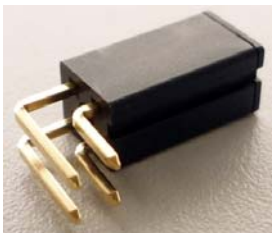
SENSOR SWITCH

Item No.	RBS040210	Description	TILT SWITCH	Version	10
Page	1 of 9		Date	Sep. 25, 2015	

● 功能



1. 水平傾斜偵測
2. 上下翻轉偵測

● 應用

1. 電熨斗位置偵測
2. 夜間引擎蓋車燈啟動
3. 玩具、娛樂裝置

● 特性

1. 適用於水平的 PCB。
2. 接點形式：常閉開關。
3. 外殼採用高絕緣性塑膠材料，可避免外殼導電及生鏽。
4. 端子與內部銅珠表面均鍍金，不易氧化。
5. 所有塑膠材料均使用高耐溫之工程塑膠。
6. 開關訊號單純，線路設計容易。
7. 符合 RoHS 標準，完全替代水銀開關。
8. 比 IC 設計經濟的解決方案。
9. 台灣製造，出廠全檢。

40852 台中市南屯區精科三路 1 號
http://www.oncque.com

Tel: 886-4-23588178
Fax: 886-4-23583555
E-mail: oncque@oncque.com.tw

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS040210	Description	TILT SWITCH	Version	10
Page	2 of 9		Date	Sep. 25, 2015	

- 專利

1. 台灣專利第 155965 號
2. 台灣專利第 I 476797 號
3. 美國專利第 US 6,198,059 B1 號
4. 美國專利第 US 7,256,360 B1 號
5. 美國專利第 US 7,446,272 B2 號
6. 美國專利第 US 9,058,945 B2 號
7. 大陸專利第 201220308500.8 號

40852 台中市南屯區精科三路 1 號
http://www.oncque.com

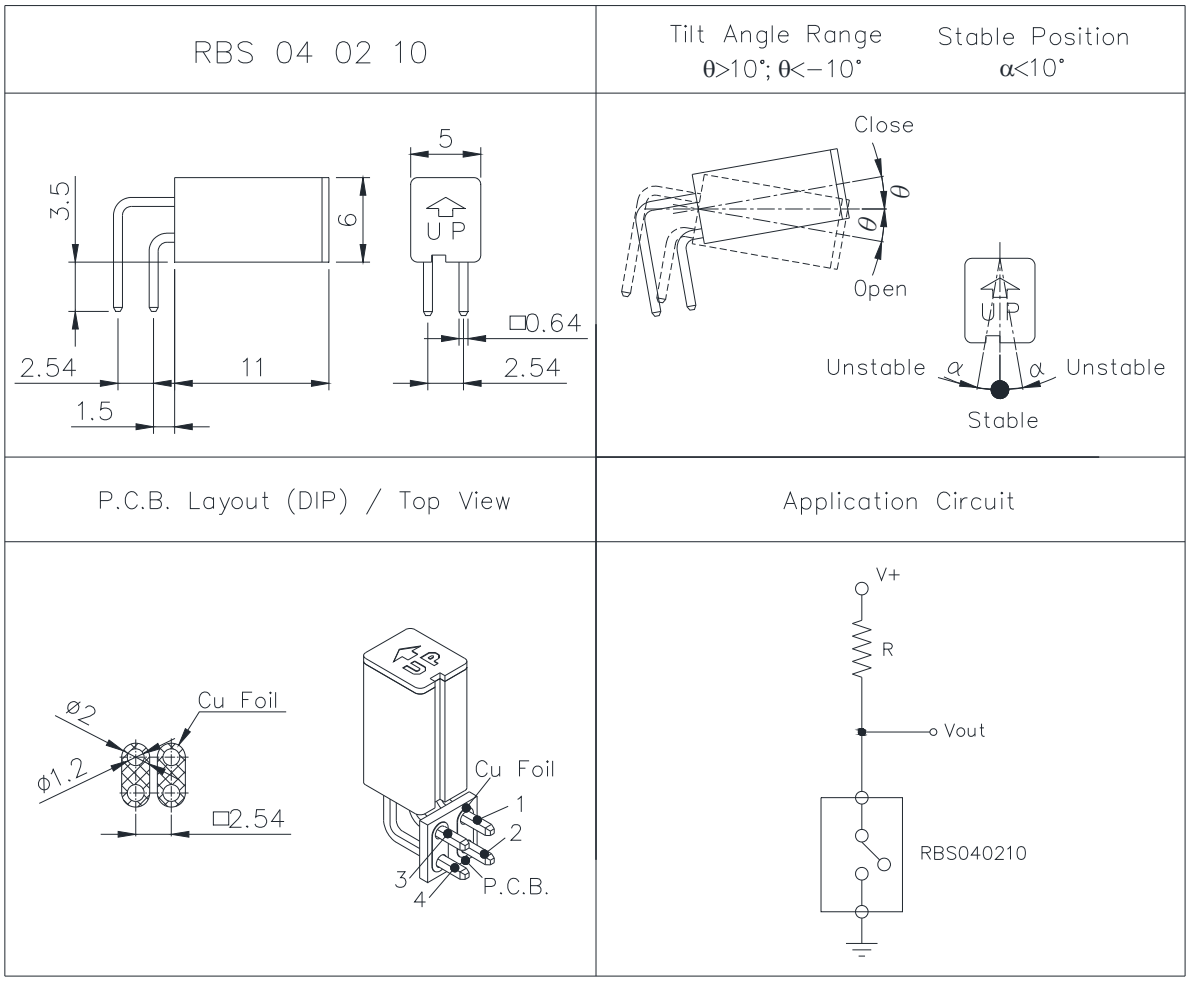
Tel: 886-4-23588178
Fax: 886-4-23583555
E-mail: oncque@oncque.com.tw

