

Keysight B2980A 系列

飞安表 / 皮安表

静电计 / 高阻表

配置指南

全球独有的图显皮安表 / 静电计可测量低至 0.01 fA 的电流和高达 10 PΩ 的电阻



配置您的 Keysight B2980A 系列飞安表/皮安表和静电计

Keysight B2980A 系列包括以下四种型号。

- B2981A 飞安表/皮安表, 0.01 fA
- B2983A 飞安表/皮安表, 0.01 fA, 支持电池
- B2985A 静电计/高阻表, 0.01 fA, 1000 V
- B2987A 静电计/高阻表, 0.01 fA, 1000 V, 支持电池

本配置指南提供逐步的操作程序, 旨在帮助用户配置飞安表/皮安表和静电计以及相关附件, 以满足您的特殊测试要求。详细的技术指标请参见《B2980A 系列飞安表/皮安表和静电计技术资料》(5991-4878CHCN)。

第一步. 选择 B2980A 系列的型号

首先, 您需要根据测量参数的要求选择皮安表或静电计, 并决定是否选择由电池供电的型号以实现低噪声测量。根据以上选择, 您可以确定哪个型号的 B2980A 最适合您的应用。请注意, B2980A 系列不可以在以后进行升级。

		测量参数				电压源	电池工作
		电流	电压	电阻	电荷		
飞安表/皮安表	B2981A	✓					
	B2983A	✓					✓
静电计	B2985A	✓	✓	✓	✓	✓	
	B2987A	✓	✓	✓	✓	✓	✓
其他信息		0.01 fA~20 mA	1 μV~20 V	<10 PΩ	1 fC~2 μC	高达 ±1,000 V	

下面附件作为 B2980A 系列各型号仪表的标准配置提供:

描述	标配附件	可订购部件编号	件数			
			B2981A	B2983A	B2985A	B2987A
1. 快速入门海报/快速参考书		无	1 个	1 个	1 个	1 个
2. 产品参考资料(手册)光盘		无	1 个	1 个	1 个	1 个
3. Keysight IO 程序库光盘		无	1 个	1 个	1 个	1 个
4. 电源线		无	1 个	1 个	1 个	1 个
5. 接地线(2米)		无		1 个		1 个
6. USB 电缆		8121-1696	1 个	1 个	1 个	1 个
7. 接地电缆, 香蕉插头至接线片		B2981-61715	1 个	1 个	1 个	1 个
8. 三同轴电缆(1.5米)		16494A-001	1 个	1 个	1 个	1 个
9. 适用于三同轴连接器的开路帽		N1417A	1 个	1 个	2 个	2 个
10. 鳄鱼夹(黑色和红色)		U3606-60030			1 个	1 个
11. 高压测试引线(黑色和红色, 1000 V)		U8201-60001			1 个	1 个
12. 适用于 B2985/B2987 的热电偶		N1423A			1 个	1 个
13. 互锁连接器前端		无			1 个	1 个
14. 湿度探头连接器前端		无			1 个	1 个



第二步. 添加可选且经过本地化的用户指南

B2980A 标配的光盘中提供 PDF 文件形式的 B2980A 手册(用户指南等)。不提供印刷版手册。根据需要订购下列产品编号。

描述	产品型号	其他信息
英文版 B2980 系列用户指南	N1403A-ABA	印刷版
日文版 B2980 系列用户指南	N1403A-ABJ	印刷版

第三步. 添加可选的生产效率工具

有些生产效率工具可以帮助您快速开始测量，并在极具挑战性的灵敏测量中保持测量结果的完整性。

描述	产品型号	其他信息	适合的型号			
			B2981A	B2983A	B2985A	B2987A
适用于 B2985/B2987 的快速启动套件	N1410A	包括以下附件: - N1415A 三同轴至鳄鱼夹电缆, 1 条 - N1414A 高值电阻测量通用适配器, 1 个			✓	✓
适用于 B2980 系列的测试设置完整性检查选项, 固定永久许可证	N1420A	- 设置完整性检查选项可以测量和记录测量装置的噪声电平, 从而使您能够隔离与测试装置元件(包括电缆、适配器、屏蔽和试验箱等)有关的噪声原因 - 客户可安装的软件许可证密钥	✓	✓	✓	✓
适用于 B2981/83/85/87A 的评测套件	N1299A-301	包括以下附件: - N1422A 高阻电阻箱 (100 GΩ), 1 个 - N1415A 三同轴至鳄鱼夹电缆, 1 条 - N1411A 互锁电缆, 4 针接线头至 6 针圆形插头, 1.5 米, 1 条 - 16493B-001 同轴电缆, 1.5 米, 1 个 - N1254A-104 三同轴(阳头)至 BNC(阴头)适配器, 外屏蔽开路, 1 个 - 运输箱, 1 个 - 演示指南, 1 本	✓	✓	✓	✓

