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 ²	
直流電壓	100.0000 mV 1.000000 V 10.00000 V 100.0000 V	0.1 μV 1.0 μV 10 μV 100 μV 1 μV	> 10GΩ > 10GΩ > 10GΩ 10MΩ 10MΩ	0.0050+0.0035 0.0035+0.0005 0.0030+0.0004 0.0045+0.0006 0.0045+0.0010	
	量測範圍	解析度	分流阻抗	 1年誤差	
直流電流	1.000000 µA 10.00000 µA 100.0000 mA 1.000000 mA 100.0000 mA 1.000000 A 3.00000 A	1 pA 10 pA 100 nA 1 nA 10 nA 100 nA 1 µA 10 µA	5.1Ω 0.1Ω 0.1Ω 0.005Ω	0.050+0.025 0.050+0.025 0.050+0.025 0.050+0.020 0.050+0.020 0.050+0.005 0.100+0.010 0.200+0.020 0.220+0.025	
功能	量測範圍	解析度	測試電流	1年誤差	
二線 二線 四線 電阻	$\begin{array}{c} 100.0000 \ \Omega \\ 1.000000 \ K\Omega \\ 10.00000 \ K\Omega \\ 10.00000 \ K\Omega \\ 1.000000 \ M\Omega \\ 10.00000 \ M\Omega \\ 100.0000 \ M\Omega \\ 100.0000 \ M\Omega \\ \end{array}$	100 μΩ 1 mΩ 10 mΩ 100 mΩ 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1000 Ω	1 mA 1 mA 100 μA 10 μA 10 μA 1 μA 1 μA 1 μA 10 MΩ 1 μA 10 MΩ	0.010+0.004 0.010+0.001 0.010+0.001 0.010+0.001 0.010+0.001 0.010+0.001 0.800+0.001 3.000+0.010	
	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 ³	1000.000 Ω	10 mΩ	1 mA	0.008+0.020	
頻率/调	即特性				

则平/迥别付性					
功能	量測範圍	頻率(Hz)	1年誤差		
頻率 &	& to 5	3 - 10 10 - 100 100 - 1k	0.07 0.03 0.02		
週期	750 V	1k - 300k	0.004		

衣流電厭/電流特性

父///电型/电/// 付性								
功能	量測範	圍	解析	度	步	頁率(⊦	łz)	1年誤差
交流 電壓 (TRMS)	100 m\ to 750 V		0.1 1 m		3 5 10 20k 50k 100k	- 10 - 30	k 0k 0k	1.00+0.04 0.35+0.04 0.06+0.04 0.12+0.05 0.60+0.08 4.00+0.50
	100.0000	μΑ	100	pA	3 10 5k	- 5 - 10 - 5k - 10	k (typ)	1.00+0.04 0.30+0.04 0.10+0.04 0.10+0.04
	1.000000	mA	1	nA	3 5 10 5k	- 5 - 10 - 5k		1.00+0.04 0.30+0.04 0.10+0.04 0.10+0.04
	10.00000	mA	10	nA	3 5 10 5k	- 5 - 10 - 5k - 10	k (typ)	1.00+0.04 0.30+0.04 0.10+0.04 0.10+0.04
交流 電流 (TRMS)	100.0000	mA	100	nA	3 5 10 5k		k (typ)	1.00+0.04 0.30+0.04 0.10+0.04 0.10+0.04
	1.000000	Α	1	μΑ	3 5 10 5k	- 5 - 10 - 5k - 10		1.00+0.04 0.30+0.04 0.10+0.04 0.23+0.04
	3.000000	Α	10	μΑ	3 5 10 5k	- 5 - 10 - 5k - 10	k (typ)	1.00+0.06 0.35+0.04 0.23+0.04 0.23+0.04
	10.00000	Α	10	μΑ	3 5 10 1k	- 5 - 10 - 1k - 5k		1.10+0.06 0.40+0.06 0.23+0.04 1.00+0.07

