

RX3012-M25

25Mbps 塑膠光纖接收模組

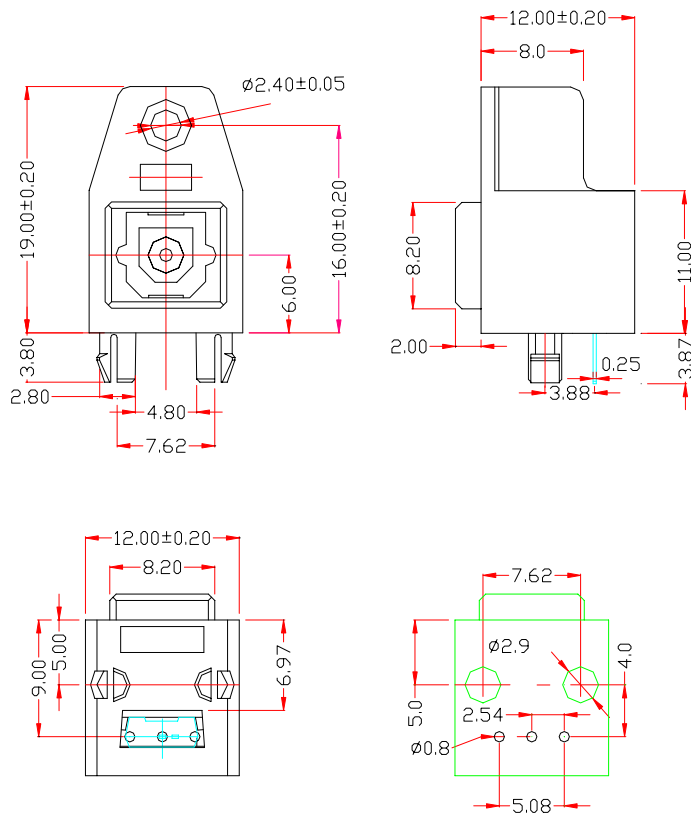
■特徵

- * 相容 TTL 電路
- * 最高轉換速率: 25Mbps (NRZ 信號)
- * 直接連接到解碼 IC
- * 元件供電電壓 3.3V/5V

■應用範圍

- * DVD, CD, MD 播放器
- * 音效卡
- * 音頻裝備
- * 電腦和手提電腦, PDA

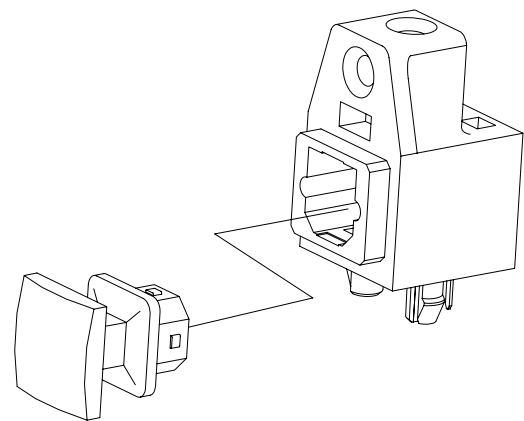
■IC 封裝和外殼尺寸



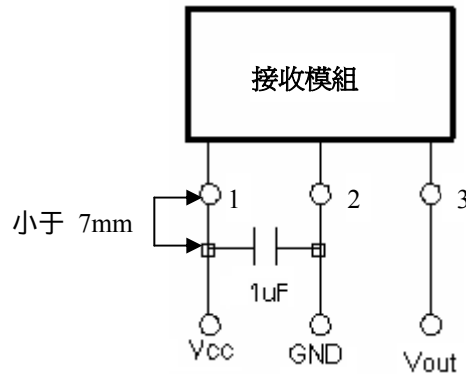
Recommended PCB Layout
 <BOTTOM VIEW>

■引線排列

Pin	Name
1	VCC
2	GND
3	Vout



應用電路



注：在電路中推薦使用高頻陶瓷電容

最大額定值 (Ta=25°C, Vcc=3.3V/5V)

參數	符號	範圍	單位
保存溫度	Tstg	-40 to 70	°C
工作溫度	Topr	-20 to 70	°C
輸出電壓	Vin	-0.5 to 7	V
焊接溫度	Tsol	260 (注 1)	°C

注 1: 焊接時間 ≤ 10 秒 (距離封裝膠體 1mm 位置時)

推薦使用參數 (Ta=25°C, Vcc=3.3V/5V)

