

機型： TH1963 & 34461A 量測值比較

34461A 直流電壓規格(DCV)

Range ² /frequency	24 hour ³ T _{CAL} ± 1 °C	90 day T _{CAL} ± 5 °C	1 year T _{CAL} ± 5 °C	2 year T _{CAL} ± 5 °C	Temperature coefficient/°C ⁴
DC voltage					
100 mV	0.0030 + 0.0030	0.0040 + 0.0035	0.0050 + 0.0035	0.0065 + 0.0035	0.0005 + 0.0005
1 V	0.0020 + 0.0006	0.0030 + 0.0007	0.0040 + 0.0007	0.0055 + 0.0007	0.0005 + 0.0001
10 V	0.0015 + 0.0004	0.0020 + 0.0005	0.0035 + 0.0005	0.0050 + 0.0005	0.0005 + 0.0001
100 V	0.0020 + 0.0006	0.0035 + 0.0006	0.0045 + 0.0006	0.0060 + 0.0006	0.0005 + 0.0001
1000 V	0.0020 + 0.0006	0.0035 + 0.0010	0.0045 + 0.0010	0.0060 + 0.0010	0.0005 + 0.0001

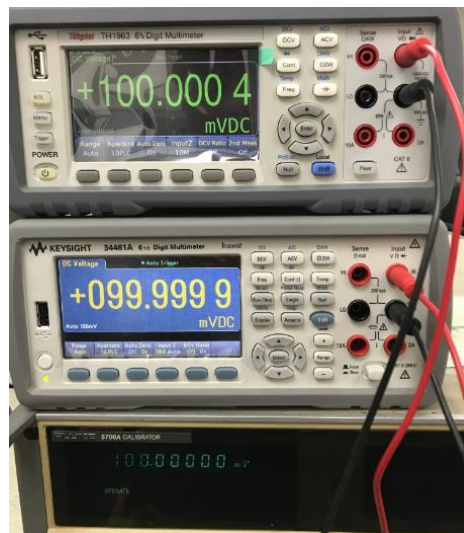
TH1963 直流電壓規格(DCV)

量程	分辨率 ^[4]	24 小时 ^[3] T _{CAL} ± 1 °C	90 天 T _{CAL} ± 5 °C	1 年 T _{CAL} ± 5 °C	温度系数/°C ^[2]
100.0000mV ^[5]	0.1uV	0.0030+ 0.0030	0.0040 + 0.0035	0.0050 + 0.0035	0.0005 + 0.0005
1.000000V	1uV	0.0020+ 0.0006	0.0030 + 0.0007	0.0040 + 0.0007	0.0005 + 0.0001
10.00000V	10uV	0.0015+ 0.0004	0.0020 + 0.0005	0.0035 + 0.0005	0.0005 + 0.0001
100.0000V	100uV	0.0020+ 0.0006	0.0035 + 0.0006	0.0045 + 0.0006	0.0005 + 0.0001
1000.000V ^[6]	1mV	0.0020+ 0.0006	0.0035+ 0.0010	0.0045+ 0.0010	0.0005 + 0.0001

