



KING BAO

www.jinbaoavr.com

金保機電科技有限公司

Kingbao Electromechanical Technology Co., Ltd

變壓器\電抗器\穩壓器\調壓器\變頻電源、UPS不間斷電源專業製造商

產品規格書

Product Specification

產品名稱 (Product):	數控式高精度交流穩壓器 Numerical control type high-precision A.V.R
產品型號 (Model):	KBTW Series
電壓規格 (specification):	IN:380V OUT: 380V
規格書編號 (NO):	W.S.KBTW.002
版本號 (REV):	V 3
更新日期 (DATE):	2022-01-20
設計 (Design):	陸兵 LUBING

全系標配保護功能

Standard protection function of the whole system

自動穩壓

Auto voltage stabilization

手動調壓

Manual voltage regulation

缺相保護

Phase failure protection

高壓保護

High voltage protection

低壓保護

Low voltage protection

超載保護

Overload protection

目 錄 Catalogue

目錄 Catalogue	01
技術參數Technical Parameter	02
工作原理Working principle	03
系統特色功能System features	04
系統用戶設置說明System commissioning instructions	05
外觀展示Appearance display	06
容量基本信息Capacity basic information	07-09
物流包裝展示Logistics packaging display	10
電氣配置Switch configuration	11-12
鐵芯、線圈與電纜規格Specifications of iron core, coil and cable	13
安裝說明Installation instructions	14
售後服務After sales service	15

技術參數

Technical Parameter

相 數 (Phase) : 3P.

頻 率 (Frequency) : 50/60Hz.

輸入電壓 (Input) : AC 380V±15%.

輸出電壓 (Output) : AC 380V±15%.

穩壓精度 (Voltage stabilizing accuracy) : ±1~5%之內可以設定(Adjustable).

反應時間 (Reaction time) :

當輸入電壓躍變在10V內反應時間為1.5秒。

(When the input voltage jump is within 10V, the reaction time is 1.5s) .

穩壓方式 (Voltage regulation mode) : 三相統一調整 (Three phase unified adjustment) .

連接組別(Connection) : yn.

保護功能 (Protection function) : 全系标配超載、欠相、電壓過高、電壓過低開關跳脫保護功能; 手動旁路功能 (可選配)

The whole system is equipped with overload, under phase, high voltage and low voltage switch tripping protection function as standard; Manual bypass function (optional)

絕緣等級 (Class) : F級.

負載測試: EN-61558-2-4, JEC-204.

耐壓測試 (Withstand voltage test) :

線圈與鐵芯之間AC 2500V/分鐘無異常.

There is no abnormality in AC 2500V / min between coil and iron core.

溫 升 (temperature rise) : 在全負荷連續運轉下每個繞組與鐵芯在夏天的溫度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 。

Under full load continuous operation, the temperature of each winding and iron core in summer is $\leq 60^{\circ}\text{C}$.

絕緣電阻 (Insulation resistance) : $\geq 100\text{M}$

抗電強度 (Electrical strength) : AC 3000V/分鐘無異常(No abnormal AC 3000V / min).

工作效率 (Work efficiency) : $\geq 95\%$ 。

超載能力 (Overload capacity) : 允許超過1.2倍負載(More than 1.2 times the load is allowed).

波形失真 (Waveform distortion) : 無失真 (與輸入波形比較) No distortion (compared with input waveform).

噪 音 (Noise) : 40db/1米內 Within 40dB / 1m.

溫 度 (Temperature) : 存放溫度 $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$, 工作溫度 $-20\sim 50^{\circ}\text{C}$.

濕 度 (Humidity) : 30-90%無凝結 30-90% non condensing.

防護等級 (Degree of protection) : 室內 Indoor IP20.

冷卻方式 (Cooling mode) : 干式風冷 Dry air cooling.

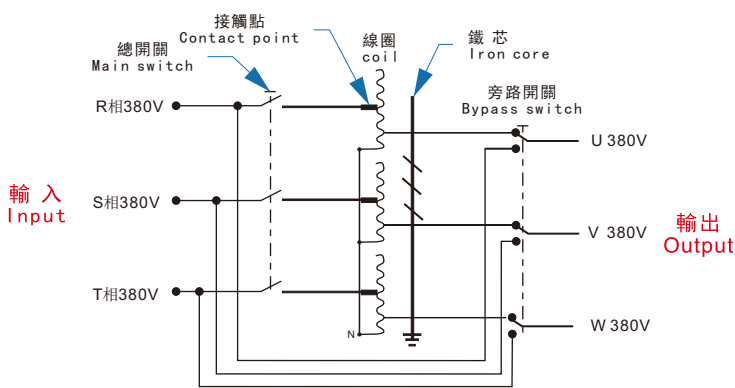
設計壽命 (Design life) : 20 years.

執行標準 (Executive standard) : JB/T 7620-1994.

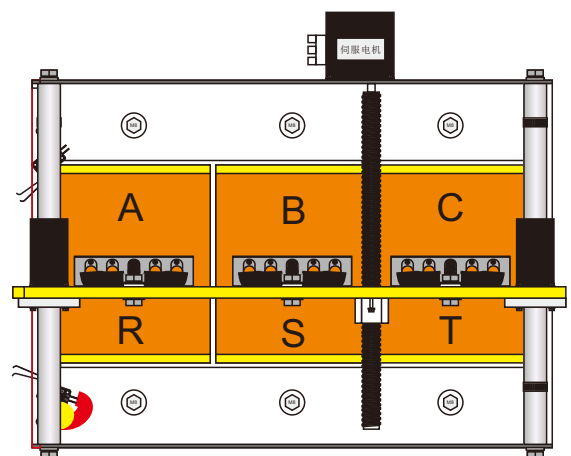
工作原理 Working principle

KBTW系列穩壓器結構它由三相補償變壓器、三相調壓變壓器、傳動機構、電刷接觸系統、控制系統和箱體等組成。三相調壓變壓器圓筒式繞組外表面經磨光加工，去除絕緣，呈光滑的導體面，以便於電刷良好接觸；傳動機構由伺服電機、直線軸承和絲杆組成；電刷接觸系統結構合理可靠，以保證電刷壓力；箱體採用封閉櫃式，體積小，散熱好，檢測儀錶位置醒目，指示準確；控制系統採用集成電路，微電腦控制，控制功能強，保護功能完善，調節方便穩定可靠。KBTW系列穩壓器基本部件補償變壓器當一次線圈上所加電壓的大小和極性發生變化時，能使串聯在負載回路上的二次線圈生幅值和極性可變的補償電壓的變壓器。

