

變壓器模組

IT-E760系列 使用者手冊



型號: IT-E761A/IT-E762A/IT-E763A/IT-E764A/IT-E765A/IT-E766A
版本: V1.1 / 05, 2019

声明

© Itech Electronic, Co., Ltd.
2019

根据国际版权法，未经 Itech Electronic, Co., Ltd. 事先允许和书面同意，不得以任何形式（包括电子存储和检索或翻译为其他国家或地区语言）复制本手册中的任何内容。

手册部件号



402225

商标声明

Pentium是Intel Corporation在美国的注册商标。
Microsoft、Visual Studio、Windows 和 MS Windows是Microsoft Corporation 在美国和 /或其他国家 /地区的商标。

担保

本文档中包含的材料“按现状”提供，在将来版本中如有更改，恕不另行通知。此外，在适用法律允许的最大范围内，ITECH 不承诺与本手册及其包含的任何信息相关的任何明示或暗含的保证，包括但不限于对适销和适用于某种特定用途的暗含保证。ITECH 对提供、使用或应用本文档及其包含的任何信息所引起的错误或偶发或间接损失概不负责。如 ITECH 与用户之间存在其他书面协议含有与本文档材料中所包含条款冲突的保证条款，以其他书面协议中的条款为准。

技术许可

本文档中描述的硬件和 / 或软件仅在得到许可的情况下提供并且只能根据许可进行使用或复制。

限制性权限声明

美国政府限制性权限。授权美国政府使用的软件和技术数据权限仅包括那些定制提供给最终用户的权限。ITECH 在软件和技术数据中提供本定制商业许可时遵循 FAR 12.211 (技术数据) 和 12.212 (计算机软件) 以及用于国防的 DFARS252.227-7015 (技术数据 - 商业制品) 和 DFARS 227.7202-3 (商业计算机软件或计算机软件文档中的权限)。

安全声明

小心

“小心”标志表示有危险。它要求在执行操作步骤时必须加以注意，如果不正确地执行或不遵守操作步骤，则可能导致产品损坏或重要数据丢失。在没有完全理解指定的条件且不满足这些条件的情况下，请勿继续执行小心标志所指示的任何不当操作。

警告

“警告”标志表示有危险。它要求在执行操作步骤时必须加以注意，如果不正确地执行操作或不遵守操作步骤，则可能导致人身伤亡。在没有完全理解指定的条件且不满足这些条件的情况下，请勿继续执行“警告”标志所指示的任何不当操作。

说明

“说明”标志表示有提示，它要求在执行操作步骤时需要参考，给操作员提供窍门或信息补充。

认证与质量保证

本系列仪器完全达到手册中所标称的各项技术指标。

保固服务

ITECH公司对本产品的材料及制造，自出货日期起提供一年的质量保固服务（保固服务除以下保固限制内容）。

本产品若需保固服务或修理，请将产品送回ITECH公司指定的维修单位。

- 若需要送回ITECH公司作保固服务的产品，顾客须预付寄送到ITECH维修部的单程运费，ITECH公司将负责支付回程运费。
- 若从其它国家送回ITECH公司做保固服务，则所有运费、关税及其它税赋均须由顾客负担。

保证限制

保固服务不适用于因以下情况所造成的损坏：

- 顾客自行安装的电路造成的损坏，或顾客使用自己的产品造成的瑕疵；
- 顾客自行修改或维修过的产品；
- 顾客自行安装的电路造成的损坏或在指定的环境外操作本产品造成的损坏；
- 产品型号或机身序列号被改动、删除、移除或无法辨认；
- 由于事故造成的损坏，包括但不限于雷击、进水、火灾、滥用或疏忽。

安全标志

	直流电		ON (电源合)
	交流电		OFF(电源断)
	既有直流也有交流电		电源合闸状态
	保护性接地端子		电源断开状态

	接地端子		参考端子
	危险标志		正接线柱
	警告标志 (请参阅本手册了解具体的“警告”或“小心”信息)		负接线柱
	地线连接端标识	-	-

安全注意事项

在此仪器操作的各个阶段中，必须遵循以下一般安全预防措施。如果未遵循这些预防措施或本手册其他部分说明的特定警告，则会违反有关仪器的设计、制造和用途方面的安全标准。艾德克斯公司对用户不遵守这些预防措施的行为不承担任何责任。

警告

- 请勿使用已损坏的设备。在使用设备之前，请先检查其外壳。检查是否存在裂缝。请勿在含有易爆气体、蒸汽或粉尘的环境中操作本设备。
- 设备出厂时提供了电源线，您的设备应该被连接到带有保护接地的插座、接线盒或三相配电箱。在操作设备之前，请先确定设备接地良好！
- 请始终使用所提供的电缆连接设备。
- 在连接设备之前，请观察设备上的所有标记。
- 为减少起火和电击风险，请确保市电电源的电压波动不超过工作电压范围的10%。
- 请勿自行在仪器上安装替代零件，或执行任何未经授权的修改。
- 请勿在可拆卸的封盖被拆除或松动的情况下使用本设备。
- 请仅使用制造商提供的电源适配器以避免发生意外伤害。
- 我们对于使用本产品时可能发生的直接或间接财务损失，不承担责任。
- 本设备用于工业用途，不适用于IT电源系统。
- 严禁将本设备使用于生命维持系统或其他任何有安全要求的设备上。

警告

- 电击危险、请将仪器接地。本产品带有保护性接地端子。要尽量减小电击的危险，必须通过接地电源线将仪器连接到交流电源，将接地导线牢固地连接到电源插座或者交流配电箱的接地（安全接地）端。中断保护（接地）导线或断开接地保护端子的连接将导致潜在电击危险，从而可能造成人身伤害或死亡。
- 接通电源前，确认已采取了所有的安全预防措施。所有连接必须在关闭设备电源的情况下进行，并且所有连接必须由熟悉相关危险的合格人员执行。操作不正确可能会造成致命伤害和设备损坏。
- 电击危险、致命电压。本产品能输出输入导致人身伤害的危险电压，操作人员必须始终受到电击保护。请确保使用提供的保护罩对输出输入电极周围采取绝缘或盖板防护措施，以避免意外接触致命的电压。
- 关闭设备后，正负电极上可能仍存在危险电压，千万不要立即触摸电缆或电极。确保在触摸电极或感测端子之前，它们不存在危险电压。
- 设备使用结束后，请先OFF设备电源开关再拔掉电源线插头或者拆卸接线端子，千万不要立即触摸电缆或接线端子处。根据型号的不同，在设备关闭后插头或接线端子处的危险电压会保持10秒。确保在触摸它们之前，不存在危险电压。