參數	Symbol	Min.	Typ.	Max.	單位
供電電壓	Vcc	3.0	5.0	5.5	V
傳送速度	T	0.1	—	25	Mbps
輸入光強度	Pi	-27	—	-14.5	dBm

光電氣特性: 接收模組(Ta=25°C, Vcc=3.3V/5V)

參數	符號	狀況	Min.	Typ.	Max.	單位
工作電壓	Vcc	-	3.0	5.0	5.5	V
接收波長	λ_p	-		700		nm
接收敏感度	PI	-	-27		-14.5	dBm
消耗電流	Icc	參考圖.1		10	16	mA
輸出高電平值	VOH	參考圖.2	2.4			V
輸出低電平值	VOL	參考圖.2			0.4	V
低-高傳播延期時間	tPLH	參考圖.2			60	ns
高-低傳播延期時間	tPHL	參考圖.2			60	ns
脈寬抖動值	Δtw	參考圖.2	-12		+12	ns
上升時間(10% → 90%)	tr	參考圖.2		10	17	ns
下降時間(90% → 10%)	tf	參考圖.2		10	17	ns
抖動值	Δtj	參考圖.3			12	ns
正常傳輸速率/秒	T	NRZ Signal	0.1		25	Mbps

可靠性測試項目

序號.	項目	測試條件	測試小時數/迴圈	不良/樣品
1	熱焊接測試	260°C±5°C	5 秒./2 次	0/22
2	High temp. & hum. storage	Ta=40°C, 90%RH	500	0/22
3	高溫儲存	Ta =80°C	500	0/22
4	低溫儲存	Ta =-30°C	500	0/22
5	高低溫（冷熱）迴圈測試	-30°C ~ 80°C (30min)(5min)(30min)	20	0/22
6	High temp. operation life time	Ta =90°C, Vcc=5V, ON	500	0/22
7	機械撞擊測試	加速度: 1000m/s ² 脈衝寬度: 6ms	3 維/X,Y,Z 軸方向	0/22
8	震動測試	頻率範圍: 10~55 Hz/sweep 1 min 總幅度: 1.5mm	2 小時/X, Y, Z 軸方向	0/22

判定標準

I_{CC} (耗電流t) 波動率<20%

t_{PLH} (低-高傳輸延期時間): 延期時間差異 <20%

t_{PHL} (高-低傳播延期時間): 延期時間差異<20%

t_r (上升時間): 時間差異<20%

t_f (下降時間): 時間差異<20%

圖.1 測試電流提供圖示

輸入狀況和測試條件

輸入狀況	測試條件
电源电压	$V_{CC} = 5.0V$
光纤输出	$P_c = -14.5dBm$ (or $35.6\mu W$)
标准发射头信号输入	25Mbps NRZ

