

# DAQ-9600

## 数据采集器

### 特点

- 4.3" TFT 彩色显示屏
- 3插槽主机, 内置6½位数字万用表
- 基本DCV 精度0.0035%
- 5个可选开关模块
- 扫描速率高达450通道/s
- 高达100k点的内存
- 测量和转换14种不同的输入信号: 使用热电偶、RTD和热敏电阻测量温度; 直流/交流电压; 2线制和4线制电阻; 频率和周期; 直流/交流电流和电容; 直接应变和电桥应变
- 与 DAQ-970A指令兼容
- USB存储支持在独立操作中复制/记录数据
- 接口: Digit I/O, LAN, USB host/device和 mini GPIB(选配)
- 免费的PC软件, 可以轻松配置和控制测试

 <sup>®</sup> 海洋儀器

致力于电子测试、维护领域!

**GWINSTEK**  
固緯電子

全新上市的 DAQ-9600 数据采集器，是一个具有高灵活性和更高效能的模块化数据采集器；以内建精准的 6 ½ 数字电表为测量的基础核心，主机可配备 3 个模块，并提供 5 个开关模块以满足不同的测量需求；无论是用于分析产品特性的研发，还是用于系统测试或故障诊断的生产制造，一个具有灵活性和高效能的数据采集系统，可有效应对不同测量需求，进行扩充和改变，让整体的测试更简单、快速而且更可靠。

DAQ-9600 的模块化结构提供 3 个模块插槽，以及 5 个可供选择的开关模块，包括通用型模块 (DAQ-900/ DAQ-901)、多功能模块 (DAQ-903)、矩阵式模块 (DAQ-904) 以及高电压高电流模块 (DAQ-909)，用户可依测量需求任意组合搭配，由于电表功能属于内建式的，因此不会占用插槽位置，可实现最大的灵活性将通道扩充至 60 个两线制通道或 120 个单端通道或 96 个矩阵交叉点。

DAQ-9600 配备 4.3" TFT 彩色显示屏，简约的功能键设计，让用户能以直观的方式快速且轻松地进行模块通道的配置，并以不同格式呈现测量数据，例如数值、条形图、趋势图和直方图，快速查看测量结果。同时 DAQ-9600 可转换 14 种输入信号，包括温度 (RTD/ 热电偶/ 热敏电阻)、电压 (交流/ 直流)、电流 (交流/ 直流)、电阻 (两线制/ 四线制)、应力 (直接/ 电桥)、频率/ 周期和电容，并以内建的 6 ½ 数字电表提供一年校验周期内 0.035% 直流电压、0.05% 交流电压以及 0.01% 电阻的测量基本精度。

DAQ-9600 支持测量值储存，采集的数据可存入内存或直接记录到 U 盘中，无需连接到 PC。对于通过远程进行数据记录，设定与控制，DAQ-9600 配备 LAN、USB 和 Mini GPIB (选配)，并提供免费的 DAQ-Data Logger 软件，简化数据采集与分析工作，让用户轻松采集数据。另外，使用 LAN 接口还可通过一般的浏览器 (例如 Chrome、IE) 来配置测量、定义并执行扫描列表，并且只要连上网络，无论身在何处都能监视测量结果。

DAQ-9600 可满足对数据采集的需求，用户可通过多样的选配模块，建构灵活的信号路由和控制功能，并以内建杰出的测量功能，包括分辨率、准确度和速度，轻松测量 14 种不同的输入信号，以满足不同应用需求，绝对是兼顾价格和测量效能的完美组合。

## 面板介绍



- CE
- USB Host
- USB Device
- LAN
- Digital IO
- GPIB

1. 电源开关
2. USB Host
3. LCD显示屏
4. 设定
5. 旋钮
6. 增加/减小
7. 扫描模块
8. 选配Mini GPIB
9. 电源输入
10. 保险丝
11. 接口

