

MODEL 66205

特点

- 电压档位:
15/30/60/150/300/600Vrms
1200/1800 Vrms (选购配件)
- 电流档位:
0.005/0.02/0.05/0.2/0.3/0.5/2/5/20/30Arms
- 频率范围: DC, 10Hz~10kHz
- 使用高速DSP技术, 16 bits的类比/数位转换器, 最高250kHz取样频率
- 符合IEC 61000-4-7法规对于谐波量测要求
- 智慧档位(Smart Range)功能允许功率积分模式(Power Integration)在自动档位条件下进行功率量测
- 支援外部分流器和CT以符合电流量测需求
- 最小5mA电流档位及0.1mW的功率解析度
- 符合ENERGY STAR/EN 50564/IEC 62301/ErP标准的量测需求
- 使用者定义的限制值, 自动判别PASS/FAIL
- 可量测THD及使用者指定阶数的失真度
- 双Shunt设计, 提供大范围高精度的电流量测
- 可量测涌浪电流Inrush Current及能量Energy
- 电压/电流谐波量测至100阶
- 提供IEC 62301、IEC 61000-3-2:2018法规(pre-compliance test)解决方案 (搭配66200 softpanel)



数位式功率表 DIGITAL POWER METER MODEL 66205

66205是第二代66200系列数位功率表, 专为单通道功率测量应用而设计, 经由精密电路设计, 能够提供高精度的功率测量能力, 满足IEC62301/EN50564标准的要求, 66205的功能强化进一步提升对于功率量测应用的准确度和可靠度。

智慧档位(Smart Range)功能允许功率积分模式(Power Integration)可在自动档位条件下进行功率量测, 量测动态或不稳定的电压与电流讯号, 即使档位随着讯号变化而切换, 也不会让量测资料遗失, 真正做到无间隙的波形采样与量测。

66205具有非常宽广的电流量测范围, 最低档位为5mA, 最高档位为30A, 总共有10个量测档位, 也可利用外部的60A~1200A感测器(选购配件)将电流量测的范围提高。

电压量测档位共有6个, 最高档位为600V, 也可利用外部的感测器(选购配件A662023)提高电压范围至1.8kV。大范围的量测档位可全方位适用

于低功率与高功率的量测应用。电压、电流与功率具有0.05%的低档位误差, 尤其在能源之星(Energy Star)的待机功率(Standby Power)测试具有高精度之性能。

66205是依据IEC61000-4-7法规对于谐波量测要求所设计, 具有不中断的量测谐波高性能、5Hz的频率解析度与分组谐波功能, 可对于次谐波、间谐波与谐波精准量测。

66205提供4种通讯介面, 包含GPIB、USB、RS-232与LAN(选购), 可以非常方便的应用于远端控制, 搭配softpanel软体控制介面可建立完整之测试报表, 以及电力品质法规之测试。此外, 也可使用STORE功能记录量测值, 再将纪录资料储存于USB储存装置。Limit功能可应用于生产测试, 对电压、电流、功率等多个量测参数进行上限与下限数值的GO/NG判断, 更可搭配I/O Port达成自动化生产, 66205适用于研发、品保验证、生产单位对于功率等相关参数量测需求。