小心

- 若未按照制造商指定的方式使用设备，则可能会破坏该设备提供的保护。
- 请始终使用干布清洁设备外壳。请勿清洁仪器内部。
- 切勿堵塞设备的通风孔。

环境条件

本系列仪器仅允许在室内以及低凝结区域使用，下表显示了本仪器的一般环境要求。

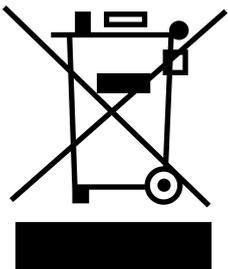
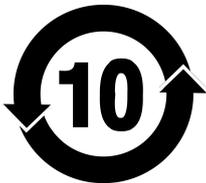
环境条件	要求
操作温度	0°C ~ 40°C
操作湿度	20% ~ 80% (非冷凝)
存放温度	-10°C ~ 70°C
海拔高度	操作海拔最高2000米

环境条件	要求
污染度	污染度2
安装类别	II

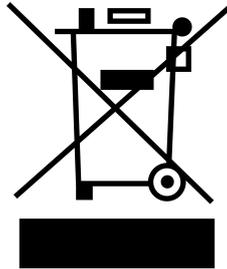

說明

为了保证测量精度，建议温机半小时后开始操作。

法规标记

	CE标记表示产品符合所有相关的欧洲法律规定（如果带有年份，则表示批准此设计的年份）。
	此仪器符合WEEE指令（2002/96/EC）标记要求，此附加产品标签说明不得将此电器/电子产品丢弃在家庭垃圾中。
	此符号表示在所示的时间段内，危险或有毒物质不会在正常使用中泄漏或造成损害，该产品的使用寿命为十年。在环保使用期限内可以放心使用，超过环保使用期限之后则应进入回收循环系统。

废弃电子电器设备指令 (WEEE)



废弃电子电器设备指令 (WEEE) , 2002/96/EC

本产品符合WEEE指令 (2002/96/EC) 的标记要求。此标识表示不能将此电子设备当作一般家庭废弃物处理。

产品类别

按照WEEE指令附件I中的设备分类，本仪器属于“监测类”产品。

要返回不需要的仪器，请与您最近的ITECH销售处联系。

Compliance Information

Complies with the essential requirements of the following applicable European Directives, and carries the CE marking accordingly:

- Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU
- Low-Voltage Directive (Safety) 2014/35/EU

Conforms with the following product standards:

EMC Standard

IEC 61326-1:2012/ EN 61326-1:2013 ¹²³

Reference Standards

CISPR 11:2015+A1:2016 Ed 6.1

IEC 61000-3-2: 2018 RLV

IEC 61000-3-3: 2013+A1:2017

IEC 61000-4-2:2008

IEC 61000-4-3 2006+A1:2007+A2:2010/ EN 61000-4-3 A1:2008+A2:2010

IEC 61000-4-4:2012

IEC 61000-4-5:2014+A1:2017

IEC 61000-4-6:2013+cor1:2015

IEC 61000-4-11:2004+A1:2017

1. The product is intended for use in non-residential/non-domestic environments. Use of the product in residential/domestic environments may cause electromagnetic interference.
2. Connection of the instrument to a test object may produce radiations beyond the specified limit.
3. Use high-performance shielded interface cable to ensure conformity with the EMC standards listed above.

Safety Standard

IEC 61010-1:2010+A1:2016

目錄

认证与质量保证.....	I
保固服务.....	I
保证限制.....	I
安全标志.....	I
安全注意事项	II
环境条件.....	III
法规标记.....	IV
废弃电子电器设备指令 (WEEE)	V
Compliance Information.....	VI
1 關於 IT-E760.....	1
1.1 確認包裝內容	1
1.2 產品簡介.....	2
1.3 尺寸介紹.....	2
1.4 前面板介紹.....	4
1.5 後面板介紹.....	4
1.6 連接電源線.....	6
1.7 連接模組.....	7
2 技術規格.....	10
2.1 主要技術參數	10
2.1.1 IT7622+IT-E761A.....	10
2.1.2 IT7624+IT-E762A.....	12
2.1.3 IT7626+IT-E763A.....	14
2.1.4 IT7622*3+IT-E764A.....	16
2.1.5 IT7625+IT-E765A.....	18
2.1.6 IT7627+IT-E766A.....	20
A 附录.....	23
A.1 红黑测试线规格	23
A.2 更換保險絲.....	24

1 關於 IT-E760

- ◆ 確認包裝內容
- ◆ 產品簡介
- ◆ 尺寸介紹
- ◆ 前面板介紹
- ◆ 後面板介紹
- ◆ 連接電源線
- ◆ 連接模組

1.1 確認包裝內容

打開包裝，在操作儀器前請檢查箱內物品，若有不符、缺失或外觀磨損等情況，請與艾德克斯聯繫。

設備名	數量	型號	備註說明
變壓器模組	一台	IT-E760 系列	IT-E760 系列包括：IT-E761A/IT-E762A/IT-E763A/IT-E764A/IT-E765A/IT-E766A。
電源線	一根	-	使用者可根據本地區的電源插座規格來選擇不同的電源線，詳細規格請參見 1.6 連接電源線 。
連接線	五根	-	包括System Bus 連接線、輸出介面端子連接線、Sense 端子連接線，用於連接模組與 IT7600 電源。（單獨購買模組時提供）
出廠校準報告	一份	-	出廠前本機器的測試報告，校準報告等。



說明

確認包裝內容一致且沒有問題後，請妥善保管包裝箱和相關內容物，儀器返廠服務時需要符合裝箱要求。

1.2 產品簡介

IT-E760 系列模組為 IT7600 系列高效能可編程交流電源的變壓器配件。透過選配 IT-E760A 系列升壓模組，可使 IT7600 交流電源的輸出電壓從 300 V 升至 600 V，以滿足使用者更高電壓的測試需求。IT7600 電源在升壓模式下運行時，波形選擇僅限於正弦波。