一般規格

<u> </u>	
電源供應範圍:	100V TO 240V ± 10%
電源供應頻率:	50/60/400Hz ± 10%
	25VA PEAK (5W AVERAGE)
本機操作溫度:	0°C TO 50°C
本機操作溼度:	MAXIMUM RELATIVE HUMIDITY 80%
	FOR TEMPERATURE UP TO 31°C
本機儲放溫度:	-40°C TO 70°C

本機操作高度: UP TO 2000 M 本機外觀尺寸: 88.6(H)X214.6(W)X280.7(D) mm

本機主機重重: 2.25 NG 通過安全法規: EN 61010-1:2010 , IEC 61010-1:2010 (Third Edition) MEASUREMENT CAT II 300V

POLLUTION DEGREE 2

通過EMC電測: EN61326-1:2013, EN61326-2-1:2013 發射干擾測試: CISPR 11:2009 +A1:2010, Class A

抑制干擾測試: IEC 61000-4-2:2008 ~ IEC 61000-4-11:2004 +A1:2017 需相關測試資料,可與本公司洽詢

電容特性

功能	量測範圍	電流	1年誤差
	1 nF	10 µA	0.50+0.50
_	10 nF	10 µA	0.40+0.10
電容 ⁶	100 nF	100 µA	0.40 + 0.10
量測	1 µF	100 μΑ	0.40+0.10
里川	10 µF	100 µA	0.40+0.10
	100 µF	1 mA	0.40+0.10
	1 mF	1 mA	0.40+0.10
	10 mF	1 mA	0.80+0.10

温度特性 ⁷				
功能	種類	1年誤差		
電阻量測	PT100 (DIN/IEC 751)	Probe Accuracy + 0.05°C		
熱敏電阻量測	5kΩ	Probe Accuracy + 0.1°C		
熱電偶 ⁸	K/J/T/E/N	Probe Accuracy + Reference Junction Accuracy + 0.3°C		
量測	R	Probe Accuracy + Reference Junction Accuracy + 0.5°C		

系列型號比較

型號項目	M3520A 6 1/2 DMM	M3521A 6 1/2 DMM	M3522A 6 1/2 DMM	
直流電精準度	75 ppm	35 ppm	30 ppm	
最大讀取率	300 rdgs/s	10K rdgs/s	100K rdgs/s	
最大儲存空間	1K rdgs	1.5M rdgs	7.5M rdgs	
直流電流範圍	10mA-3A	10mA-3A	1µA-10A	
交流電流範圍	10mA-3A	10mA-3A	100µA-10A	
二極體/導通	5V	5V	10V	
溫度量測種類	RTD, Thermistor	RTD, Thermistor	RTD, TCO, Thermistor	
雙顯/多顯量測	N/A	N/A	Yes	
光耦合CTR量測	Yes	Yes	Yes	
SCPI指令集	N/A	Yes	Yes	
位數調整	N/A	N/A	Yes	
資料收集	N/A	Yes	Yes Yes	
多點量測卡	N/A	Yes		
即時統計圖	N/A	N/A	Histogram, Trend	
後端子量測	N/A	Yes	Yes	
USB及LAN	N/A	Yes	Yes	
GPIB	N/A	Optional	Optional	

- 1. 本規格須設定為100個PLC並溫機一小時,本機精準度依據校正器為標準。 欲了解M3520A及M3521A規格資料,請至本公司網站查詢。
- 2. 誤差計算方式: ± (% of reading + % of range), (23°C ±5°C) 並設定六位半、溫機一小時。
- 3. 導通性測試僅限於二線式電阻功能啟用時使用
- 4. 歸零功能僅限於二線式電阻功能啟用時使用。
- 5. 交流電壓檔位750V的頻率限制在100kHz。
- 6. 歸零功能必須啟用。

- 7. 機型M3520A不提供熱電偶量測功能。
- 8. 熱電偶量測值不含測棒/測線的誤差。





M352XA 六位半 株株 4.3时高精度

數位萬用電表



通過ISO9001/CE/RoHS/UKCA認證

M3522A 功能特色

快速開機,直接量測不用等

三通道直流電量測

光耦合元件CTR 量測

4.3时TFT顯示器(可顯示即時直方圖和趨勢圖)

電容量測試(範圍: 1nF至100 mF)

