

实验室校准器



CL3001



- ✓ 校准精度达到0.0025%
- ✓ 发生 / 读取热电偶、RTD、电压、电流和压力
- ✓ 定制RTD和SPRT特性
- ✓ 具备RS232、USB和IEEE-488远程控制
- ✓ 隔离测量通道
- ✓ 随附NIST证书（含校准数据）

Omega® CL3001是一款精确的全功能温度、DC和压力校准器，专门用于研发、生产和校准实验室等领域。该装置设计简洁、操作方便，用户能够迅速熟悉其操作和功能。CL3001提供的一些关键功能包括省时功能（如保存、调用和自动遍历每个输出范围内的设定值的功能、输入用户可定义的RTD曲线的能力等）和一个完整的远程接口。

CL3001包括一个隔离的测量通道，该通道包括两个电压范围：10V和100V DC、电流范围为0-52mA。隔离测量通道有一个24 Vdc电源，在电压量程内其精度为读数的0.005%。通过PCL-PM压力模块适配器，CL3001可与所有OMEGA PCL-PM压力模块配合使用来测量压力。有关这些压力模块的信息，参见PCL1200下的规格，请访问[omega.com / pcl1200](http://omega.com/pcl1200)

规格

精度：通过1年时间的绝对误差来说明。热电偶值包括冷端补偿。值在给定的范围和功能中最佳。有关每个范围的概要，参阅手册omega.com/cl3001

显示屏：主输入 / 输出显示屏和隔离测量通道显示屏都有2行，16个字符字段

温度单位：用户可选，°F / °C

通讯：RS232、IEE-488（31个可用地址）

工作环境：相对湿度低于80%，0 ~ 50°C (32 ~ 122°F)，温度校准18 ~ 28°C (64 ~ 82°F)

工作电源：100V / 120V或220V / 240V，±10%，市电频率47 ~ 63 Hz

外形尺寸：13.3 cm（高）(5.25")加上2.9 cm (1.15")伸出的支撑脚宽度，标准支架宽度48.3 cm (19")，总厚度30.0 cm (11.81")

重量：4 kg (9 lb)

输入 / 输出功能：包括保存、调用和自动遍历每个输出范围的设定值的功能，输入用户可定义RTD曲线的能力以及远程接口命令集。

热电偶规格，输出 / 输入

类型	范围				绝对误差 [†]	
	°C		°F		°C	°F
K	-200	1372	-328	2502	0.16	0.29
J	-210	1200	-346	2192	0.16	0.29
T	-250	400	-418	752	0.14	0.25
E	-250	1000	1000	1832	0.15	0.27
N	-200	1300	-328	2372	0.18	0.32
L	-200	900	-328	1652	0.17	0.31
U	-200	600	-328	1112	0.56	1.01
XK	-200	800	-328	1472	0.13	0.23
R	0	1750	32	3182	0.33	0.59
S	0	1750	32	3182	0.36	0.65
B	600	1820	1112	3308	0.39	0.70
C	0	2316	324	201	0.26	0.47
BP	0	2500	324	532	0.32	0.58

[†] 值在范围内最佳

DC电压规格，输出

范围	绝对误差 [†] ± (输出电压 μ V 的ppm)		
	Ppm输出	μ V	分辨率
0 ~ 100.000 mV	30	3	1 mV
0 ~ 1.00000V	30	10	10 μ V
0 ~ 10.0000V	30	100	100 μ V
0 ~ 100.000V	30	1 mV	1 mV

DC电压规格，隔离输入

范围	绝对误差 [†] ± (输出电流 μ A 的ppm)		
	Ppm读数	mV	分辨率
0 ~ 10.0000V	50	0.2	100 μ V
0 ~ 100.000V	50	2.0	1 mV