## A. 多变需求的定制配置



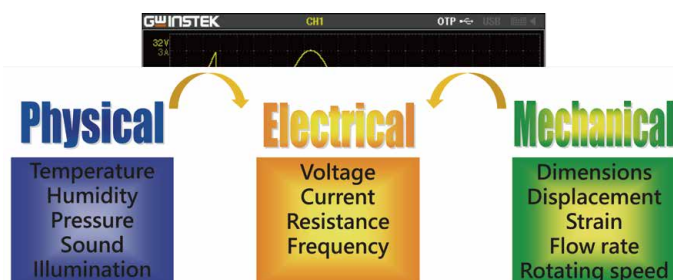
DAQ-9600 提供 3 个模块插槽，均可用来安装开关和控制模块，并提供 5 种不同模块以满足不同的测量需求。这些模块包括通用模块、多功能模块和矩阵模块，可任意选择、混搭这些模块，以获得您目前最需要的功能，并随应用需求增加，随时更换或添加模块。每个模块的测量通道皆可独立配置，包括测量功能、挡位、速度，甚至是分别设定高级测量功能，例如偏移补偿。DAQ-9600 可提供多达 60 个两端测量、120 个单端测量，或 96 个矩阵交叉接点，在完成复杂多样的测量工作时，同时节省工作台空间和本。

## B. 精确的测量

<b>RANGE</b>	-200 °C to 1820 °C	-200 °C to 600 °C	-80 °C to 150 °C	100mV to 300V	100mV to 600V	100µA to 2A
<b>RESOLUTION</b>	0.002 °C to 0.01 °C	0.002 °C	0.01 °C	0.1µV to 1mV	0.1µV to 1mV	100pA to 1µA
<b>ACCURACY</b>	0.2 °C	0.06 °C	0.01 °C	0.05%	0.0035%	0.10%
<b>RANGE</b>	1µA to 2A	100 Ω to 1000 MΩ	100 Ω to 1000 MΩ	1nF to 100µF	3Hz to 300kHz	
<b>RESOLUTION</b>	1pA to 1µA	0.1 mΩ to 1000 Ω	0.1 mΩ to 1000 Ω	0.0001nF to 0.01µF		
<b>ACCURACY</b>	0.05%	0.01%	0.01%	2%		

DAQ-9600 的测量核心是 6 ½ 位数字电表，是具有工业级数位电表的功能和效能。可针对 14 种不同的输入信号进行测量和转换，除了高分辨率外，还提供 0.0035% 直流电压基本准确度、0.05% 交流电压基本准确度和 0.01% 电阻基本准确度（一年校验期内）。此数字电表的功能，可在搭配通用型模块（DAQ-900/ DAQ-901）、多功能模块（DAQ-903）以及高电压高电流模块（DAQ-909）使用；所有多任务器模块都采用「先断后连」扫描，确保一次只闭合一个通道（或一对通道）。

## C. 内建的信号调节

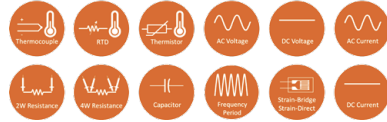


传感器的使用在数据采集器的应用中，扮演重要的角色，将物理量转成电子信号，例如温度的测量（温度转电压）、压力和应力的测量（电阻转电压），DAQ-9600 无须依赖外部或插入式信号调节模块，来处理直流电压以外的功能，不仅大幅减少外部接线所产生的噪声和误差进入系统，提高可靠性；同时，避免不必要的线缆、分线盒和信号调节组件的使用，让配置变得更快、更容易。以温度的测量为例，热电耦的测量常伴随着席贝克效应（两种不同电导体或半导体的温度差异而引起两种物质间的电压差的热电现象），DAQ 的模块均提供冷接点补偿（除 DAQ-904 外），确保为测量热电耦的所有通道提供最大的准确度，避免使用外接冷接点的温度延伸线，徒增外部接线产生的噪声和误差进入系统。

## D. 支持内部存储和 USB 储存



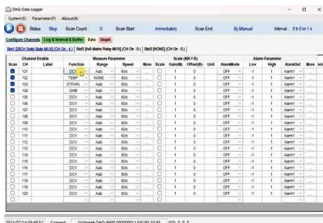
Variety Interfaces



USB Storage

DAQ-9600 可在没有连接计算机的环境下，保存测量的结果；100k 笔读值的存储容量，用户可先将测量结果存于机器内部，后续再连接至计算机采集数据。此外，对于需要更大的存储容量，DAQ-9600 也支持 USB 储存功能，可将数据直接记录到外接的 U 盘中，或是将内存的数据复制到 U 盘，以利后续的分析。