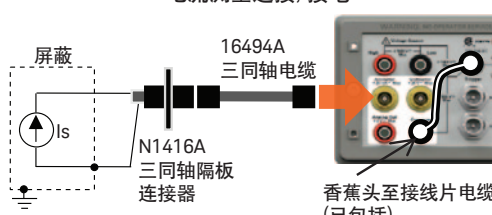
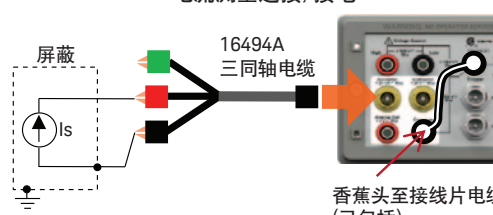
第四步. 选择可选附件

第 4-1 步. 选择机架安装套件(可选)

描述	产品型号	其他信息	适合的型号			
			B2981A	B2983A	B2985A	B2987A
机架安装套件	B2980A-1CM	包括上架镶条和前把手套件。适用于标准的 19 英寸机架, 占据两个单元的机架空间。	✓	✓	✓	✓

第 4-2 步. 选择用于电流测量的其他附件(可选)

您可以根据测量要求添加以下附件。

典型连接实例	推荐的连接		简化连接	
	电流测量连接, 接地		电流测量连接, 接地	
				
推荐的附件	16494A-001	低泄漏三同轴电缆, 1.5 米(已包括)	N1415A	三同轴至鳄鱼夹电缆
	16494A-002	低泄漏三同轴电缆, 3.0 米	B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片(已包括)
	16494A-004	低泄漏三同轴电缆, 4.0 米		
	N1416A	三同轴隔板连接器		
	B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片(已包括)		

第四步. 选择可选附件 (续)

第 4-3 步. 选择用于电阻测量的其他附件 (可选)

您可以根据测量要求添加以下附件。

您也可以添加 N1414A 高电阻测量通用适配器选项，以简化电缆的连接并监测高电阻测量中的源电压。

	推荐的连接	简易连接																				
典型连接实例	浮置器件测量	浮置器件测量																				
	<p style="text-align: center;">U8201-60001 高压测试引线 (已包括)</p> <p style="text-align: center;">N1416A 三同轴隔板 连接器</p> <p style="text-align: center;">16494A 三同轴电缆</p> <p style="text-align: center;">香蕉头至接线片电缆 (已包括)</p>	<p style="text-align: center;">U8201-60001 高压测试引线 (已包括)</p> <p style="text-align: center;">N1415A 三同轴至鳄鱼夹</p> <p style="text-align: center;">香蕉头至接线片电缆 (已包括)</p>																				
推荐的附件	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">16494A-001</td> <td>低泄漏三同轴电缆, 1.5 米 (已包括)</td> </tr> <tr> <td>16494A-002</td> <td>低泄漏三同轴电缆, 3.0 米</td> </tr> <tr> <td>16494A-004</td> <td>低泄漏三同轴电缆, 4.0 米</td> </tr> <tr> <td>N1416A</td> <td>三同轴隔板连接器</td> </tr> <tr> <td>U8201-60001</td> <td>高压测试引线 (已包括)</td> </tr> <tr> <td>N1414A</td> <td>高电阻测量通用适配器 (可选)</td> </tr> <tr> <td>B2981-61715</td> <td>接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)</td> </tr> </table>	16494A-001	低泄漏三同轴电缆, 1.5 米 (已包括)	16494A-002	低泄漏三同轴电缆, 3.0 米	16494A-004	低泄漏三同轴电缆, 4.0 米	N1416A	三同轴隔板连接器	U8201-60001	高压测试引线 (已包括)	N1414A	高电阻测量通用适配器 (可选)	B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">N1415A</td> <td>三同轴至鳄鱼夹电缆</td> </tr> <tr> <td>U8201-60001</td> <td>高压测试引线 (已包括)</td> </tr> <tr> <td>B2981-61715</td> <td>接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)</td> </tr> </table>	N1415A	三同轴至鳄鱼夹电缆	U8201-60001	高压测试引线 (已包括)	B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)
16494A-001	低泄漏三同轴电缆, 1.5 米 (已包括)																					
16494A-002	低泄漏三同轴电缆, 3.0 米																					
16494A-004	低泄漏三同轴电缆, 4.0 米																					
N1416A	三同轴隔板连接器																					
U8201-60001	高压测试引线 (已包括)																					
N1414A	高电阻测量通用适配器 (可选)																					
B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)																					
N1415A	三同轴至鳄鱼夹电缆																					
U8201-60001	高压测试引线 (已包括)																					
B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)																					