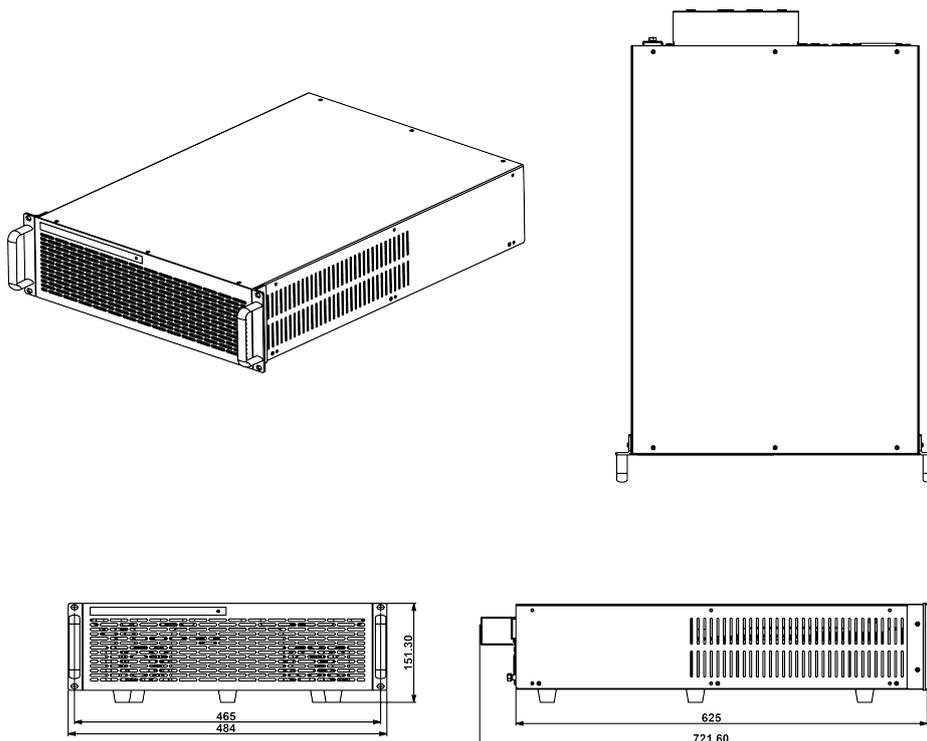
IT-E761A / IT-E762A / IT-E763A 單相升壓模組，使用者可單獨購買，自行接線。為避免三相升壓模組與電源之間接線錯誤，導致產品損壞，IT-E764A / IT-E765A / IT-E766A 升壓模組，需搭配 IT7600 電源適用機型整機購買。

模組型號	模組高度	適用機型	整機輸出參數	相位	高度 (裸機疊加)	高度 (整機上機櫃)
IT-E761A	3U	IT7622	600V / 1.5A / 675VA	1φ	6U	-
IT-E762A	3U	IT7624	600V / 3A / 1350VA		6U	-
IT-E763A	3U	IT7626	600V / 6A / 2700VA		9U	15U
IT-E764A	4U	IT7622*3	600V / 1.5A / 2025VA	3φ	-	15U
IT-E765A	4U	IT7625	600V / 3A / 4050VA		-	15U
IT-E766A	4U	IT7627	600V / 6A / 8100VA		-	27U