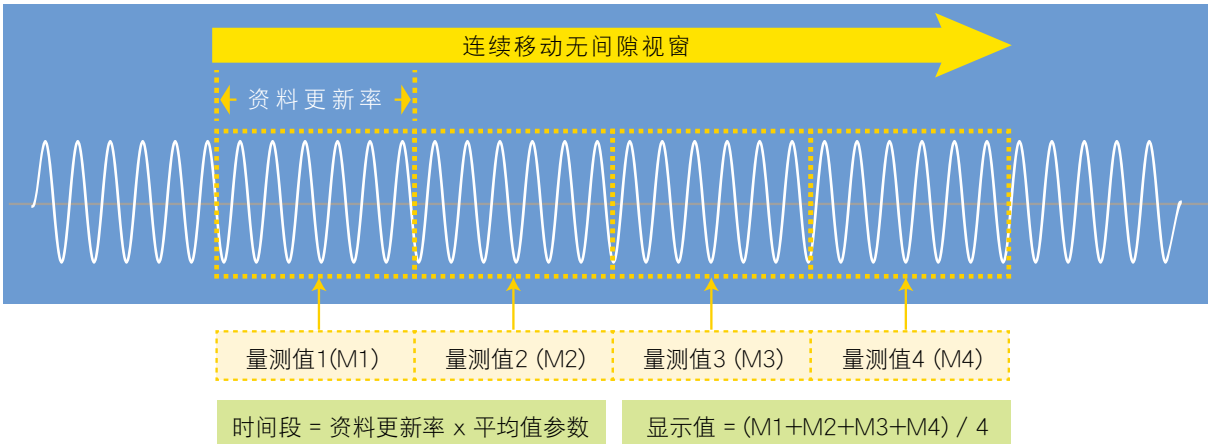


Chroma

量测参数

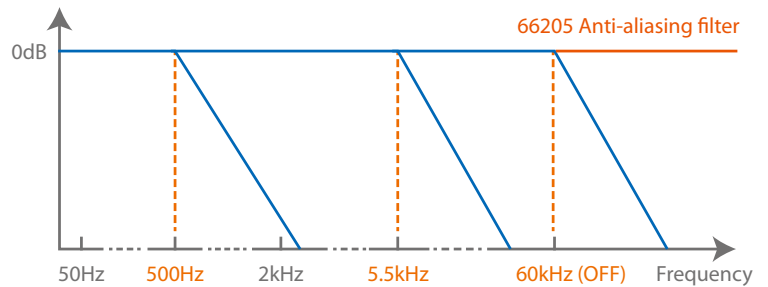
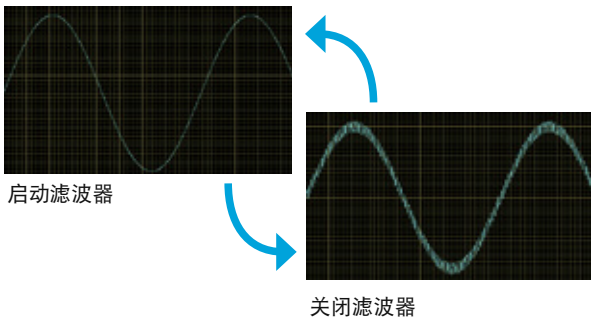
66205功率表能够提供可靠以及准确的测量参数如下: Vrms, Vpeak+, Vpeak-, V_harmonic, V_THD, CFV (电压波峰因数), Irms, Ipeak+, Ipeak-, I_harmonic, I_THD, Is (浪涌电流), CFI (电流波峰因数), W, VA, VAR, PF, Freq_V (电压讯号频率), Freq_I (电流讯号频率), Wh, Ah, ° (相位角度)。

参数测量方式：在一时间段内将连续移动无间隙视窗所有量测到的值量平均。请注意，时间段(Time frame)的时间设置等同于Data Update Rate(资料更新率) x AVG(平均值参数)。



Line Filter (低通滤波器) 功能

Line Filter是具有高衰减率(≥70dB)的数位低通滤波器。当Line Filter设定启动时，测量值不会包含高频分量，例如：切换式电源的高频噪音部分。66205提供三组Line Filter，截止频率为OFF (频宽为60kHz)，500 Hz和5.5 kHz。5.5kHz的Line Filter规格符合IEC 61000-3-2电流谐波限值标准对于设备要求，建议谐波量测时将Line Filter开启，以确保包含法规判定所需要50/60Hz基频至40阶谐波部分。



谐波量测功能 (IEC模式)