B2985A/87A 支持是德科技的高电阻测量附件。要使用这些附件，还必须拥有 N1413A 高阻表夹具适配器。

描述	产品型号	其他信息
高阻表夹具适配器	N1413A	要使用这些附件，还必须拥有 N1413A 高阻表夹具适配器。
电阻率测量夹具	16008B	
低噪声测试引线、夹具端子 (clip end)	16117B	
低噪声测试引线、连接器端子, 配有隔板	16117C	
器件测试夹具	16339A	

第四步. 选择可选附件 (续)

第 4-4 步. 选择用于电压测量的其他附件 (可选)

您可以根据测量要求添加以下附件。

	推荐的连接	简易连接																		
典型连接实例	保护的测量连接	保护的测量连接																		
推荐的附件	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 15%;">16494A-001</td><td>低泄漏三同轴电缆, 1.5 米 (已包括)</td></tr> <tr><td>16494A-002</td><td>低泄漏三同轴电缆, 3.0 米</td></tr> <tr><td>16494A-004</td><td>低泄漏三同轴电缆, 4.0 米</td></tr> <tr><td>N1416A</td><td>三同轴隔板连接器</td></tr> <tr><td>U8201-60001</td><td>高压测试引线 (已包括)</td></tr> <tr><td>B2981-61715</td><td>接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)</td></tr> </table>	16494A-001	低泄漏三同轴电缆, 1.5 米 (已包括)	16494A-002	低泄漏三同轴电缆, 3.0 米	16494A-004	低泄漏三同轴电缆, 4.0 米	N1416A	三同轴隔板连接器	U8201-60001	高压测试引线 (已包括)	B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 15%;">N1415A</td><td>三同轴至鳄鱼夹电缆</td></tr> <tr><td>U8201-60001</td><td>高压测试引线 (已包括)</td></tr> <tr><td>B2981-61715</td><td>接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)</td></tr> </table>	N1415A	三同轴至鳄鱼夹电缆	U8201-60001	高压测试引线 (已包括)	B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)
16494A-001	低泄漏三同轴电缆, 1.5 米 (已包括)																			
16494A-002	低泄漏三同轴电缆, 3.0 米																			
16494A-004	低泄漏三同轴电缆, 4.0 米																			
N1416A	三同轴隔板连接器																			
U8201-60001	高压测试引线 (已包括)																			
B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)																			
N1415A	三同轴至鳄鱼夹电缆																			
U8201-60001	高压测试引线 (已包括)																			
B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)																			

第 4-5 步. 选择用于电荷测量的其他附件 (可选)

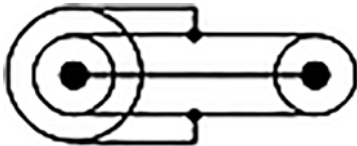
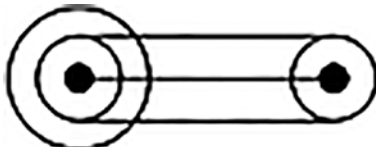
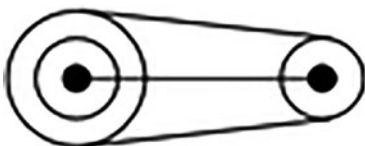
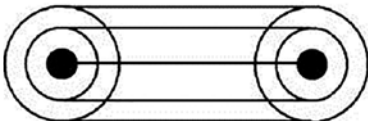
您可以根据测量要求添加以下附件。

	推荐的连接	轻松连接														
典型连接实例	保护的测量连接	保护的测量连接														
推荐的附件	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 15%;">16494A-001</td><td>低泄漏三同轴电缆, 1.5 米 (已包括)</td></tr> <tr><td>16494A-002</td><td>低泄漏三同轴电缆, 3.0 米</td></tr> <tr><td>16494A-004</td><td>低泄漏三同轴电缆, 4.0 米</td></tr> <tr><td>N1416A</td><td>三同轴隔板连接器</td></tr> <tr><td>B2981-61715</td><td>接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)</td></tr> </table>	16494A-001	低泄漏三同轴电缆, 1.5 米 (已包括)	16494A-002	低泄漏三同轴电缆, 3.0 米	16494A-004	低泄漏三同轴电缆, 4.0 米	N1416A	三同轴隔板连接器	B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 15%;">N1415A</td><td>三同轴至鳄鱼夹电缆</td></tr> <tr><td>B2981-61715</td><td>接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)</td></tr> </table>	N1415A	三同轴至鳄鱼夹电缆	B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)
16494A-001	低泄漏三同轴电缆, 1.5 米 (已包括)															
16494A-002	低泄漏三同轴电缆, 3.0 米															
16494A-004	低泄漏三同轴电缆, 4.0 米															
N1416A	三同轴隔板连接器															
B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)															
N1415A	三同轴至鳄鱼夹电缆															
B2981-61715	接地电缆, 香蕉插头至接线片 (已包括)															

