

MPS-384SD 記憶式壓力計

1. 特性.

- 提供實時數據記錄儀監控, 保存測量沿的時間信息數據 (年, 月, 日, 時, 分, 秒) 插入 SD 存儲卡, 並且可以是降負荷到 Excel, 額外的軟件沒有必要. 用戶可以使進一步的數據或圖形分析自己。
- 顯示 3 個頻道 (CH1, CH2, CH3) 壓力值相同的 LCD。
- 配合可選的 2 線壓力變送器。
- SD 卡容量: 1 GB 到 16 GB。
- 取樣時間: 5/10/30/60/120/300/600 秒和自動功能。
- 記憶卡容量 1GB~16GB.
- RS-232 電腦連接介面.
- 自動記錄或手動記錄, 資料擷取設定時間範圍: 1~3600 秒.
- 電源電壓直流 4 號 (UM3/AA) 電池 6 顆或直流 9 伏特轉換器.
- 大屏幕液晶顯示, 方便讀數.
- 低功耗和更長的電池壽命時, 使用電池供電。
- 微電腦電路, 精度高。適配器研究。
- 全系列, 可選 2 線壓力變送器。
- 專利

2. 規格.

2-1 一般規格.

線路	大型積體電路, 內建式軟體修正功能, 取代傳統硬體電路.
顯示器	60mm×50mm 液晶顯示器.
測量	壓力
記憶卡	記憶卡容量: 1GB~16GB 選用.
輸入信號 CH1. CH2. CH3	4~20mA 線性
誤差度	$\pm(0.5\%+2d)23\pm5^{\circ}\text{C}$
記錄取樣時間	5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 秒或自動. 以 60 秒自動取樣測量, 溫度在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 範圍資料記錄擷取一筆存檔.
資料錯誤	總比數最大 0.1%.
更新时间	大約 1 秒測量显示的数据被改变
資料輸出	RS-232 電腦連接介面.
工作環境溫度	主機: $0^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ($32^{\circ}\text{F}\sim 122^{\circ}\text{F}$).
工作環境溼度	需低於相對溼度 80%R. H.
工作電源	直流 3 號 (UM3/AA) 電池 6 顆或直流 9 伏特轉換器.
重量	199 公克/0.44 磅.
外觀尺寸	132×80×32 mm.
標準附件	操作說明書.....1 本. 壓力感應器.....1 只. 攜帶盒.....1 只.
選購附件	記憶卡(2G). 二線式壓力傳送器 TR-PS2W. 應用軟體: 型號 SW-U801-WIN/SW-E802 RS-232 連接線: 型號 UPCB-02/USB-01.

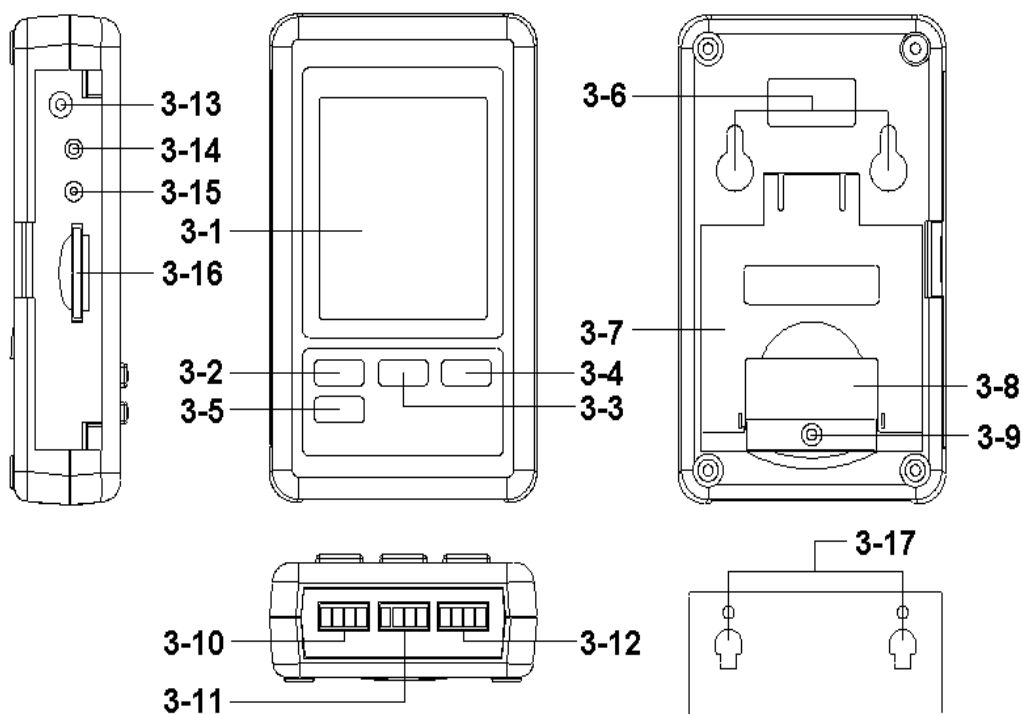
2-2 電氣規格.