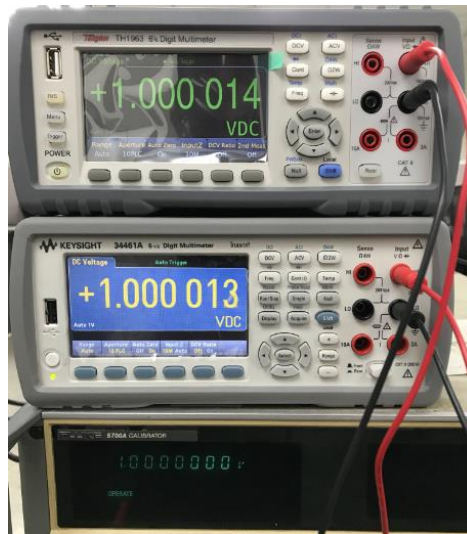
由以上兩張圖看來，雙方的規格是一樣的！

接下來我們看實際的測試照片：

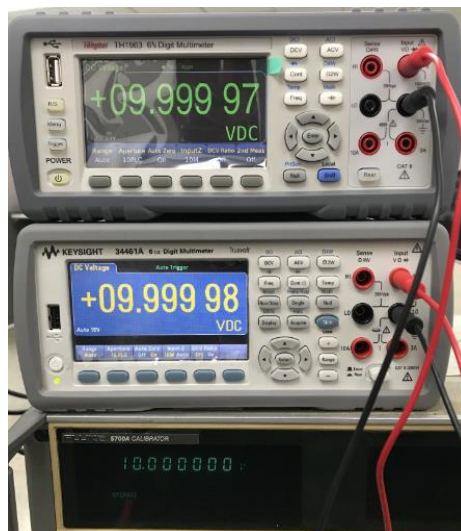
直流電壓 100mV 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



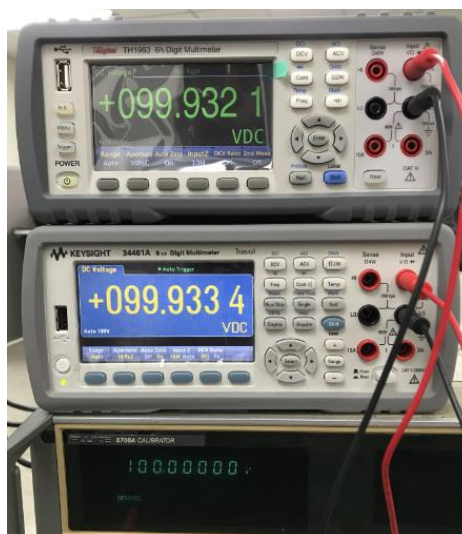
直流電壓 1V 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



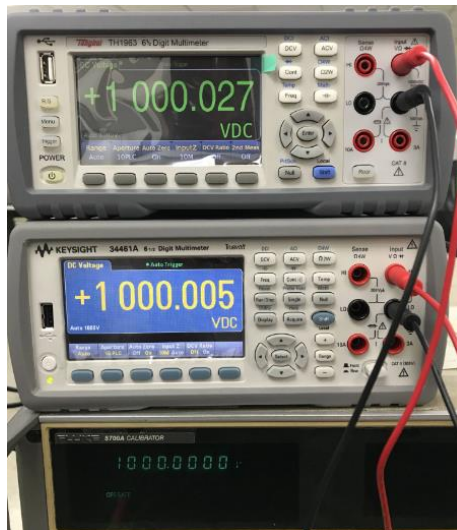
直流電壓 10V 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



直流電壓 100V 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



直流電壓 1000V 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



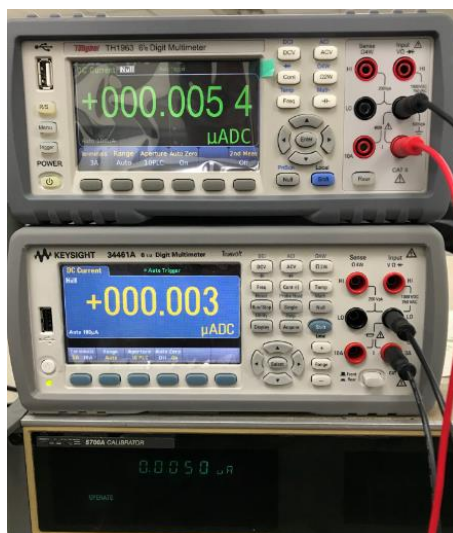
34461A 直流電流規格(DCI)

DC current	Burden voltage					
100 μ A	<0.011 V	0.010 + 0.020	0.040 + 0.025	0.050 + 0.025	0.060 + 0.025	0.0020 + 0.0030
1 mA	<0.11 V	0.007 + 0.006	0.030 + 0.006	0.050 + 0.006	0.060 + 0.006	0.0020 + 0.0005
10 mA	<0.05 V	0.007 + 0.020	0.030 + 0.020	0.050 + 0.020	0.060 + 0.020	0.0020 + 0.0020
100 mA	<0.5 V	0.010 + 0.004	0.030 + 0.005	0.050 + 0.005	0.060 + 0.005	0.0020 + 0.0005
1 A	<0.7 V	0.050 + 0.006	0.080 + 0.010	0.100 + 0.010	0.120 + 0.010	0.0050 + 0.0010
3 A	<2.0 V	0.180 + 0.020	0.200 + 0.020	0.200 + 0.020	0.230 + 0.020	0.0050 + 0.0020
10 A	<0.5 V	0.050 + 0.010	0.120 + 0.010	0.120 + 0.010	0.150 + 0.010	0.0050 + 0.0010

