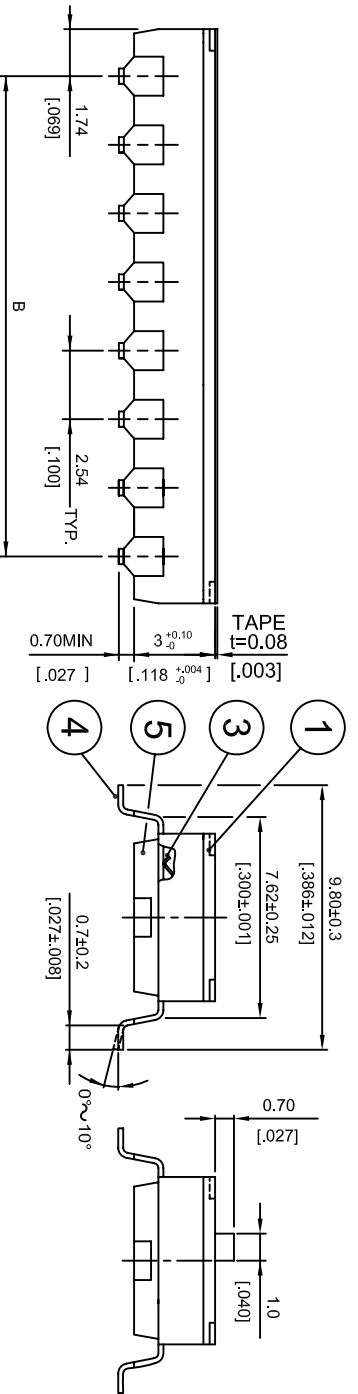
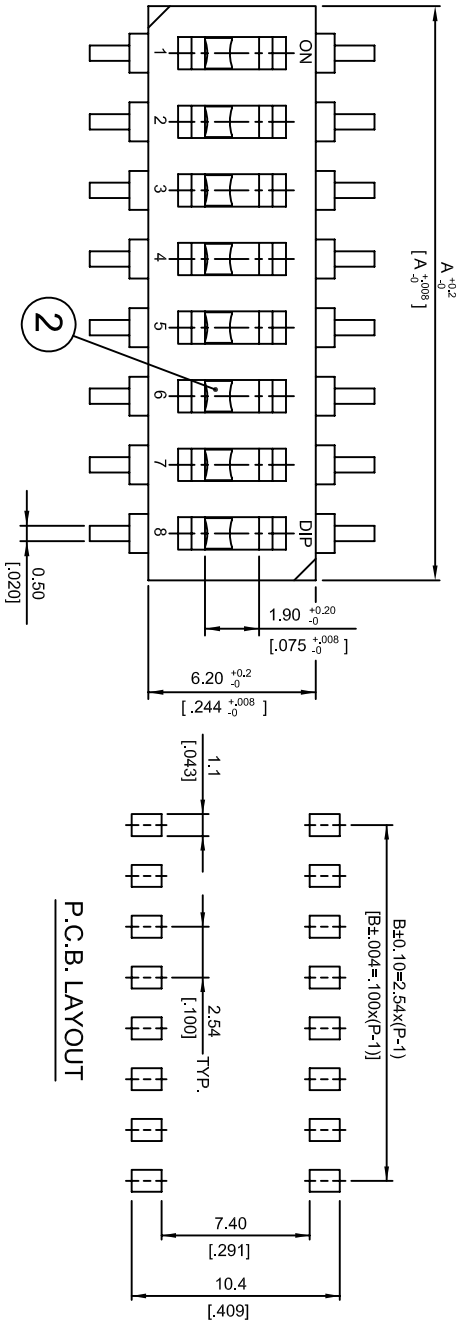


**NOTE:** 1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS, BRACKETED DIMENSIONS ARE IN INCHES.  
 2. GENERAL TOLERANCES: 10mm OVER -  $\pm 0.20$ mm, 10mm BELOW -  $\pm 0.10$ mm.  
 3. DM(R)-02 / DM(R)-03 ARE WITHOUT "DIP" PRINTING.