感應器種類	2 bar		5 bar		10 bar	
	最大範圍	解析度	最大範圍	解析度	最大範圍	解析度
bar	2	0.002	5	0.005	10	0.01
Psi	29	0.02	72.5	0.1	145	0.2
Kg/cm ²	2.040	0.002	5.095	0.005	10.19	0.01
mm Hg	1500	2	3750	5	7500	10
inch Hg	59.05	0.05	147.6	0.1	295.2	0.2
meter H2O	20.40	0.02	50.95	0.05	101.9	0.1
inch H2O	802	1	2006	2	4010	5
Atmosphere	1.974	0.002	4.935	0.002	9.87	0.01
kpa	200.0	0.2	500.0	0.5	1000	1
感應器種類	20 bar		50 bar		100 bar	
	最大範圍	解析度	最大範圍	解析度	最大範圍	解析度
bar	20	0.02	50	0.05	100	0.1
Psi	290	0.2	725	1	1450	2
Kg/cm ²	20.40	0.02	50.95	0.05	101.9	0.1
mm Hg	15000	20	37500	50	75000	100
inch Hg	590.5	0.5	1476	1	2952	2
meter H2O	2040.	0.2	509.5	0.5	1019	1
inch H2O	8020	10	20050	20	40100	50
Atmosphere	19.74	0.02	49.35	0.02	98.7	0.1
kpa	2000	2	5000	5	1000	10

感應器種類	200 bar		400 bar	
	最大範圍	解析度	最大範圍	解析度
bar	200	0.02	400	0.5
Psi	2900	2	5800	5
Kg/cm ²	204.0	0.2	408.0	0.5
mm Hg	150000	200	300000	500
inch Hg	5905	5	11810	10
meter H2O	2040.	2	4075	5
inch H2O	80200	100	160600	200
Atmosphere	197.4	0.2	394.5	0.5
kpa	20000	20	40000	50

3. 面板說明:

- 3-1 液晶顯示器.
- 3-2 資料儲存/執行鍵
- 3-3 ▲向上鍵
- 3-4 ▼向下鍵
- 3-5 設定鍵.
- 3-6 掛壁架孔
- 3-7 支架
- 3-8 電池槽/電池室.
- 3-9 電池槽/蓋開啟螺絲.
- 3-10 壓力傳感器輸入座/CH1
- 3-11 壓力傳感器輸入座/CH2
- 3-12 壓力傳感器輸入座/CH3
- 3-13 轉換直流 9V 輸入座.
- 3-14 重置設定.
- 3-15 RS-232 輸出插座.
- 3-16 記憶卡輸入座槽.
- 3-17 主機掛壁支架



4. 測量過程

(1) 電源的安裝:

*這儀表的電源應安裝電池或連接轉換直流 9V 轉換器。

*如果儀表只安裝了電池，不連接轉換直流 9V 轉換器，然後顯示器將顯示時鐘的價值只，它無法顯示壓力功能，基本上電池適用於時鐘電量。

安裝電池裝入電池室:

*鬆開螺絲的電池蓋 (圖 3-9) 並採取遠離 “電池蓋 (圖 3-8) 儀表。

*直流更換 1.5 伏電池 (UM4/AAA 鹼性) ×6 片，並恢復了蓋子。

*確保電池蓋更換後獲電池。

AC 到 DC 適配器

*直流 9V 轉換器是標準配件。

*直流 9V 轉換器的輸出插頭插入在 DC 9V 電源適配器輸入插座 (圖 3-13)

(2) 連接可選的 2 線 4-20mA 的壓力傳送器, TR-PS2W (或其他類似的項目), 以壓力傳送器輸入插

座/CH1 (圖 3-10) *輸入端子 (MPS-384SD) “S +” 連接到輸出端 (TR-PS2W) “+”

*輸入端子 (MPS-384SD) “S -” 連接到輸出端 (TR-PS2W) “-”

當信號線連接到儀表, 請導線極性的注意 (+, -)。

*如果您有其他壓力傳送器, 然後連接到壓力傳感器輸入接口/CH2 (圖 3-11) 和壓力傳感器輸入插孔/CH3 (圖 3-12)。

備註 : *向上顯示值會出現 CH1 壓力值。*中間的顯示值會出現 CH2 的壓力值。

*低的顯示值將呈現 CH3 壓力值。

5. 數據記錄器

5-1 準備之前執行的數據記錄器功能

- A. 插入 SD 卡準備 SD 存儲卡 (1GB 到 16GB 選購), 將 SD 卡插入到 SD 卡插槽 (圖 3-16) 用正確的方向完全吻合。*建議使用存儲卡的容量為 ≤4 GB。

B. SD 卡格式

如果 SD 卡只是第一次使用到電錶中, 建議使 SD 卡格式化首先, 請參考 7-1 章。

*強烈建議不要使用已格式化的其他儀表或其它設備存儲卡。重新格式化您的電錶存儲卡。

*如果 SD 記憶卡存在時的麻煩格式, 請使用電腦再次格式化可以解決這個問題。

C. 時間設定

如果儀表使用在第一時間, 就應該調整時鐘時間完全, 請參考 7-2 章。

D. 十進制格式設置

SD 卡的數值數據結構是國際情況下使用 “。” 作為十進制數, 例如(20.6), (1000.53). 但在某些國家(歐洲...)所使用的 “,” 作為小數點, 例如(20,6), (1000,53). 在這種情況下, 它應該改變小數字符第一, 細節設置小數點, 請參考第一章 7-5.

E. 液晶顯示器 3 的信息

*如果顯示器顯示: Ch-Card 這意味著, SD 卡存在的問題或 SD 卡內存已滿, 它應該換卡 SD 存卡

*如果顯示屏顯示: Lobat 這意味著該電池是低電壓。

*如果顯示屏顯示: no Card 這意味著, SD 卡未插入電錶無卡。

5-2 數據記錄器

A. 啟動數據記錄器按記錄器按鈕 (圖 3-2) >2 秒持續, 直到顯示器顯示指示” DATALOGGER “, 發布了記錄器按鈕 (圖 3-2), 然後沿時間信息的測量數據將被保存到存儲器電路。

備註: *如何設置採樣時間, 請參閱第 7-3.

*如何設置蜂鳴器的聲音讓, 請參閱第 7-4.

B. 完成數據記錄器

在執行數據記錄器功能 (顯示器顯示數據記錄器指示), 按下記錄器按鈕 (圖 3-2) > 2 的秒以, 直到顯示器指示 “DATALOGGER” 消失, 鬆開 “記錄器按鈕” 將完成數據記錄器功能之前拿走從儀器上的 SD 卡, 它應該執行對 “完成的數據記錄器” 的程序, (應該等待顯示計數器計數下降到零值。) 否則, 現有的一些最近的保存數據可能會丟失。

5-3 檢查時間信息

按時間按鈕 (圖 3-3) > 2 的秒以, 液晶顯示屏會呈現時間年/月/日, 小時/分/秒的採樣值的信息。

5-4 SD 卡數據結構

1. 當第一次, SD 卡被用於入米 SD 卡將產生的文件夾: PSB01

2. 如果在第一時間執行數據記錄器, 根據該路由 PSB01\, 將產生一個新的文件名 PSB01001.XLS。有數據記錄器後, 再重新執行, 數據將保存到 PSB01001.XLS, 直到數據列達到 30000 列, 那麼將產生一個新的文件, 例如 PSB01002.XLS

3. 在文件夾 PSB01\, 如果總的文件的詳細比 99 個文件, 將生成重新路由, 如 PSB02\.....