KBTW series voltage regulator structure is composed of three-phase compensation transformer, three-phase voltage regulating transformer, transmission mechanism, brush contact system, control system and box, etc. The outer surface of the cylindrical winding of the three-phase voltage regulating transformer is polished to remove the insulation and form a smooth conductor surface for good contact with the brush; The transmission mechanism is composed of servo motor, linear bearing and screw rod; The structure of the brush contact system is reasonable and reliable to ensure the brush pressure; the box is of closed cabinet type, with small volume, good heat dissipation, eye-catching position of the detection instrument and accurate indication; The control system adopts integrated circuit and microcomputer control, with strong control function, perfect protection function, convenient adjustment, stability and reliability. Compensation transformer, the basic component of KBTW series voltage regulator, is a transformer that can generate compensation voltage with variable amplitude and polarity when the magnitude and polarity of the voltage applied on the primary coil change. and polarity of the voltage applied on the primary coil change. Compensation voltage transformer with variable amplitude and polarity.



工作原理圖
Working principle diagram



調壓主體結構圖
Main structure diagram of voltage regulation

系統特色功能 System features

九大标配特色功能 9 features:

自動穩壓 Automatic voltage stabilization

手動調壓 Manual voltage regulation

短路保護 Short circuit protection

高壓保護 High voltage protection

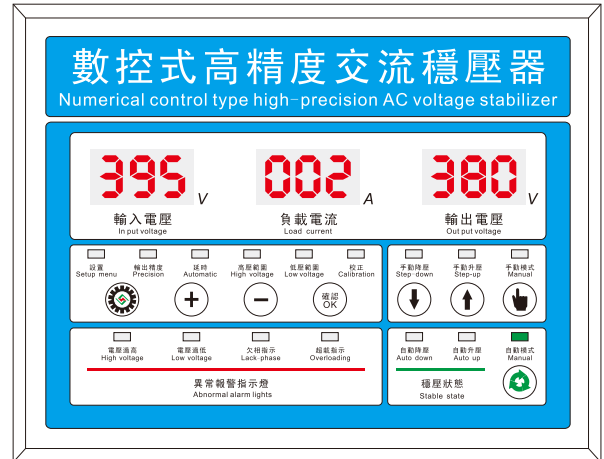
低壓保護 Low voltage protection

欠相保護 Under phase protection

超載保護 Overload protection

無N線工作 No n-line operation

手動旁路 (订单选配) Manual bypass



自动稳压功能 Auto voltage stabilizing

輸出電壓
Out put

正常運行
Normal

金保品牌穩壓器

KBTW是一款全自動交流穩壓器，反應時間快，穩壓精度可達到380V±1%，輸入範圍為330-456V

手动调压功能 Manual voltage regulation

手動降壓 Step-down 手動升壓 Step-up 手動模式 Manual

金保品牌穩壓器

短路保护功能 Protection function

分勵脫扣器 Shunt release 斷路器 Circuit breaker

金保品牌穩壓器

电压过高保护功能 High voltage protection

輸入電壓
In put voltage

電壓過高
High voltage

金保品牌穩壓器

當輸入或者輸出高於400V時，系統過壓過高指示紅燈亮起，同時金保穩壓器總電源開關30秒後自動跳脫切斷，起到保護電源與負載設備的作用。

电压过低保护功能 Low voltage protection

輸入電壓
In put voltage

電壓過低
Low voltage

金保品牌穩壓器

當輸入或者輸出低於360V時，系統過壓過低指示紅燈亮起，同時金保穩壓器總電源開關30秒後自動跳脫切斷，起到保護電源與負載設備的作用。

超載保护功能 Overload protection

負載電流
Load current

超載指示
Overloading

20KVA=30A

金保品牌穩壓器

如：20KVA的穩壓器額定容量為30A電流，當負載超過30A時，系統面板超載指示紅燈亮起，同時金保穩壓器總電源開關20秒後自動跳脫切斷，起到保護電源與負載設備的作用。

輸入無需接零線 No zero line operation

R S T N PE

金保品牌穩壓器

欠相保护功能 Under phase protection

KBTW穩壓器3相5線制

U相 V相 W相 N G

欠相指示
Overloading

金保品牌穩壓器

KBTW系統內置三相火線欠相偵測，發現斷線、接觸不良、意外欠相時，系統面板欠相指示紅燈亮起，同時金保穩壓器總電源開關8秒後自動跳脫切斷，起到保護電源與負載設備的作用。

手动旁路切换功能 Manual bypass switching

R S T

穩壓 中斷 市電

U1 U2 V1 V2 W1 W2











金保品牌穩壓器

KBTW系列提供手動旁路功能，1. 電源長時間保載時可轉換旁路繼續工作，不影響生產。2. 設備在故障時，可轉換到旁路繼續工作，不用等待維修人員耽誤生產。

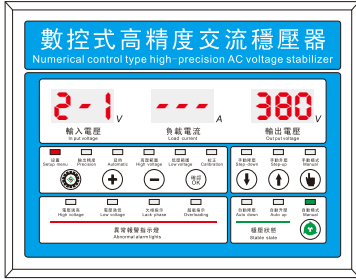
系統調試說明

System commissioning instructions

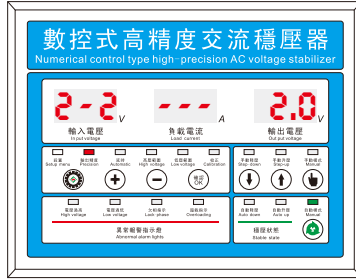
系統用戶設置進入方式：

在面板為穩壓狀態時按一下面板上的“”鍵，滴的一聲后表示待輸入密碼進入，此時第一個顯示界面為 **1-1**  **000**，這是密碼解鎖畫面，這時需要按“”鍵改變右邊000為 **1-1**  **007** 后再緊接著按“”進入設置狀態，此時設置指示燈常亮，第一個設置界面顯示為輸出電壓設置界面 **2-1**  **380**，設置項目一共有9個界面，分別按“”鍵循序切換設置項目，當有設置項目需要進行修改時，請按“”與“”來進行修改，或者設置完成某個項目后直接按“”保存并退出。

