

神秘鑰匙繼電器

(9503F)

零件表

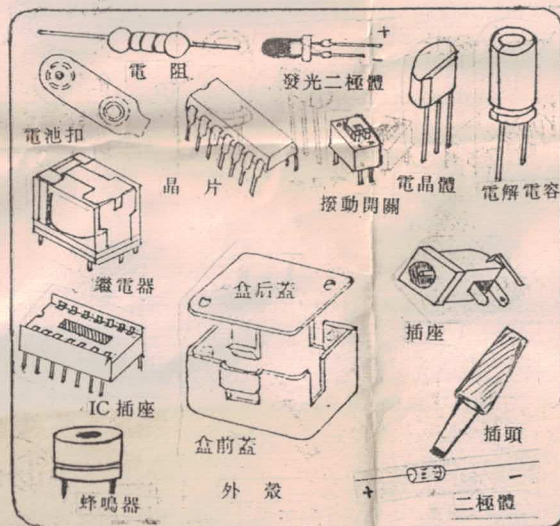
品名	規格	數量	圖示符號	性能及特點
電阻	100K	3	R3、R4、R7	棕黑黃
	9.1M	3	R6、R10、R11	白棕綠
	4.3K	2	R12、R13	黃橙紅
	220K	1	R8	紅紅黃
	20K	1	R5	紅黑橙
二極體	1N4148	5	D1~D5	
	1N4007	1	D6	
發光二極體	Φ3	1	L1	綠 長腿
	Φ3	1	L2	紅 長腿
電晶體	9013	2	V1、V3	NPN
電晶體	9012	1	V2	PNP
電阻	47K	2	*R1、*R2	黃紫橙
	100K	2	*R9、*R2	棕黑黃
	220K	2	*R1、*R2	紅紅黃
撥動開關	2位 DIP型	1	SW	
插座	Φ6	1	PJ	
插頭	Φ6	1	PP	
電池扣	9V	1	BAT	
繼電器	9V(4100)	1	K	
晶片	LM324	1	V4	
	LM555	1	V5	
IC插座	8P	1		
	14P	1		
電解電容	10μ	1	C2	
	22μ	1	C1	
蜂鳴器	5V	1	SP	
導線	Φ2 12CM	2		
外殼		1		
印刷線路板		1		
說明書				

注:代*號元件,為阻值可選電阻。

原理說明

由LM324的V4:A,V4:D組成窗口電壓比較器, R1或R9為密碼電阻,R2為鑰匙電阻,當R1(或R9)與R2分壓的電位正好落在LM324的13與2腳電壓之間時,繼電器閉合(常閉點AO閉合),同時L1燈亮,即只插入正確的鑰匙(R2與R1或R9相等,SW閉合其一),繼電器才動作。如果鑰匙不正確,三極管V1導通,給C1充電,封鎖輸出,同時產生聲光報警,拔出錯誤鑰匙,報警仍要持續幾秒鐘。此時,即使插入正確鑰匙,繼電器也不動作。只有等待C1放電結束(大約1分鐘,若想延長時間,增大C1),該鑰匙保密性強,只要改變SW開關或R1、R9與R2匹配的電阻,即可改變密碼。

元件圖示

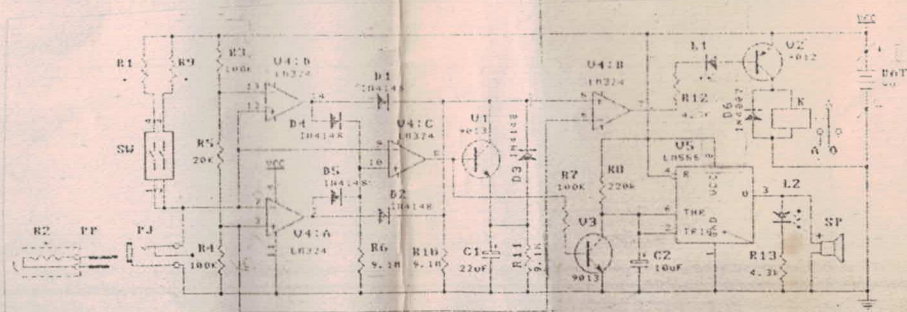
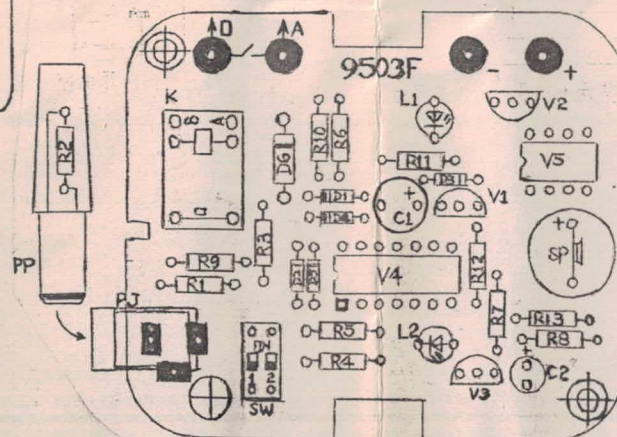


安裝、調試說明

按實體圖將元件插入線路板焊牢,但L1、L2管腳應留足夠長度約25mm,以便線路板裝入盒後,發光管能從盒正面的孔中探出)打開盒蓋,把線路板元件面朝里放入盒體,調整發光管位置,使其從盒體正面的長方孔中對稱探出。從盒體側面可看到鑰匙座。密碼鑰匙應遵循這樣原則:R2只有與R1或R9相等,繼電器才可動作,因此可從所給的*R1、*R9三對電阻當中,任選不同的2個作為R1、R9,拔動SW就可選擇R1、R9。揀開鑰匙插頭,可看到2個焊接點,選一個與R1或R9配對的電阻焊上(注意不要短路)擇好,鑰匙就制成了。如果R2的阻值與R1相等,請把SW1位拔向ON,若R2與R9相等請把SW2位拔向ON,接通電源插入鑰匙,如果匹配正確,繼電器動作綠燈亮,如果錯誤,紅燈亮,且鳴叫報警,此時既使插入正確的鑰匙,綠燈也不會亮,直到1分鐘之後。調試完畢,裝入盒內,從側面孔中引出電池扣線,從前面元孔中引出控制用引線(兩根,A、O點引出)扣上後蓋裝調完畢。感興趣者,不妨測量V4的2腳電壓,看是否在3與13腳之間。

※注:1. 如冷焊、短路、位置接錯時,恕不予以修護,欲修理時請附回郵40元(含修護費),寄本廠(臺中市福南街49巷6號)。

原理圖



原理圖

產品簡介

代號: 9503F

名稱: 神秘鑰匙繼電器

類型: 初學研究

當你需對一些家用電器, 電動門, 汽車等進行保密控制而發愁時, 應用本神秘鑰匙繼電器可迎刃而解。使用者本人自己制作一把電阻鑰匙, (與綫路上的電阻相匹配), 把它插入鎖孔, 繼電器就閉合, 本鑰匙保密性極高, 裝調方便, 密碼無窮無盡。起到可靠的安全、保險、防盜作用。