PROD. NO.	NO. OF POS.	DIM. A	DIM. B
DM -12(A) (P-T-V)	12	31.42[1.237]	27.94[1.100]
DMR-12(A) (P-T-V)			
DM -10(A) (P-T-V)	10	26.34[1.037]	22.86[900]
DMR-10(A) (P-T-V)			
DM -09(A) (P-T-V)	9	23.80[.937]	20.32[800]
DMR-09(A) (P-T-V)			
DM -08(A) (P-T-V)	8	21.26[.837]	17.78[700]
DMR-08(A) (P-T-V)			
DM -07(A) (P-T-V)	7	18.72[.737]	15.24[600]
DMR-07(A) (P-T-V)			
DM -06(A) (P-T-V)	6	16.18[.637]	12.70[500]
DMR-06(A) (P-T-V)			
DM -05(A) (P-T-V)	5	13.64[.537]	10.16[400]
DMR-05(A) (P-T-V)			
DM -04(A) (P-T-V)	4	11.10[.437]	7.62[.300]
DMR-04(A) (P-T-V)			
DM -03(A) (P-T-V)	3	8.56[.337]	5.08[.200]
DMR-03(A) (P-T-V)			
DM -02(A) (P-T-V)	2	6.02[.237]	2.54[.100]
DMR-02(A) (P-T-V)			
-	-	-	-

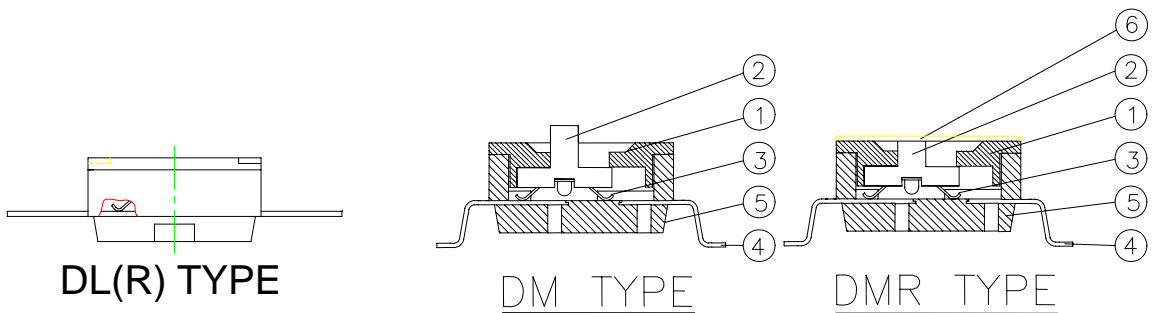
**SCHEMATIC(TYP.)**

(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 POS AVAIL)

ZONE/REV.	DESCRIPTION	DATE	APPD.
A	DWG.REL.	03.17.05	

APPD:	QTY:	SCALE:	5:1	UNITS:	mm	PART NO.:	DM(R)-00(A)(P-T-V)	MATL:	FINISH:	PART NAME:	SMART TYPE DIP SWITCH
CHKD:	DR:	REV:	A	DESIGN:						DWG NO.:	R D 7 P 8-T-V

ITEM	DESC.	Q'TY	MATERIALS	TREATMENT	REMARK
1.	COVER	1	HIGH – TEMP. THERMOPLASTIC PPS UL 94V-0	Molded Black	
2.	ACTUATOR		HIGH – TEMP THERMOPLASTIC NYLON UL 94V-0	Molded White	②
3.	CONTACT		ALLOY-COPPER	Gold Plated At Contact Area.	②
4.	TERMINAL		BRASS	<input type="checkbox"/> =Gold Plated	②
				P= Gold Plated At Contact Area, Tin At Termination Area.	②
5.	BASE	1	HIGH – TEMP. THERMOPLASTIC PPS UL 94V-0	Molded Black	-
6.	TAPE	-	KAPTON	-	-



Remark:

① Prod. No. : D   -    -  - V -

L、M= S.M.T TYPE

Actuator Type: \_\_\_\_\_

= Raised Actuator.

R = Recessed Actuator.

Number Of Position: \_\_\_\_\_

- 01 = 1 Position
- 02 = 2 Position
- 03 = 3 Position
- 04 = 4 Position
- 05 = 5 Position
- 06 = 6 Position
- 07 = 7 Position
- 08 = 8 Position
- 09 = 9 Position
- 10 = 10 Position
- 12 = 12 Position

Package Style:

= Tube

T/R = Tape & Reel

V=Lead Free

Seal:

= Regular

T = Top Tape Sealed

- =Gold 3u" MIN Plated
- A =Gold 10u" MIN Plated
- P =Tin Plated

②The amounts of actuators, contacts, and terminals are based on position number.

