



淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

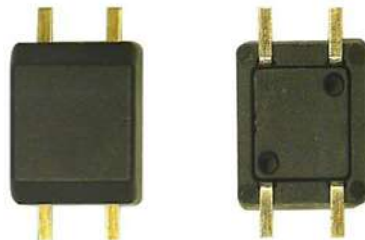
Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	1 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

● 功能

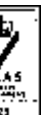
1. RBS100600、RBS100610T：水平板四方向 25°角度偵測
2. RBS100601、RBS100611T：垂直板輪轉 45°角度偵測
3. RBS100602、RBS100612T：水平板兩軸振動偵測



RBS100600、RBS100601、RBS100602



RBS100610T、RBS100611T、RBS100612T





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	2 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

● 應用

1. RBS100600、RBS100610T :
 - 1.1 系統喚醒裝置，如搖控器
 - 1.2 家電傾倒自動斷電系統
 - 1.3 運動器材斷電安全裝置
 - 1.4 警報系統
 - 1.5 防盜、防篡改裝置
 - 1.6 生物移動偵測(人身定位器)

2. RBS100601、RBS100611T :
 - 2.1 各式螢幕/裝置翻轉
 - 2.2 各式玩具、娛樂裝置

3. RBS100602、RBS100612T :
 - 3.1 無線滑鼠
 - 3.2 防盜、防篡改裝置
 - 3.3 警報系統
 - 3.4 各式玩具、娛樂裝置





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	3 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

● 特性

1. PCB 板應用方向:

適用於水平的 PCB : RBS100600、RBS100610T、RBS100602、RBS100612T。

適用於垂直的 PCB : RBS100601、RBS100611T。

2. 接點形式:

■ 輪轉偵測 :

(1) 常開開關 : RBS100600、RBS100610T。

(2) 常閉開關 : RBS100601、RBS100611T。

■ 振動偵測 RBS100602、RBS100612T :

類似常開開關，振動時電路會瞬間快速的關和開。RBS1006 系列並不保證常開，開關靜止時偶爾會停留在電路關閉狀態。工程師設計軟體時應以訊號轉換(從高電位到低電位、從低電位到高電位的變化)作為開和關的條件，而非以持續開啟或關閉的狀態作為開和關的條件。

3. 體積小，不占空間。

4. 外殼採用高絕緣性塑膠材料，可避免外殼導電及生銹。

5. 端子與內部銅珠表面均鍍金，不易氧化。

6. 所有塑膠材料均使用高耐溫之工程塑料。

7. 開關訊號單純，線路設計容易。

8. 符合 RoHS 標準，完全替代水銀開關。

9. 比 IC 設計經濟的解決方案。

10. 臺灣製造，出廠全檢。





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	4 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

- 尺寸 / 運用 / 電路板佈線圖 (單位: mm,公差: ±0.25mm)

(圖 1)

RBS 10 06 00	Tilt angle $\theta = 25^{\circ} \begin{smallmatrix} +20^{\circ} \\ -22^{\circ} \end{smallmatrix}$
P.C.B. Layout (DIP) / Top View	Application Circuit





