

# M3522A 功能規格

## 直流電壓/電流特性

功能	量測範圍	解析度	輸入阻抗	1年誤差 <sup>2</sup>
直流電壓	100.0000 mV	0.1 µV	> 10GΩ	0.0050+0.0035
	1.000000 V	1.0 µV	> 10GΩ	0.0035+0.0005
	10.00000 V	10 µV	> 10GΩ	0.0030+0.0004
	100.0000 V	100 µV	10MΩ	0.0045+0.0006
	1000.000 V	1 µV	10MΩ	0.0045+0.0010

功能	量測範圍	解析度	分流阻抗	1年誤差
直流電流	1.000000 µA	1 pA		0.050+0.025
	10.00000 µA	10 pA		0.050+0.025
	100.0000 µA	100 nA		0.050+0.025
	1.000000 mA	1 nA		0.050+0.020
	10.00000 mA	10 nA		0.050+0.020
	100.0000 mA	100 nA	5.1Ω	0.050+0.005
	1.000000 A	1 µA	0.1Ω	0.100+0.010
	3.00000 A	10 µA	0.1Ω	0.200+0.020
	10.00000 A	10 µA	0.005Ω	0.220+0.025

功能	量測範圍	解析度	測試電流	1年誤差
二線 四線 電阻 <sup>4</sup>	100.0000 Ω	100 µΩ	1 mA	0.010+0.004
	1.000000 KΩ	1 mΩ	1 mA	0.010+0.001
	10.00000 KΩ	10 mΩ	100 µA	0.010+0.001
	100.0000 KΩ	100 mΩ	10 µA	0.010+0.001
	1.000000 MΩ	1 Ω	10 µA	0.010+0.001
	10.00000 MΩ	10 Ω	1 µA	0.040+0.001
	100.0000 MΩ	100 Ω	1 µA    10 MΩ	0.800+0.010
	1000.000 MΩ	1000 Ω	1 µA    10 MΩ	3.000+0.010

功能	量測範圍	解析度	測試電流	1年誤差
二極體	10.00000 V	10 µV	1 mA	0.008+0.010
導通 <sup>3</sup>	1000.000 Ω	10 mΩ	1 mA	0.008+0.020

## 頻率/週期特性

功能	量測範圍	頻率(Hz)	1年誤差
頻率 & 週期	100 mV to 750 V <sup>5</sup>	3 - 10	0.07
		10 - 100	0.03
		100 - 1k	0.02
		1k - 300k	0.004

## 交流電壓/電流特性

功能	量測範圍	解析度	頻率(Hz)	1年誤差
交流電壓 (TRMS)	100 mV to 750 V <sup>5</sup>	0.1 µV to 1 mV	3 - 5	1.00+0.04
			5 - 10	0.35+0.04
			10 - 20k	0.06+0.04
			20k - 50k	0.12+0.05
			50k - 100k	0.60+0.08

	100.0000 µA	100 pA	3 - 5	1.00+0.04
			5 - 10	0.30+0.04
			10 - 5k	0.10+0.04
			5k - 10k (typ)	0.10+0.04

	1.000000 mA	1 nA	3 - 5	1.00+0.04
			5 - 10	0.30+0.04
			10 - 5k	0.10+0.04
			5k - 10k (typ)	0.10+0.04

	10.00000 mA	10 nA	3 - 5	1.00+0.04
			5 - 10	0.30+0.04
			10 - 5k	0.10+0.04
			5k - 10k (typ)	0.10+0.04

	100.0000 mA	100 nA	3 - 5	1.00+0.04
			5 - 10	0.30+0.04
			10 - 5k	0.10+0.04
			5k - 10k (typ)	0.10+0.04