66205是依照IEC 61000-4-7标准对于谐波测量要求所设计，因此在谐波测量功能IEC模式下，66205所提供的THD量测数据和市面上高阶并且符合IEC 61000-4-7的功率分析仪所测量的THD数据结果会是一致的。搭配66200 softpanel可提供符合IEC 62301待机功率量测、IEC 61000-3-2:2018电流谐波限值法规前测(pre-compliance test)解决方案，同时可产出对应法规简易测试报告。



谐波量测功能 (显示部分)

66205的谐波量测显示功能可在前面板显示各阶谐波的幅度和相位角度。以下为谐波显示功能应用范例:

```
COMPOSE= PERCENT-1_ [SYN]
Vac_fund= 220.0 F_fund= 50 Hz
Vdc= 0.0 DEGREE= 0.0
(SHIFT)(ENTER) to Execute
```

| N | % | 0 | N | % | 0 | [SYN] |
|---|------|------|---|-------|------|-------|
| 2 | 0.00 | 0.00 | 3 | 10.00 | 30.0 | |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 5 | 0.00 | 0.0 | ▲ |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 7 | 0.00 | 0.0 | ▼ |

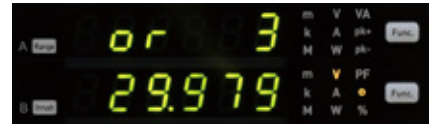
使用交流电源合成功能，生成以基频50Hz振幅为220V，三次谐波振幅为22V，相位角度为30度的电压波形。66205能够显示基频的振幅为220V，以及显示三次谐波所对应的振幅电压和相位角部分。



66205可显示基频的振幅为220V



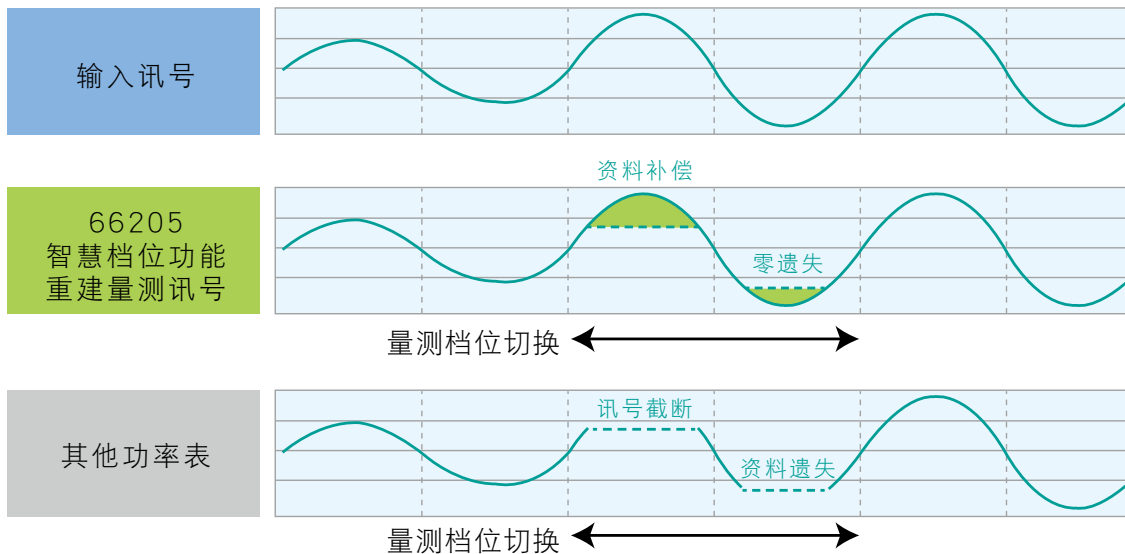
66205显示3次谐波所对应的振幅电压



66205显示3次谐波所对应的相位角

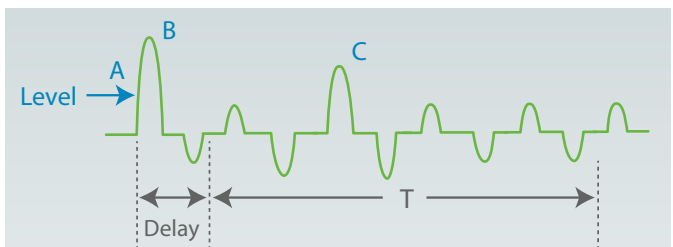
智慧档位功能(应用于功率积分模式)