4. 文件的路線結構:

PSB01\PSB01001.XLS , PSB01002.XLS

.....

PSB01099.XLS

PSB02\PSB02001.XLS, PSB02002.XLS

.....

PSB02099.XLS, PSBXX\

.....

備註 : XX: 最大。值是 10。

6 保存在 SD 卡數據傳送給計算機 (EXCEL 軟件)

(1) 執行後的數據記錄器功能, 拿走 SD 卡出從 “SD 卡插槽” (圖 3-16)。

(2) 插上 SD 卡插入電腦的 SD 卡插槽 (如果你的電腦在此建安裝), 或將 SD 卡插入到 “SD 卡適配器”, 然後將 “SD 卡適配器” 到電腦中。

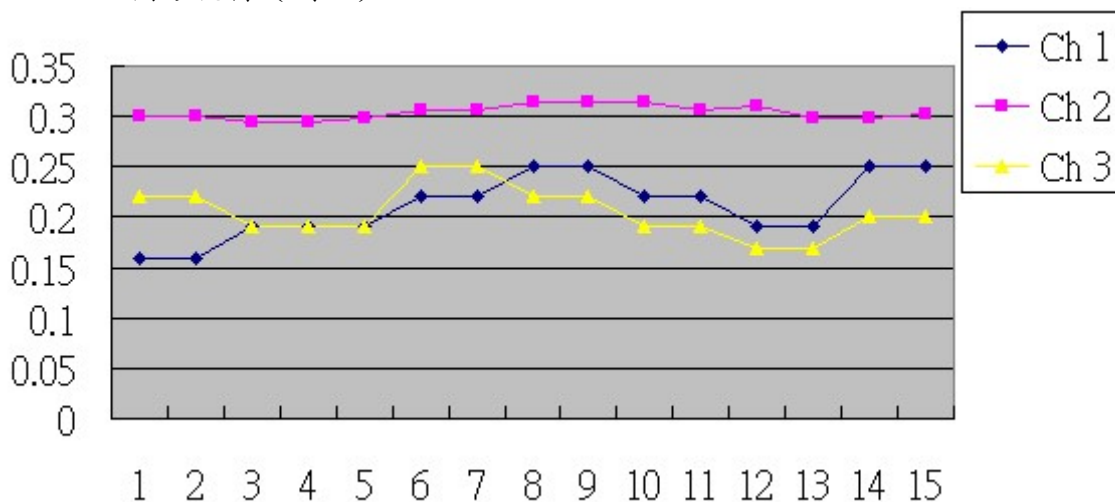
(3) 打開電腦電源, 運行 “EXCEL 軟體”。

開啟保存數據文件 (例如文件名: PSB01001. XLS, PSB01002. XLS) 從 SD 卡到電腦。保存數據將呈現到 EXCEL 軟件視窗 (例如如下 EXCEL 數據視窗), 那麼用戶可以使用這些 Excel 數據做進一步的數據或圖形分析效率。

