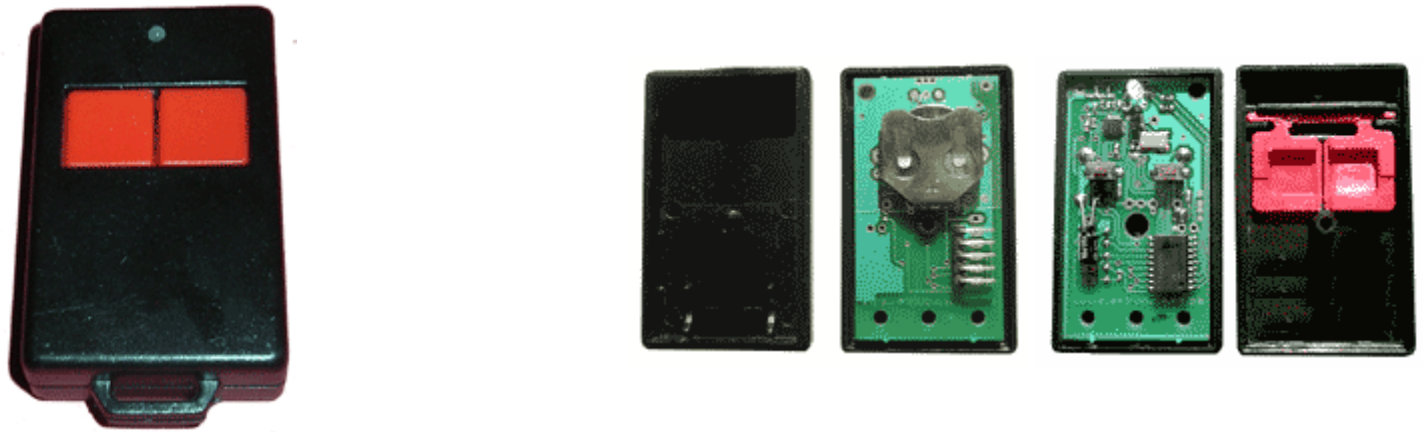


Rf modem - daljinski upravljač



Ovo je takođe kompletan Rf modem, sa dvosmjernom komunikacijom, kao i svi ostali koje nudimo, samo je minijaturizovan tako da staje na štampanu pločicu dimenzija 31 x 55 mm. Većina komponenti je u SMD tehnici veličine 0402! Osim Rf modula tu je i PIC 16F819, u koji je upisan softver za Rf-Talk protokol. Ima 4 ulaza od kojih su 2 iskorištena za 2 tastera, a preostala 2 su slobodna i mogu se iskoristiti po potrebi.

Za razliku od klasičnih daljinskih upravljača, ovaj ima neke jedinstvene karakteristike:

- - Dvosmjerna Rf komunikacija, što koristimo za povrdu prijema nakon poslane komande.
- - Dvobojna LED za signalizaciju potvrde prijema komande od strane drugih modula.
- - Neograničen broj daljinaca i neograničen broj prijemnih modula se mogu sinhronizovati za zajednički rad.
- - Napajanje jeftinom litijumskom baterijom 3V (CR3032).
- - Potrošnja čitavog sklopa od samo 65uA u sleep režimu i 30mA u momentu predaje.
- - Velika izlazna snaga i veliki domet (do 50m) sa jednostavnom antenom na štampanoj pločici.
- - Automatsko ponavljanje komande ako nema potvrde da je komanda primljena.
- - Mogućnost da korisnik sam uradi sinhronizaciju daljinca sa prijemnim modulom.
- - Korisnik sam može da mijenja i kod na prijemnom modulu te na taj način deaktivira izgubljeni daljinski upravljač.
- - Mogućnost korištenja sklopa za razne druge namjene (u alarmnim senzorima, senzorima za mjerenje, bežično zvono, sistem za pozivanje konobara u restoranu itd...)
- - Mogućnost podešavanja i promjene parametara rada (kanal, brzina, modulacija, itd.), korištenjem našeg razvojnog paketa.

Štampana pločica je upakovana u minijaturnu kutiju sa dva tastera, kao daljinski upravljač. Dimenzije kutije su 37 x 61 x 15 mm. Za napajanje se koristi litijumska baterija 3V. Da bi se potrošnja smanjila na najmanju moguću vrijednost oba čipa se nalaze u SLEEP režimu, odnosno u uspavanom stanju, sve dok se ne pritisne taster na daljinskom upravljaču. Pritisak na taster će probuditi PIC, a on će probuditi CC kolo i zatim poslati komandu tj. informaciju o tome koji je taster pritisnut. Nakon toga prelazi u režim prijema i očekuje potvrdu o primljenom paketu. Čim potvrda stigne, signalizira da je komanda ispravno primljena tako što dva puta kratko uključuje zelenu LED. Nakon toga PIC ponovi šalje CC kolo u sleep stanje a zatim uspa i sebe. Potrošnja čitavog sklopa u takvom stanju iznosi samo 65uA.

Ako potvrda o prijemu komande nije stigla u predviđenom vremenu od 350 ms, PIC će to signalizirati sa 2 kratka impulsa crvene LED, zatim će ponoviti istu komandu. Ovaj proces se ponavlja još maksimalno 2 puta, a nakon toga ide u sleep režim. Na ovaj način je potrošnja potpuno optimizovana pa neće doći do pražnjenja baterije čak i ako neko slučajno pritisne taster i drži ga stalno pritisnutog, jer će daljinski nakon 3 pokušaja slanja komande otići u sleep režim i neće se buditi dok ne detektuje sljedeću promjenu stanja tastera.

Treba napomenuti i to da uređaji imaju poseban elektronski kod koji će spriječiti da neko drugi može sa svojim daljincem aktivirati vaš prijemni uređaj.

Treba napomenuti i da broj daljinaca koji mogu da aktiviraju neki drugi RfM sklop nije ograničen, kao što je to slučaj kod većine drugih uređaja ovog tipa! Takođe, u slučaju gubitka jednog daljinskog, korisnik uvijek može kupiti drugi i može sam da izvrši promjenu koda na novom i na postojećim daljincima, tako da izgubljeni daljinski upravljač više neće vršiti funkciju, što može biti vrlo važno ako ga koristite za zaključavanje automobila, garaže i sl.