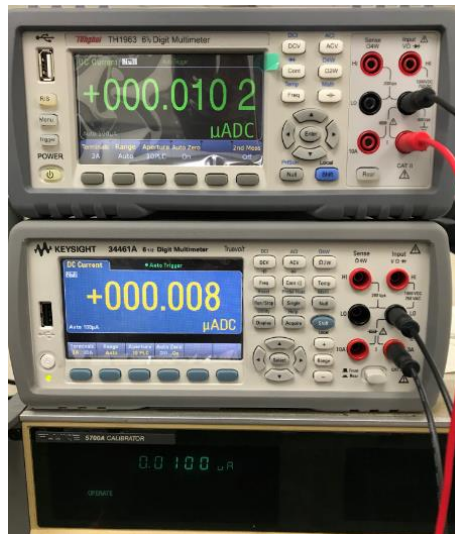
TH1963 直流電流規格(DCI)

量程	內阻壓降	最小分辨率	24 小时 $T_{CAL} \pm 1^{\circ}C$	90 天 $T_{CAL} \pm 5^{\circ}C$	1 年 $T_{CAL} \pm 5^{\circ}C$	溫度系数 $^{\circ}C$
100 μ A	<0.011V	0.1nA	0.010 + 0.020	0.040 + 0.025	0.050 + 0.025	0.0020+ 0.0030
1mA	<0.011V	1nA	0.010 + 0.006	0.030 + 0.006	0.050 + 0.006	0.0020+ 0.0005
10mA	<0.05 V	10nA	0.010 + 0.020	0.030 + 0.020	0.050 + 0.020	0.0020+ 0.0020
100mA	<0.5 V	100nA	0.010 + 0.004	0.030 + 0.005	0.050 + 0.005	0.0020+ 0.0005
1A	<0.7 V	1 μ A	0.050 + 0.006	0.080 + 0.010	0.100 + 0.010	0.0050+ 0.0010
3A	<2.0 V	1 μ A	0.180 + 0.020	0.200 + 0.020	0.200 + 0.020	0.0050+ 0.0020
10A	<0.5 V	10 μ A	0.050 + 0.010	0.120 + 0.010	0.120 + 0.010	0.0050+ 0.0010

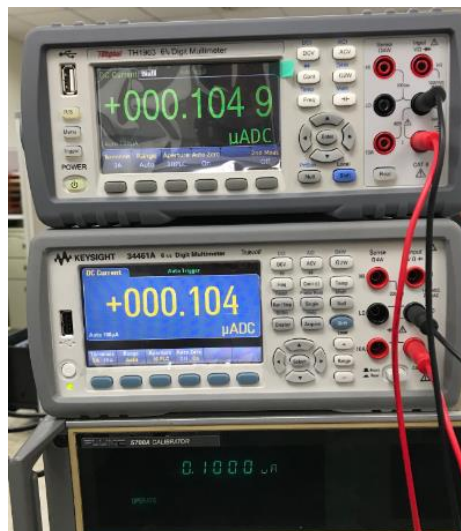
直流電流 0.005 μ A 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



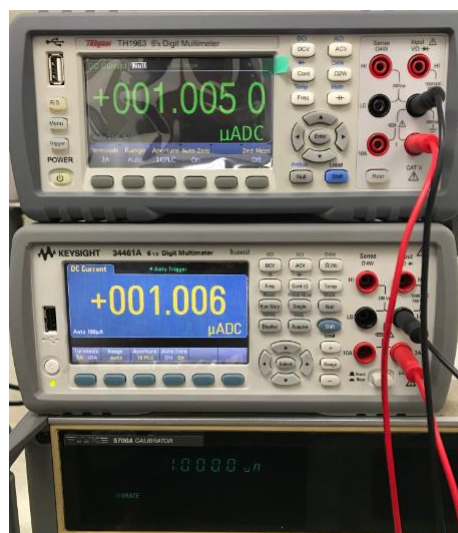
直流電流 0.01 μ A 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



