

YOKOGAWA ◆

2558A

交流电压电流标准源

为仪表、钳型表和电流传感器的校准提供简单、独立的解决方案



操作方便

一个旋钮
实现一个功能

高精度

0.04% 交流电压
0.05% 交流电流

宽输出量程

1.00mV ~ 1200.0V
1.00mA ~ 60.00A

<http://tmi.yokogawa.com/cn> (中文)

<http://tmi.yokogawa.com> (英文)

1年质保 CE

Bulletin 2558A-01CN

操作既可靠又方便

交流电压输出范围可达1.00mV ~ 1200.0V*，交流电流输出范围可达1.00mA ~ 60.00A*。因此，2558A适于校准交流模拟仪表，可使校准更具成本效益。

通过旋钮控制和多个计算机接口，2558A的前面板操作更加直观，还可以利用ATE系统对其进行控制。

* 使用偏差功能，最大输出为1440V和72A。

频率/相位

直观的操作

旋钮和开关可以逐位设置数值和调出相应功能。传统7段LED使操作更加直观。

扫描(电压/电流/频率*)

上下按开关即可扫描主设定值0% ~ 120%的输出，扫描时间可以设为16、32或64秒。

* 频率扫描量程可以另设。

输出划分

通过划分输出，可以轻松执行线性测试。例如，将输出分为4步，输出设定值的25、50、75、100%。

直接显示偏差

使用偏差旋钮确认仪表的全刻度值时，用全刻度的百分比直接显示与主输出设置之间的偏差值。

数字显示输出值

实际输出值可直接显示，无须由主设定值、输出划分和偏差设置求取输出值。

可以确认输出是否稳定，以及与被测仪表读数之间的对应关系。

通用电流输出端子

输出端子适用于所有电流量程。仪表有多个量程时，不用重新接线，可大幅降低测试时间。

频率
量程选择

高精度

交流电压: $\pm 0.04\%$

交流电流: $\pm 0.05\%$

即使校准0.1%精度级别的仪表，也完全可以胜任。

量程的10 ~ 120%

	$\pm$ (设置百分比 + 量程百分比)		
	50/60Hz	$40 \leq f \leq 400\text{Hz}$	$400 < f \leq 1\text{kHz}$
交流电压	$0.03 + 0.01$	$0.05 + 0.01$	$0.10 + 0.02$
交流电流	$0.04 + 0.01$	$0.06 + 0.01$	$0.12 + 0.02$

量程的1 ~ 10%

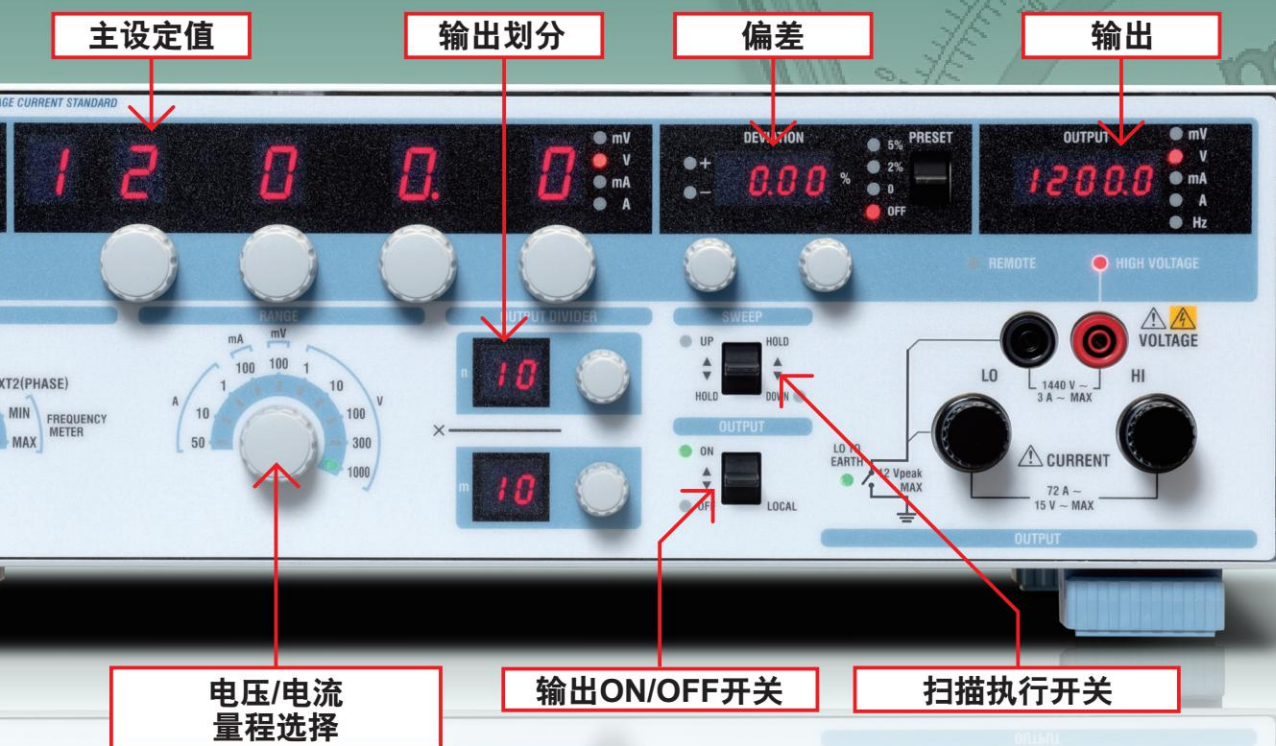
	$\pm$ (量程百分比)		
	50/60Hz	$40 \leq f \leq 400\text{Hz}$	$400 < f \leq 1\text{kHz}$
交流电压	0.013	0.015	0.03
交流电流	0.014	0.016	0.032