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

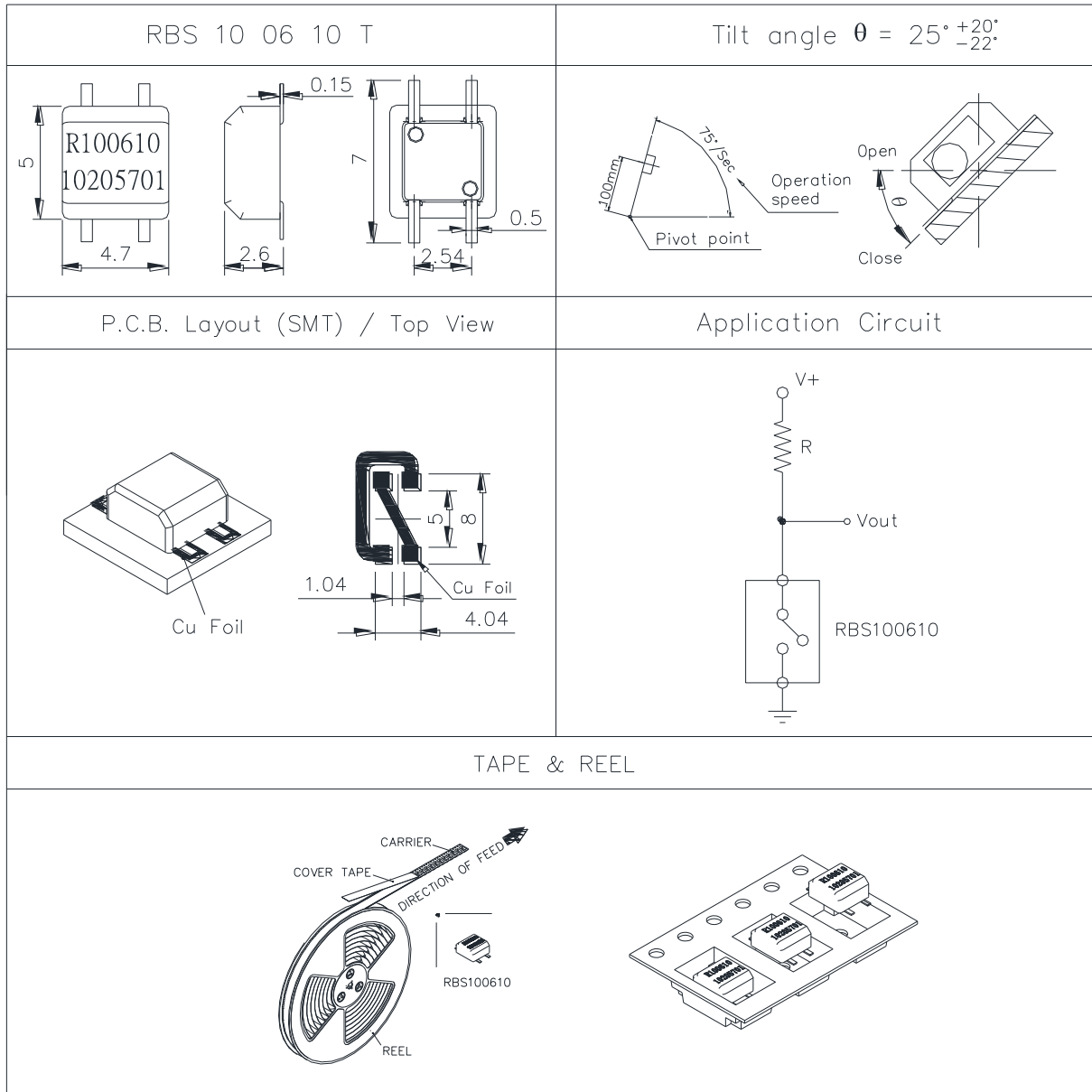
TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	5 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

(圖 2)





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	6 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

(圖 3)

<p>RBS 10 06 01</p>	<p>Tilt angle $\theta = 45^\circ \pm 15^\circ$</p> <p>Signal change angle $\theta = 45^\circ \pm 15^\circ$</p> <p>Unstable angle $\alpha > 15^\circ$</p>
<p>P.C.B. Layout (DIP) / Top View</p>	<p>Application Circuit</p> <p>Using keyboard scanning (Polling method) to detect the four positions</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 : High/Low Input Control 2 : Output Signal 3 : High/Low Input Control 4 : Output Signal