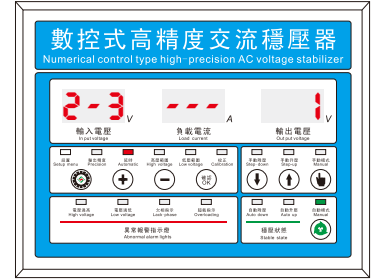
9個設置界面解說如下：



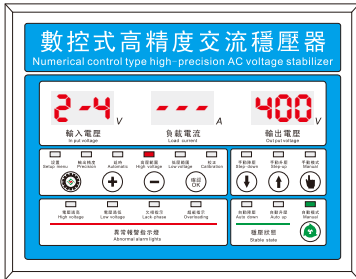
第1個設置界面是設置輸出電壓值，默認出廠為380V，可以按“+”“-”進行改變。



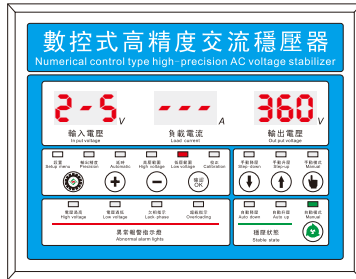
第2個設置界面是設置輸出電壓精度值，默認出廠為2%，可以按“+”“-”進行改變。



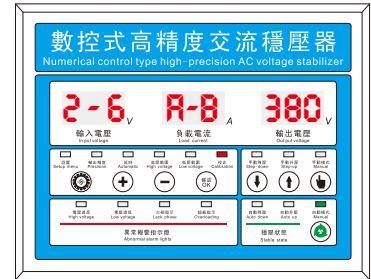
第3個設置界面是設置穩壓延時時間，默認出廠為1秒，可以按“+”“-”進行改變。



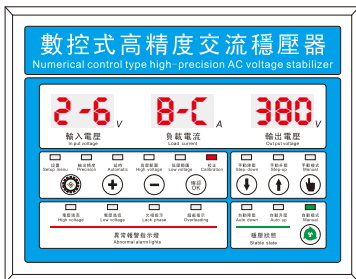
第4個設置界面是設置輸出高壓保護值，默認出廠為400V，可以按“+”“-”進行改變。



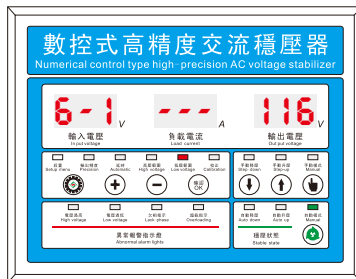
第5個設置界面是設置輸出低壓保護值，默認出廠為360V，可以按“+”“-”進行改變。



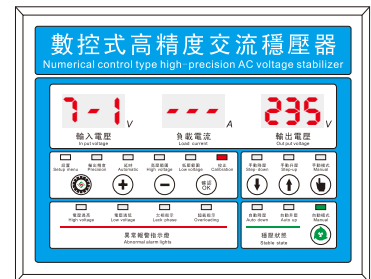
第6個設置界面是校正A-B項輸出電壓表，默認應該是同步實際輸出，可以按“+”“-”進行改變。