高稳定性

交流电压/电流: $\pm 50\text{ppm/h}$

$\pm$ (设置的20ppm+量程的30ppm)/h
可长时间执行高重复性测量。

YOKOGAWA 新型交流电压电流标准源



宽输出量程

交流电压: 1.00mV ~ 1200.0V
交流电流: 1.00mA ~ 60.00A

6个电压量程(100m/1/10/100/300/1000([V]))

4个电流量程(100m/1/10/50([A]))

发生范围为量程的0 ~ 144%。

输出预设

1. 选择量程
2. 主设定值: 量程的0 ~ 120%
3. 输出划分: n & m(主设定值的n/m)
m=校准点的数量
主设定值=100V、m=5、n=1时, 输出将是20V。
4. 偏差: 主设定值的 $\pm 20\%$

最大输出电流"72A"(50A量程)

主设定值 : 60A
输出划分 : n=m
偏差 : -20%

宽频率范围

40 ~ 1000Hz
(频率精度: $\pm 50\text{ppm}$)

2558A既可以选择50/60Hz(商用)和400Hz(航海和航空)的固定频率, 也可选择40 ~ 1000Hz的可变频率。

2558A(50ppm)的频率精度极高, 可以用于校准各类频率仪表。

通过内部移相器, 可使多台2558A同步。这就意味着可将两台2558A当作精确的电压/电流源使用, 用于校准功率计。

2558A

交流电压电流标准源

应用



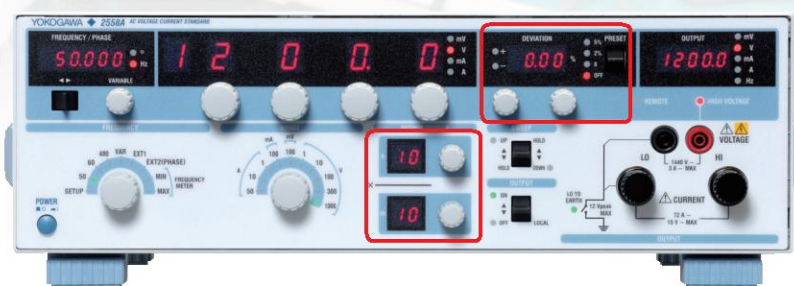
校准和测试仪表

通过特定功能，2558A可以准确、高效校准各类仪表。

输出划分和偏差

两点或多点校准即迅速、又简单。

只需设定下方的m值来预先选择需要校准的点数，然后通过调整上方的n值将输出设到下一个校准点。通过偏差设置，可以直接显示输出值和每个校准点的误差。

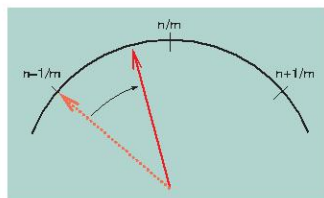


输出划分和偏差预设

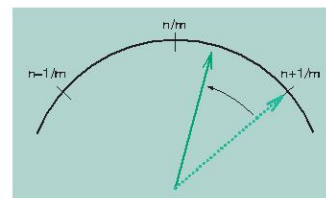
通过偏差预设控制功能，可以逐步增加输出值(校准点之间，步进值的2~5%)。

利用此功能，可以精确接近目标校准点，无论从低值还是从高值都不会超过范围。在需要考虑移动部分的摩擦(迟滞)时，此功能尤为有用。

