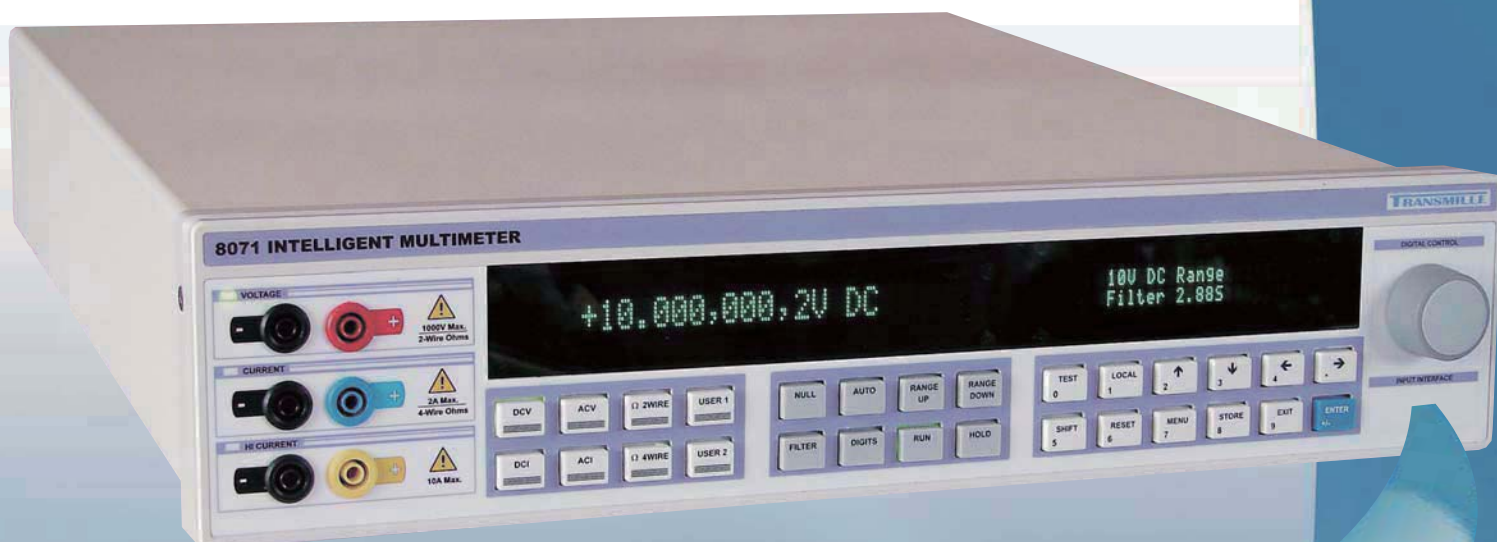


8000 系列

高精度参考级数字万用表

➡ 8081 8½ 位 4ppm 精确度

➡ 8071 7½ 位 9ppm 精确度



计量级万用表

综合计量参考解决方案



THE QUEEN'S AWARDS
FOR ENTERPRISE:
INNOVATION
2008

8000 系列高精度数字万用表

综合计量参考解决方案

TRANSMILLE
SOLUTIONS IN CALIBRATION

可编程输入端口选择

提供前面板菜单或电脑远程控制前/后端口输入，可在参考标准源和待检测设备之前进行切换

智能对比功能

独特的操作模式允许仪器后面板端口连接一个已知的参考标准，前面板端口连接一个未知的待检测设备。8000系列DMM可自动切换前后两端口测试结果，并对待检设备进行对比测试

温度测量 (8081)

8000系列可利用PRT探头对温度进行精确测量，8081的高级模式内建SPRT补偿系数

压力测量(8081)

利用内建的压力适配器，TRANSMILLE的压力模组可以与8000系列联用，直接测量压力值。

微电流测量(0.1pA~10uA)

8081通过独立BNC接口输入，可测量直流电流最小至10nA，解析度达0.1pA。此输入方式提供一个虚拟接地，已达到零输入阻抗，并将电子计的测试量能集成在此DMM中

高阻测量 (8081)

8081通过特别的低电流BNC输入接口实现测量高阻至1 TΩ，通过加载200V高压及pA级电流输入，实现低噪音高阻值测量，另将电子计的测量功能也集成在此DMM中

直流电压

型号8081

- 5个档位
- 10nV ~ 1050V
- 8 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 最大灵敏度: 10nV
- 采样速率: 0.1 ~ 6秒
- 0.9 ppm / 24小时稳定度
- 4 ppm / 年精度

型号8071

- 5个档位
- 100nV ~ 1050V
- 7 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 最大灵敏度: 100nV
- 采样速率: 0.1 ~ 3秒
- 2 ppm / 24小时稳定度
- 9 ppm / 年精度