熱電偶溫度量測

數字化和進階觸發

每秒十萬筆取樣率

萬用旋鈕(可選擇、輸入及套用)

便捷電流保險絲更換

快速功能設定

雙顯示屏(可顯示不同功能同時量測)

USB主控端資料收集及更新韌體

(可設定收集時間和資料間隔)

後端子量測

7.5M筆讀值儲存空間

標配USB及LAN通訊端口

選配GPIB快速安裝,無需拆殼

SCPI遠端操控指令

多語系操作選擇(美、俄、日、簡中、繁中)

真實電壓TRMS,使量測精準、低噪、低誤差 100V至240V AC供電輸入

大數據資料收集(可選配數據卡,最多20通道)













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□、4.3吋顯示 面板、屏幕截圖、即時直方圖和趨勢圖、萬能 旋鈕、簡易韌體更新、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端子座上輸 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

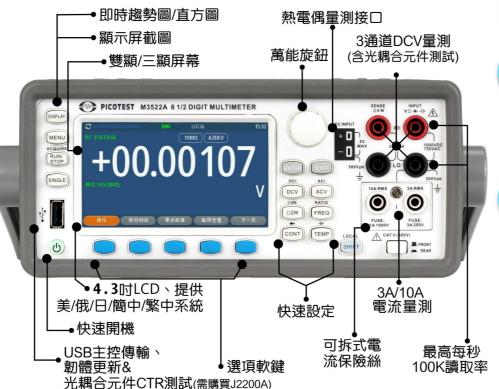
4.3吋LCD顯示面板

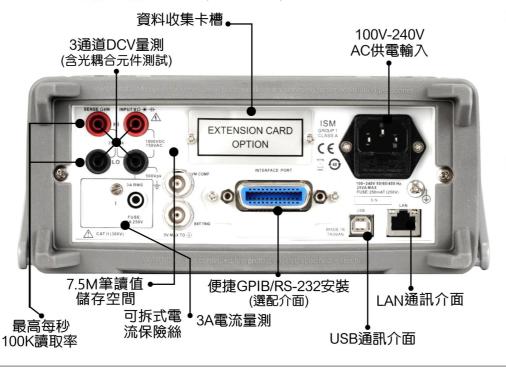
本面板不僅能呈現大尺寸數值、切換成雙顯 或三通道量測狀態,還能啟用即時直方圖或 趨勢圖模式,並提供美/俄/日/簡中/繁中多國 語系操作系統。值得注意的是,使用者在前 面板的"DISPLAY"按鍵上按住兩秒,便能將 整個顯示畫面截取下來。前提是,須在USB 主控端口插上符合FAT 32格式的外接儲存裝 置或隨身碟。

1352XA

(下方圖片以M3522A為範例)

六位半₩₩₩ 4.3吋高精度 數位萬用電表





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 複制到外接硬碟/隨身碟。面板截圖亦是如此。 此外,韌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
- M3521A: 讀取率每秒10000筆,記憶體儲 存量為1百50萬筆
- M3522A: 讀取率每秒100000筆, 記憶體 儲存量為7百50萬筆

M3500-opt07: 四線式夾式探棒

M3500-opt08:

四線式針式探棒

M3500-opt12:

資料收集

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

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

通用AC電源輸入

支援多種通訊介面

GPIB/RS-232好安裝

M3521A/M3522A支援GPIB/RS-232通訊介面,使用者可以在常

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,

M352XA系列採用開關式電源技術,除了能減輕主機重量,還

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

能讓使用者接入100V到240V的AC電源,無需切換電壓。

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。

壞,不在本機保固範圍內。

鍵上按住兩秒後進入設定。

無提供及支援以上介面。

並鎖好螺絲,便能完成。

(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

M352X-opt01: 10通道掃描卡&10 通道通用型開關

191119191

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
- <u>CD光碟 x 1 片</u>
- 備用電源保險絲×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

M3500-opt01: 10通道萬用多點 量測卡

量測卡





M3500-opt04:





M3500-opt06:

RS-232涌訊卡





M3500-opt11: K型熱電偶量測線