DC电流规格，输出

范围	绝对误差 [†] ± (输出电流 μ A 的ppm)		
	Ppm读数	μ A	分辨率
0 ~ 100.000 mA	50	1	1 μ A

DC电流规格，隔离输入

范围	绝对误差 [†] ± (读数 μ A 的ppm)		
	Ppm读数	μ A	分辨率
0 ~ 50.000 mA	100	1	0.1 μ A
1. 回路电源：24V $\pm$ 10% 2. HART [®] 电阻：250 Ω $\pm$ 3% 3. 最大额定回路电流：24 mA			

电阻规格，输出

范围	绝对误差 [†] ± Ω		标称 电流
	Ω	分辨率	
5 ~ 400.000 Ω	0.015	0.001 Ω	1 ~ 3 mA
5 ~ 4.00000 k Ω	0.25	0.01 Ω	0.1 ~ 1 mA
1. 不断在0 ~ 4 k Ω 间变化。 2. 如果电流小于所示电流，规格变为： 新规格 = 给出的规格 x I最小值 / I实际值 例如，测量100 Ω 的500 μ A激励电流的规格是： 0.015 Ω x 1 mA / 500 μ A = 0.03 Ω 。			

[†] 值在范围内最佳

电阻规格，输入

范围	绝对误差 [†] ± (读数 Ω 的ppm)		
	Ppm读数	Ω	分辨率
5 ~ 400.000 Ω	20	0.035	0.001 Ω
5 ~ 4.00000 k Ω	20	0.35	0.01 Ω
1. 回路电源：24V $\pm$ 10% 2. HART 电阻：250 Ω $\pm$ 3% 3. 最大额定回路电流：24mA			

RTD和热敏电阻规格，输出

类型	范围				绝对 误差 [†]	
	$^{\circ}$ C		$^{\circ}$ F		$^{\circ}$ C	$^{\circ}$ F
Pt 385, 100 Ω	-200	800	-328	1472	0.04	0.07
Pt 3926, 100 Ω	-200	630	-328	1166	0.04	0.07
Pt 3916, 100 Ω	-200	630	-328	1166	0.03	0.05
Pt 385, 200 Ω	-200	630	-328	1166	0.38	0.68
Pt 385, 500 Ω	-200	630	-328	1166	0.15	0.27
Pt 385, 1000 Ω	-200	630	-328	1166	0.07	0.13
Ni120, 120 Ω	-80	260	-112	500	0.02	0.04
Cu 427, 10 Ω	-100	260	-148	500	0.38	0.68
YSI 400	15	50	59	122	0.007	0.013

RTD和热敏电阻规格，输入

类型	范围				绝对 误差 [†]	
	$^{\circ}$ C		$^{\circ}$ F		$^{\circ}$ C	$^{\circ}$ F
Pt 385, 100 Ω	-200	800	-328	1472	0.012	0.07
Pt 3926, 100 Ω	-200	630	-328	1166	0.011	0.022
Pt 3916, 100 Ω	-200	630	-328	1166	0.006	0.011
Pt 385, 200 Ω	-200	630	-328	1166	0.009	0.016
Pt 385, 500 Ω	-200	630	-328	1166	0.008	0.014
Pt 385, 1000 Ω	-200	630	-328	1166	0.012	0.022
Ni120, 120 Ω	-80	260	-112	500	0.010	0.018
Cu 427, 10 Ω	-100	260	-148	500	0.069	0.124
YSI 400	15	50	59	122	0.007	0.013
SPRT	-200	660	-328	1220	0.06	0.011

[†] 值在范围内最佳

如欲订购， 请访问cn.omega.com/cl3001，了解价格和详情

型号	说明
CL3001	精密实验室校准器

配备NIST证书、操作手册、0.9 m (3')电源线和热电偶短接连接器。

订购示例：CL3001，精密实验室校准器。

OCW-2, OMEGACARESM可将标准的1年保修期延长至3年。

配件

型号	说明
PCL-PMA	压力模块适配器
CL-300-CABLE-(*)-2	热电偶延长电缆
TAC-CAB	0.9 m (3')测试引线
PCL422-TL	可叠合测试引线

* 小型公连接器或铲形接线片，请填入一种热电偶类型 J、K、T、E、R、S、B、N。