EXCEL 數據視窗 (例如)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Position	Date	Time	Ch1_Value	Ch1_Unit	Ch2_Value	Ch2_unit	Ch3_Value	Ch3_unit
2	1	2011/11/22	10:28:14	0.16	Bar	0.3	Bar	0.22	Bar
3	2	2011/11/22	10:28:25	0.16	Bar	0.3	Bar	0.22	Bar
4	3	2011/11/22	10:28:35	0.19	Bar	0.294	Bar	0.19	Bar
5	4	2011/11/22	10:28:45	0.19	Bar	0.294	Bar	0.19	Bar
6	5	2011/11/22	10:28:55	0.19	Bar	0.298	Bar	0.19	Bar
7	6	2011/11/22	10:29:05	0.22	Bar	0.306	Bar	0.25	Bar
8	7	2011/11/22	10:29:15	0.22	Bar	0.306	Bar	0.25	Bar
9	8	2011/11/22	10:29:25	0.25	Bar	0.314	Bar	0.22	Bar
10	9	2011/11/22	10:29:35	0.25	Bar	0.314	Bar	0.22	Bar
11	10	2011/11/22	10:29:45	0.22	Bar	0.314	Bar	0.19	Bar
12	11	2011/11/22	10:29:55	0.22	Bar	0.306	Bar	0.19	Bar
13	12	2011/11/22	10:30:05	0.19	Bar	0.31	Bar	0.17	Bar
14	13	2011/11/22	10:30:15	0.19	Bar	0.298	Bar	0.17	Bar
15	14	2011/11/22	10:30:25	0.25	Bar	0.298	Bar	0.2	Bar
16	15	2011/11/22	10:30:35	0.25	Bar	0.302	Bar	0.2	Bar

EXCEL 圖形視窗 (例如)



7. 特性設置

在不執行數據記錄器功能, 按“SET 按鈕”(3-5, 圖 1) > 2 的秒以將進入“設置”模式, 再鬆開“SET 按鈕”。繼按下“SET 按鈕”(圖 3-5)一次而在順序選擇七個主要功能, 顯示屏將顯示:

SD F..... SD 存儲卡格式
 dAtE..... 設定時鐘時間 (年/月/日, 時/分/秒)
 SP-T..... 設置採樣時間
 bEEP..... 設置蜂鳴器聲音開/關
 dEC..... 設置 SD 卡小數字符
 rS232..... 設置 RS232 數據輸出 ON / OFF
 type CH1..... 設置 CH1 壓力傳感器類型
 type CH2..... 設置 CH2 壓力傳感器類型
 type CH3..... 設置 CH2 壓力傳感器類型
 uni..... 設定壓力單位。

備註:

在執行“設置”功能, 如果在 5 秒鐘之內, 不要再按任何按鈕, 液晶顯示屏將恢復正常屏幕。

7-1 SD 存儲卡格式: 當顯示器顯示“SD F”

(1) 使用“▲按鈕”(圖 3-3)或“▼鍵”(圖 3-4), 選擇上限值“是”或“否”。

是 - 打算格式化 SD 記憶卡 無 - 不執行 SD 存儲卡格式

(2) 如果選擇上為“是”, 按執行鍵(圖 3-2)再次, 顯示屏會顯示文字“輸入 yes”再次確認, 如果一定要做好 SD 存儲卡格式, 然後按“Enter 鍵”一旦將格式化 SD 記憶清除所有現有的數據已經保存到 SD 卡。

7-2 設置時鐘時間 (年/月/日, 小時/分/秒): 當顯示器顯示“DATE”

(1) 使用“▲按鈕”(圖 3-3)或“▼鍵”(圖 3-4)調整值(年值設置開始)。後所需要的值被設置, 按“Enter 鍵”(圖 3-2)一旦將要下一個值的調整(例如, 第一個設置值年再下一個調整月, 日, 時, 分, 秒值)。

備註: 調整後的單位將被閃過。

(2) 設置後, 所有的時間值(年, 月, 日, 時, 分, 秒), 按 SET 鍵(圖 3-5)一旦將節省的時間價值, 則屏幕上會跳轉到採樣時間“設定畫面(第 7-3)。

備註: 經過的時間值被設置時, 內部時鐘將運行精確, 即使關閉電源電池是否正常狀態(無電池電量低)下。

7-3 設置採樣時間: 當顯示器顯示“SP-T”

(1) 使用“▲按鈕”(3-3, 圖 1)或“▼鍵”(圖 3-4), 以調整採樣值: 5 秒, 10 秒, 30 秒, 60 秒, 120 秒 300 秒 600 秒自動。後所需的值設置, 按“執行鍵”