一般的功率表在电压或电流变化需要换量测档位时，会有短暂资料遗失的现象。若是采积分模式量功率，会产生误差。66205特殊设计的智慧档位(Smart Range)功能允许功率积分模式(Power Integration)可以在自动档位条件下进行功率量测，量测动态或不稳定的电压与电流讯号，即便档位随着讯号变化而切换，也不会让量测资料遗失，真正做到无间隙的波形采样与量测。



浪涌电流量测功能

66205功率表提供量测浪涌电流(Is)的功能，使用者可以设定一个电流准位(A)来触发开始量测电流，或使用后背板的TTL信号来进行触发；另外可设定延迟参数(Delay)，用来延迟真正撷取电流波形的时间，可帮助忽略掉刚开始不需要的波峰B；时间参数T，为实际撷取波形的时间长度。透过以上设定机制，66205数位功率表可量测到C点的波峰电流，在实际应用上可以避开待测物输入端X电容造成的效应，可侦测到有缓开机(Soft-start)的真正浪涌电流。



量测参数数据储存功能

储存功能会依照特定格式记录测量数据，当量测数据资料储存于内部过程完成后，使用者可透过USB host介面将量测数据以(CSV格式)传输到USB储存装置以利后续数据分析。

| Store Parameter | | | | | | |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| V | Vdc | Vmean | Vpk+ | Vpk- | CF_V | Hz_V |
| I | Idc | Ipk+ | Ipk- | CF_I | Hz_I | -- |
| P | Pdc | S | Q | PF | ϕ | -- |
| V(k) | I(k) | P(k) | S(k) | Q(k) | PF(k) | -- |
| ϕ (k) | Vhdf(k) | Ihdf(k) | Phdf(k) | Vdeg(k) | Ideg(k) | -- |



| Store Parameter | | | |
|-----------------|----|----|----|
| V | I | P | PF |
| Wh | Ah | -- | -- |

高电压(HV)量测功能

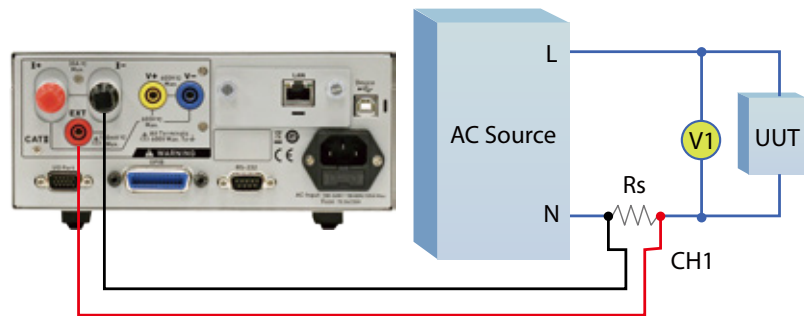
为因应PV inverter、PCS、ESS等产品对于1000V以上高电压测试需求，66205可搭配选购配件以符合最高电压1800V量测需求，频率范围(DC, 47~63Hz)。