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

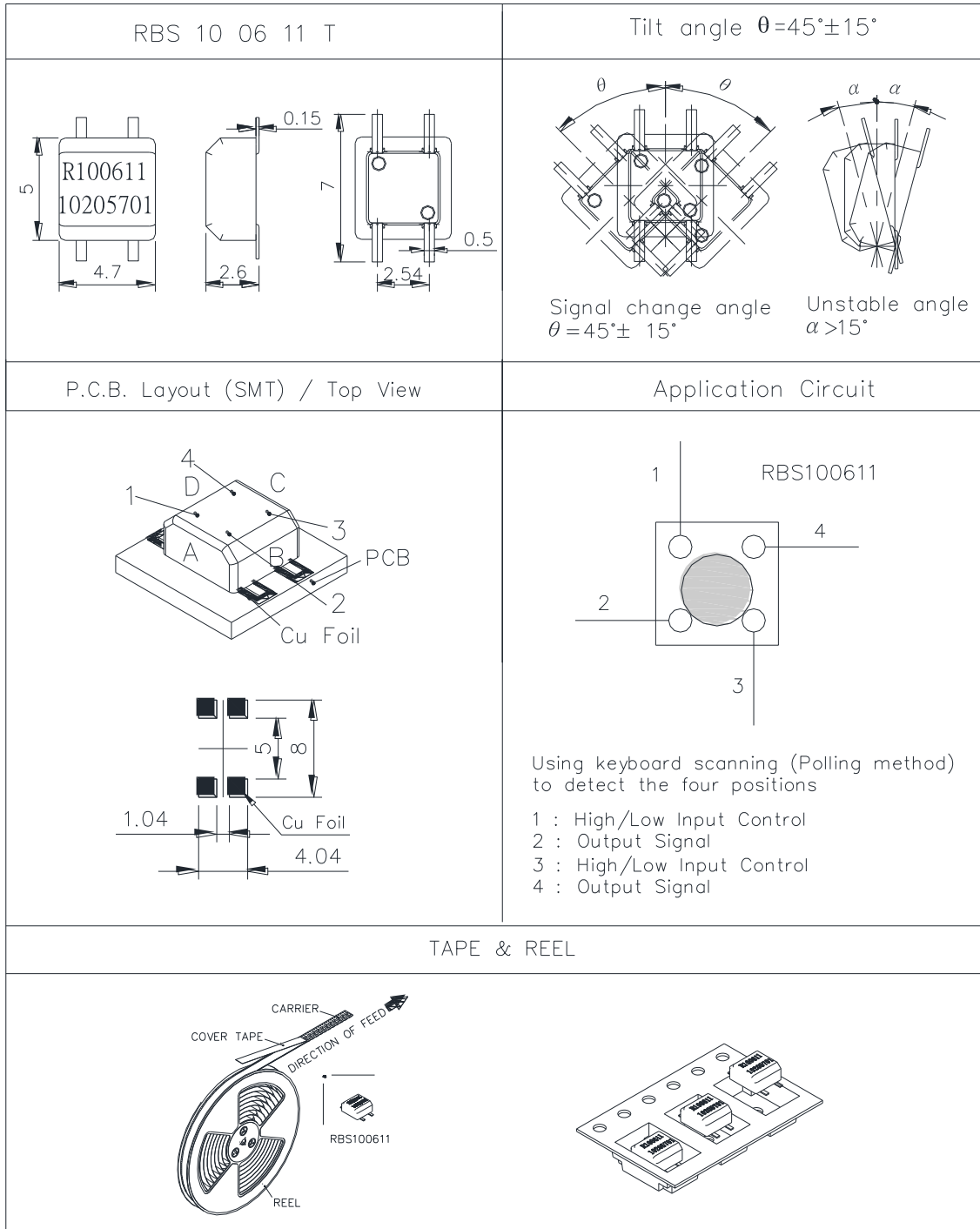
TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	7 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

(圖 4)





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

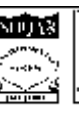
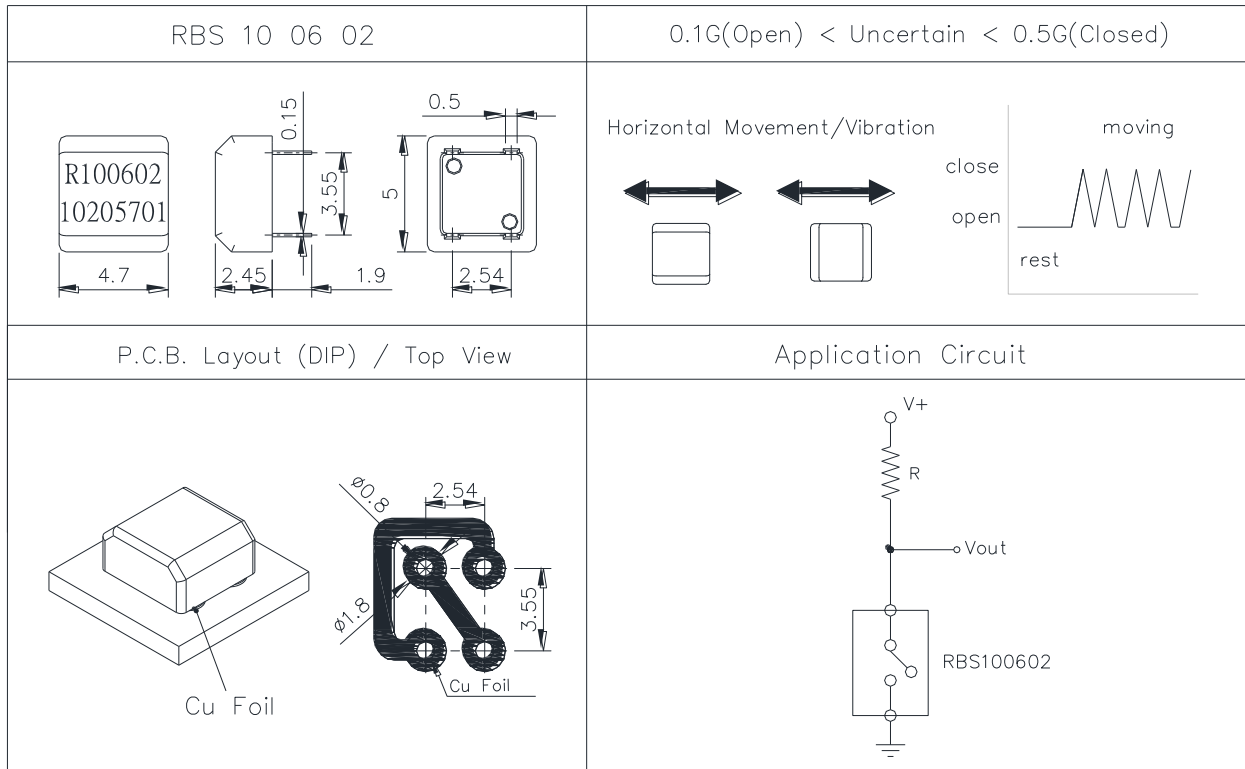
TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	8 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