直流电阻

型号8081

- 9个档位
- 0.1uΩ ~ 1TΩ
- 8 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 2线和4线式电阻
- 偏置补偿
- 采样速率: 0.1 ~ 6秒
- 1 ppm / 24小时稳定度
- 8 ppm / 年精度

型号8071

- 7个档位
- 10uΩ ~ 10MΩ
- 7 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 2线和4线式电阻
- 偏置补偿
- 采样速率: 0.1 ~ 3秒
- 2.3 ppm / 24小时稳定度
- 20 ppm / 年精度

交流电压

型号8081

- 5个档位
- 0.1uV ~ 1000V
- 6 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 10Hz ~ 1MHz 带宽
- 模拟真有效值转换器
- 采样速率: 0.1 ~ 3秒
- 最高精度200ppm

型号8071

- 5个档位
- 1uV ~ 1000V
- 5 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 10Hz ~ 1MHz 带宽
- 采样速率: 0.1 ~ 3秒
- 模拟真有效值转换器
- 最高精度500ppm

直流电流

型号8081

- 11个档位
- 0.1pA ~ 30A
- 7 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 最大灵敏度: 0.1pA
- 采样速率: 0.1 ~ 3秒
- 5 ppm / 24小时稳定度
- 10 ppm / 年精度

型号8071

- 6个档位
- 100pA ~ 10A
- 6 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 最大灵敏度: 100pA
- 采样速率: 0.1 ~ 3秒
- 14 ppm / 24小时稳定度
- 25 ppm / 年精度

交流电流

型号8081

- 7个档位
- 1 uA ~ 30A
- 6 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 10Hz ~ 10KHz带宽
- 采样速率: 0.1 ~ 3秒
- 200 ppm / 24小时稳定度
- 300 ppm / 年精度

型号8071

- 7个档位
- 10 uA ~ 10A
- 5 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 采样速率: 0.1 ~ 3秒
- 10Hz ~ 10KHz带宽
- 300 ppm / 24小时稳定度
- 800 ppm / 年精度

频率 (8081)

- 频率: 1Hz ~ 10MHz
- 7 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 5 ppm精度
- 交流或直流耦合

温度 (8081)

- PRT -200°C ~ 660°C
- 8 1/2 ~ 4 1/2 数字解析度
- 2线和4线模式
- 可编程电流
- ITS90 温度标准

压力 (8081)

- 25种压力模组
- 25mBar ~ 100Bar
- 最好精度: 0.04%



8081 详细技术规格

直流电压: 10nV ~ 1050V 共5个档位												
档位	满量程	解析度	输入阻抗	24小时			90天			1年		
				ppm	+	数位	ppm	+	数位	ppm	+	数位
100mV	105,000,00	10nV	> 50GOhms	1.5	+	0.2uV	3.0	+	0.2uV	5.0	+	0.2uV
1V	1.050,000,00	10nV	> 50GOhms	1.2	+	0.5uV	2.4	+	0.5uV	4.0	+	0.5uV
10V	10.500,000,0	100nV	> 50GOhms	1.2	+	5.0uV	2.4	+	5.0uV	4.0	+	5.0uV
100V	105000000	1uV	1MOhm, 1%	1.8	+	50.0uV	3.6	+	50.0uV	6.0	+	50.0uV
1000V	1050,000,00	10uV	1MOhm, 1%	1.8	+	0.8mV	3.6	+	0.8mV	6.0	+	0.8mV

外部温度影响系数(20~23°C):<0.8ppm/°C
输入保护 : 1100V
读数速率: 4.5数位=100毫秒, 5.5 数位=500毫秒, 6.5数位=1.3秒, 7.5 数位=3秒, 8.5 数位=8秒

直流电流: 0.1pA ~ 30 A 共11个档位									
档位	满量程	解析度	输入阻抗	24小时		90天		1年	
				ppm	+ 数位	ppm	+ 数位	ppm	+ 数位
100uA	105,000,00	10pA	1Ohms	3.0	+ 0.6nA	6.0	+ 0.6nA	10.0	+ 0.6nA
1mA	1.050,000,0	100pA	1Ohms	3.3	+ 5.0nA	6.6	+ 5.0nA	11.0	+ 5.0nA
10mA	10.500,000	1nA	1Ohms	3.6	+ 60.0nA	7.2	+ 60.0nA	12.0	+ 60.0nA
100mA	105,000,00	10nA	1Ohms	9.0	+ 1.1uA	18.0	+ 1.1uA	30.0	+ 1.1uA
1 A	1.050,000,0	100nA	0.2Ohms	45.0	+ 24.0uA	90.0	+ 24.0uA	150.0	+ 24.0uA
10 A	10.500,000	1uA	10mOhms	108.0	+ 0.6mA	216.0	+ 0.6mA	360.0	+ 0.6mA
30 A	30.500,00	10uA	10mOhms	147.0	+ 9.0mA	294.0	+ 9.0mA	490.0	+ 9.0mA