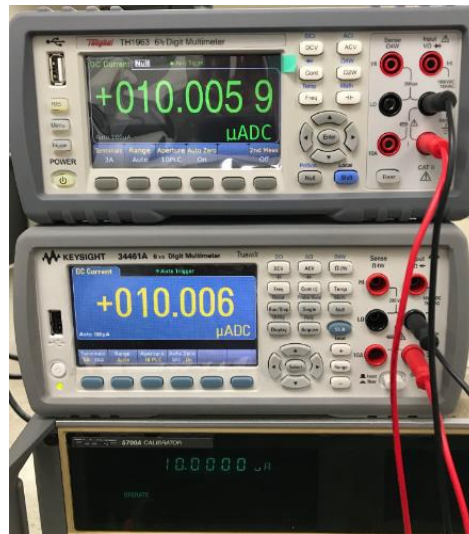
直流電流 0.1 μ A 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



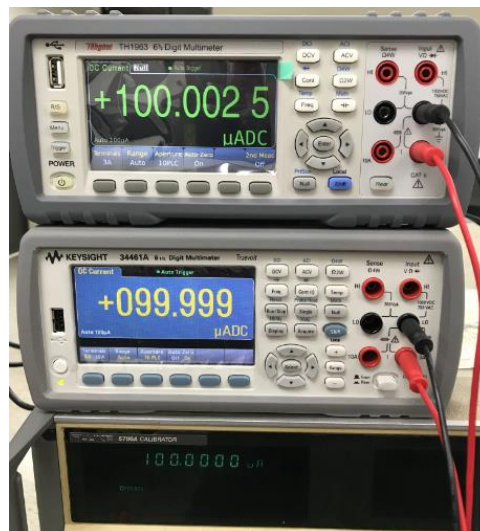
直流電流 1 μ A 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



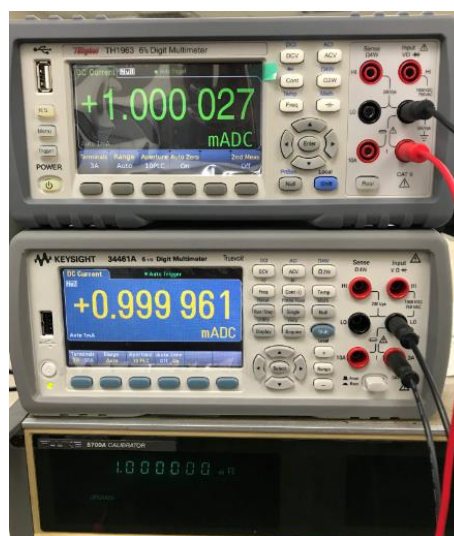
直流電流 10 μ A 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



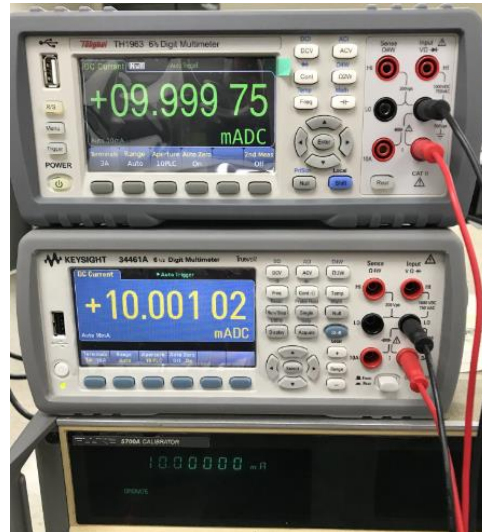
直流電流 100 μ A 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



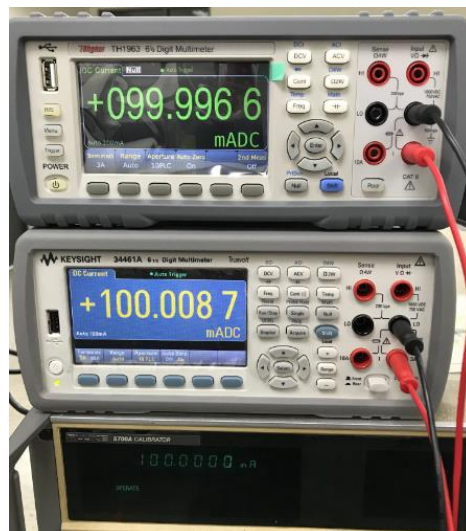
直流電流 1mA 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



