05%f.s. ~500 kHz: ±30%rdg.±0.05%f.s. *有降额特性	~45 Hz: ±0.2%rdg.±0.02%f.s. 66 Hz～500 Hz: ±0.2%rdg.±0.02%f.s. ~5 kHz: ±0.5%rdg.±0.05%f.s. ~10 kHz: ±5.0%rdg.±0.10%f.s. ~100 kHz: ±30%rdg.±0.10%f.s. *有降额特性	~16 Hz: ±0.1%rdg.±0.02%f.s. 66 Hz～100 Hz: ±0.5%rdg.±0.02%f.s. ~500 Hz: ±1.0%rdg.±0.02%f.s. ~5 kHz: ±5.0%rdg.±0.05%f.s. ~20 kHz: ±30%rdg.±0.1%f.s. *有降额特性	1Hz～10Hz: ±2.0%rdg.±0.10%f.s. ~45Hz: ±0.5%rdg.±0.02%f.s. 66Hz～5kHz: ±1.0%rdg.±0.05%f.s. ~50kHz: ±5.0%rdg.±0.10%f.s. ~100 kHz: ±30%rdg.±0.10%f.s. *有降额特性
使用温度范围	−30℃～85℃	−30℃～85℃	0℃～50℃	−30℃～85℃	−0℃～50℃
导体位置的影响	±0.01%rdg.以下(DC～100Hz)	±0.01%rdg.以下(DC～100Hz)	±0.05%以下(DC)	±0.05%以下(50/60Hz)	±0.2%以下(55Hz)
外部磁场的影响	400 A/m磁场(DC 以及60 Hz) 10 mA以下	400 A/m磁场(DC 以及60 Hz)中为 50 mA以下	400 A/m磁场(DC 以及60 Hz)中为 50 mA以下	400 A/m磁场(DC 以及60 Hz)中为 200 mA以下	400 A/m磁场(DC 以及60 Hz)中为 100 mA以下
体积	70W×100H×53H mm、 线长3 m	70W×100H×53H mm、 线长3 m	160W×112H×50H mm、 线长3 m	160W×112H×50H mm、 线长3 m	78W×188H×35H mm、 线长3 m
重量	340 g	350 g	850 g	980 g	430 g
电源	传感器单元CT9555或CT9557	传感器单元CT9555或CT9557	传感器单元CT9555或CT9557	传感器单元CT9555或CT9557	传感器单元CT9555或CT9557

TYPE2 电流传感器用选件

	传感器单元 CT9555	传感器单元 CT9557
外观		 带加算输出功能
可使用传感器数量	1	4
可组合电流传感器	CT6862-05, CT6863-05, 9709-05, CT6865-05, 9272-05, CT6841-05, CT6843-05, CT6844-05, CT6845-05, CT6846-05	
电源	AC100V～240V	

	连接线 L9217
外观	
线长	1.6 m
端子形状	绝缘BNC–绝缘BNC



TYPE2 电流传感器连接示意图

主机



品名：功率计 PW3336	
型号	规格
PW3336	2ch 机型
PW3336-01	2ch・带 GP-IB
PW3336-02	2ch・带 D/A 输出
PW3336-03	2ch・带 GP-IB 和 D/A 输出

附件：使用说明书 ×1，测量指南 ×1，电源线 ×1



品名：功率计 PW3337	
型号	规格
PW3337	3ch 机型
PW3337-01	3ch・带 GP-IB
PW3337-02	3ch・带 D/A 输出
PW3337-03	3ch・带 GP-IB 和 D/A 输出

附件：使用说明书 ×1，测量指南 ×1，电源线 ×1

选件

电流传感器(通用电流输入)　TYPE1：可直接连接PW3336、PW3337的电流传感器输入端子



钳式传感器 9660
AC 100A，ϕ15mm, 40Hz ~ 5kHz



钳式传感器 9661
AC500A，ϕ46mm, 40Hz ~ 5kHz



钳式传感器 9669
AC1000A，ϕ55mm, 母线 80×20mm, 40Hz ~ 5kHz



AC 柔性电流钳 CT9667-01/-02/-03
AC5000A/500A，ϕ100 ~ 254mm, 10Hz ~ 20kHz
电源：干电池、或 AC 适配器 9445-02（另售）

电流传感器(高精度电流传感器)　TYPE2：连接PW3336、PW3337系列的电流传感器输入端子需要传感器单元 CT9555或CT9557、以及连接线L9217。

200A以下



AC/DC 电流传感器 CT6862-05
AC/DC 50A, 贯通型，ϕ24mm, DC ~ 1MHz
电源：使用传感器单元CT9555 或CT9557



AC/DC 电流传感器 CT6863-05
AC/DC 200A, 贯通型，ϕ24mm, DC ~ 500kHz
电源：使用传感器单元CT9555 或CT9557