A	DWG.REL	邱明義
REV	ECO. NO	APPD

TITLE: S.M.T TYPE DIP SWITCHES		APPD. :
PRROD.NO. :D <input type="checkbox"/> (R)- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> -V- <input type="checkbox"/>		CHKD. :
FILE NO. : E-V-CD06		PR. : 楊佩儒
		REV : A SHEET : 1 of 1



**一、產品型態：**

本規格書是描述"指撥式開關"，一般之機械特性與電氣特性，而該指撥式開關主要是用來作為訊號開關之電子裝置。

1. 使用之溫度範圍： $-20^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
2. 儲存之溫度範圍： $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

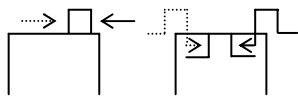
**二、額定電流：**

1. 當開關之設定已固定不再作任何切換，而使電流常處於一平穩的通電狀態時，則額定電流為： $100\text{mA}$ ， $50\text{ V DC}$ 。
2. 當開關之設定不固定常需作任意切換，而使電流常處於一脈衝狀態時，則額定電流為： $25\text{mA}$ ， $24\text{ V DC}$ 。

**三、操作類型：**指撥滑動。**四、測試項目：**

特性	項次	測試種類	測 試 條 件	測 試 要 求
外觀	1	目視檢查	在未施加任何外力及試驗前，以目視方式檢測	產品的外觀不能有影響產品功能之不良缺點
電氣特性	2	接觸阻抗	①測定通路，在開關的兩極端測量端子間的接觸阻抗值 ②測定時以 $1\text{KHZ}$ 規格的微電流阻抗計測量之	接觸阻抗的初值不得高於 $50\text{m}\Omega$
	3	絕緣阻抗	直流電壓 $500\text{V}$ ， $1$ 分鐘 $\pm 5$ 秒	絕緣阻抗不得低於 $100\text{M}\Omega$
	4	耐電壓	以 $500\text{V}$ 的交流電( $50\text{Hz}$ 或 $60\text{Hz}$ 近似正弦波電壓)，施於兩相鄰端子與底座間，並保持 $1$ 分鐘之加壓狀態後，檢查是否能耐該值	成品不得有故障，跳火及絕緣體破壞等不良現象
	5	靜電容量	在頻率 $1\text{MHZ}\pm 10\text{KHZ}$ 下，測量電容含值	該電容值需 $5\text{pF}$ 以下