直流電流 10mA 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



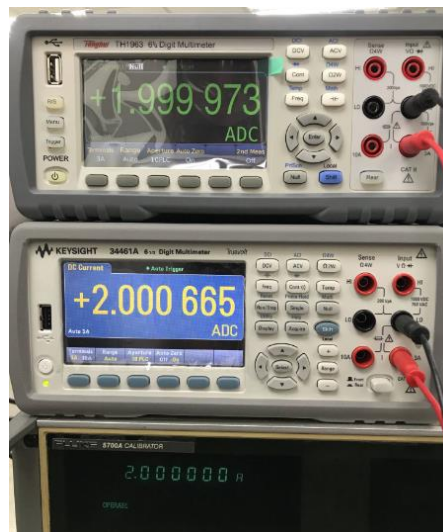
直流電流 100mA 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



直流電流 1A 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



直流電流 2A 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：



34461A 直流電阻規格(Ω)

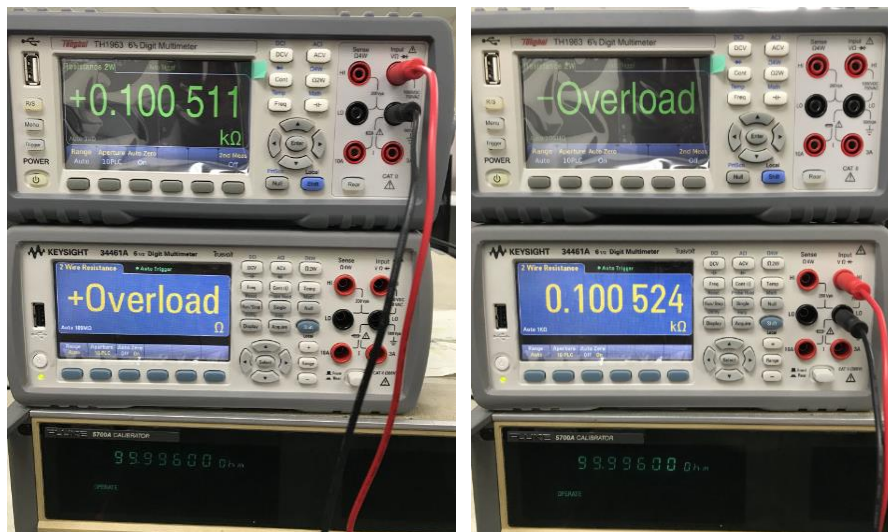
Resistance ⁷	Test current					
100 Ω	1 mA	0.0030 + 0.0030	0.008 + 0.004	0.010 + 0.004	0.012 + 0.004	0.0006 + 0.0005
1 k Ω	1 mA	0.0020 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.012 + 0.001	0.0006 + 0.0001
10 k Ω	100 μ A	0.0020 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.012 + 0.001	0.0006 + 0.0001
100 k Ω	10 μ A	0.0020 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.012 + 0.001	0.0006 + 0.0001
1 M Ω	5 μ A	0.002 + 0.001	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.012 + 0.001	0.0010 + 0.0002
10 M Ω	500 nA	0.015 + 0.001	0.020 + 0.001	0.040 + 0.001	0.060 + 0.001	0.0030 + 0.0004
100 M Ω	500 nA 10 M Ω	0.300 + 0.010	0.800 + 0.010	0.800 + 0.010	0.800 + 0.010	0.1500 + 0.0002

TH1963 直流電阻規格(Ω)

