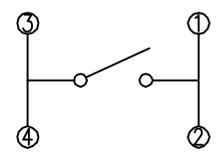
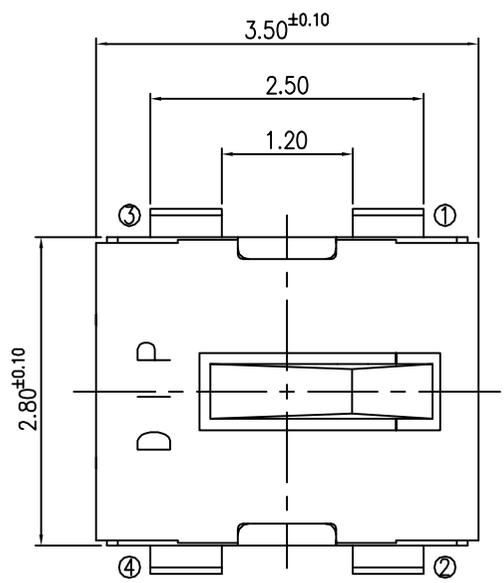
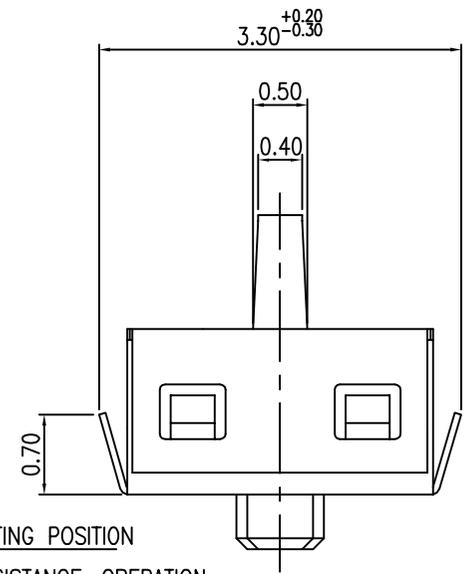
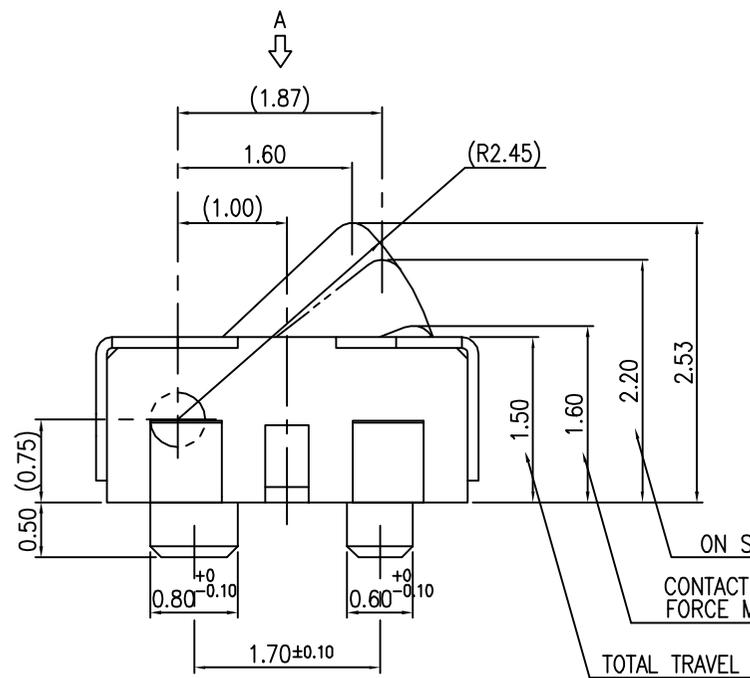