AC/DC 电流探头 CT6841-05
AC/DC 20A, 钳式，ϕ20mm, DC ~ 1MHz
电源：使用传感器单元CT9555 或CT9557



AC/DC 电流探头 CT6843-05
AC/DC 200A, 钳式，ϕ20mm, DC ~ 500kHz
电源：使用传感器单元CT9555 或CT9557



钳式传感器 9272-05
AC 20A/200A 切换，钳式，ϕ46mm, 1Hz ~ 100kHz
电源：使用传感器单元CT9555 或CT9557

500A以下



AC/DC 电流传感器 9709-05
AC/DC500A, 贯通型，ϕ36mm, DC ~ 100kHz
电源：使用传感器单元CT9555 或CT9557



AC/DC 电流探头 CT6844-05
AC/DC 500A, 钳式，ϕ20mm, DC ~ 200kHz
电源：使用传感器单元CT9555 或CT9557



AC/DC 电流探头 CT6845-05
AC/DC 500A, 钳式，ϕ50mm, DC ~ 100kHz
电源：使用传感器单元CT9555 或CT9557

1000A以下



AC/DC 电流传感器 CT6865-05
AC/DC 1000A, 贯通型，ϕ36mm, DC ~ 20kHz
电源：使用传感器单元CT9555 或CT9557



AC/DC 电流探头 CT6846-05
AC/DC 1000A, 钳式，ϕ50mm, DC ~ 20kHz
电源：使用传感器单元CT9555 或CT9557

TYPE2电流传感器用选件



传感器单元 CT9555
电源：AC100V ~240V



传感器单元 CT9557
可使用4个传感器，带有加算输出功能
电源：AC100V ~240V



连接线 L9217
用于传感器输出，1.6m，
绝缘BNC-绝缘BNC

通讯 / 控制用选件



RS-232C 连接线 9637
线长 1.8m，
9针-9针，交叉型



RS-232C 连接线 9638
线长 1.8m，
9针-25针，交叉型



GP-IB 连接线 9151-02
线长 2m



LAN 电缆 9642
线长 5m，
带交叉-直连转换连接器



连接线 9165
用于同步控制，
线长 1.5m，
金属 BNC-金属 BNC

插座输入



插座连接线 9266-01
最大额定 1500W

请您用以下的联系方式联系我们，我们会为您安排样机现场演示。感谢您对我公司产品的关注！

HIOKI

日置(上海)商贸有限公司

上海市黄浦区西藏中路268号来福士广场4705室
邮编：200001
电话：021-63910350, 63910096, 0097, 0090, 0092
传真：021-63910360
E-mail：info@hioki.com.cn

维修服务中心
电话：021-63343307
021-63343308
传真：021-63910360
E-mail：weixiu@hioki.com.cn

呼叫中心
热线电话：400-920-6010

北京分公司
北京市朝阳区东三环北路5号
北京发展大厦818室
邮编：100004
电话：010-85879168, 85879169
传真：010-85879101
E-mail：info-bj@hioki.com.cn

广州分公司
广州市天河区体育西路103号
维多利广场A塔3206室
邮编：510620
电话：020-38392673, 38392676
传真：020-38392679
E-mail：info-gz@hioki.com.cn

深圳分公司
深圳市福田区福华三路168号
深圳国际商会中心1308室
邮编：518048
电话：0755-83038357, 83039243
传真：0755-83039160
E-mail：info-sz@hioki.com.cn

成都分公司
成都市锦江区琉璃路8号
华润广场B座1608室
邮编：610021
电话：028-86528881, 86528882
传真：028-86528916
E-mail：info-cd@hioki.com.cn

西安联络事务所
西安市高新区锦业路一号
都市之门C座1606室
邮编：710065
电话：029-88896503 029-88896951
传真：029-88850083
E-mail：info-xa@hioki.com.cn

苏州联络事务所
苏州市狮山路199号
新地中心1107室
邮编：215011
电话：0512-66324382, 66324383
传真：0512-66324381
E-mail：info@hioki.com.cn

南京联络事务所
南京市江宁区锦绣街5号
绿地之窗C5-839室
邮编：210012
电话：025-58833520
传真：025-58773969
E-mail：info@hioki.com.cn

沈阳联络事务所
沈阳市皇姑区北陵大街20号
甲思源大厦709室
邮编：110000
电话：024-23342493, 2953, 1826
传真：024-23341826
E-mail：info-bj@hioki.com.cn

武汉联络事务所
武汉市经济技术开发区
东风三路1号东合中心B座1502室
邮编：430056
电话：027-83261867
E-mail：info-wh@hioki.com.cn

济南联络事务所
济南市高新区新泺大街1299号
鑫盛大厦1号楼8F-G室
邮编：250014
电话：0531-67879235
E-mail：info-bj@hioki.com.cn

经销商：

具体数据等以产品实际为准，如有变动，日置(上海)商贸有限公司具有最终解释权

2019年2月第一版