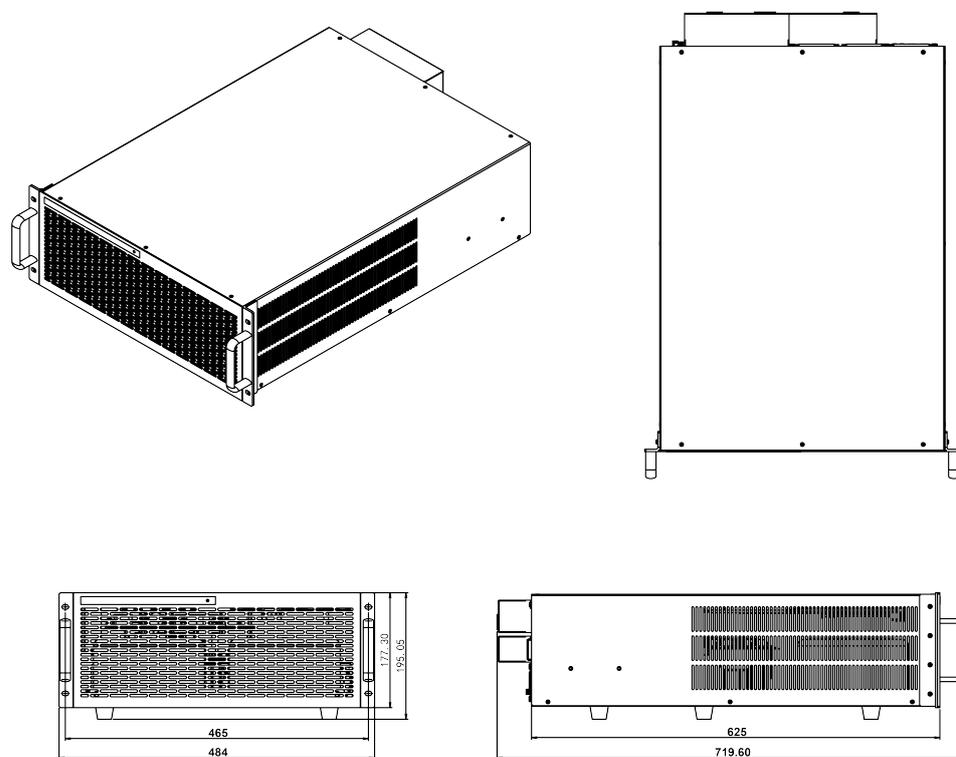
1.3 尺寸介紹

IT-E760A 系列升壓模組不同型號具有不同的尺寸大小，詳細尺寸如下圖所示。

型號：IT-E761A / IT-E762A / IT-E763A

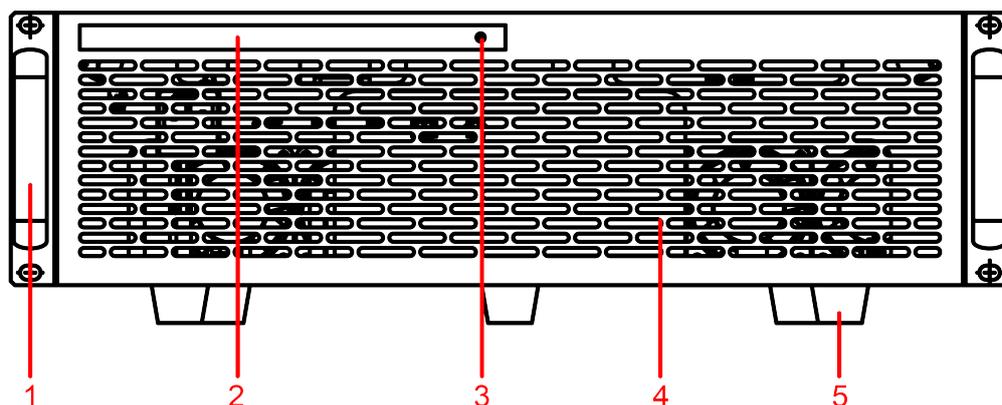


型號：IT-E764A / IT-E765A / IT-E766A



1.4 前面板介紹

IT-E760A 系列升壓模組所有型號具有相同的前面板，詳細前面板介紹如下所示。

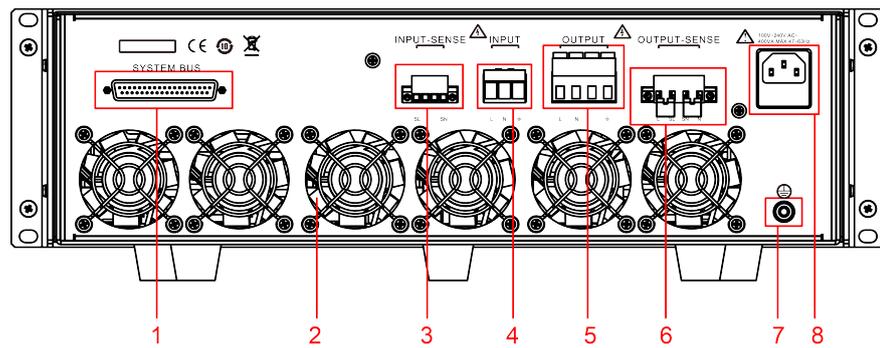


序號	說明	功能描述
1	儀器手柄	便於移動儀器。
2	銘牌	提供產品型號及參數等資訊。
3	狀態指示燈	指示儀器當前的狀態，有以下三種狀態： <ul style="list-style-type: none"> • 亮綠燈時表示儀器正常工作； • 亮紅燈時表示儀器狀態異常； • 不亮時表示儀器未啟動。
4	通風孔	用於給儀器散熱的進氣孔。
5	橡膠底腳	五個位置的橡膠底腳可減少震動。

1.5 後面板介紹

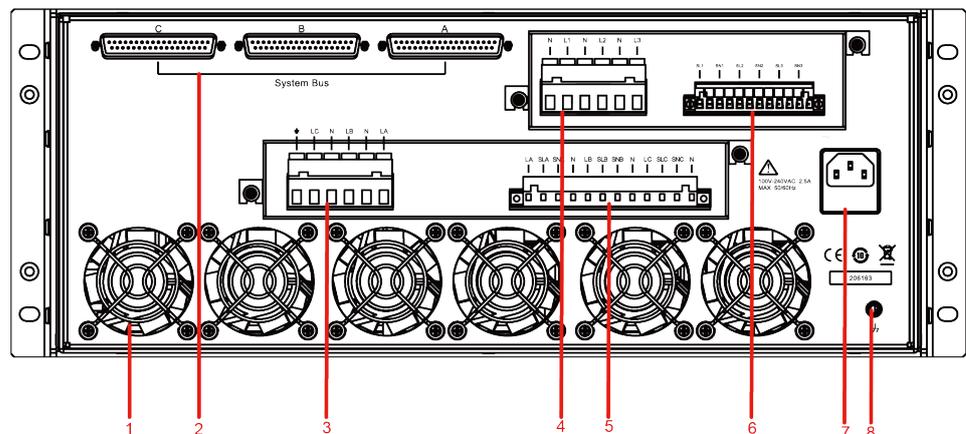
IT-E760A 系列升壓模組不同的型號具有不同的後面板，詳細後面板介紹如下所示。

- 型號：IT-E761A / IT-E762A / IT-E763A



序號	說明	功能描述
1	系統匯流排介面 (SYSTEM BUS)	用於 IT-E760A 與 IT7600 電源之間通信。
2	散熱風扇	用於給儀器散熱。
3	Sense 輸入介面	用於連接 IT7600 電源的 Sense 端子。
4	輸入介面	用於連接 IT7600 電源的輸出端子。
5	輸出介面	用於連接待測物。
6	Sense 輸出介面	在對測量精度要求較高時，將該介面與輸出介面同時接至待測物。
7	接地螺絲	機箱接地連接端子，用於機箱自身接地。
8	交流電輸入介面 (含保險絲)	用於連接交流電輸入啟動電源，支援100V–240V 交流輸入。

- 型號：IT-E764A / IT-E765A / IT-E766A



序號	說明	功能描述
1	散熱風扇	用於給儀器散熱。
2	系統匯流排介面 (SYSTEM BUS)	用於 IT-E760A 與 IT7600 電源之間通信。
3	輸出介面	用於連接待測物。
4	輸入介面	用於連接 IT7600 電源的輸出端子。
5	Sense 輸出介面	在對測量精度要求較高時，將該介面與輸出介面同時接至待測物。
6	Sense 輸入介面	用於連接 IT7600 電源的 Sense 端子。
7	交流電輸入介面 (含保險絲)	用於連接交流電輸入啟動電源，支援 100V–240V 交流輸入。
8	接地螺絲	機箱接地連接端子，用於機箱自身接地。

1.6 連接電源線

連接電源線之前

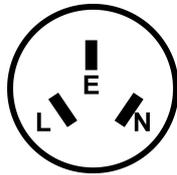
為防止觸電和損壞儀器，請遵守以下注意事項。

警告

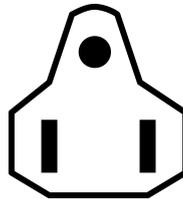
- 本產品所配的電源線經過安全認證。如果要更換所提供的電源線，或必須要增加延長電纜，請確認其能夠符合本產品所需的額定功率。誤用會導致本產品失去質保。
- 在連接電源線之前，請確保供電電壓與本儀器的額定輸入電壓相比對。
- 在連接電源線之前，請確認接線端子處不存在危險電壓。
- 為預防觸電和火災，請使用由本公司提供的電源線。
- 請勿使用沒有保護接地線的延長電源線，否則保護功能會失效。
- 請務必將輸入電源線接入帶保護接地的插座，請勿使用沒有保護接地的接線板。
- 儀器後背板提供一個獨立的螺絲用於儀器機箱和外殼接地，請務必正確連接該端子。如若發生故障，未正確接地可能會因電擊而導致人身傷害或死亡。

電源線規格

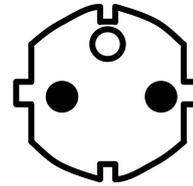
IT-E760 系列模組標配提供的電源線型號如下圖所示。請從下面的電源線規格表中選擇適合您所在地區電壓的電源線型號。如果購買時弄錯了型號，請聯絡經銷商或直接找廠家調換。



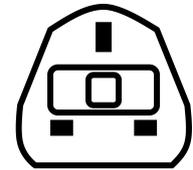
中國
IT-E171



美國，加拿大，日本
IT-E172



歐洲
IT-E173



英國
IT-E174

交流電源輸入等級

本儀器的輸入為 100 V ~ 240 V, 47 ~ 63 Hz 的交流電源。

連接電源線

操作步驟如下。

1. 將隨箱電源線的一端連接到儀器後面板的電源插座上。
2. 將電源線的另一端連接到配置保護接地連接埠的三叉插座。
3. 將機殼接地端正確連接。

1.7 連接模組

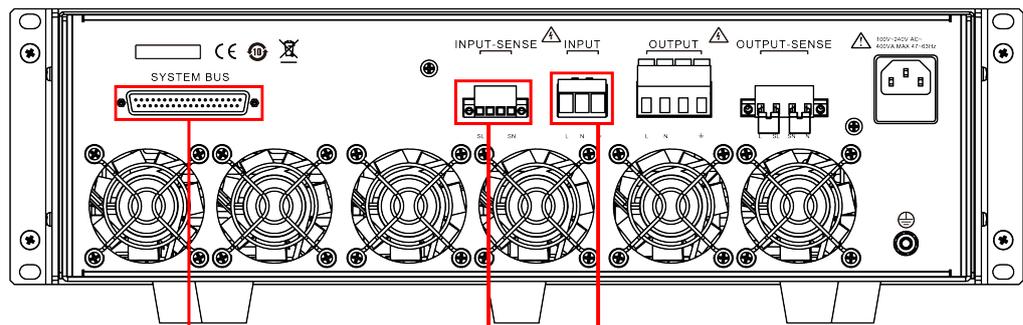
正確連接 IT-E760 系列模組，並開啟 IT7600 電源的變壓器附件功能，即可實現變壓效果。