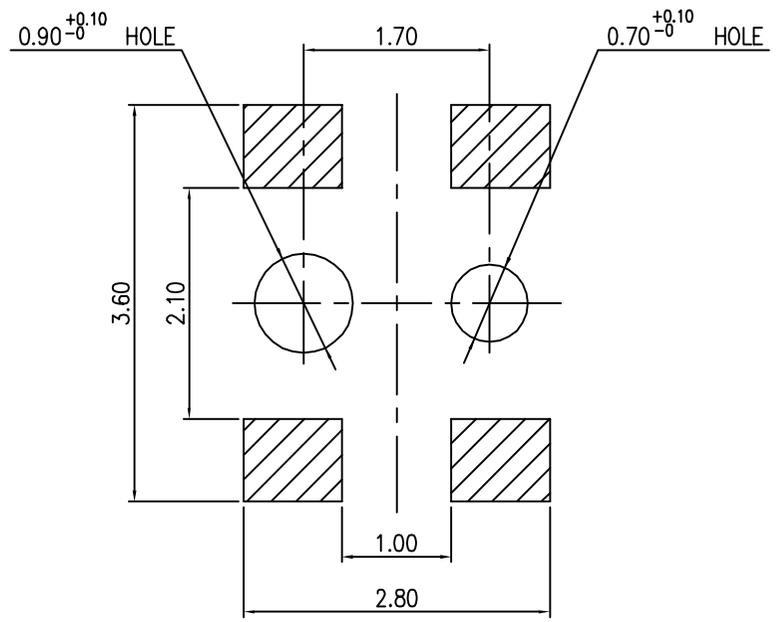
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H



CIRCUIT



ON STARTING POSITION  
CONTACT RESISTANCE, OPERATION FORCE MEASURE POSITION



P.C.B. LAYOUT  
(VIEW FROM THE DIRECTION A)

NOTE:  
1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.  
2. GENERAL TOLERANCES ±0.2mm.

|      |      |             |         |       |
|------|------|-------------|---------|-------|
| △    |      |             |         |       |
| △    |      |             |         |       |
| △    | A    | DWG. REL.   | 08.1408 | 邱明義   |
| ZONE | REV. | DESCRIPTION | DATE    | APPD. |

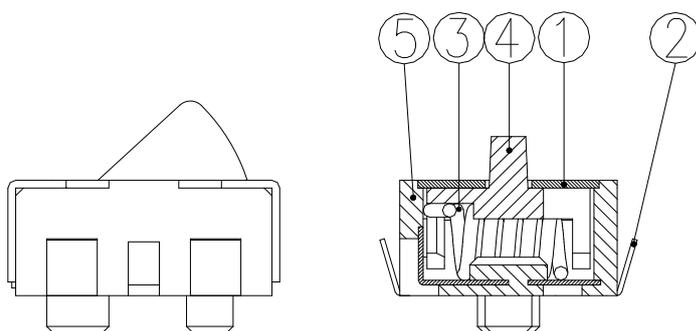
|                 |             |
|-----------------|-------------|
| APPD:           | QTY:        |
| CHKD:           | SCALE: 20:1 |
| DR: 07.2308 陳美尼 | REV: A      |
| DESIGN: Wilson  | UNITS: mm   |


**圓達實業股份有限公司**  
 DIPTRONICS MANUFACTURING INC.

PART NO: BTE-P-Q

|            |                 |
|------------|-----------------|
| PART NAME: | DETCETOR SWITCH |
| DWG NO:    | BTE-P-Q         |

| ITEM | DESC     | Q'TY | METERIALS                         | TREATMENT                    | REMARK |
|------|----------|------|-----------------------------------|------------------------------|--------|
| 1    | COVER    | 1    | STAINLESS STEEL                   | NONE                         | -      |
| 2    | TERMINAL | 1    | PHOSPHOR BRONZE                   | WITH SILVER PLATING<br>0.5um | -      |
| 3    | SPRING   | 1    | PHOSPHOR BRONZE                   | WITH SILVER PLATING<br>0.5um | -      |
| 4    | STEM     | 1    | HIGH-TEMP<br>THERMOPLASTIC<br>LCP | MOLDED BLACK                 | -      |
| 5    | BASE     | 1    | HIGH-TEMP<br>THERMOPLASTIC<br>LCP | MOLDED BLACK                 | -      |



BTE - □ - Q - □

Package Style:  
T/R= Tape & Reel

Halogen Free

P = With Post  
□=Without Post

DETCETOR SWITCH

|      |          |       |
|------|----------|-------|
|      |          |       |
| A    | DWG.REL. |       |
| REV. | ECO. NO. | APPD. |

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| TITLE :                | APPD. :              |
| DETCETOR SWITCH        | CHKD. :              |
| PRROD. NO. : BTE-□-Q-□ | PR. : 陳美足            |
| FILE NO. : E-Q-CT37    | REV. : A SHEET : 1/1 |