	1.000000 A	1 µA	3 - 5	1.00+0.04
			5 - 10	0.30+0.04
			10 - 5k	0.10+0.04
			5k - 10k (typ)	0.23+0.04

	3.000000 A	10 µA	3 - 5	1.00+0.06
			5 - 10	0.35+0.04
			10 - 5k	0.23+0.04
			5k - 10k (typ)	0.23+0.04

	10.00000 A	10 µA	3 - 5	1.10+0.06
			5 - 10	0.40+0.06
			10 - 1k	0.23+0.04
			1k - 5k	1.00+0.07



























--	--	--	--	--



## 新生代六位半高速電表

M3522A是台功能優越、性價比極高的六位半高速電表。本機的特色有: 快速開機、三通道直流電量測、光耦合元件CTR量測、熱電偶及熱敏電阻溫度量測、USB主控接口、4.3吋顯示面板、屏幕截圖、即時直方圖和趨勢圖、萬能旋鈕、簡易軟體更新、7.5M筆讀值儲存空間、十安培電流量測、電容量測、雙顯同步量測、更多觸發源選擇、每秒十萬筆讀取率、多語系操作介面、標準USB & LAN通訊接口、便捷 GPIB/RS-232選配安裝、人性化設定、100V至240V供電輸入、體積輕巧，並支援多點量測卡進行資料收集。

## 快速開機、量測不用等

M352XA系列機種擁有2秒快速開機特性；即開機後，便能直接量測，不像它牌機種須等待30秒左右讓系統初始化。

## 三通道直流電壓量測 (含光耦合元件 CTR測試)

使用者可在M3522A上執行三通道直流電壓量測。使用前須注意輸入電壓限制及接法: 分別在Input HI、Sense HI、Sense LO端子上輸入(最大到)1000V、12V及12V，而這三個輸入信號量測皆以Input LO端子為參考。就設定方面，先選定DCV功能，在面板下方處找到顯示選項進入，並用藍色軟鍵選擇"多通道"，便能開始使用。關於光耦合元件CTR測試，請至公司網站(如下)下載相關應用文件或連繫您的地區經銷或代理商以取得更多資訊。  
[www.picotest.com.tw](http://www.picotest.com.tw)