連接方法

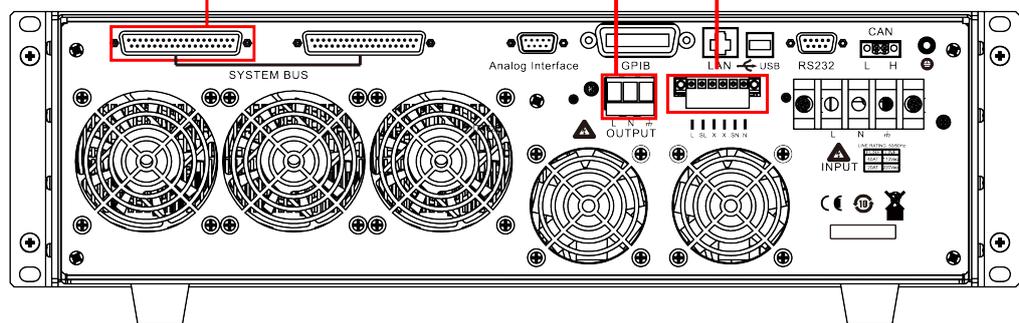
IT-E761A / IT-E762A / IT-E763A 單相升壓模組，使用者可單獨購買，自行接線。IT-E764A / IT-E765A / IT-E766A 升壓模組需搭配 IT7600 電源適用機型整機購買。

以 IT-E761A 升壓模組為例，給出與 IT7622 交流電源連接的圖示與接線說明。

IT-E761A



IT7622



接線說明如下：

1. 連接 IT-E761A 升壓模組和 IT7622 交流電源之間的系統匯流排 System Bus 介面。
2. 將 IT7622 交流電源的輸出端子連接至 IT-E761A 升壓模組的 INPUT 端子。
 - a. 揭開端子保護蓋。
 - b. 將 L、N 和接地端子分別對應連接。插入前，將螺絲鬆開，插進後，將螺絲鎖緊。
3. 將 IT7622 交流電源的 SENSE 端子連接至 IT-E761A 升壓模組的 INPUT-SENSE 端子。
 - a. 卸除 IT7622 交流電源的 SENSE 端子 L 和 SL 之間以及 N 和 SN 之間的任何跳線或短路夾。
 - b. 將 SL 和 SN 分別對應連接。

使用方法

正確連接模組與 IT7600 交流電源，並將待測物與模組連接好後，使用者務必在 IT7600 交流電源上開啟變壓器附件功能，配置成功即可實現模組的變壓效果。

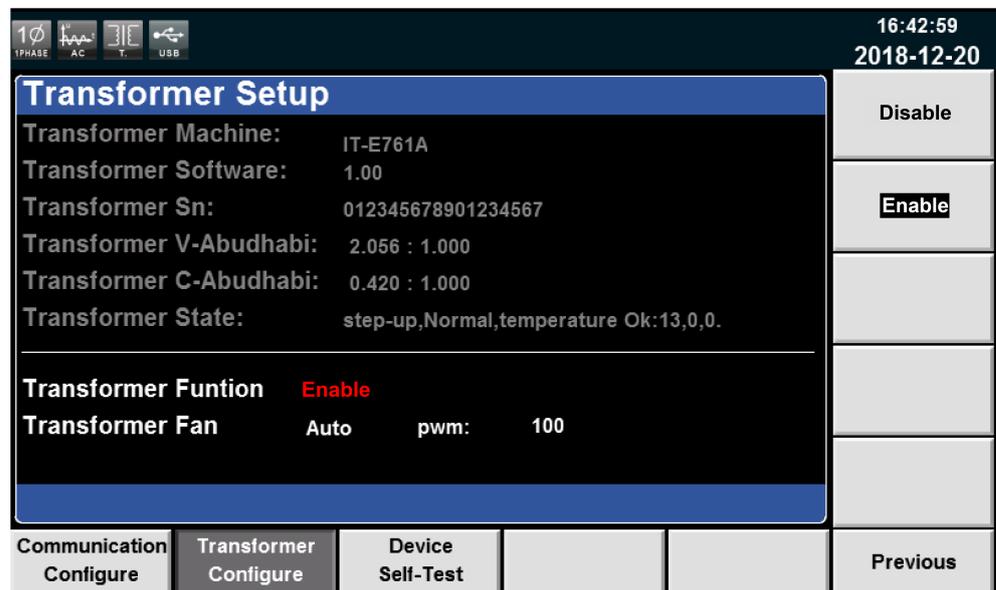


說明

模組與待測物的連接方法與 IT7600 交流電源連接待測物的方法相同，具體內容請詳見《IT7600 系列 使用者手冊》中的內容。

在 IT7600 交流電源上，開啟變壓器附件功能的操作步驟如下：

1. 按前面板複合按鍵 **[Shift] + [Setup]** (Menu) 鍵進入到功能表介面。
2. 在該介面中按 **[Next]** 軟鍵，系統功能表翻頁顯示。
3. 選擇 **[Transformer Configure]**，系統進入變壓器附件功能設定介面，如下圖所示。



4. 按 **[Enable]** 軟鍵開啟變壓器附件功能。
5. 根據需要，設定變壓器風扇轉速。

2 技術規格

本章將詳細介紹本系列升壓模組的規格參數。

◆ 主要技術參數

2.1 主要技術參數

2.1.1 IT7622+IT-E761A

參數	IT7622+IT-E761A V2.1
IT-E761A AC Input	
電壓	100-240Vac
相位	單相
頻率	47-63Hz
IT7622 AC Input	
電壓	220Vac±10% or 110Vac±10%
相位	單相
頻率	47-63Hz
最大電流	20A/40A
功率因數	0.7(典型值)
IT-E761A AC Output*1	
最大輸出功率	675VA
電壓範圍	4V-600V
電壓解析度	0.1V
電壓精度	$\pm 0.4\% + (0.4\% + 0.4\% \times K_{\text{freq}}) \times FS^2$ (50HZ-200HZ)
	$\pm 0.4\% + (1\% + 3\% \times K_{\text{freq}}) \times FS^2$ (201HZ-500HZ)
Temp. coefficient	$\pm(0.04\%$ per degree from 25°C)
電流有效值	0-1.5Arms
峰值電流(47-63Hz)	0-4.5Apeak
總諧波失真 *3	$\leq 0.5\%$ at 45-500Hz (Resistive Load)
波峰因數(47-63Hz)	3(典型值)