此时，校准点将被校准两次，一次从低值开始校准，一次从高值开始校准，最终校准结果将是两次校准的平均值。



从低值开始校准



从高值开始校准

扫描

可执行高重复性滞针测试。可以在任何一点停止并进行详细扫描。



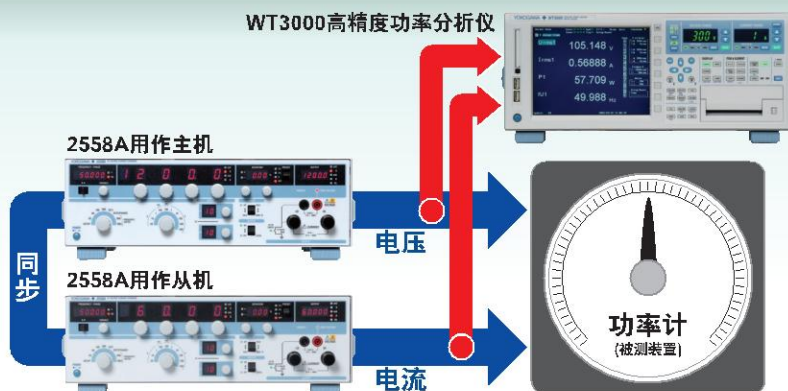
交流电压电流标准源 2558A

功率校准

可以用两台2558A(分别用于交流电压和交流电流)和一台WT3000功率分析仪组建功率校准系统,以WT3000的读数作为参照。

一台2558A作为主机使用,提供同步振荡信号。通过调整从机的移相器和监视WT3000的测量结果,可以设置需要的功率因数。

再增加几台2558A,即可轻松组建三相功率校准器系统。

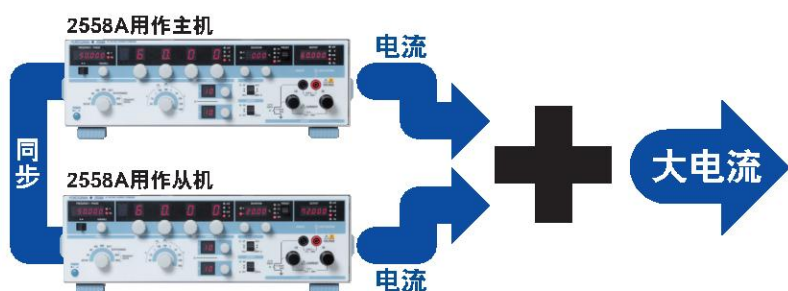


更大电流输出

要生成超过72A的更大电流,可以将两台2558A连接起来,使输出加倍达到144A。

条件:

- 精度、稳定性、温度系数是每台仪器的总和。
- 只限50/60Hz。



使用2558现有程序

2558A是2558的升级产品,支持2558的命令模式,无需修改程序便可从2558切换到2558A。可在同一系统中混合使用2558和2558A。*

* 因响应时间等得到了改进,可能需要修改程序。



与 2558 的比较

		2558A	2558
交流电压	指定精度的输出范围	1.00mV~1200.0V	1.00mV~1200.0V
	精度(50/60Hz)	±400ppm	±950ppm
	指定精度的频率	40~1000Hz	50/60/400Hz
交流电流	指定精度的输出范围	1.00mA~60.00A	1.00mA~60.00A
	精度(50/60Hz)	±500ppm	±950ppm
	指定精度的频率	40~1000Hz	50/60/400Hz
频率	输出范围	40~1000Hz	40~500Hz
	精度	±50ppm	±1%
最大输出		约36VA(50A/0.6V)	约36VA(50A/0.6V)
稳定性		±(设置的20ppm+量程的30ppm)/h	±(量程的0.03%)/h
尺寸(mm)		426(W)×132(H)×400(D)	439(W)×149(H)×415(D)