第四步. 选择可选附件(续)

第4-6步. 选择其他附件(续)

您可以根据自己的系统要求添加以下可选附件。

描述	产品型号	其他信息	适合的型号			
			B2981A	B2983A	B2985A	B2987A
用于N1299A-301评测套件的高值电阻箱	N1422A		✓	✓	✓	✓
低泄漏三同轴电缆, 1.5米	16494A-001	- B2981A/83A/85A/87A 配备一条16494A-001 电缆。 - 16494A 三同轴电缆支持高达200V电压和1A 电流。	✓	✓	✓	✓
低泄漏三同轴电缆, 3.0米	16494A-002		✓	✓	✓	✓
低泄漏三同轴电缆, 0.8米	16494A-003		✓	✓	✓	✓
低泄漏三同轴电缆, 0.4米	16494A-004		✓	✓	✓	✓
低泄漏三同轴电缆, 4.0米	16494A-005		✓	✓	✓	✓
同轴电缆, 1.5米	16493B-001	16493B 同轴电缆支持高达40V电压和200 mA 电流。	✓	✓	✓	✓
同轴电缆, 3.0米	16493B-002		✓	✓	✓	✓
BNC 电缆, 1.2米	U2921A-100		✓	✓	✓	✓
组合测试引线套件	U8201A		✓	✓	✓	✓
适用于三同轴连接器的开路帽	N1417A	B2981A/83A 配备一个N1417A 开路帽, B2985A/87A 配备两个N1417A 开路帽。	✓	✓	✓	✓
三同轴(T型)至BNC(阳头)适配器	N1254A-102	用于电流测量、浮地被测器件/样本	✓	✓	✓	✓
						
三同轴(T型)至BNC(阳头)适配器	N1254A-104	用于电流测量、接地被测器件/样本	✓	✓	✓	✓
						
三同轴(T型)至BNC(阳头)适配器	N1254A-105	用于电压测量			✓	✓
						
三同轴(阴头)至三同轴(阴头)适配器, 馈通	1250-2618		✓	✓	✓	✓
						

第四步. 选择可选附件(续)

描述	产品型号	其他信息	适合的型号			
			B2981A	B2983A	B2985A	B2987A
互锁电缆, 4针接线头至 6针圆形插头, 1.5米	N1411A	B2985A/87A 配备一个 4针插头互锁连接器前端。			✓	✓
互锁电缆, 4针接线头至 6针圆形插头, 3.0米	N1411B				✓	✓
适用于B2983/B2987的 锂电池组	N1418A	B2983A/87A 配备一个 N1418A 电池。		✓		✓
适用于N1418A的台式电池充电器	N1419A			✓		✓
适用于B2985/B2987的热电偶	N1423A	B2985A/87A 配备一个 N1423A 热电偶。			✓	✓
适用于数字I/O连接器的 RS-232 电缆套件	34398A		✓	✓	✓	✓

第五步. 选择保修期限和校准方案

第5-1步. 选择保修期限(可选)

包括3年免费保修。

描述	产品型号	其他信息
5年是德科技送修维修保证方案	R-51B-001-5F	

第5-2步. 选择校准期限(可选)

是德科技为所有产品免费提供标准的是德科技工厂校准。

描述	产品型号	其他信息
ANSI Z540-1-1994校准	B2981A-A6J	仅在购买产品时提供包含测量结果的校准证书。
	B2983A-A6J	
	B2985A-A6J	
	B2987A-A6J	
包含测试数据的商业校准证书	B2981A-UK6	仅在购买产品时提供包含测量结果的校准证书。
	B2983A-UK6	
	B2985A-UK6	
	B2987A-UK6	
3年是德科技送修校准保证方案	R-50C-011-3	
5年是德科技送修校准保证方案	R-50C-011-5	

相关文献

出版物编号	出版物标题
5991-4978CHCN	Keysight B2980A 系列 飞安表/皮安表和静电计, 技术资料
5991-3878CHCN	用于 Keysight B2900 精密仪表系列的附件