A662023: 1800V高压量测治具

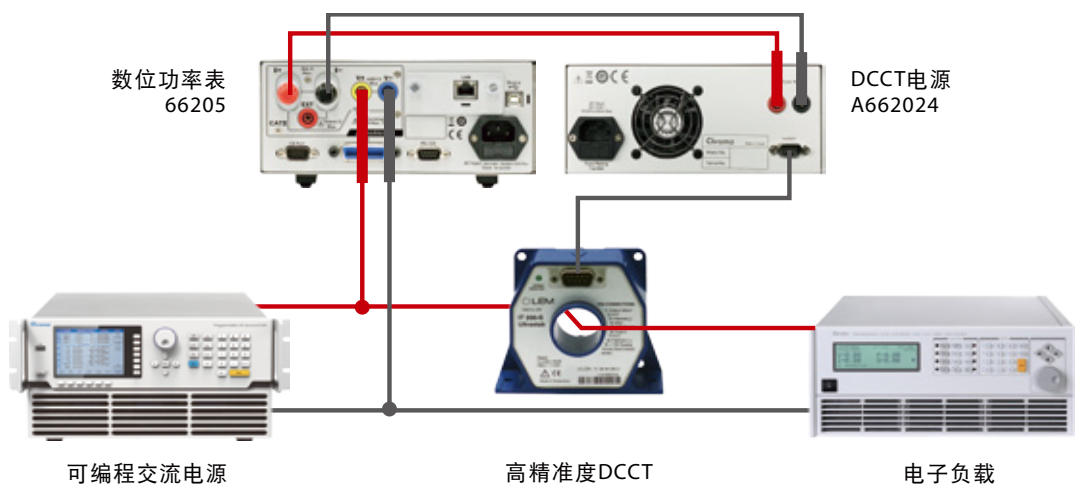
外部分流器功能

若UUT的最大电流超出66205功率表的最大量测范围时，可选择外部分流器(external shunt)与功率表搭配量测。设定external shunt的电阻值，设定范围可从0.0001m~99.999Ω，请注意external shunt可应用于AC及DC电流量测。



电流转换器CT功能

对于大电流量测需求部分，可以使用66205的CT功能为量测电流的替代方法。66205的CT功能可支援CT或DCCT产品，请注意CT仅可应用于交流电流量测，DCCT可支持交流和直流电流量测。使用者只需依据对应CT或DCCT产品所提供的电流转换比(conversion ratio)设定即可。请参考66205选购配件对于大电流量测(60A~1200A)方案部分。

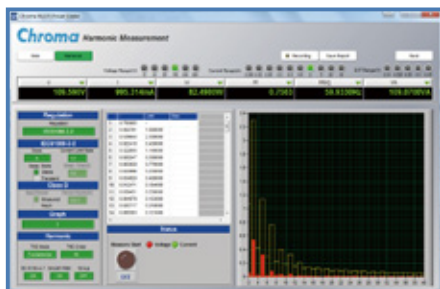


66200系列电脑图形化介面软体

66200系列功率表提供单机软体，让使用者透过USB、GPIB或LAN介面在电脑上控制及读取资料，还可观察电压电流波形、记录随时间变化的关系图，及设定参数及时间，将长时间量测值储存至档案后供分析。此软体也支援IEC 61000-3-2谐波电流限制测试之法规前测 (Pre-Compliance)，允许使用者确认UUT是否符合谐波电流限制值要求。另外电源效率测试软件，整合66205功率表、电子负载及交流电源，可依照节能规范简单设定后，即可自动按法规步骤进行测试，并产生报告，相当适用于研发或品保验证。