第7個設置界面是校正輸出B-C項電壓表，默認應該是同步實際輸出，可以按“+”“-”進行改變。

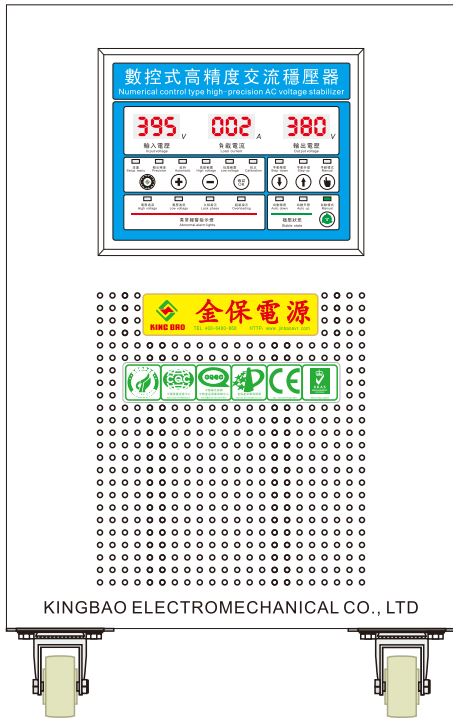


第8個設置界面是查看顯示本設備的工作時間，以小時為單位，只能查看不能修改。

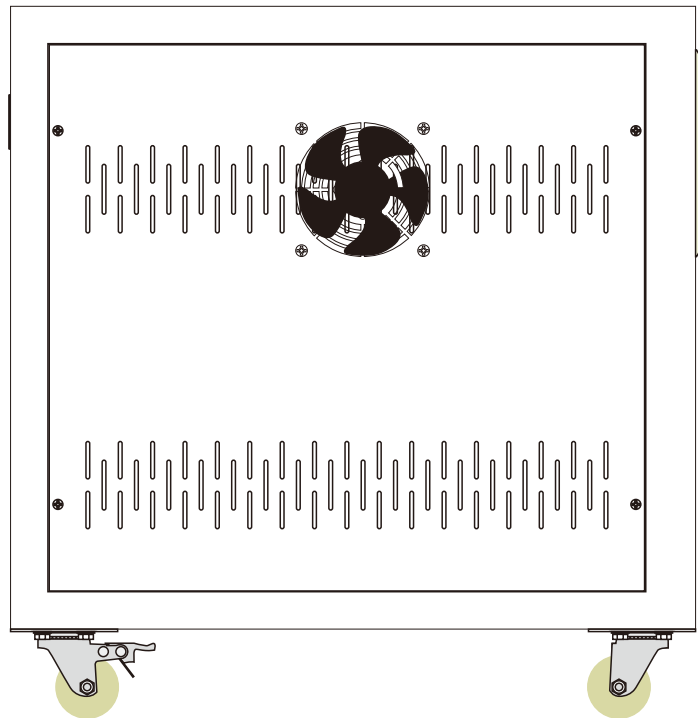


第9個設置界面是查看顯示穩壓器電機動作的次數，只能查看，不能修改。

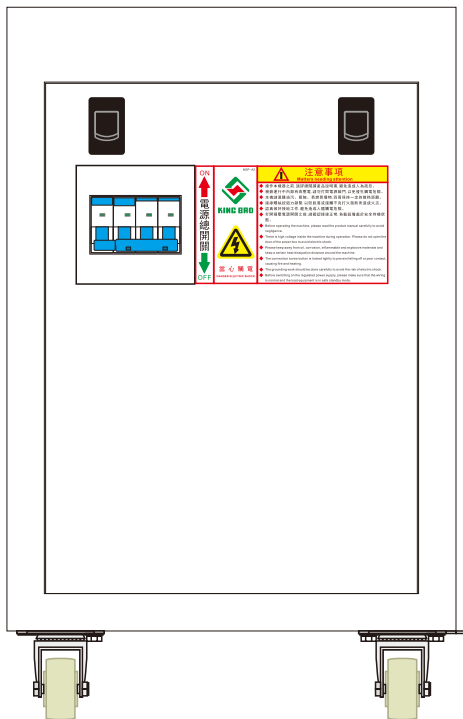
外觀展示 Appearance display



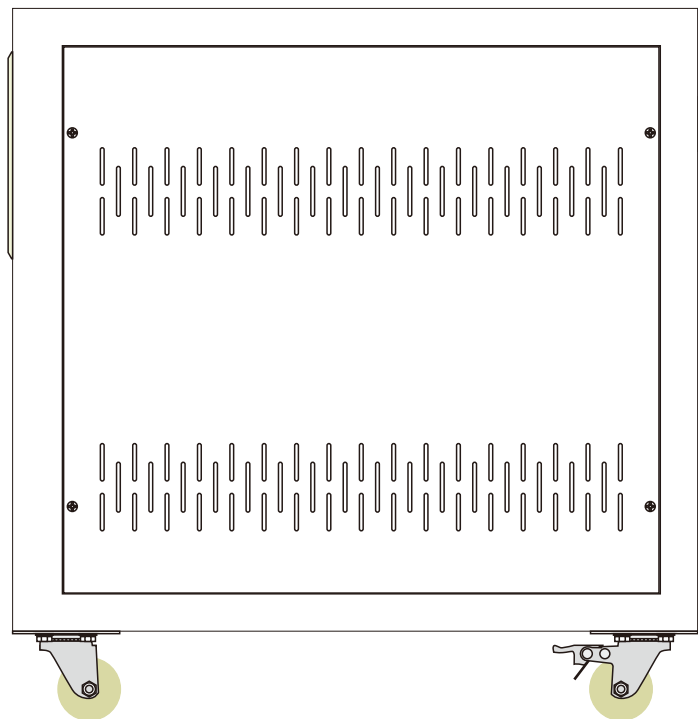
前視圖
Front view



左視圖
Left view



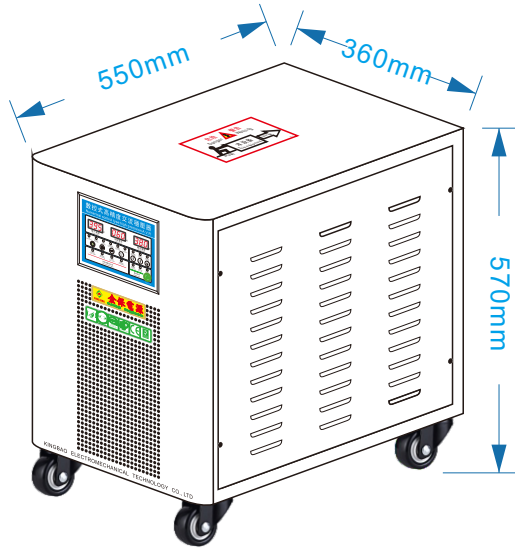
后視圖
Rear view



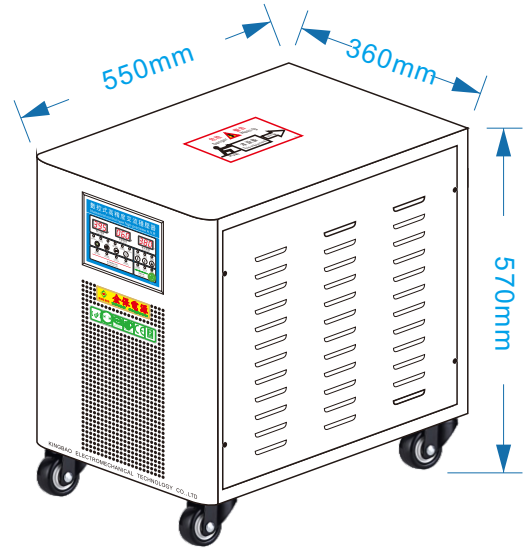
右視圖
Right view

容量基本信息

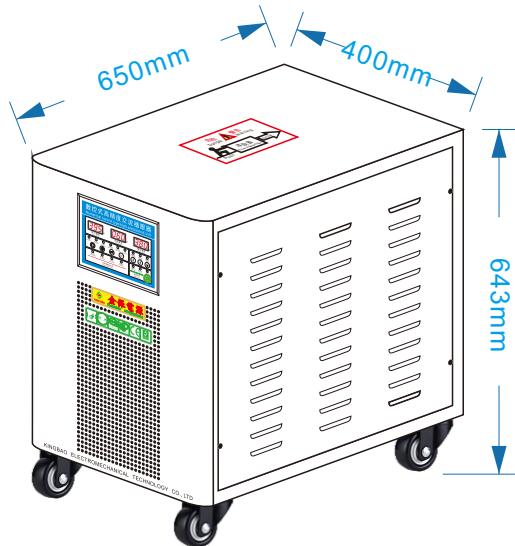
Capacity basic information



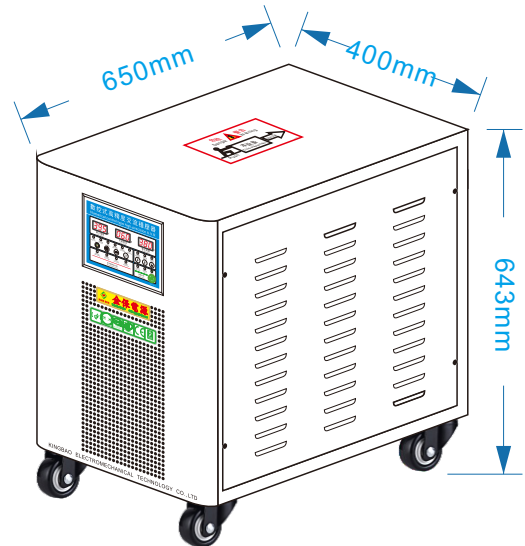
型號 (Model): KBTW-15kVA
 輸入電壓 (Input): 380V±15%
 輸出電壓 (Output): 380V±1%
 額定電流 (Rated current): 22A
 電纜規格 (Cable specification): 3M-5*6mm²
 外觀尺寸 (Appearance dimension): 550*360*570mm
 淨重 (Net weight): 46 kg
 包裝重量 (Packing weight): 56 kg