电阻: 0.1uOhm ~ 100GOhms 共12个档位									
档位	满量程	解析度	电流/电压	24小时		90天		1年	
				Ppm	+ 数位	Ppm	+ 数位	ppm	+ 数位
1 Ohm	1.050,000,0	0.1uOhm	100mA	4.5	+ 7uOhm	9.0	+ 7uOhm	15.0	+ 7uOhm
10 Ohm	10.500,000	1uOhm	10mA	3.6	+ 60uOhm	7.2	+ 60uOhm	12.0	+ 60uOhm
100 Ohm	105.000,000	1uOhm	10mA	2.7	+ 120uOhm	5.4	+ 120uOhm	9.0	+ 20uOhm
1 kOhm	1.050,000,00	10uOhm	10mA	2.4	+ 0.7mOhm	4.8	+ 0.7mOhm	8.0	+ 0.7mOhm
10 kOhm	10.500,000,0	100uOhm	1mA	3.0	+ 5mOhm	6.0	+ 5mOhm	10.0	+ 5mOhm
100 kOhm	105.000,000	1mOhm	100uA	3.0	+ 0.15Ohm	6.0	+ 0.15Ohm	10.0	+ 0.15Ohm
1 MOhm	1.050,000,00	10mOhm	10uA	3.6	+ 2Ohm	7.2	+ 2Ohm	12.0	+ 2Ohm
10MOhm	10.500,000	1Ohm	1uA	4.5	+ 20Ohm	9.0	+ 20Ohm	15.0	+ 20Ohm
100MOhm	105.000,0	100Ohm	100V	24.0	+ 0.3kOhm	48.0	+ 0.3kOhm	80.0	+ 0.3kOhm

交流电压: 0.1uV ~ 1000 V 共5个档位						
档位	满量程	解析度	输入阻抗	24小时	90天	1年
				% + 数位	% + 数位	% + 数位
100mV	105,000,0	0.1uV	1MOhm / 130pF			
10Hz ~ 40Hz			1MOhm / 130pF	0.150 + 25uV	0.300 + 25uV	0.500 + 25uV
40Hz ~ 400Hz			1MOhm / 130pF	0.024 + 23uV	0.048 + 23uV	0.080 + 23uV
400Hz ~ 10KHz			1MOhm / 130pF	0.009 + 18uV	0.018 + 18uV	0.030 + 18uV
10kHz ~ 100kHz			1MOhm / 130pF	0.180 + 90uV	0.360 + 90uV	0.600 + 90uV
1V	1.050,000	1uV	1MOhm / 130pF			
10Hz ~ 40Hz			1MOhm / 130pF	0.120 + 150uV	0.240 + 150uV	0.400 + 150uV
40Hz ~ 400Hz			1MOhm / 130pF	0.021 + 130uV	0.042 + 130uV	0.070 + 130uV
400Hz ~ 10kHz			1MOhm / 130pF	0.006 + 100uV	0.012 + 100uV	0.020 + 100uV
10kHz ~ 100kHz			1MOhm / 130pF	0.180 + 480uV	0.360 + 480uV	0.600 + 480uV
100kHz ~ 1MHz			1MOhm / 130pF	tba + tba	tba + tba	tba + tba
10V	10.500,00	10uV	1MOhm / 130pF			
10Hz ~ 40Hz			1MOhm / 130pF	0.120 + 1.5mV	0.240 + 1.5mV	0.400 + 1.5mV
40Hz ~ 400Hz			1MOhm / 130pF	0.021 + 1.3mV	0.042 + 1.3mV	0.070 + 1.3mV
400Hz ~ 10kHz			1MOhm / 130pF	0.006 + 1mV	0.012 + 1mV	0.020 + 1mV
10kHz ~ 100kHz			1MOhm / 130pF	0.180 + 4.9mV	0.360 + 4.9mV	0.600 + 4.9mV
100kHz ~ 1MHz			1MOhm / 130pF	tba + tba	tba + tba	tba + tba
100V	105.000,0	100uV	1MOhm / 130pF			
10Hz ~ 40Hz			1MOhm / 130pF	0.120 + 22mV	0.240 + 22mV	0.400 + 22mV
40Hz ~ 1kHz			1MOhm / 130pF	0.015 + 12mV	0.030 + 12mV	0.050 + 12mV
1kHz ~ 50kHz			1MOhm / 130pF	0.060 + 70mV	0.120 + 70mV	0.200 + 70mV
1000V	1050.000	1mV	1MOhm / 130pF			
10Hz ~ 40Hz			1MOhm / 130pF	0.120 + 200mV	0.240 + 200mV	0.400 + 200mV
40Hz ~ 1kHz			1MOhm / 130pF	0.015 + 120mV	0.030 + 120mV	0.050 + 120mV