# BTE-Q 系列 產品規格書

文件編號：E-Q-AT24  
 版次：A  
 頁次：1 / 5

## 一、產品型態：

本規格書是描述”小型偵測式開關”，一般之機械特性與電氣特性，而該觸動式之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：-10°C ~ +60°C
2. 儲存之溫度範圍：-20°C ~ +70°C
3. 產品保存期限：6 個月內。

## 二、額定電流：1mA, 5V DC

## 三、操作類型：觸動回復式。

## 四、測試項目：

| 特性   | 項次 | 測試種類 | 測試條件  | 測試要求                  |
|------|----|------|---|-----------------------|
| 電氣特性 | 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   |
|      | 2  | 接觸阻抗 | 用一作動力實際按壓觸鈕的中央處，當觸鈕下降到距基準點 1.60±0.2 mm 位置，再以 1KHz 規格的微電流阻抗計，量測接觸阻抗值       | 接觸阻抗值不得高於 2Ω          |
|      | 3  | 絕緣阻抗 | 以 100V 的直流電壓絕緣測量裝置，將試驗電壓施於端子間及端子與金屬上蓋間，於 1 分鐘±5 秒後測定絕緣阻抗值                 | 絕緣阻抗不得低於 100MΩ        |
|      | 4  | 耐電壓  | 以 100V 的交流電(50Hz 或 60Hz 近似正弦波電壓)，電壓施於端子間及端子與金屬上蓋間，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 1MHZ ± 10KHZ 下，測量電容含值   | 該電容值需在 5pF 以下         |

# BTE-Q 系列 產品規格書

文件編號：E-Q-AT24  
 版次：A  
 頁次：2 / 5

|      |    |          |  |  |
|------|----|----------|--|--|
| 機械特性 | 6  | 作動力 (OF) | 底座底部為基準至按鈕頂端<br>1.60±0.2 mm(0.063±.008in.)   | 50gf Max.<br>(.49N Max.)   |
|      | 7  | ON 開始位置  | -----  | 依規格圖所示   |
|      | 8  | 操作部強度    | 將成品放置定位後, 以 500gf(4.9N)垂直力的靜態荷重施壓於按鈕上, 時間保持 15 秒<br>橫向施壓 100gf(0.98N)水平力於按鈕上, 時間保持 15 秒  | ①受測後的成品仍需符合前述 4、5 測試項規格的要求<br>②受測後的接觸阻抗值不得高於 5Ω<br>③受測後的絕緣阻抗值不得低於 10MΩ                               |
|      | 9  | 抗鉚錫熱     | ■SMT TYPE~BTE-Q Series(4/4)  | ①浸鉚後, 端子不得有明顯的焦黑鍍層剝落或斷裂現象<br>②受測後的成品仍需符合前述 4、5 測試項規格的要求<br>③受測後的接觸阻抗值不得高於 5Ω。<br>④受測後的絕緣阻抗值不得低於 10MΩ |
|      | 10 | 振動試驗     | 請依照 MIL-STD-202F, 201A 所規定的方法作測試<br>①全振幅:1.5mm<br>②頻率:以 10-55-10Hz 的頻率循環測試, 週期 1 分鐘<br>③振動方向:以 X.Y.Z 三軸向 (包含按鈕操作方向)<br>④測試時間:每一方向 2 小時 | ①受測後的成品仍需符合前述 4、5 測試項規格的要求<br>②受測後的接觸阻抗值不得高於 5Ω<br>③受測後的絕緣阻抗值不得低於 10MΩ                               |
|      | 11 | 衝擊實驗     | 請依照 MIL-STD-202F, 213B 條件 A 所規定的方法作測試<br>①加速度:50G<br>②測定時間:11±1 毫秒<br>③受測方向:以成品全周, 三軸六個方向作測試<br>④受測次數:每一方向三次                           | 同上   |