參數		IT7622+IT-E761A V2.1
電源調解率		≤0.1%FS(Resistive Load)
負載調解率		≤0.5%FS(Resistive Load)
動態回應時間		≤100us(典型值)
輸出相位		單相
Meter		
交流電壓	量程	0-600Vac
	解析度	0.1V
	精度	±0.4%+(0.4%+0.4%×Kfreq)×FS *2 (50HZ-200HZ)
		±0.4%+(1%+3%×Kfreq)×FS *2 (201HZ-500HZ)
Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)	
交流有效值電流	量程	0-1.5Arms
	解析度	10mA
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
交流峰值電流	量程	0-4.5Apeak
	解析度	10mA
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
功率	解析度	10mW
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
相位度數	量程	0-360°
	解析度	1°
	精度	±1°(47-65Hz)
頻率	量程	47Hz-500Hz
	解析度	0.1Hz
	精度	±0.1%+0.1Hz *3
Other		
保護	OPP、OCP、OTP	
介面	GPIB、USB、LAN、RS232、CAN	
存儲	10組	

參數		IT7622+IT-E761A V2.1
尺寸 (WxHxD)	6U	
重量	75KG	

*1：輸出的前提是配合 IT7622 使用；

*2：FS 均為滿量程值，Vrms 600 Vac 和 Irms=1.5 A；Ipk=4.5 A；P=675 VA；

*3：測試頻率顯示精度需最低電壓為 60 Vac。

2.1.2 IT7624+IT-E762A

參數		IT7624+IT-E762A V2.1
IT-E762A AC Input		
電壓	100-240Vac	
相位	單相	
頻率	47-63Hz	
IT7624 AC Input		
電壓	220Vac±10% or 110Vac±10%	
相位	單相	
頻率	47-63Hz	
最大電流	30A/60A	
功率因數	0.7 (典型值)	
IT-E762A AC Output*1		
最大輸出功率	1.35KVA	
電壓範圍	4V-600V	
電壓解析度	0.1V	
電壓精度	$\pm 0.4\% + (0.4\% + 0.4\% \times Kfreq) \times FS$ *2 (50HZ-200HZ)	
	$\pm 0.4\% + (1\% + 3\% \times Kfreq) \times FS$ *2 (201HZ-500HZ)	
Temp. coefficient	$\pm (0.04\% \text{ per degree from } 25^{\circ}\text{C})$	
電流有效值	0-3Arms	
峰值電流(47-63Hz)	0-9Apeak	
總諧波失真 *3	$\leq 0.5\%$ at 45-500Hz (Resistive Load)	
波峰因數(47-63Hz)	3 (典型值)	
電源調解率	$\leq 0.1\%FS$ (Resistive Load)	

參數		IT7624+IT-E762A V2.1
負載調解率		≤0.5%FS(Resistive Load)
動態回應時間		≤100us (典型值)
輸出相位		單相
Meter		
交流電壓	量程	0-600Vac
	解析度	0.1V
	精度	±0.4%+(0.4%+0.4%×Kfreq)×FS *2 (50HZ-200HZ)
		±0.4%+(1%+3%×Kfreq)×FS *2 (201HZ-500HZ)
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
交流有效值電流	量程	0-3Arms
	解析度	10mA
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
交流峰值電流	量程	0-9Apeak
	解析度	10mA
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
功率	解析度	10mW
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
相位度數	量程	0-360°
	解析度	1°
	精度	±1°(47-65Hz)
頻率	量程	47Hz-500Hz
	解析度	0.1Hz
	精度	±0.1%+0.1Hz *3
Other		
保護	OPP、OCP、OTP	
介面	GPIB、USB、LAN、RS232、CAN	
存儲	10 組	

參數		IT7624+IT-E762A V2.1
尺寸 (WxHxD)	6U	
重量	80KG	

*1：輸出的前提是配合 IT7624 使用；

*2：FS 均為滿量程值，Vrms 600 Vac 和 Irms=3 A；Ipk=9 A；P=1350 VA；

*3：測試頻率顯示精度需最低電壓為 60 Vac；

2.1.3 IT7626+IT-E763A

參數		IT7626+IT-E763A V2.1
IT-E763A AC Input		
電壓	100-240Vac	
相位	單相	
頻率	47-63Hz	
IT7626 AC Input		
電壓	220Vac±10%	
相位	單相	
頻率	47-63Hz	
最大電流	60A	
功率因數	0.7 (典型值)	
IT-E763A AC Output*1		
最大輸出功率	2.7 KVA	
電壓範圍	4V-600V	
電壓解析度	0.1V	
電壓精度	$\pm 0.4\% + (0.4\% + 0.4\% \times Kfreq) \times FS$ *2 (50HZ-200HZ)	
	$\pm 0.4\% + (1\% + 3\% \times Kfreq) \times FS$ *2 (201HZ-500HZ)	
Temp. coefficient	$\pm(0.04\%$ per degree from 25°C)	
電流有效值	0-6 Arms	
峰值電流(47-63Hz)	0-18 Apeak	
總諧波失真 *3	$\leq 0.5\%$ at 45-500Hz (Resistive Load)	
波峰因數(47-63Hz)	3 (典型值)	
電源調解率	$\leq 0.1\%$ FS(Resistive Load)	

參數		IT7626+IT-E763A V2.1
負載調解率		≤0.5%FS(Resistive Load)
動態回應時間		≤100us (典型值)
輸出相位		單相
Meter		
交流電壓	量程	0-600Vac
	解析度	0.1V
	精度	±0.4%+(0.4%+0.4%×Kfreq)×FS *2 (50HZ-200HZ)
		±0.4%+(1%+3%×Kfreq)×FS *2 (201HZ-500HZ)
Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)	
交流有效值電流	量程	0-6 Arms
	解析度	10mA
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
交流峰值電流	量程	0-18 Apeak
	解析度	10mA
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
功率	解析度	10mW
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
相位度數	量程	0-360°
	解析度	1°
	精度	±1°(47-65Hz)
頻率	量程	47Hz-500Hz
	解析度	0.1Hz
	精度	±0.1%+0.1Hz *3
Other		
保護	OPP、OCP、OTP	
介面	GPIB、USB、LAN、RS232、CAN	
存儲	10 組	