型號 (Model): KBTW-20kVA
 輸入電壓 (Input): 380V±15%
 輸出電壓 (Output): 380V±1%
 額定電流 (Rated current): 30A
 電纜規格 (Cable specification): 3M-5*6mm²
 外觀尺寸 (Appearance dimension): 550*360*570mm
 淨重 (Net weight): 50 kg
 包裝重量 (Packing weight): 60 kg



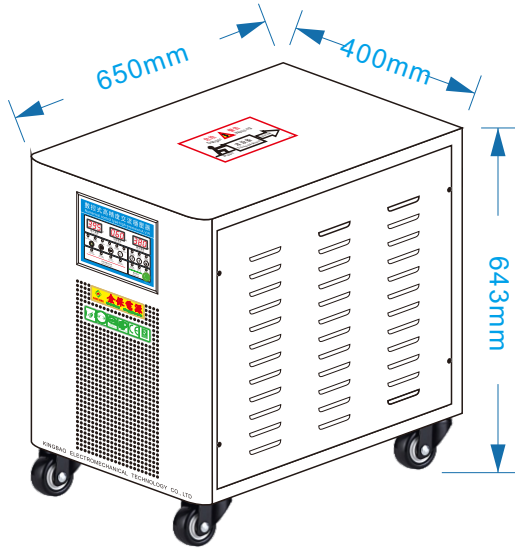
型號 (Model): KBTW-30kVA
 輸入電壓 (Input): 380V±15%
 輸出電壓 (Output): 380V±1%
 額定電流 (Rated current): 45A
 電纜規格 (Cable specification): 3M-5*10mm²
 外觀尺寸 (Appearance dimension): 650*400*643mm
 淨重 (Net weight): 70 kg
 包裝重量 (Packing weight): 82 kg



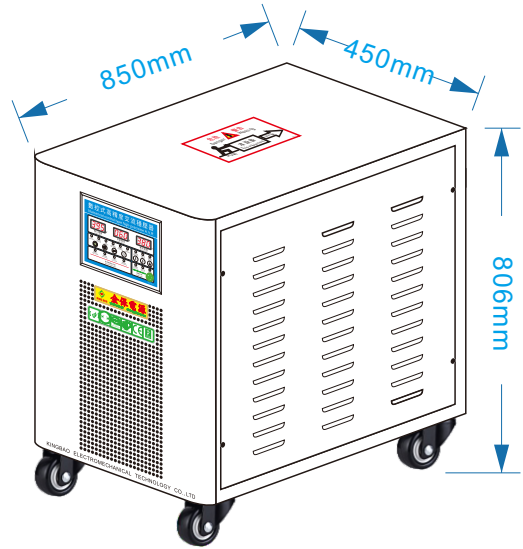
型號 (Model): KBTW-40kVA
 輸入電壓 (Input): 380V±15%
 輸出電壓 (Output): 380V±1%
 額定電流 (Rated current): 60A
 電纜規格 (Cable specification): 3M-5*16mm²
 外觀尺寸 (Appearance dimension): 650*400*643mm
 淨重 (Net weight): 74 kg
 包裝重量 (Packing weight): 86 kg

容量基本信息

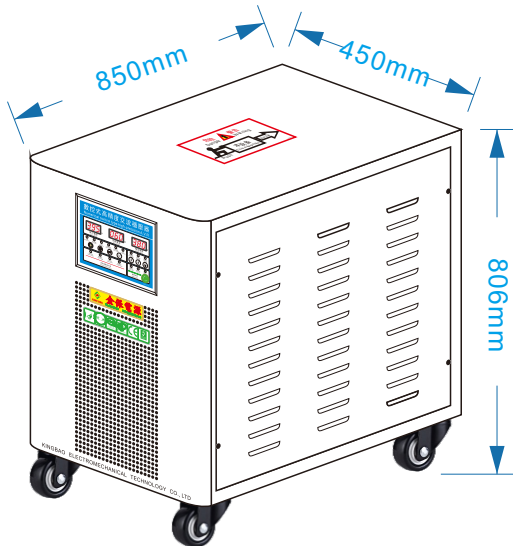
Capacity basic information



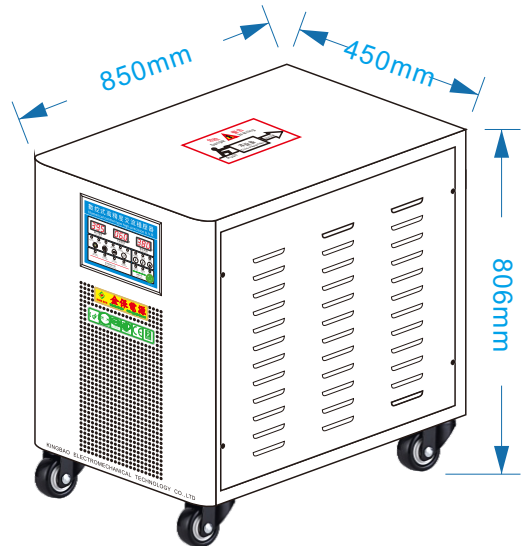
型號 (Model):	KBTW-50kVA
輸入電壓 (Input):	380V±15%
輸出電壓 (Output):	380V±1%
額定電流 (Rated current):	75A
電纜規格 (Cable specification):	3M-5*16mm ²
外觀尺寸 (Appearance dimension):	650*400*643mm
淨重 (Net weight):	78 kg
包裝重量 (Packing weight):	90 kg



型號 (Model):	KBTW-60kVA
輸入電壓 (Input):	380V±15%
輸出電壓 (Output):	380V±1%
額定電流 (Rated current):	91A
電纜規格 (Cable specification):	3M-5*25mm ²
外觀尺寸 (Appearance dimension):	700*420*692mm
淨重 (Net weight):	105kg
包裝重量 (Packing weight):	120 kg



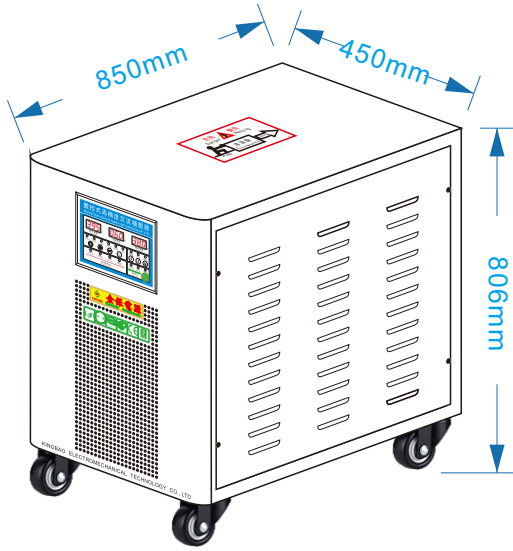
型號 (Model):	KBTW-80kVA
輸入電壓 (Input):	380V±15%
輸出電壓 (Output):	380V±1%
額定電流 (Rated current):	121A
電纜規格 (Cable specification):	3M-5*35mm ²
外觀尺寸 (Appearance dimension):	850*450*806mm
淨重 (Net weight):	145 kg
包裝重量 (Packing weight):	162 kg