(圖 5)





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	9 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

(圖 6)

RBS 10 06 12 T		0.1G(Open) < Uncertain < 0.5G(Closed)	
P.C.B. Layout (SMT) / Top View		Application Circuit	
TAPE & REEL			





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	10 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

● 建議電流、電壓條件

輸入電流 (mA)	操作電壓 (V)	條件
10	5	--

● 電性/電氣特性

1	接觸電阻 (RBS100600、RBS100601 RBS100610T、RBS100611T)	50 Ω max.
2	接點容量	10 mA · 5 VDC
3	角度差	參考(圖 1~圖 4)
4	絕緣電阻	50 MΩ min. · 100 VDC
5	介電強度	50 VDC min. · 1 minute
6	電容量	5 pF max.
7	最小導通率	85% min.





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	11 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

● 可靠度測試項目

以下的表格呈現的是 RBS1006 系列的壽命、機械、與環境測試。

測試項目	依據規範	測試內容
回焊爐 (RBS100610T、 RBS100611T、RBS100612T)	MIL-STD-202G, TEST METHOD 210F、 IPC/JEDEC J-STD-020D	Peak temp.=255~260°C *3 times
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 °C ~ 85 °C
機械壽命	--	2 Hz, horizontal 1,000,000 times
電氣壽命	--	100,000 times
濕度	--	--

● 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	適用制程
回流焊接	詳如以下回焊資料及(圖 7)		-	SMT
波峰焊接	260±5°C	< 5 seconds max.	-	DIP
烙鐵焊接	260±5°C	< 5 seconds max.	20W 或 溫控烙鐵	DIP、SMT





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	12 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

< 回焊資料分類表 >

主要項目	有鉛製程	無鉛製程
預熱與浸泡		
溫度最小值(Tsmin)	100 °C	150 °C
溫度最大值(Tsmax)	150 °C	200 °C
時間(Tsmin to Tsmax)(ts)	60-120 seconds	60-120 seconds
平均爬升率(Tsmax to Tp)	3 °C/second max.	3 °C/second max.
液化溫度 (TL)	183 °C	217 °C
液化時間 (tL)	60-150 seconds	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 to Tsmax)	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		