參數		IT7626+IT-E763A V2.1
尺寸 (WxHxD)	15U	
重量	183KG	

*1：輸出的前提是配合 IT7626 使用；

*2：FS 均為滿量程值，Vrms 600 Vac和 Irms=6 A；Ipk=18 A；P=2700 VA；

*3：測試頻率顯示精度需最低電壓為 60 Vac。

2.1.4 IT7622*3+IT-E764A

參數		IT7622*3+IT-E764A V1.1
IT-E764A AC Input		
電壓	100-240Vac	
相位	單相	
頻率	47-63Hz	
IT7622*3 AC Input		
電壓	380Vac±10%(Y)	
相位	三相	
頻率	47-63Hz	
最大電流	20A	
功率因數	0.7 (典型值)	
IT-E764A AC Output*1		
輸出相位	3φ	
每相最大輸出功率	675VA	
電壓範圍	4V-600V	
電壓解析度	0.1V	
電壓精度	±0.4%+(0.4%+0.4%×Kfreq)×FS *2 (50HZ-200HZ)	
	±0.4%+(1%+3%×Kfreq)×FS *2 (201HZ-500HZ)	
Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)	
每相電流有效值	0-1.5 Arms	
每相峰值電流(47-63Hz)	0-4.5 Apeak	
總諧波失真 *3	≤0.5% at 45-500Hz (Resistive Load)	
波峰因數(47-63Hz)	3 (典型值)	

參數		IT7622*3+IT-E764A V1.1
電源調解率		≤0.1%FS(Resistive Load)
負載調解率		≤0.5%FS(Resistive Load)
動態回應時間		≤100us (典型值)
輸出相位		三相
Meter		
交流電壓	量程	0-600Vac
	解析度	0.1V
	精度	±0.4%+(0.4%+0.4%×Kfreq)×FS *2 (50HZ-200HZ)
		±0.4%+(1%+3%×Kfreq)×FS *2 (201HZ-500HZ)
Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)	
交流有效值電流	量程	0-1.5 Arms
	解析度	10mA
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
交流峰值電流	量程	0-4.5 Apeak
	解析度	10mA
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
功率	解析度	10mW
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
相位度數	量程	0-360°
	解析度	1°
	精度	±1°(47-65Hz)
頻率	量程	47Hz-500Hz
	解析度	0.1Hz
	精度	±0.1%+0.1Hz *3
Other		
保護	OPP、OCP、OTP	
介面	GPIB、USB、LAN、RS232、CAN	
存儲	10 組	

參數		IT7622*3+IT-E764A V1.1
尺寸 (WxHxD)	15U	
重量	236KG	

*1：輸出的前提是配合 IT7622*3 使用，規格為每相的參數，三相相同；

*2：FS 均為滿量程值，Vrms 600 Vac 和 Irms=1.5 A；Ipk=4.5 A；P=675 VA；

*3：測試頻率顯示精度需最低電壓為 60 Vac。

2.1.5 IT7625+IT-E765A

參數		IT7625+IT-E765A V1.1
IT-E765A AC Input		
電壓	100-240Vac	
相位	單相	
頻率	47-63Hz	
IT7625 AC Input		
電壓	380Vac±10%(Y)	
相位	三相	
頻率	47-63Hz	
最大電流	30A	
功率因數	0.7 (典型值)	
IT-E765A AC Output*1		
輸出相位	3φ	
每相最大輸出功率	1.35KVA	
電壓範圍	4V-600V	
電壓解析度	0.1V	
電壓精度	±0.4%+(0.4%+0.4%×Kfreq)×FS *2 (50HZ-200HZ)	
	±0.4%+(1%+3%×Kfreq)×FS *2 (201HZ-500HZ)	
Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)	
每相電流有效值	0-3 Arms	
每相峰值電流(47-63Hz)	0-9 Apeak	
總諧波失真 *3	≤0.5% at 45-500Hz (Resistive Load)	
波峰因數(47-63Hz)	3 (典型值)	

參數		IT7625+IT-E765A V1.1
電源調解率		≤0.1%FS(Resistive Load)
負載調解率		≤0.5%FS(Resistive Load)
動態回應時間		≤100us (典型值)
輸出相位		三相
Meter		
交流電壓	量程	0-600Vac
	解析度	0.1V
	精度	$\pm 0.4\% + (0.4\% + 0.4\% \times Kfreq) \times FS * 2$ (50HZ-200HZ)
		$\pm 0.4\% + (1\% + 3\% \times Kfreq) \times FS * 2$ (201HZ-500HZ)
Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)	
交流有效值電流	量程	0-3 Arms
	解析度	10mA
	精度	$\pm 0.5\% + (0.8\% + 0.3\% \times Kfreq) \times FS * 2$
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
交流峰值電流	量程	0-9 Apeak
	解析度	10mA
	精度	$\pm 0.5\% + (0.8\% + 0.3\% \times Kfreq) \times FS * 2$
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
功率	解析度	10mW
	精度	$\pm 0.5\% + (0.8\% + 0.3\% \times Kfreq) \times FS * 2$
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
相位度數	量程	0-360°
	解析度	1°
	精度	±1°(47-65Hz)
頻率	量程	47Hz-500Hz
	解析度	0.1Hz
	精度	±0.1%+0.1Hz *3
Other		
保護	OPP、OCP、OTP	
介面	GPIB、USB、LAN、RS232、CAN	

參數		IT7625+IT-E765A V1.1
存儲		10 組
尺寸 (WxHxD)		15U

*1：輸出的前提是配合 IT7625 使用，規格為每相的參數，三相相同；

*2：FS 均為滿量程值，Vrms 600 Vac 和 Irms=3 A；Ipk=9 A；P=1350 VA；

*3：測試頻率顯示精度需最低電壓為 60 Vac。

2.1.6 IT7627+IT-E766A

參數		IT7627+IT-E766A V1.1
IT-E766A AC Input		
電壓		100-240Vac
相位		單相
頻率		47-63Hz
IT7627 AC Input		
電壓		380Vac±10%(Y)
相位		三相
頻率		47-63Hz
最大電流		60A
功率因數		0.7 (典型值)
IT-E766A AC Output*1		
輸出相位		3φ
每相最大輸出功率		2.7 KVA
電壓範圍		4V-600V
電壓解析度		0.1V
電壓精度		$\pm 0.4\% + (0.4\% + 0.4\% \times Kfreq) \times FS$ *2 (50HZ-200HZ)
		$\pm 0.4\% + (1\% + 3\% \times Kfreq) \times FS$ *2 (201HZ-500HZ)
Temp. coefficient		$\pm(0.04\%$ per degree from 25°C)
每相電流有效值		0-6 Arms
每相峰值電流(47-63Hz)		0-18 Apeak
總諧波失真 *3		$\leq 0.5\%$ at 45-500Hz (Resistive Load)
波峰因數(47-63Hz)		3 (典型值)