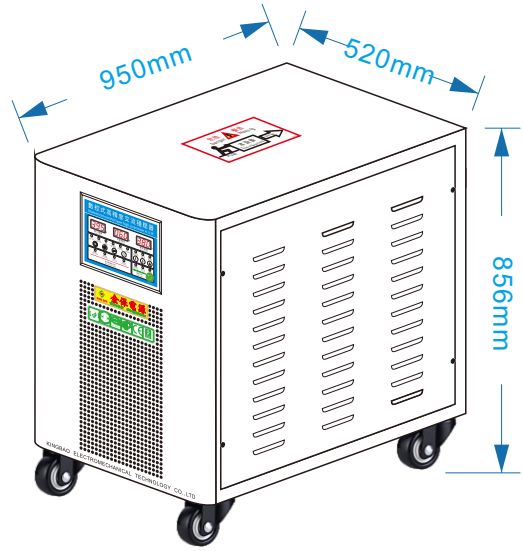
型號 (Model):	KBTW-100kVA
輸入電壓 (Input):	380V±15%
輸出電壓 (Output):	380V±1%
額定電流 (Rated current):	151A
電纜規格 (Cable specification):	3M-5*35mm ²
外觀尺寸 (Appearance dimension):	850*450*806mm
淨重 (Net weight):	153 kg
包裝重量 (Packing weight):	170 kg

容量基本信息

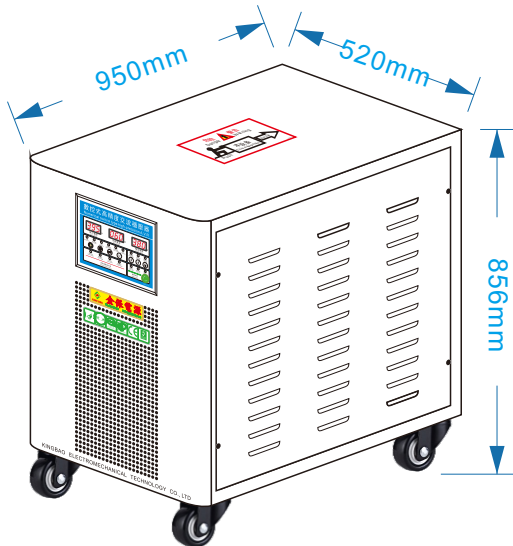
Capacity basic information



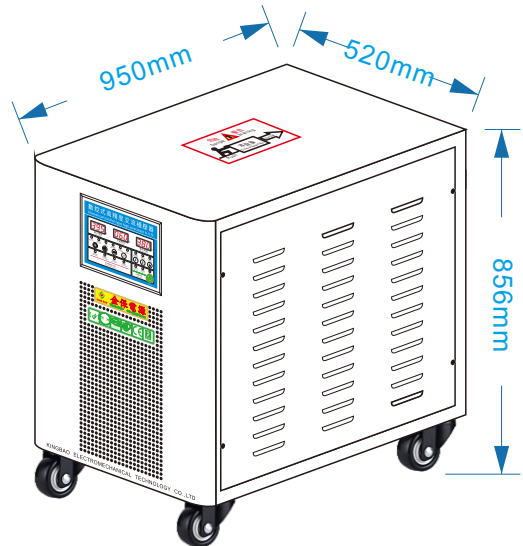
型號 (Model):	KBTW-125kVA
輸入電壓 (Input):	380V±15%
輸出電壓 (Output):	380V±1%
額定電流 (Rated current):	189A
電纜規格 (Cable specification):	3M-5*25mm ²
外觀尺寸 (Appearance dimension):	850*450*806mm
淨重 (Net weight):	169kg
包裝重量 (Packing weight):	186 kg



型號 (Model):	KBTW-150kVA
輸入電壓 (Input):	380V±15%
輸出電壓 (Output):	380V±1%
額定電流 (Rated current):	227A
電纜規格 (Cable specification):	3M-5*50mm ²
外觀尺寸 (Appearance dimension):	950*520*856mm
淨重 (Net weight):	220 kg
包裝重量 (Packing weight):	245 kg



型號 (Model):	KBTW-180kVA
輸入電壓 (Input):	380V±15%
輸出電壓 (Output):	380V±1%
額定電流 (Rated current):	273A
電纜規格 (Cable specification):	3M-5*70mm ²
外觀尺寸 (Appearance dimension):	950*520*856mm
淨重 (Net weight):	225 kg
包裝重量 (Packing weight):	250 kg



型號 (Model):	KBTW-200kVA
輸入電壓 (Input):	380V±15%
輸出電壓 (Output):	380V±1%
額定電流 (Rated current):	303A
電纜規格 (Cable specification):	3M-5*70mm ²
外觀尺寸 (Appearance dimension):	950*520*856mm
淨重 (Net weight):	235 kg
包裝重量 (Packing weight):	260 kg