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS040210	Description	TILT SWITCH	Version	10
Page	3 of 9		Date	Sep. 25, 2015	

● 尺寸 / 運用 / 電路板佈線圖 (單位：mm，公差：±0.25mm)

(圖 1)



SENSOR SWITCH

Item No.	RBS040210	Description	TILT SWITCH	Version	10
Page	4 of 9		Date	Sep. 25, 2015	

● 建議電流、電壓條件

輸入電流 (mA)	操作電壓 (V)	條件
1.0	5	--

● 電性/電氣特性

1	接點容量	10 mA，5 VDC
2	接觸電阻	10 Ω max.
3	角度差	參考(圖 1)
4	絕緣電阻	1000 MΩ min.，100 VDC
5	介電強度	500 VDC min.，1 minute
6	電容量	5 pF max.
7	最小導通率	90% min.

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS040210	Description	TILT SWITCH	Version	10
Page	5 of 9		Date	Sep. 25, 2015	

● 可靠度測試項目

以下的表格呈現的是 RBS040210 的壽命、機械，與環境測試。

測試項目	依據規範	測試內容
迴焊爐	--	--
操作溫度	MIL-STD-202G, TEST METHOD 107G, TEST A	-25 °C ~ 85 °C
儲存溫度	MIL-STD-202G, TEST METHOD 107G, TEST A	-40 ℃ ~ 85 ℃
濕　　度	MIL-STD-202G, TEST METHOD 103B	40 ℃/95 %RH
機械壽命	--	2 Hz, horizontal 1,000,000 times
電氣壽命	--	100,000 times

● 焊錫條件

以下焊錫條件僅供參考，建議使用者依照焊劑製造商推薦的焊接檔案資料來進行。

條件 操作方式	焊接溫度	焊接時間	烙鐵瓦數	適用製程
迴流焊接	詳如以下迴焊資料及(圖 2)		-	SMT
波峰焊接	260±5℃	< 5 seconds max.	-	DIP
烙鐵焊接	260±5℃	< 5 seconds max.	20W 或 溫控烙鐵	DIP、SMT

40852 台中市南屯區精科三路 1 號
http://www.oncque.com

Tel: 886-4-23588178
Fax: 886-4-23583555
E-mail: oncque@oncque.com.tw

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS040210	Description	TILT SWITCH	Version	10
Page	6 of 9		Date	Sep. 25, 2015	