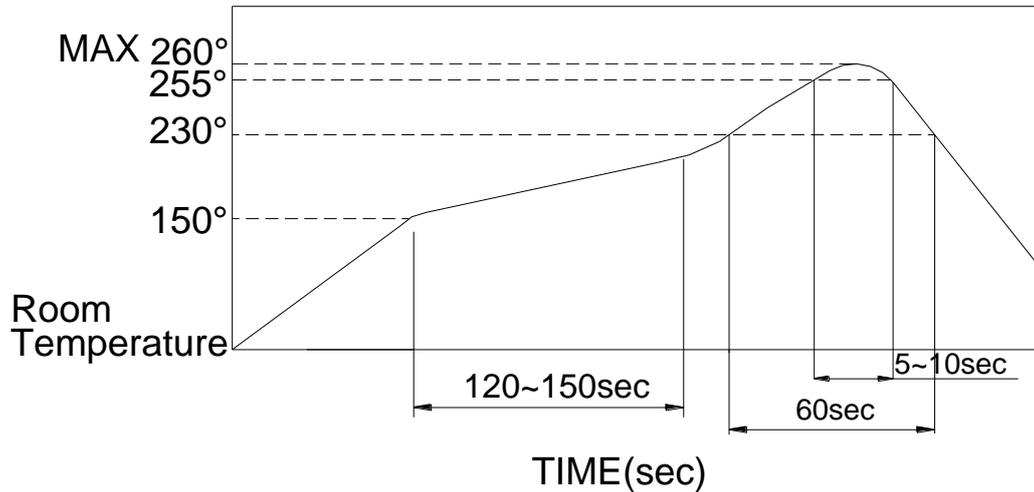
# BTE-Q 系列 產品規格書

文件編號：E-Q-AT24  
 版次：A  
 頁次：3 / 5

|     |     |      |  |   |
|-----|-----|------|--|---|
| 耐久性 | 12  | 壽命測試 | 測試時需按照下列所設定之情況<br>①施以 1 mA, 5 VDC 之直流電<br>②測定需於開關操作方向以 OF 上限的靜態荷重施於按鈕中央處<br>③作動速度:連續作動每分鐘 15~20 次<br>④受測次數:100,000 次 | ①受測後的成品仍需符合 4、5 測試項規格的要求<br>②受測後的操作力為第七項規格值的+10%以內。<br>③受測後的接觸阻抗值不得高於 5Ω。<br>④受測後的絕緣阻抗值不得低於 10MΩ。 |
|     | 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<br>①受測溫度:-20±2°C<br>②受測時間:96 小時                                  |
| 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<br>①受測溫度:85±2°C<br>②受測時間:96 小時  | 同上  |
| 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<br>①受測溫度:40±2°C<br>②相對濕度:90-95%<br>③受測時間:96 小時                                      | 同上  |

## 五、鐸錫條件

### ■ BTE-□-Q



■ 上述提到的情況，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、厚度等有很大的關係，因此要小心不要讓開關表面的溫度超過 260°C

### ■ 手工鐸錫

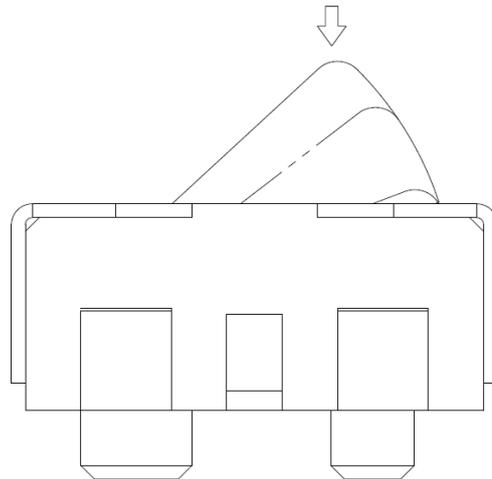
|        |          |
|--------|----------|
| 鐸錫溫度   | 350°C 以下 |
| 連續鐸錫時間 | 5 秒以下    |

### ■ 處理時注意事項

1. 在 P.C 板面上之助鐸劑，不要黏到開關本身。
2. 不可以清洗到開關本身。
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。

## ■ 操作方式說明

1. 順下壓推鈕垂直方向做操作如圖示：



## ■ 儲存條件的注意事項：

當物品被儲存於以下的情形與條件它可能會影響產品功能變差及吃錫性等..  
應避免儲存於下列情形

1. 溫度在-10(max)~+40(min)&濕度在 85%(min)的地方
2. 在有腐蝕性氣體的地方
3. 長時間儲存至少 6 個月
4. 陽光直接照射的地方

\*以包裝的狀態儲存以避免重力承載

\*請儘快使用我們建議 3 個月之內最多 6 個月內使用完畢

\*打開包裝後, 要將未使用完剩餘產品存放在適當的防潮&密閉環境中

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>Diptronics\(圆达\)](#)