## E. 简化资料采集与分析工作



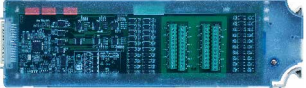
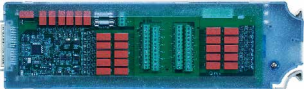



DAQ-Data Logger



Web Control

DAQ-9600 提供如 LAN、USB 甚至是 Mini GPIB( 选配 )，以满足不同的远程控制接口要求；免费的数据采集软件 (DAQ-Data Logger)，用户可通过该软件轻松且快速的设定测试、采集并储存测量数据，并且在测量过程中进行实时检视与分析。若通过 LAN 作为连接接口时，可轻易地连接至公司网络，以便采集测量数据并存入中央数据库，亦可通过 LAN 接口，使用常见的网页浏览器( 例如 Chrome、IE )来配置测量、定义并执行扫描列表，减少程序设计耗费的时间。

## F. 模块介绍

<p><b>DAQ-900</b></p> 	<p><b>20通道多路复用器(固态继电器)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 扫描速度高达450通道每秒</li> <li>* 2线和4线扫描</li> <li>* 内置冷接点技术</li> <li>* 120 V 切换</li> </ul>	<p>DAQ-900 是一个固态继电器模块，提供两组 (A/B)，每组 10 个 2 线通道。所有 20 个通道均可切换为高 (HI) 和低 (LO) 输入，为内置数字仪表或外部仪器提供完全隔离的输入。在 4 线电阻测量期间，A 组的通道自动与 B 组的通道配对，以提供电源和感测连接。该模块具有内置的冷接点技术，可以大大减少测量热电偶时由热变化引起的误差。</p>
<p><b>DAQ-901</b></p> 	<p><b>20+2通道通用多路复用器(电枢继电器)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 扫描速度可达80通道每秒</li> <li>* 2线和4线扫描</li> <li>* 内置冷接点技术</li> <li>* 300 V 切换</li> <li>* 额外的2个通道可以直接测量电流(1A/ CH)</li> </ul>	<p>DAQ-901 是一款用于通用扫描的综合多路复用器。同一模块可以混合 2 线和 4 线通道；同时，额外的 2 个电流输入通道可用于交流和直流电流测量，无需外部分流电阻器 (每个通道最大 1A)。DAQ-901 共有 22 个通道，密集的多功能切换和高达 80 通道每秒的扫描速率，适用于各种数据采集应用。</p>
<p><b>DAQ-903</b></p> 	<p><b>40通道单端多路复用器</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 扫描速度可达80通道每秒</li> <li>* 单线开关适用于公共低</li> <li>* 内置冷接点技术</li> </ul>	<p>DAQ-903 可以为每个模块切换 40 个单线输入，如电池测试、组件特征和桌面测试。低压连接与接地隔离，可浮动至 300 V。DAQ-903 还支持除电流外的所有 2 线内部测量。</p>
<p><b>DAQ-904</b></p> 	<p><b>4 × 8 双线矩阵</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 切换速度3ms</li> <li>* 32个双线交叉点</li> <li>* 300 V, 1A 切换</li> <li>* 最多 96 个交叉点(3 插槽)</li> </ul>	<p>DAQ-904 模块可以在 DUT 和测试系统之间提供最灵活的连接路径，允许不同的测试仪器同时连接到 DUT 上的多个点。DAQ-904 可以连接多个模块的行和列，以构建更大的矩阵，如 8 × 8、4 × 16 等。单个仪器中最多可以构建 96 个交叉点。</p>
<p><b>DAQ-909</b></p> 	<p><b>8+2 通道高压大电流多路复用器</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 切换速度3ms</li> <li>* DC电压 600V, 电流 2A</li> <li>* 2线和4线扫描</li> <li>* 额外的2个通道可以直接测量电流(2A/通道)</li> </ul>	<p>DAQ-909 是一款专为高压设计的多路复用器，为直流 600V/AC 400Vrms 电压测量提供 8 个通道。额外的 2 个电流输入通道可用于交流和直流电流测量，不需要外部分流电阻器 (最大 2A/ 通道)。</p>