后面板



- 1 GP-IB接口
(选件, /C1)
- 2 以太网
- 3 USB接口
(PC连接)
- 4 同步操作的输入端子
- 5 同步操作的输出端子

规格

输出

量程	输出范围	指定输出范围	分辨率	最大输出
100mV	0~144.00mV	1~120.00mV	10μV	—
1V	0~1.4400V	0.01~1.2000V	100μV	≥0.5A
10V	0~14.400V	0.1~12.000V	1mV	约3A
100V	0~144.00V	1~120.00V	10mV	约0.3A
300V	0~432.0V	3~360.0V	100mV	约0.1A
1000V	0~1440.0V	10~1200.0V	100mV	约6mA
100mA	0~144.00mA	1~120.00mA	10μA	约15V
1A	0~1.4400A	0.01~1.2000A	100μA	约15V
10A	0~14.400A	0.1~12.000A	1mA	约3V
50A	0~72.00A	0.5~60.00A	10mA	约0.6V

条件 频率 内部振荡器
温度/湿度 : 23±3°C/20~80%RH
增加温度系数5~20°C、26~40°C

精度

上限: 180天 下限: 1年						
量程的10%~120% ±(设置百分比+量程百分比)				量程的1%~10% ±(量程百分比)		
量程	50/60Hz	40Hz ≤ f ≤ 400Hz	400Hz < f ≤ 1kHz	50/60Hz	40Hz ≤ f ≤ 400Hz	400Hz < f ≤ 1kHz
100mV	0.03 + 0.01 0.04 + 0.01	0.05 + 0.01 0.06 + 0.01	0.10 + 0.02 0.11 + 0.02	0.013 0.014	0.015 0.016	0.030 0.031
1V						
10V						
100V						
300V						
1000V						
100mA	0.04 + 0.01 0.055 + 0.01	0.06 + 0.01 0.075 + 0.01	0.12 + 0.02 0.135 + 0.02	0.014 0.0155	0.016 0.0175	0.032 0.0335
1A						
10A						
50A						

稳定性

±(设置的20ppm+量程的30ppm)/h
条件 输出: 量程的1~120%
频率: 内部振荡器
温度/湿度: 23±3°C/20~80%RH
时间: 输出开启后1分钟至1小时

温度系数(5~20°C、26~40°C)

50/60Hz : ±(设置的30ppm/°C)
其他 : ±(设置的50ppm/°C)

失真因数

电压输出 : ≤0.07%
电流输出 : ≤0.18%
条件 输出: 量程的40~120%
负载: 只有电阻
≤最大输出的20%
(电压输出时的电流或电流输出时的电压)
频率: 40~1000Hz

规格

交流电压电流标准源 2558A

功能特点

应用案例

规格

频率范围

精度(内部)	: $\pm 50\text{ppm}$ (180天) : $\pm 100\text{ppm}$ (1年)
模式	: 内部/外部/FREQUENCY METER
	内部: 50/60/400Hz VAR(40~1000Hz, 分辨率0.001Hz)
	外部: EXT1/EXT2 (使用同步操作端子)
FREQUENCY METER: MIN/MAX	
	量程: 20~1000Hz 分辨率: 0.001Hz 扫描、输出划分和偏差等功能可用于频率测量。

扫描

目标	: 电压/电流/频率
扫描速度	: 约16/32/64秒可选 0~100%、100~0%设置时

输出划分

目标	: 电压/电流/频率
分母	: m4~15
分子	: n0~15(n≤m)

偏差

目标	: 电压/电流/频率
可变范围	: $\pm 20.00\%$
操作	: 双旋钮 第一个旋钮的分辨率: 主设定值的0.2% 第二个旋钮的分辨率: 主设定值的0.01%
偏差预设	: OFF/0/2%/5%

输出端子

类型	电压: 插入式(安全端子) 电流: 大接线柱 可选LO端子接地或浮地 距离地面最大浮地电压: 12Vpk
----	---

显示

主设定值	: 5位LED
输出划分	: 2位LED(m与n)
偏差	: 4位LED
输出	: 5位LED
频率/相	: 6位LED

设置

设置	: 通信、蜂鸣声、扫描速度、接地/浮地
状态	: 自检、错误日志、产品信息

外部输入/输出

同步端子(2个输入端子和2个输出端子)	
输入/输出电压	: $3\pm 0.1\text{Vrms}$ 、2相正弦波
频率	: 40~1000Hz
输入电阻	: 约1M Ω
输出电阻	: 约50 Ω

USB PC接口(PC连接)

接口	: B型接口(插座)
电气和机械规格	: 兼容USB Rev.2.0
支持的传输模式	: 高速、全速

以太网接口

接口	: RJ-45接口
电气和机械规格	: 兼容IEEE 802.3
传输方式	: 100 BASE-TX/10 BASE-T

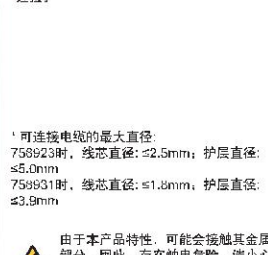
GP-IB接口(C1选项)