物流包裝展示 Logistics packaging display



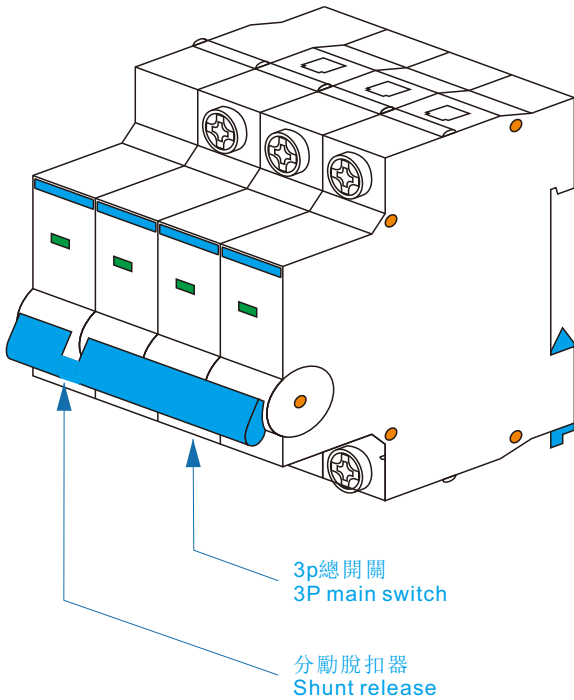
左右透視圖
Left and right perspective



前后透視圖
Front and rear Perspective

開關配置 Switch configuration

小型斷路器 Miniature circuit breaker



品 牌 (Brand) : TENGEN

保護電流 (Protection current) : 25-63A

塑殼材質 (Plastic shell material) : PA6

阻燃級別 (Flame retardant grade) : V2

機械壽命 (Mechanical life) : 20000次

電氣壽命 (Electrical life) : 10000次

觸點材質 (Contact material) : 動態AgW55、靜態AgWC22C3

接線螺絲 (Screw specification) : M5*12mm 2.5Nm

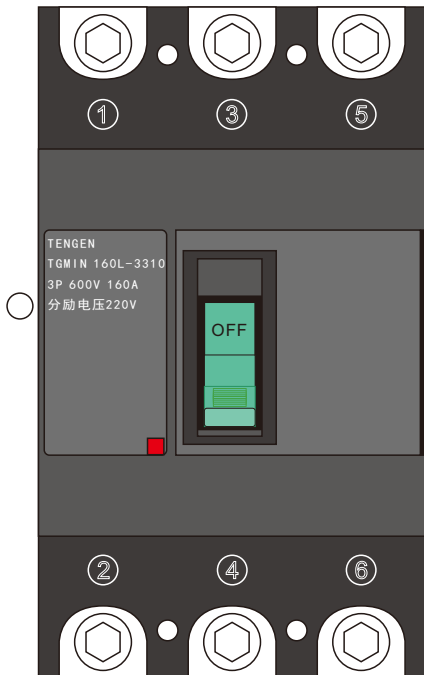
開關功能 (Switch function) : 短路、過載、隔離

Short circuit, overload, isolation

符合標準 (Meet the standard) : GB/T10963.1, IEC60898-1

產品認證 (Product certification) : 3C,CQC

塑殼斷路器 Molded case circuit breaker



斷路器參數 (Circuit breaker parameters) :

品 牌 (Brand) : TENGEN

保護電流 (Protection current) : 100-250A

塑殼材質 (Plastic shell material) : DMC+PA

阻燃級別 (Flame retardant grade) : V0

機械壽命 (Mechanical life) : 8500次

電氣壽命 (Electrical life) : 1500次

觸點材質 (Contact material) : 動態AgW55, 靜態AgWC22C3

接線螺絲 (Screw specification) : M8*15mm 40Nm

開關功能 (Switch function) : 短路保護、過載保護、分勵脫扣

Short circuit protection, overload protection

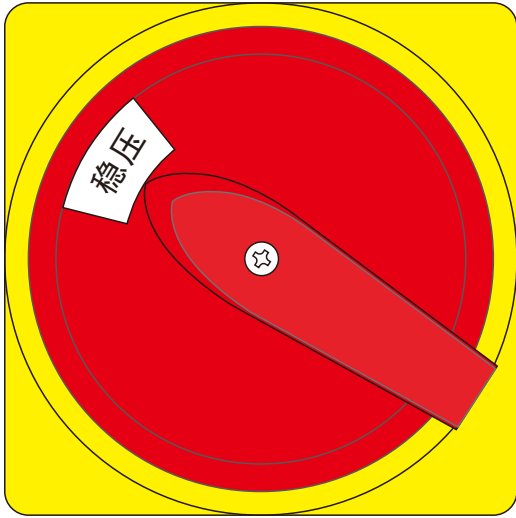
符合標準 (Meet the standard) : GB/T10963.1 IEC60898-1

產品認證 (Product certification) : 3C,CQC

開關配置

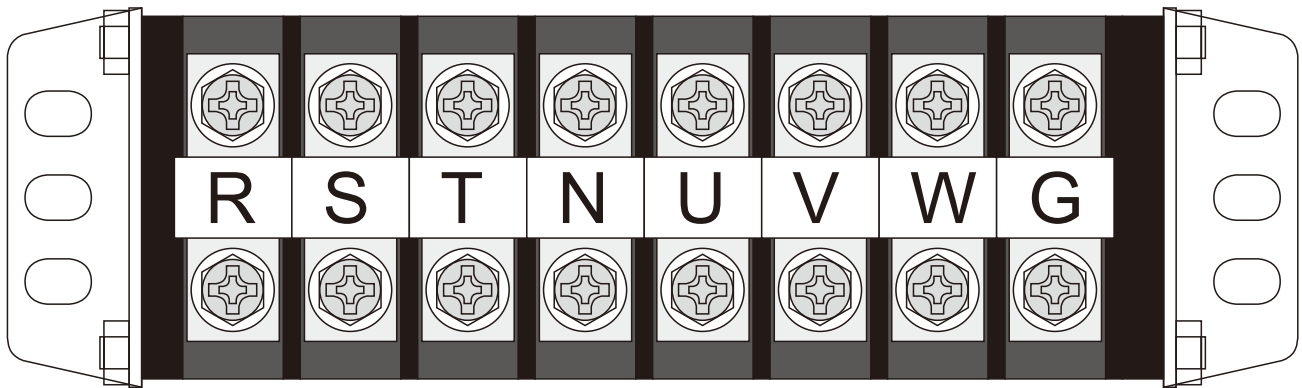
Switch configuration

旁路轉換開關 Bypass transfer switch



- 品 牌 (Brand): JINYI
- 通過電流 (Through current): 32A
- 塑殼材質 (Plastic shell material) : PA6
- 阻燃級別 (Flame retardant grade): V2
- 機械壽命 (Mechanical life): 100000次
- 電氣壽命 (Electrical life): 30000次
- 觸點材質 (Contact material): 動態 AgW55 靜態 AgWC22C3
- 接線螺絲 (Screw specification): M5*12mm 2.5Nm
- 開關功能 (Switch function): 穩壓、中斷、市電三檔切換
Voltage stabilization, interruption and three gear switching of mains power
- 符合標準 (Meet the standard): GB/T14048. 3, IEC 60947-3
- 產品認證 (Product certification): 3C, CQC