功能	档位 (2)	分辨率	输入电阻 etc.	24 Hour TCAL± 1°C	90 Day TCAL± 5°C	1 Year TCAL± 5°C	温度系数 0°~18°C/28°~55°C	
<b>DC 特性</b>								
Accuracy : ± (% of reading + % of range)								
<b>DC 电压</b> <sup>*1</sup>	100.0000 mV	0.1μV	10MΩ or >10GΩ	0.0030 + 0.0050	0.0040 + 0.0060	0.0050 + 0.0060	0.0005 + 0.0005	
	1.000000 V	1μV	10MΩ or >10GΩ	0.0020 + 0.0006	0.0035 + 0.0007	0.0048 + 0.0007	0.0005 + 0.0001	
	10.00000 V	10μV	10MΩ or >10GΩ	0.0015 + 0.0004	0.0020 + 0.0005	0.0035 + 0.0005	0.0005 + 0.0001	
	100.0000 V	0.1mV	10MΩ±1%	0.0020 + 0.0006	0.0035 + 0.0006	0.0050 + 0.0006	0.0005 + 0.0001	
	600.000 V	1mV	10MΩ±1%	0.0025 + 0.0020	0.0040 + 0.0020	0.0050 + 0.0020	0.0005 + 0.0001	
<b>电阻</b> <sup>*1 *3</sup>	100.0000 Ω	100μΩ	1mA	0.003 + 0.0030	0.008 + 0.004	0.010 + 0.004	0.0008 + 0.0005	
	1.000000 kΩ	1mΩ	1mA	0.002 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.0008 + 0.0001	
	10.00000 kΩ	10mΩ	100μA	0.002 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.0008 + 0.0001	
	100.0000 kΩ	100mΩ	10μA	0.002 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.0008 + 0.0001	
	1.000000 MΩ	1Ω	5μA	0.002 + 0.0010	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.0010 + 0.0002	
	10.00000 MΩ	10Ω	500nA	0.015 + 0.0010	0.020 + 0.001	0.040 + 0.001	0.0030 + 0.0004	
	100.0000 MΩ	100Ω	500nA//10MΩ	0.300 + 0.0100	0.800 + 0.010	0.800 + 0.010	0.1500 + 0.0004	
2.000000 GΩ	1kΩ	500nA//10MΩ	2.500 + 0.0500	3.500 + 0.050	3.500 + 0.050	1.0000 + 0.0040		
<b>DC 电流</b> <sup>*1</sup>	1.000000 μA	1pA	< 0.015 V	0.025 + 0.050	0.050 + 0.050	0.050 + 0.050	0.002 + 0.003	
	10.00000 μA	10pA	< 0.15 V	0.020 + 0.010	0.040 + 0.025	0.050 + 0.025	0.002 + 0.003	
	100.0000 μA	100pA	< 0.020 V	0.010 + 0.020	0.040 + 0.025	0.050 + 0.025	0.002 + 0.003	
	1.000000 mA	1nA	< 0.20 V	0.007 + 0.006	0.030 + 0.006	0.050 + 0.006	0.002 + 0.001	
	10.00000 mA	10nA	< 0.15 V	0.007 + 0.020	0.030 + 0.020	0.050 + 0.020	0.002 + 0.002	
	100.0000 mA	100nA	< 0.7 V	0.010 + 0.004	0.030 + 0.005	0.050 + 0.005	0.002 + 0.001	
	2.000000 A	1μA	< 0.8 V	0.180 + 0.020	0.200 + 0.020	0.200 + 0.020	0.005 + 0.001	
	<b>二极管测试</b> <sup>*1 *4</sup>	5.00000 V	10μV	1 mA	0.002 + 0.030	0.008 + 0.030	0.01 + 0.030	0.001 + 0.002
<b>AC 特性</b>								
Accuracy : ± (% of reading + % of range)								
<b>True RMS AC Voltage</b> <sup>*5 *6 *7 *8</sup>	100.0000 mV	0.1μV	3Hz - 5Hz	1.00 + 0.03	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	0.100 + 0.004	
			5Hz - 10Hz	0.35 + 0.03	0.35 + 0.04	0.35 + 0.04	0.035 + 0.004	
			10Hz - 20kHz	0.04 + 0.03	0.05 + 0.04	0.06 + 0.04	0.005 + 0.003	
			20kHz - 50kHz	0.10 + 0.05	0.11 + 0.05	0.12 + 0.05	0.011 + 0.005	
			50kHz - 100kHz	0.55 + 0.08	0.60 + 0.08	0.60 + 0.08	0.060 + 0.008	
			100kHz - 300kHz	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	0.200 + 0.020	
	1.000000 V to 400.000 V	1μV ~ 1mV	3Hz - 5Hz	1.00 + 0.02	1.00 + 0.03	1.00 + 0.03	0.100 + 0.004	
			5Hz - 10Hz	0.35 + 0.02	0.35 + 0.03	0.35 + 0.03	0.035 + 0.004	
			10Hz - 20kHz	0.04 + 0.02	0.05 + 0.03	0.06 + 0.03	0.005 + 0.003	
			20kHz - 50kHz	0.10 + 0.04	0.11 + 0.05	0.12 + 0.05	0.011 + 0.005	
			50kHz - 100kHz	0.55 + 0.08	0.60 + 0.08	0.60 + 0.08	0.060 + 0.008	
			100kHz - 300kHz	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	0.200 + 0.020	