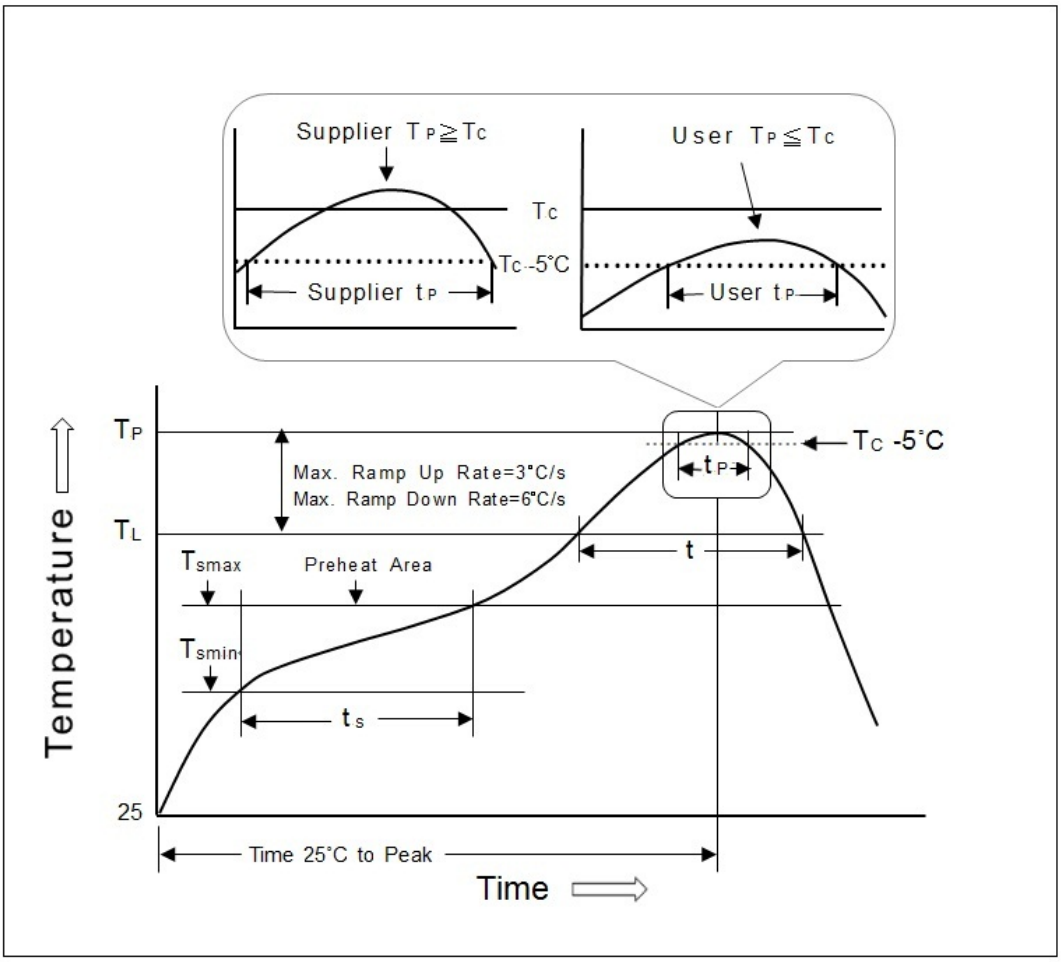
< 迴焊資料分類表 >

主要項目	有鉛製程	無鉛製程
預熱與浸泡 溫度最小值(Tsmin) 溫度最大值(Tsmax) 時間(Tsmin to Tsmax)(ts)	 100 °C 150 °C 60-120 seconds	 150 °C 200 °C 60-120 seconds
平均爬升率(Tsmax to Tp)	3 °C/second max.	3 °C/second max.
液化溫度 (TL) 液化時間 (tL)	183 °C 60-150 seconds	217 °C 60-150 seconds
峰值封裝主體溫度(Tp)*	230 °C ~235 °C *	255 °C ~260 °C *
分級溫度(Tc)	235 °C	260 °C
分級溫度(Tc)在 5 °C 之內的確切時間(tp)**	20** seconds	30** seconds
平均下降率 (Tp toTsmax)	6 °C/second max.	6 °C/second max.
25 °C 至溫度尖峰的時間	6 minutes max.	8 minutes max.
*溫度曲線尖峰值 (Tp)：溫度公差的定義為供應者的最小值與使用者的最大值 ** 溫度曲線尖峰值 (tp)：時間公差的定義為供應者的最小值與使用者的最大值		

40852 台中市南屯區精科三路 1 號
http://www.oncque.com

Tel: 886-4-23588178
Fax: 886-4-23583555
E-mail: oncque@oncque.com.tw

(圖 2)


Supplier TP≧TC
User TP≦TC
TC
TC -5°C
Supplier tP
User tP
TP
TL
Tsmax
Tsmin
Preheat Area
Max. Ramp Up Rate=3°C/s
Max. Ramp Down Rate=6°C/s
tP
t
ts
TC -5°C
25
Temperature
Time 25°C to Peak
Time

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS040210	Description	TILT SWITCH	Version	10
Page	8 of 9		Date	Sep. 25, 2015	

● 包裝

	料　號	包　裝	數　量	總　數	尺寸(mm)
1.	RBS040210	包裝袋	500 pcs	500 pcs	205L*145W
		內箱	10PE 袋	5,000 pcs	348L*191W*85H
		外箱	3 內箱	15,000 pcs	364L*278W*213H

※ 包裝流程如下：產品圖片僅供參考！

包裝袋　　內箱　　外箱

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS040210	Description	TILT SWITCH	Version	10
Page	9 of 9		Date	Sep. 25, 2015	

● 備註

1. 使用建議：使用於具震動場合時，建議加上 on delay 的設計；若震動過大時，建議選用光電式產品。
2. 由於公司政策是不斷的改善產品品質，因此規格書可能在沒有知會的情況下變更或修改，您可以透過本公司的業務人員取得最新資訊。在一般情況下，本公司所有產品都是依照規格書的標準條件生產。
3. 若客戶產品安裝開關有長期且穩定性需求，建議採用光電開關。

● 注意事項

1. 如果該產品要用於其它具有更高安全性及可靠性的耐久設備中（如生命維持裝置、宇宙航空裝置、防災及安全性裝置）時，請確認是否合用，或者問我方了解詳細情況。
2. 焊接流程完成後，請勿使用溶劑或類似物品清洗開關。
3. 使用水溶性助焊劑可能導致開關破損。
4. 當焊接溫度超過規格書規範時，開關可能會分離。
5. 不要將開關用於高濕或有沾濕可能性的環境中，因這樣的環境可能會引起端子間之漏電流。
6. 超過額定負荷使用時，有發生火災的可能性，故請勿超過負荷使用。
7. 於電路中不得靠近或與強磁元件焊點直接接通(例如:繼電器、變壓器..等)。