DC平均值

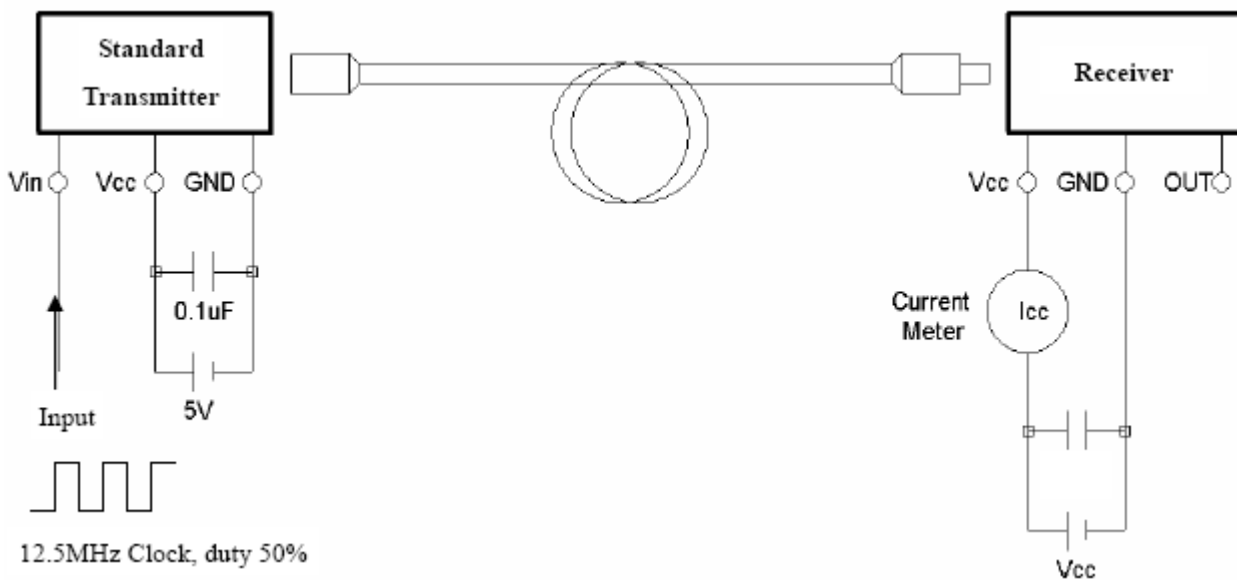


圖.2 輸出電壓和數位信號反應測試圖示

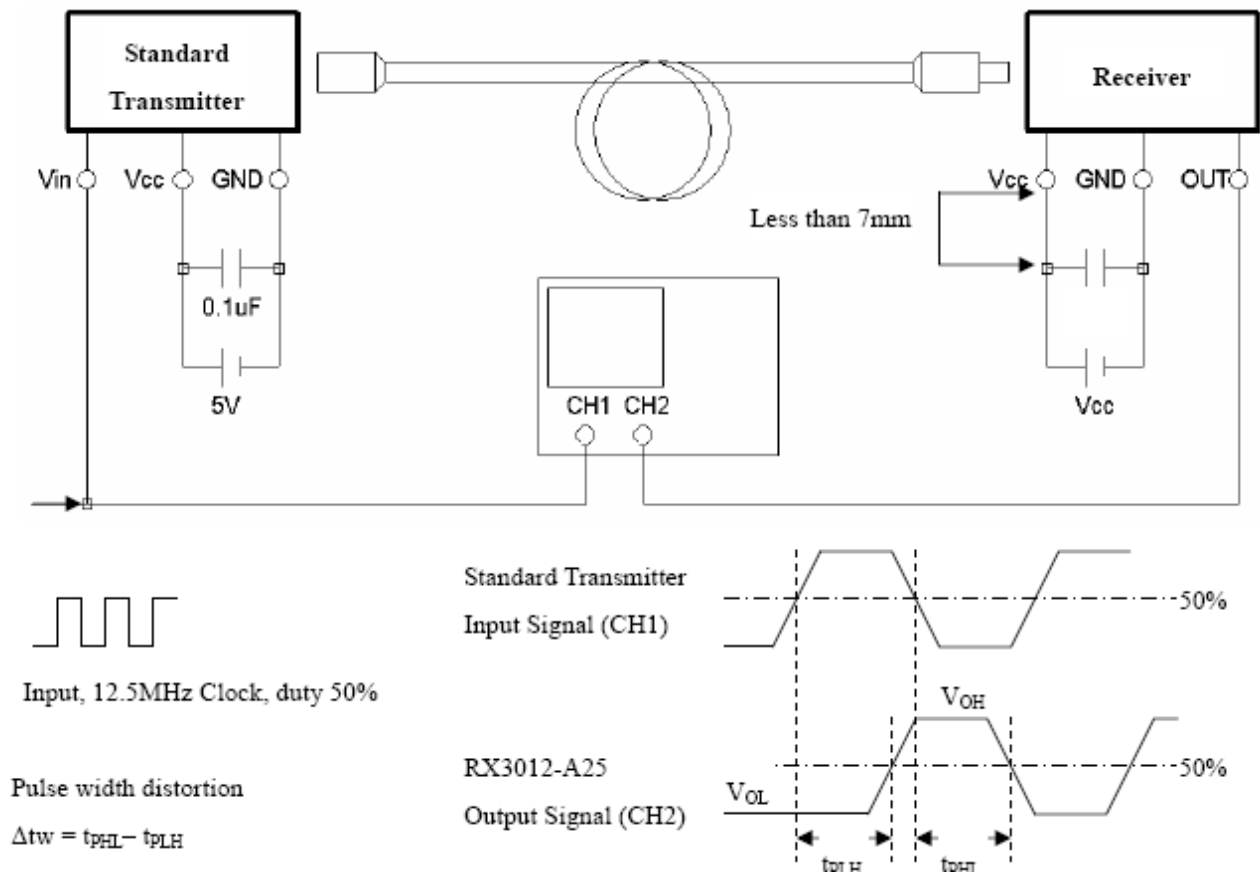


圖.3 輸出數位信號抖動測試圖示