輸入輸出端子排規格 Input / output terminal block specification



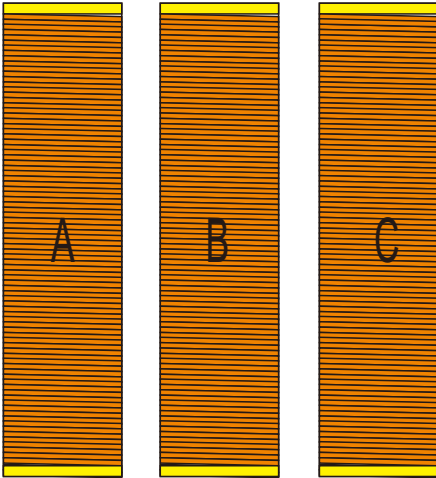
- 阻隔板 (Barrier plate) : PC料, 阻燃等級V0
- M5螺絲 (M5 screw) : 十字外六角5*15mm, 8.8級, 13 lbf.in
- 導流銅片 (Guide copper sheet) : H62黃銅 brass, 厚thick2.0*寬Width 12mm.
- 通過電流 (Skeleton size) : AC600V 40A
- 線鼻寬度 (Terminal width) : 最大寬度12mm
- 護蓋 (Protective cover) : PC料透明, 阻燃等級V0
- 接線位數 (Number) : 8P

鐵芯、線圈與電纜規格

Specifications of iron core, coil and cable

雙玻璃絲包扁銅線

Double glass fiber wrapped rectangular copper wire



品 牌 (Brand): 联边 (LIAN BIAN)

导线材质 (Wire material): 紫铜 Enameled copper

絕緣材質 (Insulation material): 玻璃丝 Alkali free glass fiber

絕緣等級 (Insulation class): F級

電阻率 (resistivity): <0.01724138

工作溫度 (Operating temperature): 155°C

耐 壓 (Withstand voltage): 2500V

執行標準 (Executive standard): GB7672.4

符合標準 (Meet the standard): GB5584.2-2009

銅芯聚氯乙烯絕緣連接軟電線

Copper core PVC insulated connecting flexible wire



品 牌 (Brand): 金環宇 (JINHUANYU) 或者起帆 (QI FAN)

导线材质 (Wire material): 紫铜 Enameled copper

絕緣材質 (Insulation material): 聚氯乙烯 PVC

絕緣等級 (Insulation class): A級

規格型號 (Specification and model): RV-6-70mm²

工作溫度 (Operating temperature): 70°C

耐 壓 (Withstand voltage): 2500V

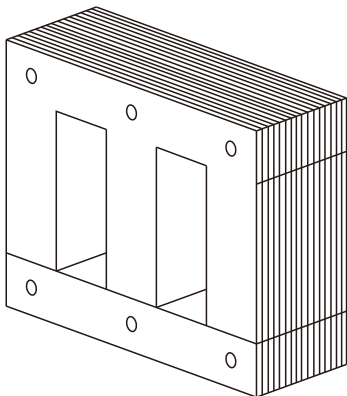
工作電壓 (Working voltage): AC 350-400V

執行標準 (Executive standard): GB/T5023.3-2008

符合標準 (Meet the standard): GB/T 3956 第5类, IEC60228.5

鐵芯規格

Core specification



品 牌 (Brand): 寶武鋼鐵 BAOWU

型 號 (Model): 冷軋無取向硅鋼片

Cold rolled non oriented silicon steel sheet

鐵芯材質 (Iron core material): 50W S470(H18)

鐵 損 (Iron loss): 4.7w/kg

安裝說明

Installation instructions



- 1、安裝前先用儀表測試市電電壓是否在 $380V \pm 15\%$ 內波動，確認無誤開始以下安裝步驟。
- 2、安裝前先看安裝說明，檢查安裝線材（本產品有配送線鼻），準備安裝工具。
- 3、按穩壓器輸入電壓及電流選擇合適的輸入電纜規格，一般是車間牆上的開關到穩壓器安置的距離3米左右，剝線頭壓接好線鼻安裝輸入端。檢查輸入安裝線路后通電測試穩壓器，輸出電壓是否已經在穩壓狀態。
- 4、按穩壓器輸出電壓及電流選擇合適的輸出電纜規格，一般是穩壓器輸出端到終端設備安置的距離5米左右，剝線頭壓接好線鼻安裝輸出端。檢查所有安裝線路后通電測試穩壓器，確定穩壓
- 5、終端設備正常運行后安裝完畢。

1. Before installation, use the instrument to test whether the mains voltage fluctuates within $380V \pm 15\%$, and start the following installation steps after confirmation.
2. Read the installation instructions before installation, check the installation wire (this product has a distribution wire nose), and prepare the installation tools.
3. Select the appropriate input cable specification according to the input voltage configuration of the voltage regulator. Generally, the distance from the switch on the workshop wall to the voltage regulator is about 3M. Strip the wire head, crimp the wire nose and install the input end. Check whether the input line is powered on after installation, test the voltage regulator, and whether the output voltage has been stabilized.
4. Select the appropriate output cable specification according to the output voltage configuration of the voltage regulator. Generally, the distance from the output end of the voltage regulator to the terminal equipment is about 5m. Strip the wire head, crimp the wire nose and install the output end. Check the working state after the output line is installed, power on and test the voltage regulator, and the output voltage is stably output to the equipment.
5. After the terminal equipment operates normally, the installation is completed.

售後服務 After sales service



- 本產品全國聯保，享受三包服務，質保期為：穩壓器主機（不含線材），自購買日起1年免費保修，終身維護。
This product enjoys the national joint guarantee and three guarantees service. The warranty period is: voltage regulator host (excluding wire), free warranty for 1 year from the date of purchase and lifelong maintenance.
- 如果因質量問題或者性能故障，可憑客服中心對接售後人員的檢測證明，可享受7天內包退，一個月內包換。
If it is due to quality problems or performance faults, it can be returned within 7 days and replaced within one month with the test certificate of the customer service center to the after-sales personnel.
- 金保消費者服務熱線：400-6480-668
Kingbao consumer service hotline: 400-6480-668
- 金保消費者投訴直線：13827278786
Consumer complaint line of Kingbao: 13827278786
- 金保消費者業務管網：www.jinbaoavr.com
Kingbao consumer business network: www.jinbaoavr.com



工業心臟 · 金牌保障

尊敬的客戶：感謝您選用金保公司的KBTW系列多功能穩壓產品，希望有機會成為你的設備安全護士，我將終身為您服務，祝您生意興隆，財源廣進！

Dear customer: Thank you for choosing KBTW series multifunctional voltage stabilizing products of KingBao company. I hope to have the opportunity to become your equipment safety nurse. I will serve you all my life. I wish you a prosperous business and a wide range of financial resources!