电气和机械规格	: 兼容IEEE Std 488-1978
功能规格	: SH1、AH1、T6、L4、SR1、RL1、PP0、DC1、DT1、C0
地址	: 0~30

一般规格

预热时间	: 约30分钟
工作环境	: 温度: 5~40° C 湿度: 20~80%RH(无结露) 不超过2000m
安装场所	: 室内
存放环境	: 温度 -15~60° C 湿度20~80%RH(无结露)
额定电源电压	: 100~120VAC/200~240VAC
电源电压的允许波动范围	: 90~132VAC/180~264VAC
额定电源频率	: 50/60Hz
电源频率的允许波动范围	: 48~63Hz
最大功耗	: 200VA
重量	: 约20kg
尺寸	: 426(W)×132(H)×400(D)mm

附件



交流电压电流标准源 2558A

型号与后缀代码

型号	后缀代码	说明
2558A		交流电压电流标准源
电源线	-D	UL/CSA标准、PSE
	-F	VDE标准
	-R	AS标准
	-Q	BS标准
	-H	GB标准
	-N	NBR标准
选件	/C1	GP-IB接口

标配附件

附件名称	数量
电源线	1根
测试线套装(B8506ZK)	1套(红黑各一)
测试线套装(B8506WA)	1套(红黑各一)
大号鳄鱼夹套装(B8506ZL)	1套(红黑各一)
橡胶腿帽	1套(2)
操作手册	1套

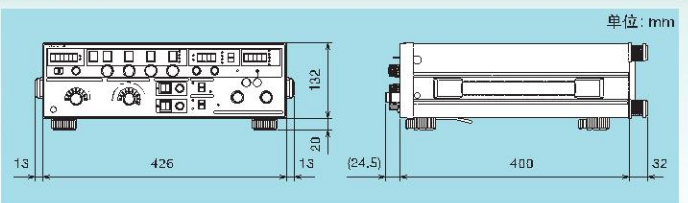
机架安装套件

型号	产品	说明
751535-E3	机架安装套件	EIA 安装
751535-J3	机架安装套件	JIS 安装

可选附件

型号	产品	说明
758933	测试线套装	额定1000V、1m、每套2根
B8506ZK	测试线套装	额定1500V、1.5m、每套2根
B8506WA	测试线套装	额定80A、1.5m、每套2根
758917	测试线套装	额定1000V、75cm、每套2根
758922	鳄鱼夹套装	额定300V、每套2个
758929	鳄鱼夹套装	额定1000V、每套2个
B8506ZL	鳄鱼夹套装	额定1500V、每套2个
758921	叉形转接头	香蕉转叉形转接头、每套2个
701902	安全BNC-BNC线	1m
701903	安全BNC-BNC线	2m
758923	安全接头套装	弹簧型、每套2个
758931	安全接头套装	螺丝型、每套2个

外部尺寸



相关产品

WT3000

高精度功率分析仪

高精度

基本功率精度
±(读数的0.02%+量程的0.04%)

低功率因数误差

cosφ=0时的功率因数影响
S的0.03%
S是视在功率的读数
φ是电压与电流的相位角

电流量程

直接输入
0.5/1/2/5/10/20/30[A] *
或
5m/10m/20m/50m/100m/200m/500m/1/2[A] *
外部输入
50m/100m/200m/500m/1/2/5/10[V] *

电压量程

15/30/60/100/150/300/600/1000[V] *
* 电压量程和电流量程均为峰值因数3时的量程。

型号	说明
760301	WT3000 带1个输入单元
760302	WT3000 带2个输入单元
760303	WT3000 带3个输入单元
760304	WT3000 带4个输入单元

本仪器属于符合EN61326-1和EN55011排放标准的A类(工业环境用)产品。
在住宅区使用本仪器可能会产生无线电干扰,如果发生这种情况,使用者应为此产生的任何干扰负责。

横河为保护全球环境采取的措施

- 横河产品均在经过ISO14001认证的工厂里开发和生产。
- 横河产品均按照横河公司制定的“产品设计环境保护指南”和“产品设计评定标准”进行设计。

注意



使用产品前务必仔细阅读操作手册,以保障操作正确与安全。

YOKOGAWA