



台証科技股份有限公司

TAIWAN QUALITY MANAGEMENT & CERTIFICATION INC.

校正實驗室
300新竹市科學園路5號5F
TEL:(03)5783295
FAX:(03)5777593

校正報告 (CALIBRATION REPORT)

本報告含內頁共 4 頁
未經實驗室同意不得摘要複製

報告編號 NO. : A113-01-230-01

Applicant 申請者 瑞士商梅特勒-托利多股份有限公司台灣分公司(台北市內湖區舊宗路二段171巷17號2樓)

Description 儀器名稱 TRUE RMS MULTIMETER

Manufacturer 製造廠商 FLUKE Model No. 型號 187/G032

Report Date 報告日期 Feb 01 ,2024 I.D. No. 編號 78845177

Procedure Used 校正程序 W201/2.4,W202/2.4,W203/2.4,W204/2.4,W205/2.4,

Condition of calibration 校正之環境條件 Temp. 溫度 (23.0 ± 2.0) °C R.H. 相對溼度 (50 ± 10) %

使用標準器及附配件 Standards And Accessories Used

Mfg/Model/I.D. No. 廠牌/型號/序號	Nomenclature 儀器名稱	Report Date 報告日期	Due Date 到期日期
FLUKE/5500A/6600016	CALIBRATOR / CURRENT COIL	May 09 ,2023	May 08 ,2024
QUADTECH/1433-33/9170390	DECADE RESISTOR	Apr 06 ,2023	Apr 05 ,2024

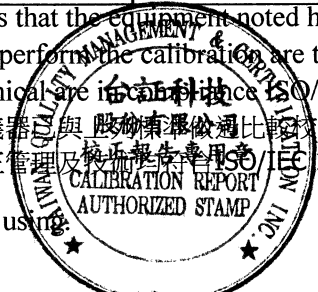
追溯源 Calibration Source

Traceability Parameter 追溯參數	Cal. Source/Cal. Report No 校正機構及校正號碼/ I.D. No	Report Date 報告日期	Due Date 到期日期
DC VOLTAGE/CALIBRATOR	NML(TAF N0688) E230378A / 6350305	Jul 24 ,2023	Jul 23 ,2024
AC VOLTAGE/CALIBRATOR	NML(TAF N0688) E230378A / 6350305	Jul 24 ,2023	Jul 23 ,2024
DC CURRENT/CALIBRATOR	NML(TAF N0688) E230378A / 6350305	Jul 24 ,2023	Jul 23 ,2024
AC CURRENT/CALIBRATOR	NML(TAF N0688) E230378A / 6350305	Jul 24 ,2023	Jul 23 ,2024
RESISTANCE/CALIBRATOR	NML(TAF N0688) E230378A / 6350305	Jul 24 ,2023	Jul 23 ,2024

TQMC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The standards used to perform the calibration are traceable to NML/ROC or other countries. The calibration management and technical are in accordance with ISO/IEC 17025.

本報告內記載之受校儀器已與國際標準做過比較校正，用以校正之標準器可追溯中華民國或其他國家度量衡國家標準，校正管理及技術報告皆符合 ISO/IEC 17025 之要求。

Invalid for separation using
本報告分離使用無效。



Signatory
報告簽署人

報告簽署人
吳世雄

台証科技股份有限公司

TAIWAN QUALITY MANAGEMENT & CERTIFICATION INC.