交流电流						
档位	满量程	解析度	输入阻抗	24小时	90天	1年
				% + 数位	% + 数位	% + 数位
10mA	10.500,00	10nA	100Ohms			
10Hz ~ 40Hz				0.045 + 2uA	0.090 + 2uA	0.150 + 2uA
40Hz ~ 1kHz				0.012 + 2uA	0.024 + 2uA	0.040 + 2uA
1KHz ~ 10kHz				0.021 + 30uA	0.043 + 30uA	0.070 + 30uA
100mA	105.000,0	100nA	10Ohms			
10Hz ~ 40Hz				0.045 + 20uA	0.090 + 20uA	0.150 + 20uA
40Hz ~ 1kHz				0.012 + 20uA	0.024 + 20uA	0.040 + 20uA
1KHz ~ 10kHz				0.021 + 30uA	0.042 + 30uA	0.070 + 30uA
1A	1.050,000	1uA	0.5Ohms			
10Hz ~ 40Hz				0.060 + 200uA	0.120 + 200uA	0.200 + 200uA
40Hz ~ 1kHz				0.018 + 200uA	0.036 + 200uA	0.060 + 200uA
1KHz ~ 10kHz				0.030 + 300uA	0.060 + 200uA	0.100 + 300uA
10A	10.500,00	10uA	10mOhms			
10Hz ~ 40Hz				0.090 + 2mA	0.180 + 2mA	0.300 + 2mA
40Hz ~ 1kHz				0.024 + 2mA	0.048 + 2mA	0.080 + 2mA
30A	30.500,0	100uA	10mOhms			
10Hz ~ 40Hz				0.090 + 9mA	0.180 + 9mA	0.300 + 9mA
40Hz ~ 1kHz				0.030 + 9mA	0.060 + 9mA	0.100 + 9mA



Transmille公司拥有十多年的计量仪器设计及制造经验。我们的仪器遍及全世界的各个商业及军工实验室，服务中心，和生产厂家。在包括校准仪器，软件，技术支持及培训等综合解决方案上，我们都有足够的能力，附加价值，及信誉度。

作为选项服务，所有Transmille产品都可以提供UKAS校正证书



0324

概述

产品简述

8000系列数字万用表操作简单，并且拥有卓越的测量精度及线性度卓越的测量性能。

任何一台精密仪器的核心是在于模拟设计，Transmille在3000系列多功能校准器上拥有10多年的研究经验，以保证8000系列万用表的质量。

元件的选择在设计中是非常关键的，8000系列运用精密电阻，温度系数小于1ppm/°C，最新的模拟斩波稳定运算放大器和低漏电开关。

温度稳定的稳压芯片提供参考1ppm稳定/年。在这其中，PCB主板的设计是非常关键的，对于性能优异的8位半高精度表，我们必须保证去除热电动势所产生的漏电流。在噪声环境中得到稳定的读值，8000系列测量周期是对供电主锁相的。

8000系列是多处理器的设计，充分发挥了当今低成本的数字处理器的功能。当64位单芯片负责数据库处理的同时，低端处理器负责处理测量换挡及模数转换控制等。在单芯片上现在还能制造完全的电路以改善可靠性，减少功率及成本，同时也改善性能。

通过把最新的模拟及数字技术结合在一起，Transmille还能减少部件的数量及8位半表的复杂性，实现突破传统价格的卓越性能。

8000系列的DMM补偿了3000系列的多功能校准性能，3200电性能测试仪器校准，并可作为3000的参考标准源。搭配了ProCal软件的仪器为现在化计量实验室提供了完善的校准解决方案，并获得了英国女王的嘉奖。

指标

常规规格

尺寸：宽44厘米，长46厘米，高9.5厘米

重量：7千克

电源：110/230V，50/60Hz，50W

通信接口：RS232，GPIB，USB

操作温度：0~50°C

储存温度：-5~60°C

资质证明：EN61010-1-2001，CE

保修期：一年，可延长到3年

订购信息

型号名称

型号8081：8 ½数字高精度万用表（4 ppm）

CAL8081：UKAS校正证书

型号8071：7 ½数字高精度万用表（9 ppm）

CAL8081：UKAS 校正证书

8000系列连接线

软件信息

软件

可以用Procal软件进行自动校准，功能选择明细如下：

PC-SU：Procal专业校准软件

PROSITE：在线版procal校准软件

PROWEB：服务器版procal校准软件

MCD：万用表校准程序CD

ECD：电气安全测试仪校准程序CD

SCD：示波器校准程序CD

PCT-SU：Procal-Track实验室数据管理软件

PROSALES-SU：Prosales销售管理软件