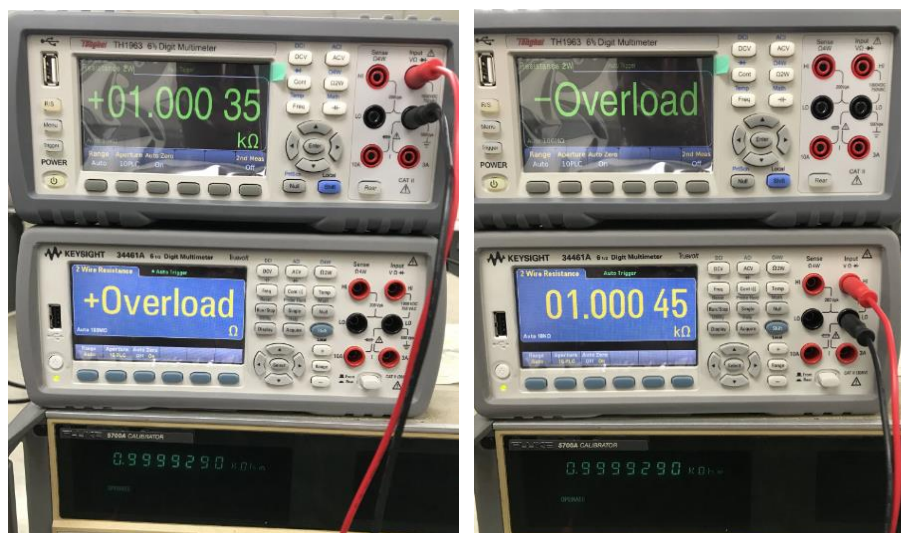
量程	测试电流	分辨率	24 小时 $T_{CAL} \pm 1^\circ C$	90 天 $T_{CAL} \pm 5^\circ C$	1 年 $T_{CAL} \pm 5^\circ C$	温度系数/ $^\circ C$
10.00000 Ω	10mA	10 $\mu\Omega$	0.0050 + 0.0040	0.0080 + 0.0060	0.0100 + 0.0080	0.0006 + 0.0008
100.0000 Ω	10mA	0.1m Ω	0.0030 + 0.0020	0.0080 + 0.0030	0.0100 + 0.0040	0.0006 + 0.0005

1.000000k Ω	1mA	1m Ω	0.0020 + 0.0005	0.0080 + 0.0010	0.0100 + 0.0010	0.0006 + 0.0001
10.00000k Ω	100 μ A	10m Ω	0.0020 + 0.0005	0.0080 + 0.0010	0.0100 + 0.0010	0.0006 + 0.0001
100.0000k Ω	10 μ A	100m Ω	0.0020 + 0.0005	0.0080 + 0.0010	0.0100 + 0.0010	0.0006 + 0.0001
1.000000M Ω	5 μ A	1 Ω	0.0020 + 0.0010	0.0080 + 0.0010	0.0100 + 0.0010	0.0010 + 0.0002
10.00000M Ω	500nA	10 Ω	0.0150 + 0.0010	0.0200 + 0.0010	0.0400 + 0.0010	0.0030 + 0.0004
100.0000M Ω	500nA//10M	100 Ω	0.3000 + 0.0100	0.8000 + 0.0100	0.8000 + 0.0100	0.1500 + 0.0002

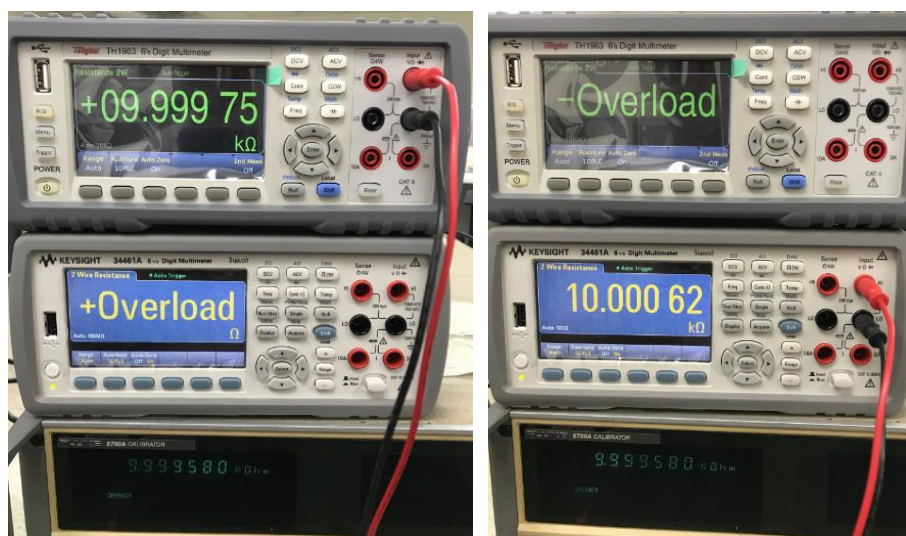
直流電阻 100Ω由 FLUKE 5700A 提供標準輸出:



直流電阻 1kΩ由 FLUKE 5700A 提供標準輸出:



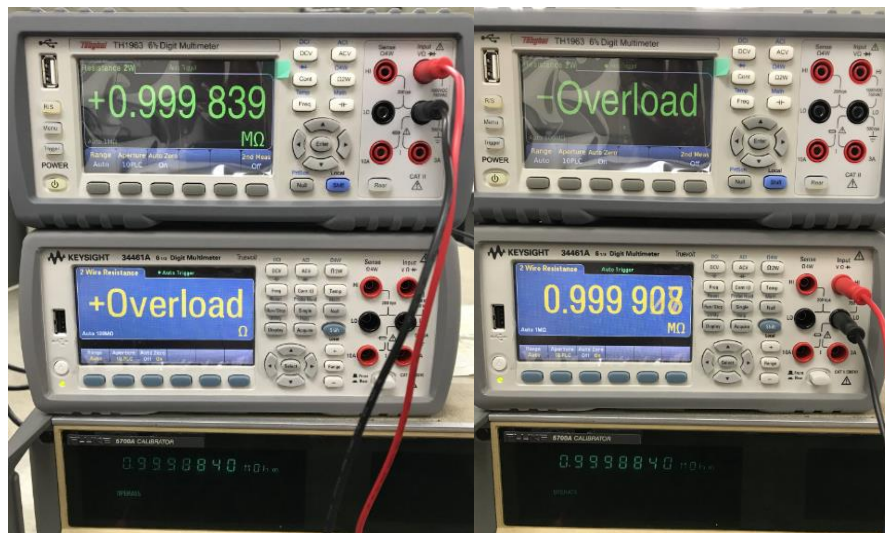
直流電阻 10kΩ由 FLUKE 5700A 提供標準輸出:



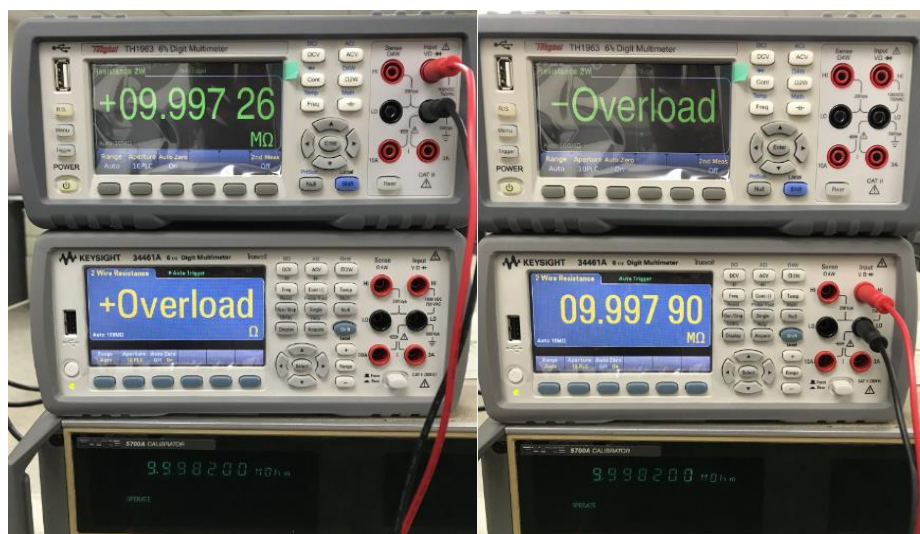
直流電阻 100k Ω 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出:



直流電阻 1M Ω 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出:



直流電阻 10M Ω 由 FLUKE 5700A 提供標準輸出:



直流電阻 100MΩ由 FLUKE 5700A 提供標準輸出：