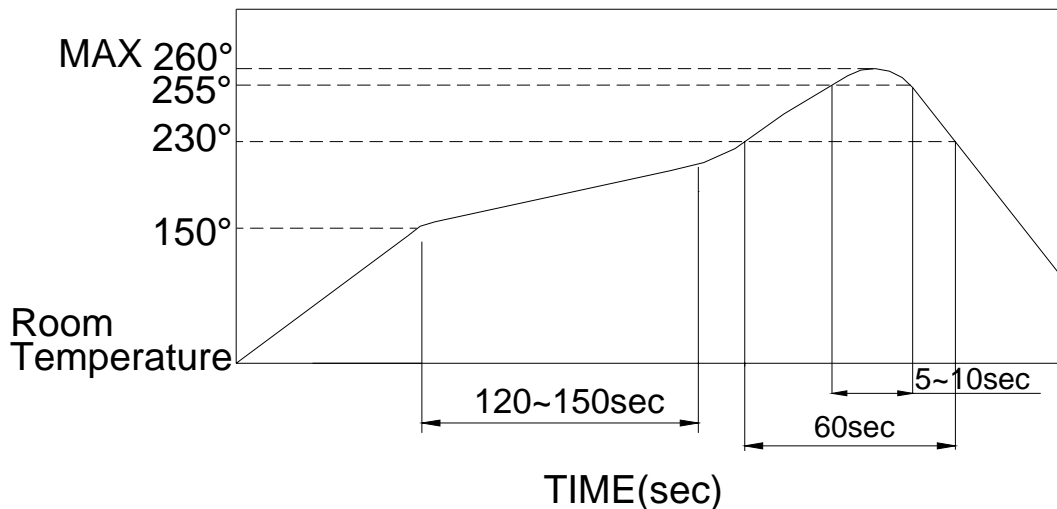
機 械 特 性	6	作動力	如圖所示,各箭頭方向即為測定推鈕操作方向之力量 ON→OFF OFF→ON 	1000gf max (9.8N max)		
	7	操作部強度	以 1kgf 的靜態荷重施於操作方向測定,操作時間 15 秒	操作部不得變形及機械的功能發生故障或損壞		
	8	抗錫熱	①錫溫：		受測後的成品仍需符合前述 2~6 測試項規格的要求	
			產品	溫度		時間
			基板插入端 THROUGH HOLE	260±5°C		5±1 秒
表面黏著端 S.M.T	參照曲線圖(4/4 頁)					
②浸錫時間：5±1 秒 ③錫操作之次數,最多 2 次 (PCB 厚度為 1.6mm)						
9	振動測試	請依照 MIL-STD-202F, 201A 所規定之方法做測試 ①頻率:10-55-10Hz 的頻率循環測試,週期 1 分鐘 ②振動方向:以 X, Y, Z 三軸向,包含推鈕操作之方向 ③測試時間:每一方向 2 小時	受測後之成品仍需符合前述 2~6 測試項規格的要求			
10	衝擊試驗	請依照 MIL-STD-202F, 213B 條件 A 所規定之方法做測試 ①加速度：50G ②測定時間：11±1 毫秒 ③受測方向:以成品全周,三軸六個方向做測試 ④受測次數：每一方向 3 次	受測後之成品仍需符合前述 2~6 測試項規格的要求			
11	沾錫性	①THROUGH HOLE 錫溫：245±3°C 錫規格：M705E JIS Z 3282 A 級 (錫 96.5%，銀 3%，銅 0.5%) ②助錫劑：5-10 秒 ③浸錫時間：5±1 秒 ④S.M.T 錫溫:見 Reflow 圖	鍍金/錫面不能有拒錫現象沾錫面積占總面積 75%以上			



耐 久 性	12	壽命測試	測試時需依照下列所設定情況 ①施以 25mA, 24V 之直流電 ②作動速度：15~20 回/min ③受測次數：2000 回	1. 受測後之成品仍需符合前述 3.4 測試項規格之要求 2. 經過測試後之接觸阻抗值不得高於 100mΩ
耐 候 性	13	耐寒性	請依照下列所設定的條件測試 後. 並於常溫常濕中放置 1 小時 後測定 ①受測溫度：-40±3℃ ②受測時間：96 小時	受測後之成品仍需符合前述 2~6 測試項規格之要求
	14	耐熱性	請依照下列所設定的條件測試 後. 並於常溫常濕中放置 1 小時 後測定 ①受測溫度：85±2℃ ②受測時間：96 小時	1. 受測後之成品仍需符合前述 3~6 測試項規格之要求 2. 經過測試後之接觸阻抗值不得高於 100mΩ
	15	耐濕性	請依照下列所設定的條件測試 後. 並於常溫常濕中放置 1 小時 後測定 ①受測溫度：40±2℃ ②相對濕度：90-95% ③受測時間：96 小時	1. 受測後之成品仍需符合前述 4~6 測試項規格之要求 2. 經過測試後之接觸阻抗值不得高於 100mΩ 3. 受測後之絕緣阻抗不得低於 10MΩ

### 五、 鐳錫條件

- 溫度曲線圖
- S.M.T 系列



- 上述提到之情況，是 PCB 上銅箔之溫度。  
 有一些情形是這 PCB 的溫度和開關表面之溫度會有很大的不同，這和 PCB 材質、大小、厚度等有很大之關係，因此要小心不要讓開關表面之溫度超過 260°C。

- 手工鐳錫：

鐳錫溫度	350°C 以下
連續鐳錫時間	5 秒以下

- 處理時注意事項：

1. 在 P.C. 板面上之助鐳劑，不要黏到開關本身。
2. 除了有貼 TAPE 的產品形式，可使用沖洗式清洗外，其它則不可洗到開關本身。
3. 若使用 FLUX 為發泡式，則要管制其發泡面高度，不可超過已放置 SW 的 PCB 表面，如果 FLUX 發泡面超過 PCB 表面，可能會侵入 SW 內部，會變成導通不良原因