	<b>True RMS AC Current</b> <sup>*5 *7 *9</sup>	100.0000 μA	< 0.020 V	3Hz - 5Hz	1.00 + 0.04	1.00 + 0.06	1.00 + 0.06	0.100 + 0.006
				5Hz - 10Hz	0.35 + 0.04	0.35 + 0.06	0.35 + 0.06	0.035 + 0.006
10Hz - 5kHz				0.10 + 0.04	0.10 + 0.06	0.10 + 0.06	0.015 + 0.006	
5kHz - 10kHz				0.18 + 0.04	0.18 + 0.10	0.18 + 0.10	0.035 + 0.006	
1.000000 mA		< 0.20 V	3Hz - 5Hz	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	0.100 + 0.006	
			5Hz - 10Hz	0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.035 + 0.006	
			10Hz - 5kHz	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.015 + 0.006	
			5kHz - 10kHz	0.15 + 0.04	0.15 + 0.04	0.15 + 0.04	0.030 + 0.006	
10.00000 mA		< 0.15 V	3Hz - 5Hz	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	0.100 + 0.006	
			5Hz - 10Hz	0.35 + 0.04	0.35 + 0.04	0.35 + 0.04	0.035 + 0.006	
			10Hz - 5kHz	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.015 + 0.006	
			5kHz - 10kHz	0.18 + 0.04	0.18 + 0.04	0.18 + 0.04	0.030 + 0.006	
100.0000 mA		< 0.7 V	3Hz - 5Hz	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	0.100 + 0.006	
			5Hz - 10Hz	0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.035 + 0.006	
			10Hz - 5kHz	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.015 + 0.006	
			5kHz - 10kHz	0.15 + 0.04	0.15 + 0.04	0.15 + 0.04	0.030 + 0.006	
2.000000 A		< 0.8 V	3Hz - 5Hz	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	0.100 + 0.006	
			5Hz - 10Hz	0.35 + 0.04	0.35 + 0.04	0.35 + 0.04	0.035 + 0.006	
			10Hz - 5kHz	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.015 + 0.006	
			5kHz - 10kHz	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.030 + 0.006	
<b>频率和周期特性</b>								
Accuracy : ± (% of reading)								
<b>频率/周期</b> <sup>*9 *10 *11 *12</sup>		100.0000 mV to 400.000 V	—	3Hz - 5Hz	0.1	0.1	0.1	0.1
				5Hz - 10Hz	0.05	0.05	0.05	0.035
	10Hz - 40Hz			0.03	0.03	0.03	0.015	
	40Hz - 1MHz			0.006	0.006	0.006	0.015	
<b>温度特性</b>								
<b>温度 (RTD)</b> <sup>*13</sup>	-200 °C ~ -100 °C	0.001 °C	—	—	—	0.09 °C	0.004 °C / °C	
	-100 °C ~ -20 °C	0.001 °C	—	—	—	0.08 °C	0.005 °C / °C	
	-20 °C ~ 20 °C	0.001 °C	—	—	—	0.06 °C	0.005 °C / °C	
	20 °C ~ 100 °C	0.001 °C	—	—	—	0.08 °C	0.005 °C / °C	
	100 °C ~ 300 °C	0.001 °C	—	—	—	0.12 °C	0.007 °C / °C	
	300 °C ~ 600 °C	0.001 °C	—	—	—	0.22 °C	0.009 °C / °C	
<b>温度 (热电偶)</b> <sup>*13</sup>	-200 to +1000 °C	0.002 °C	E	—	—	0.2 °C	0.03 °C / °C	
	-210 to +1200 °C	0.002 °C	J	—	—	0.2 °C	0.03 °C / °C	
	-200 to +400 °C	0.002 °C	T	—	—	0.3 °C	0.04 °C / °C	
	-200 to +1372 °C	0.002 °C	K	—	—	0.3 °C	0.04 °C / °C	
	-200 to +1300 °C	0.003 °C	N	—	—	0.4 °C	0.05 °C / °C	
	-50 to +1768 °C	0.01 °C	R	—	—	1 °C	0.14 °C / °C	
	-50 to +1768 °C	0.01 °C	S	—	—	1 °C	0.14 °C / °C	
	+350 to +1820 °C	0.01 °C	B	—	—	1 °C	0.14 °C / °C	
<b>温度 (热敏电阻)</b> <sup>*13</sup>	-80 ° to 150 °C	0.01 °C	—	—	—	0.01 °C	0.003 °C / °C	
<b>电容特性</b>								
Accuracy : ± (% of reading + % of range)								
<b>电容</b> <sup>*14</sup>	1.000 nF	—	—	2.00 + 2.00	2.00 + 2.00	2.00 + 2.00	0.05 + 0.01	
	10.00 nF	—	—	2.00 + 1.00	2.00 + 1.00	2.00 + 1.00	0.05 + 0.01	
	100.0 nF	—	—	2.00 + 0.40	2.00 + 0.40	2.00 + 0.40	0.05 + 0.01	
	1.000 μF	—	—	2.00 + 0.40	2.00 + 0.40	2.00 + 0.40	0.05 + 0.01	
	10.00 μF	—	—	2.00 + 0.40	2.00 + 0.40	2.00 + 0.40	0.05 + 0.01	
	100.0 μF	—	—	2.00 + 0.40	2.00 + 0.40	2.00 + 0.40	0.05 + 0.01	