參數		IT7627+IT-E766A V1.1
電源調解率		≤0.1%FS(Resistive Load)
負載調解率		≤0.5%FS(Resistive Load)
動態回應時間		≤100us (典型值)
輸出相位		三相
Meter		
交流電壓	量程	0-600Vac
	解析度	0.1V
	精度	±0.4%+(0.4%+0.4%×Kfreq)×FS *2 (50HZ-200HZ)
		±0.4%+(1%+3%×Kfreq)×FS *2 (201HZ-500HZ)
Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)	
交流有效值電流	量程	0-6 Arms
	解析度	10mA
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
交流峰值電流	量程	0-18 Apeak
	解析度	10mA
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
功率	解析度	10mW
	精度	±0.5%+(0.8%+0.3%×Kfreq)×FS *2
	Temp. coefficient	±(0.04% per degree from 25°C)
相位度數	量程	0-360°
	解析度	1°
	精度	±1°(47-65Hz)
頻率	量程	47Hz-500Hz
	解析度	0.1Hz
	精度	±0.1%+0.1Hz *3
Other		
保護	OPP、OCP、OTP	
介面	GPIB、USB、LAN、RS232、CAN	

參數		IT7627+IT-E766A V1.1
存儲		10 組
尺寸 (WxHxD)		27U

*1：輸出的前提是配合 IT7627 使用，規格為每相的參數，三相相同；

*2：FS 均為滿量程值， V_{rms} 600 Vac 和 $I_{rms}=6$ A； $I_{pk}=18$ A； $P=2700$ VA；

*3：測試頻率顯示精度需最低電壓為 60 Vac。

A 附录

- ◆ 红黑测试线规格
- ◆ 更換保險絲

A.1 红黑测试线规格

艾德克斯公司为客户提供可选配的红黑测试线，用户可以选配本公司测试线进行测试，如下表格列出本公司红黑测试线规格与所能承受的最大电流。

型号	规格	长度	描述
IT-E30110-AB	10A	1m	鳄鱼夹-香蕉插头 红黑测试线一对
IT-E30110-BB	10A	1m	香蕉插头-香蕉插头 红黑测试线一对
IT-E30110-BY	10A	1m	香蕉插头-Y端子 红黑测试线一对
IT-E30312-YY	30A	1.2m	Y端子 红黑测试线一对
IT-E30320-YY	30A	2m	Y端子 红黑测试线一对
IT-E30615-OO	60A	1.5m	圆端子 红黑测试线一对
IT-E31220-OO	120A	2m	圆端子 红黑测试线一对
IT-E32410-OO	240A	1m	圆端子 红黑测试线一对
IT-E32420-OO	240A	2m	圆端子 红黑测试线一对
IT-E33620-OO	360A	2m	圆端子 红黑测试线一对

如下表格列举了AWG铜线所能承受的最大电流值对应关系。

AWG	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
最大电流值 (A)	60	40	30	20	13	10	7	5	3.5	2.5	1.7

說明

- AWG (American Wire Gage), 表示的是 X 号线 (导线上有标记)。上表列举的是单条导线在工作温度 30°C 时的载流量, 仅供参考。
- 在选择导线尺寸时, 除导线温度之外, 还应考虑压降因素。

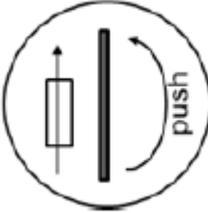
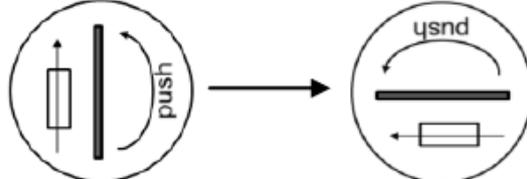
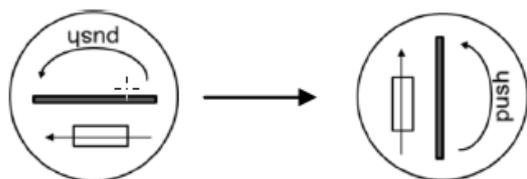
尽管设备将补偿导线中的电压, 但建议尽可能减小电压降, 以防止设备消耗过多的功率或者对负载变化的动态响应不良。较大直径的电线尺寸将有助于最小化电线的压降。扭曲或捆绑电线将有助于减少瞬态电压降。

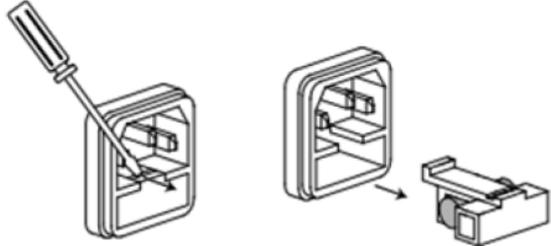
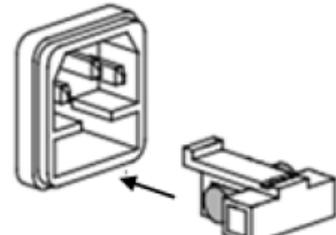
A.2 更換保險絲

本公司產品不同的機型提供的保險絲裝置不同。拆卸方式也不同, 常見如下幾種, 請根據實際儀器的保險絲裝置選擇拆卸和取代方法。

說明

若儀器後面板沒有提供保險絲裝置, 則表示此機型不允許使用者自行更換保險絲, 有類似故障請聯絡ITECH工程師。

保險絲類型	更換方式
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用一字螺絲起插在中間的凹槽, 向內推的同時逆時針旋轉, 旋轉90度時鬆開。  <ol style="list-style-type: none"> 2. 保險絲盒將彈出, 此時可以看見保險絲, 取下待更換。 3. 請根據機型選擇相同規格的保險絲進行取代。保險絲規格請參見對應儀器的技術規格。 4. 安裝時, 先按如下方向放入, 用一字螺絲起插在中間的凹槽, 向內推的同時順時針旋轉 90°即可。 

	<p>儀器後面板AC電源插座內含保險絲，詳細位置請參見具體儀器的後面板介紹。此類保險絲更換步驟如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拔除電源後面板的電源線，用小螺絲刀取出電源線插孔處的保險絲盒。如下圖所示。  <ol style="list-style-type: none"> 2. 判斷保險絲是否燒壞，如果保險絲已經熔斷，請根據機型選擇相同規格的保險絲進行取代。保險絲規格請參見對應儀器的技術規格。 3. 取代完成後請將保險盒重新安裝回原位，如下圖所示。 
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 直接用手捏緊向內推的同時逆時針旋轉，旋轉90度時鬆開。 2. 保險絲盒將彈出，此時可以看見保險絲，取下待更換。 3. 請根據機型選擇相同規格的保險絲進行取代。保險絲規格請參見對應儀器的技術規格。 4. 安裝時，先插入，再捏緊向內推的同時順時針旋轉90°即可。

联系我们

感谢您购买ITECH 产品，如果您对本产品有任何疑问，请根据以下步骤联系我们：

1. 访问艾德克斯网站www.itechate.com。
2. 选择您最方便的联系方式后进一步咨询。