報告編號 No : A113-01-230-01

第 2 頁 共 4 頁

一. 校正結果:

1. 電阻部份:

範圍 (Ω)	標準值 (Ω)	待校件值 (Ω)	誤差率 (%)
500	50.000	50.00	0.00
	250.000	250.01	0.00
	500.000	500.07	0.01
5 k	5.00000 k	5.0006 k	0.01
50	50.0000	50.006	0.01
500	500.000	500.03	0.01
5 M	5.00000 M	5.0004 M	0.01
50	10.0000	10.005	0.05

2. 直流電壓部份:

範圍	標準值	待校件值	誤差率 (%)
50 mV	50.0000 mV	49.996 mV	-0.01
500	50.000	49.99	-0.02
	250.000	249.91	-0.04
	500.000	499.83	-0.03
5 V	5.00000 V	4.9982 V	-0.04
50	50.0000	49.982	-0.04
500	500.000	499.82	-0.04
1000	900.00	899.6	-0.04

3. 交流電壓部份: (@ 60 Hz)

範圍	標準值	待校件值	誤差率 (%)
50 mV	50.0000 mV	49.995 mV	-0.01
500	50.000	49.97	-0.06
	250.000	250.06	0.02
	500.000	500.11	0.02
5 V	5.00000 V	4.9902 V	-0.20
50	50.0000	49.904	-0.19
500	500.000	498.91	-0.22
1000	900.00	897.8	-0.24

台証科技股份有限公司

TAIWAN QUALITY MANAGEMENT & CERTIFICATION INC.

報告編號 No: A113-01-230-01

第3頁 共4頁

4. 直流電流部份:

範圍	標準值	待校件值	誤差率 (%)
500 μ A	50.000 μ A	50.07 μ A	0.14
	250.000	249.97	-0.01
	500.000	499.88	-0.02
5000	5000.00	4998.5	-0.03
50 mA	50.0000 mA	49.958 mA	-0.08
400	390.000	389.73	-0.07
5 A	5.00000 A	4.9991 A	-0.02
10	9.0000	9.000	0.00

5. 交流電流部份: (@ 60 Hz)

範圍	標準值	待校件值	誤差率 (%)
500 μ A	50.000 μ A	49.97 μ A	-0.06
	250.000	249.68	-0.13
	500.000	499.28	-0.14
5000	5000.00	4993.3	-0.13
50 mA	50.0000 mA	49.916 mA	-0.17
400	390.000	389.39	-0.16
5 A	5.00000 A	4.9899 A	-0.20
10	9.0000	8.980	-0.22

台証科技股份有限公司

TAIWAN QUALITY MANAGEMENT & CERTIFICATION INC.

報告編號 No: A113-01-230-01

第 4 頁 共 4 頁

二. 量測系統不確定度:

	範圍	量測系統不確定度(k=2)
直流電壓	10 mV to 100 mV	0.15 mV/V
	>0.1 V to 10 V	19 μ V/V
	>10 V to 1000 V	13 μ V/V
交流電壓 (60 Hz, 1 kHz)	10 mV to 100 mV	0.50 mV/V
	>0.1 V to 10 V	0.20 mV/V
	>10 V to 100 V	0.40 mV/V
直流電流	>100 V to 700 V	0.60 mV/V
	10 μ A to 100 μ A	0.10 mA/A
	>0.1 mA to 10 mA	0.30 mA/A
	>10 mA to 1 A	0.20 mA/A
交流電流(60 Hz)	10 A	1.0 mA/A
	10 μ A to 100 μ A	5.0 mA/A
	1 mA to 100 mA	1.0 mA/A
	>0.1 A to 1 A	2.0 mA/A
	10 A	3.0 mA/A
電阻	10 Ω	40 μ Ω / Ω
	100 Ω	30 μ Ω / Ω
	1 k Ω	20 μ Ω / Ω
	10 k Ω	20 μ Ω / Ω
	100 k Ω	20 μ Ω / Ω
	1 M Ω	30 μ Ω / Ω
	10 M Ω	80 μ Ω / Ω

三. 校正說明:

1. 收件日期: 2024 年 1 月 26 日。
2. 校正日期: 2024 年 2 月 1 日。
3. 本報告之校正結果僅對報告內提及之送校件有效。
4. 計算公式:

$$(\text{待校件值} - \text{標準值}) / \text{標準值} * 100 = \text{誤差率}$$

(以下空白)