## 规格

常规	<b>注意</b>	所有规格仅在单一显示下适用; 该规格适用于机器至少预热1小时 最大直流600V, 交流400V
	<b>环境</b>	操作环境: 0°C~55°C; 全精度至 80% 相对湿度, 在40°C时无冷凝 海拔高达2,000m; 存储温度: -40~70°C
	<b>电源</b>	电源: 100/120/220/240 VAC ±10%; 频率: 50 Hz/60 Hz ± 10%; 功耗: 最大50 VA
	<b>机械</b>	机架尺寸: 88mm(H) × 220mm(W) × 348.6mm(D) (不带保护套) 工作台尺寸: 107mm(H) × 266.9mm(W) × 357.8mm(D) (带保护套) 重量: 4.5kg (9.92lbs)

- 注意: 1. 直流规格: 除了需要预热 60 分钟外, 还必须设置为 5/s 速度, 自动调零开启。  
2. 除 600V DC、400V AC、2A DC、2A AC 和二极管的测试外, 整个量程将通过设定量程的 20%。  
3. 这些规格适用于 4 线电阻功能或使用数学归零消除偏置的 2 线电阻功能。如果不使用数学归零, 则在 2 线电阻功能中添加额外的 2 Ω 误差。  
100M Ω 和 1G Ω 量程仅适用于 2 线电阻测量。  
4. 这些规范适用于从输入端子测量的电压。1 mA 测试电流是典型值。电流源的变化将会导致二极管结点的压降发生变化。  
5. AC 规格: 预热 60 分钟后可用, 正弦波, 1/s 速度。  
6. 规格适用于正弦波输入 > 量程的 5%。对于量程的 1%~5% 和 <50 kHz 的输入, 加量程的 0.1% 的额外误差。对于 50 kHz~100 kHz, 加量程的 0.13%。  
400 VAC 的范围限制为 7.5 × 10<sup>Δ</sup>V-Hz。  
7. 为低频性能提供三种速度设置: 1/s (3 Hz)、5/s (20 Hz)、20/s (200 Hz)。超出这些滤波器设置的频率规定无其他误差。  
8. 规格适用于正弦波输入 > 量程的 5% 且 > 10 μA AC 的情况。对于量程的 1% 至 5% 的输入, 加量程的 0.1% 额外误差。  
9. 除非另有说明, 这些规格将在预热和正弦波输入 60 分钟后有效。这些规格适用于 1s 选通时间。  
10. 当正弦波和方波输入均 ≥ 100 mV 时, 这些规格可用。对于 10 mV 至 100 mV 的输入, 读取误差的 % 需要乘以 10 倍。  
11. 振幅范围为 10% 至 120%, 且低于 400 VAC。  
12. 输入 ≥ 60mV, 300k~1MHz, 在 100mV 内。  
13. 实际测量范围和测试引线误差将受到所采用的测试引线的约束。测试引线精度加法器涵盖所有测量误差和 ITS-90 温度变化。  
14. 规格适用于大于量程的 10% 薄膜电容输入。