66200单机软体

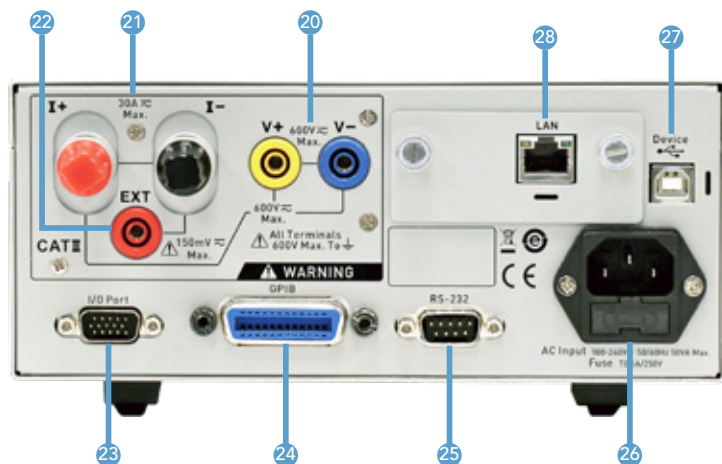
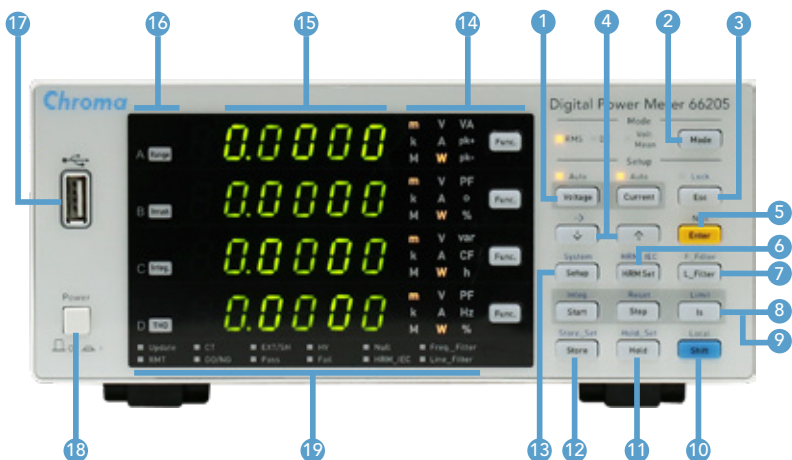


IEC 61000-3-2测试 (法规前测)



电源效率测试软体

面板说明



1. 电压与电流档位选择键与自动档位状态指示灯
2. 量测模式选择与状态指示灯
3. 跳出设定与锁住按键
4. 选择功能和调整设定值
5. 确认参数设定与电流零点补偿
6. 谐波量测功能设定和IEC功能选用开关
7. 数位滤波器和频率滤波器功能选用开关
8. 功率积分模式、浪涌电流量测和 limit(GO/NG)功能选用开关
9. 功率积分模式、浪涌电流和参数limit(GO/NG)功能控制键
10. Remote切换至local控制
11. Hold功能设定及控制键
12. 资料储存功能设定及控制键
13. 量测功能设定选单和系统组态设定
14. 量测参数选择键与量测参数指示灯
15. 显示视窗
16. 状态指示灯
17. USB接口
18. 电源开关
19. 量测功能设定指示灯
20. 电压量测输入端子
21. 电流量测输入端子
22. 外部取样电压讯号输入端子
23. 控制讯号输入/输出端子
24. GPIB介面插座
25. RS-232介面插座
26. AC LINE插座
27. USB介面插座
28. LAN介面插座(选购配件)