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

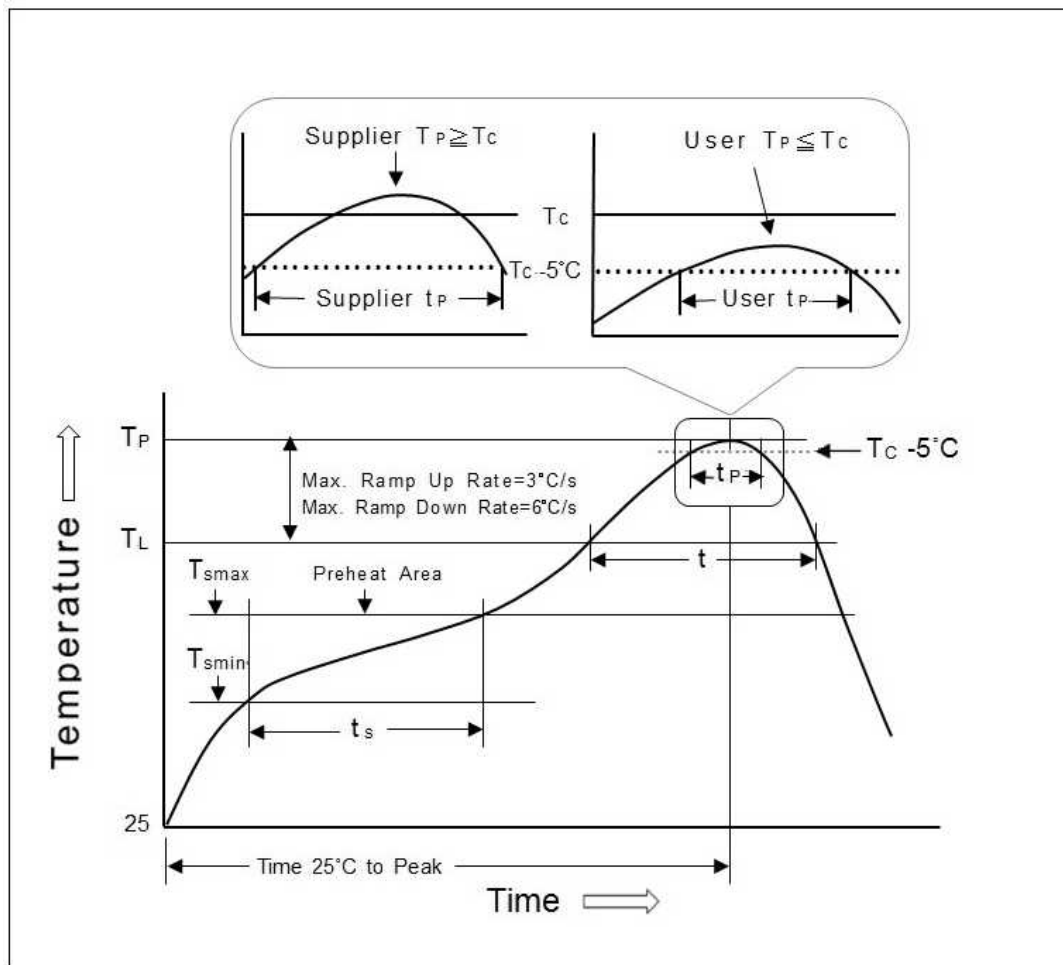
TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	13 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

(圖 7)





淮洋有限公司 HUI YANG CO., LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	14 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

● 包裝

	料 號	包 裝	數 量	總 數	尺寸(mm)
1	RBS100600	包裝袋	1,000 pcs	1,000 pcs	205L*145W
		內箱	10 PE 袋	10,000 pcs	348L*191W*85H
		外箱	3 內箱	30,000 pcs	364L*278W*213H
2	RBS100601	包裝袋	1,000 pcs	1,000 pcs	205L*145W
		內箱	10 PE 袋	10,000 pcs	348L*191W*85H
		外箱	3 內箱	30,000 pcs	364L*278W*213H
3	RBS100602	包裝袋	1,000 pcs	1,000 pcs	205L*145W
		內箱	10 PE 袋	10,000 pcs	348L*191W*85H
		外箱	3 內箱	30,000 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





淮洋有限公司 HUI YANG CO.,LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	15 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

	料 號	包 裝	數 量	總 數	尺寸(mm)
1	RBS100610T	料帶	2,500 pcs	2,500 pcs	φ330*12.5H
		內箱	2 卷	5,000 pcs	355L*340W*68H
		外箱	4 內箱	20,000pcs	373L*358W*309H
2	RBS100611T	料帶	2,500 pcs	2,500 pcs	φ330*12.5H
		內箱	2 卷	5,000 pcs	355L*340W*68H
		外箱	4 內箱	20,000pcs	373L*358W*309H
3	RBS100612T	料帶	2,500 pcs	2,500 pcs	φ330*12.5H
		內箱	2 卷	5,000 pcs	355L*340W*68H
		外箱	4 內箱	20,000pcs	373L*358W*309H

※ 包裝流程如下：產品圖片僅供參考！



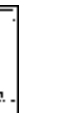
料帶



內箱



外箱





淮洋有限公司 HUI YANG CO.,LTD.

TEL : 886-2-8261-8986 FAX : 886-2-8261-1885

www.hy1688.com.tw 236新北市土城區中央路二段191號10樓之5

SENSOR SWITCH

Item No.	RBS1006 系列	Description	VIBRATION SWITCH	Version	11
Page	16 of 16		Date	Oct. 30, 2013	

● 備註

1. 使用建議：使用于具震動場合時，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，或者問我方瞭解詳細情況。
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)。