(圖 3-2)保存調整值與默認值。

備註: 自動採樣時間是指測量時, 值被改變(>±10 位)將保存數據到存儲器電路中的一個時間。

7-4 設定蜂鳴器聲音開/關: 當顯示器顯示“啞”

(1) 使用“▲按鈕”(圖 3-3)或“▼鍵”(3-4, 圖 3-4)來選擇數據為“是”或“否”。

是 - 儀表的提示音將與默認。否 - 儀表的提示音將關閉與默認。

(2) 在選擇上的文字為“yes”或“no”, 按“輸入按鍵”(圖 3-2)將保存設置函數的默認。

7-5 小數點對 SD 卡的設置

當顯示器顯示“DEC”SD 卡的數值數據結構用於將“.”與默認, 例如, “20.6”的小數“1000.53”。但是, 在某些國家(歐洲...) 為用“,”作為小數點, 如“20,6”“1000,53”在這樣的情況下, 應該改變十進制字符在第一。

(1) 使用“▲按鈕”(3-3)或“▼鍵”(圖 3-4)以選擇上面的文本為“美國”或“歐元”。

美國-用作小數點用默認的“.” 歐元-使用“,”作為小數點使用默認。

(2)後選擇文本，以“美國”或“歐洲”，按“Enter 按鈕”(圖 3-2)將保存設置功能使用默認。

7-6 設置 RS232 數據輸出 ON / OFF 當顯示器顯示“RS232”

(1)使用“▲按鈕”(圖 3-3)或“▼鍵”(圖 3-4)，選擇上顯示的文字為“是”或“沒有”。

是 - RS-232 輸出端子(圖 3-15) 將發送 RS232 信號輸出。

無 - RS-232 輸出端子(圖 3-15) 將不會發送 RS232 信號輸出。

(2)後選擇了顯示的文本以“是”或“否”，按“Enter 按鈕”(圖 3-2)將保存設置功能使用默認。

7-7 設定 CH1 壓力傳感器類型當顯示器顯示“型 CH-1”

(1)使用“▲按鈕”(圖 3-3)或“▼鍵”(圖 3-4)，選擇上顯示文字為“2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 400”選擇欄壓力信道 1 的傳感器類型。

(2)後所需的值(壓力傳感器類型)選擇通道 1，按執行鍵(圖 3-2)將保存與默認設置值。

7-8 集 CH 2 壓力傳感器類型當顯示器顯示“型 CH-2”

(1)使用“▲按鈕”(圖 3-3)或“▼鍵”(圖 3-4)，選擇上顯示文字為“2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 400”選擇欄壓力通道 2 的傳感器類型。

(2)後所需的值(壓力傳感器類型)選擇通道 2，按執行鍵(圖 3-2)將保存與默認設置值。

7-9 集 CH 3 壓力傳感器類型當顯示器顯示“型 CH-3”

(1)使用“▲按鈕”(圖 3-3)或“▼鍵”(圖 3-4)，選擇上顯示文字為“2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 400”選擇欄壓力通道 2 的傳感器類型。

(2)後所需的值(壓力傳感器類型)選擇通道 3，按執行鍵(圖 3-2)將保存與默認設置值。

7-10 設定壓力單元當顯示器顯示“單位”


(1)使用“▲按鈕”(圖 3-3)或“▼鍵”(圖 3-4)來選擇顯示單元，以選擇通道 1 的壓力單位，通道 2，通道 3。

(2)所需值壓力單元被選擇後，按執行鍵(圖 3-2)將保存設置值默認。

8. 電源轉換器

使用直流 9 伏特電源轉換器，連接(圖 3-13)座孔。

9. 電池更換.

當顯示器左上角出現"符號時，表示電池電力不足。請更換新電池。建議使用鹼性電池。如長期不使用時，請將電池取出，以免造成主機損壞。

10. 重置設定

微晶片 CPU 系統停止或故障按(圖 3-14)重新開機。

11. RS-232 電腦介面功能:

這儀器特殊介面輸出孔, 3.5mm 插頭, 16 位元輸出