规格表

| | |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model | 66205 |
| Channel | 1 |
| Parameters | Vrms, Vpk+, Vpk-, V_harm, V_THD, CFv, Irms, Ipk+, Ipk-, I_harmonic, I_THD, CFI, Is, W, VA, var, PF, Freq_V, Freq_I, Wh, Ah, ° (degree) |
| AC/DC Voltage | |
| Range | 15V/30V/60V/150V/300V/600Vrms (CF=2), 6 ranges |
| Accuracy | DC, 10Hz to 850Hz : 0.1% rdg+0.05% rng 850Hz to 10kHz : (0.1+0.05*kHz)% rdg+0.08% rng |
| Harmonics Accuracy | DC, 10Hz to 850Hz : 0.1% rdg+0.05% rng 850Hz to 10kHz : (0.1+0.05*kHz)% rdg+0.08% rng |
| Input Resistance | 2MΩ |
| AC/DC Current | |
| Range | Low Shunt: 5mA/20mA/50mA/200mA/300mA (CF=4) High Shunt: 500mA/2A/5A/20Arms/30Arms (CF=4) |
| Accuracy | DC, 10Hz to 850Hz : 0.1% rdg+0.05% rng 850Hz to 10kHz : (0.1+0.05*kHz)% rdg+0.1% rng |
| Harmonics Accuracy | DC, 10Hz to 850Hz : 0.1% rdg+0.05% rng 850Hz to 10kHz : (0.1+0.05*kHz)% rdg+0.1% rng |
| Power | |
| Range | 75mW ~ 18kW (60 ranges) |
| Accuracy | DC, 10Hz to 850Hz : 0.1% rdg+0.05% rng 850Hz to 10kHz : (0.1+0.07*kHz)% rdg+0.15% rng |
| Power Factor accuracy | 0.001+(15ppm/PF) x Hz |
| Frequency | |
| Range | DC, 10Hz ~ 10kHz |
| Measuring Condition | Synchronizing by voltage signal (10%~100% of the voltage range) Synchronizing by current signal (30%~100% of the current range) |
| Others | |
| Display Resolution | 5 digits |
| Display Update Rate | 50ms/100ms/250ms/500ms/1s/2s/5s/10s |
| Input Voltage | 100~240 ± 10%, 50/60Hz |
| Interface | Standard : USB (host), USB (device), GPIB and RS232 Optional : LAN |
| Operation Temperature | 0°C ~ 40°C |
| Storage | -40°C ~ 85°C |
| Safety & EMC | CE (include EMC & LVD) |
| Dimension (H x W x D) | 88mm x 208mm x 348mm / 3.47" x 8.19" x 13.7" |
| Weight | Approx. 4.4kg / 9.7lbs |

* 规格如有变更恕不另行通知。

订购资讯

66205 : 数位功率表

A662012 : 1200V 高压量测治具

A662013 : 外挂电流转换器50A (限量AC电流)

A662014 : 外挂电流转换器100A (限量AC电流)

A662017 : 超高精度 DCCT 60A

A662018 : 超高精度 DCCT 200A

A662021 : LAN控制介面卡

A662022 : 量测用治具组 (250V/10A)

A662023 : 1800V高压量测治具

A662024 : 单台 DCCT 电源 (与DCCT搭配必选)

B662002 : 标准机框耳架

B662004 : 1200A交流电流勾表

B662005 : 鳄鱼夹端子

L11-002987 : 超高精度 DCCT 400A

L11-002986 : 超高精度 DCCT 600A

L11-002985 : 超高精度 DCCT 1000A



A662022 量测用治具组

下载Chroma ATE APP，取得更多产品与全球经销资讯



iOS



百度应用商城

Search Keyword

66205

总公司
致茂电子股份有限公司
桃园市333001龟山区
文茂路88号
T +886-3-327-9999
F +886-3-327-8898
www.chromaate.com
info@chromaate.com

中国
中茂电子(深圳)有限公司
广东省深圳市南山区登良路
南油天安工业村4号厂房8F
PC : 518052
T +86-755-2664-4598
F +86-755-2641-9620
www.chroma.com.cn
info@chromaate.com

东莞服务部
T +86-769-8663-9376
F +86-769-8631-0896
北京分公司
T +86-10-5764-9600/5764-9601
F +86-10-5764-9609
重庆办公室
T +86-23-6703-4924/6764-4839
F +86-23-6311-5376

致茂电子(苏州)有限公司
江苏省苏州高新区珠江路
855号狮山工业廊7号厂房
T +86-512-6824-5425
F +86-512-6824-0732
厦门分公司
T +86-592-826-2055
F +86-592-518-2152

中茂电子(上海)有限公司
上海市钦江路333号40号楼3楼
T +86-21-6495-9900
F +86-21-6495-3964