## DAQ MODULES SPECIFICATIONS

型号	类型	速度 (CH/sec)	最大 (电压)	最大 (电流)	带宽	Thermal (偏置)	备注
DAQ-900 20 通道多路复用模块	2-线固态继电器 (4-线可选)	450	120V		10MHz	< 4 μV	内置冷接点技术
DAQ-901 20 通道多路复用模块+2通道电流	2-线电枢继电器 (4-线可选)	80	300V	1A	10MHz	< 4 μV	内置冷接点技术 2个额外电流通道 (共22个)
DAQ-903 40通道单端多路复用模块	1-线电枢继电器 (公共低)	80	300V		10MHz	< 1 μV	内置冷接点技术 不支持四线制测量
DAQ-904 4 × 8 矩阵	2-线电枢继电器		300V	1A	10MHz	< 1 μV	
DAQ-909 8通道高压多路复用模块+2通道电流	2-线电枢继电器 (4-线可选)	60	DC 600V AC 400V	2A	10MHz	< 4 μV	内置冷接点 2个额外电流通道 (共10个)

### 支持内部DMM测量功能

	DAQ-900	DAQ-901	DAQ-903	DAQ-904	DAQ-909
AC/DC电压	√ <sup>2,3</sup>	√	√		√
AC/DC电流		√			√
频率/周期	√	√	√		√
2线电阻	√ <sup>1</sup>	√	√		√
4线电阻	√ <sup>1</sup>	√			√
热电偶	√	√			√
2线RTD		√	√		√
4线RTD		√			√
晶体管		√	√		√
电容		√	√		√

### 注意:

- 对于100 Ω 和1 k Ω 电阻范围的测量, 建议使用4线电阻。  
DAQ-900的最大电阻范围为1M Ω。
- 使用交流电压时, 输入阻抗将随着频率的变化而减小。  
5 Ω 或更低的电源阻抗将在整个频率量程内维持技术指标。  
50 Ω 或更低的电源阻抗将保持在5kHz范围内维持技术指标。
- 使用直流电压时, 如果积分时间短并且电源阻抗较高, 可能需要额外的建立时间。


技术规格变动恕不另行通知 DAQ-9600CD1BH\_202309

### 订购信息

DAQ-9600	数据采集器 (USB/LAN/ 数字 IO)
DAQ-9600 with GPIB	数据采集器 (USB/LAN/ 数字 IO 和选配 Mini GPIB)
DAQ-900	20 通道多路复用模块
DAQ-901	20+2 通道多路复用模块
DAQ-903	40 通道单端多路复用模块
DAQ-904	4×8 矩阵
DAQ-909	8+2 通道高压多路复用模块

### 附件

安全说明×1, 电源线×1, 螺丝刀×1

 **北京海洋兴业科技股份有限公司** (证券代码: 839145)

北京市西三旗东黄平路19号龙旗广场4号楼 (E座) 906室

电话: 010-62176775 62178811 62176785 邮编: 100096

传真: 010-62176619

企业官网: [www.hyxyyq.com](http://www.hyxyyq.com)

邮箱: [market@oitek.com.cn](mailto:market@oitek.com.cn)

购线网: [www.gooxian.com](http://www.gooxian.com)



公司官网



微信公众号



微信视频号