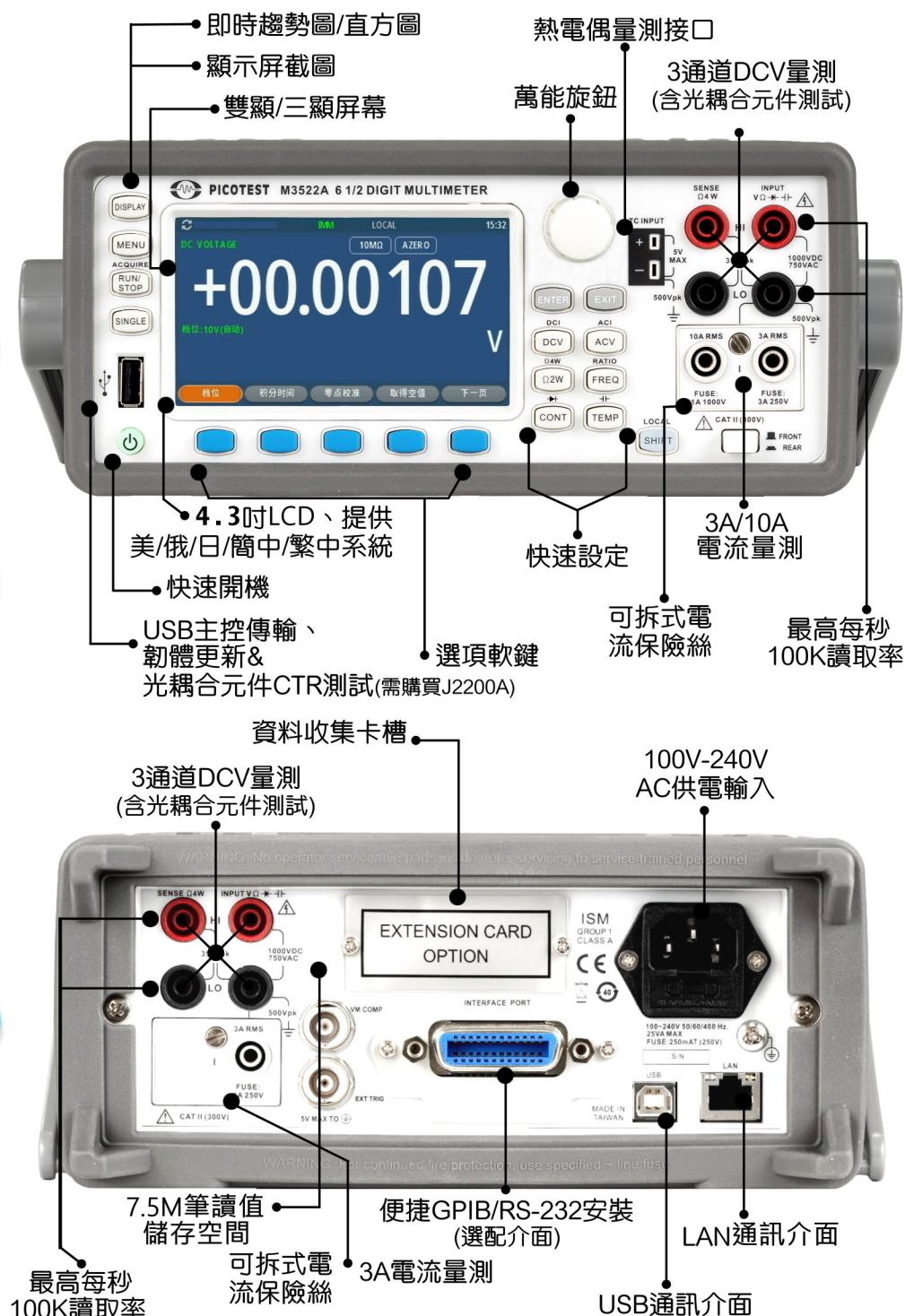
## 4.3吋LCD顯示面板

本面板不僅能呈現大尺寸數值、切換成雙顯或三通道量測狀態，還能啟用即時直方圖或趨勢圖模式，並提供美/俄/日/簡中/繁中多國語系操作系統。值得注意的是，使用者在前面板的"DISPLAY"按鍵上按住兩秒，便能將整個顯示畫面截取下來。前提是，須在USB主控端口插上符合FAT 32格式的外接儲存裝置或隨身碟。

# M352XA

六位半  
4.3吋高精度  
數位萬用電表

系列型號包括 M3520A、M3521A 和 M3522A  
(下方圖片以M3522A為範例)



## 雙工/雙顯屏幕

雙工/雙顯屏幕方便使用者在同一輸入上量測到兩種動態訊號，並呈現在屏幕上。至於可搭配的功能種類，請參照使用手冊。

## 萬能旋鈕

轉動此旋鈕，使用者能精準選取、調整數字，以及快速按下後便能確認設定。依照上述要領，進行下一步不是問題。

## 溫度量測

M3522A支援三種溫度量測。以下計有三種溫度類型及規格:

- (1) 電阻式量測(RTD): PT100, D100, F100, PT385, PT3916, SPRTD 和 RTD\_USER
- (2) 熱敏電阻量測(Thermistor): 2252Ω, 5KΩ, 10KΩ 和 NTC\_USER
- (3) 熱電偶量測(Thermocouple): B, C, E, J, K, N, R, S 和 T

## USB主控傳輸

USB主控傳輸能將機內暫存記憶體中的儲存值复制到外接硬碟/隨身碟。面板截圖亦是如此。此外，軟體也能透過相同途徑更新、升級。請注意，外接硬碟/隨身碟的規格必須為FAT 32。

## 讀取率和記憶體

關於讀取率和內部儲存空間，M352XA系列有別於它牌，更具競爭力，特別是M3522A。以下是相關資料:

- (1) M3520A: 讀取率每秒300筆，記憶體儲存量為1000筆
- (2) M3521A: 讀取率每秒10000筆，記憶體儲存量為1百50萬筆
- (3) M3522A: 讀取率每秒100000筆，記憶體儲存量為7百50萬筆

## 資料收集

M3521A/M3522A提供量測起始時間和資料間隔設定，滿足使用者在不同時間條件下進行資料收集，還能將資料儲存到外部硬碟。此外，M3521A/M3522A支援多點量測卡(如下)，使用者可依需求選購並擇一使用。

- (1) M3500-opt01: 10通道萬用多點量測卡
- (2) M3500-opt09: 20通道萬用多點量測卡
- (3) M3500-opt12: 10通道熱電偶萬用多點量測卡
- (4) M352X-opt01: 10通道掃描卡&10通道通用開關

## 10A電流量測

M3522A支援前面板10A電流量測。該端子座後方的保險絲一旦損壞，可立即拆下更換。注意事項為，須使用相同規格保險絲更換。非按本公司指示拆裝或使用不合格之保險絲所造成的損壞，不在本機保固範圍內。

## 快速設定

透過MENU選單設定M352XA既簡單又輕鬆。使用者也可在功能鍵上按住兩秒後進入設定。

## 通用AC電源輸入

M352XA系列採用開關式電源技術，除了能減輕主機重量，還能讓使用者接入100V到240V的AC電源，無需切換電壓。

## 支援多種通訊介面

M3521A/M3522A出廠時具備USB及LAN通訊介面。使用者還能選配GPIB/RS-232通訊卡。購買前請注意，機種M3520A並無提供及支援以上介面。

## GPIB/RS-232好安裝

M3521A/M3522A支援GPIB/RS-232通訊介面，使用者可以在當地購買、設定及安裝。安裝時無需拆解機殼，只要將機身後的GPIB/RS-232防塵擋板拆下、插入該卡的通訊排線至主板上，並鎖好螺絲，便能完成。

## 標準包裝內容:

單台機出貨時，紙箱尺寸及重量為40x31x20cm, 5Kgs  
紙箱內容物計有:

- M352XA 六位半電表 x 1 台
- 標準探棒 x 1 副
- USB 傳輸線 x 1 條 (M3520A除外)
- 電源線 x 1 條
- CD光碟 x 1 片
- 備用電源保險絲 x 1 顆
- 校正合格書 x 1張

## 選購配件:

右列的選購配件並非隨機標準配件。使用者可依應用需求選購。

注意1! M3521A/M3522A在出貨時內建USB及LAN通訊端口，並可擴充選購的GPIB/RS-232通訊卡，以及支援多點量測卡，擁有良好的應用彈性。M3520A則反之；因此使用者在購買時需多加留意。

注意2! 使用者在使用配件時，須遵照原廠指示進行裝配及遵守使用指南上註明的限制條件，以免造成配件或本機主體受到損壞。

注意3! 標準包裝內容、選購配件規格，以及圖樣在未來若有修改或是否持續供貨，請來信詢問，本公司不再另行通知。郵箱: [sales@picotest.com.tw](mailto:sales@picotest.com.tw)

M3500-opt01:  
10通道萬用多點  
量測卡



M3500-opt04:  
GPIB通訊卡



M3500-opt06:  
RS-232通訊卡



M3500-opt07:  
四線式夾式探棒



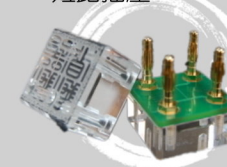
M3500-opt08:  
四線式針式探棒



M3500-opt09:  
20通道萬用多點  
量測卡



M3500-opt10:  
短路插座



M3500-opt11:  
K型熱電偶量測線



M3500-opt12:  
10通道熱電偶萬用多點  
量測卡



M352X-opt01:  
10通道掃描卡&10  
通道通用型開關

