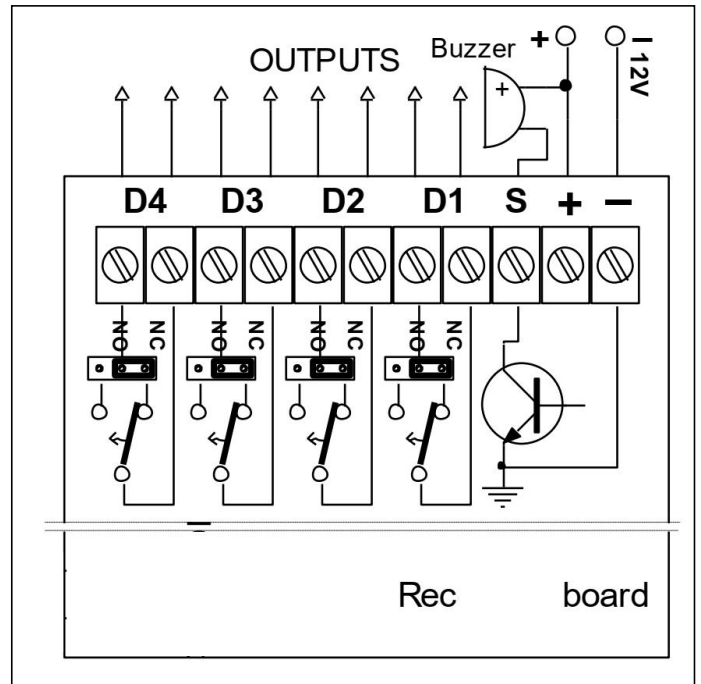
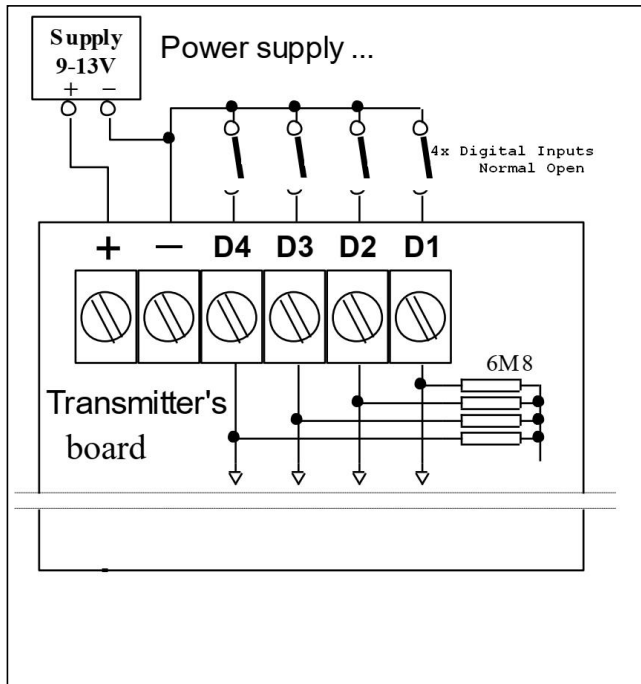


Elmes RP-501S (set 4 canale emitor + receptor)



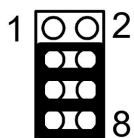
Acest set consta intr-un emitor cu 4 canale radio dedicate si un receptor destinat pentru a fi utilizat in sisteme de telecomandare si alarmare precum sisteme antifurt si diverse automatizari. Atit emitorul cit si receptorul utilizeaza o conexiune incryptata de 64-bit; logica de control i/o este realizata cu integrate tip microcontroller. Sistemul opereaza in banda libera de frecventa de 433.92MHz si faciliteaza o conexiune pe distanta de maxim 500 m (teoretic). O distanta mai mare de comunicare poate fi obtinuta cu antene dipol pentru banda UHF (canale 21-60) conectate prin cablu coaxial la modul.

Un receptor poate opera cu pina la 60 de emitori. Ambele module au design unitar, fiind prevazute cu un led indicator al conexiunii de culori diferite.

Emitatorul este cel prevazut cu led rosu si compartiment pentru baterii 2 x 1.5V (AA) (LR6).

Receptorul este cel prevazut cu comutator anti-tamper, un led translucet bicolor si 4 rele miniaturale setabile NO/NC. Distanța practica de operare a setului depinde foarte mult de conditiile ambientale de mediu si trebuie testata inainte de instalarea finala.

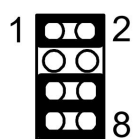
Moduri de operare a emitorului (setabile cu ajutorul unui jumper):



1. Operare in modul standard.

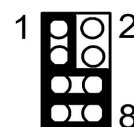
Intrările digitale ale emitorului sunt implicit activate prin conectare la GND. Cele 4 intrări digitale sunt conectate pe PCB-ul modului la +Vcc prin intermediul unor rezistori de cca. 2M2. Inchiderea contactului liber de potential aferent oricarei intrări digitale, prezenta pe PCB-ul emitorului, determina declansarea unei emisii radio. De asemenea orice schimbare aparuta in starea intrarilor digitale in timpul emisiei radio va fi analizata si transmisa astfel incit starea contactelor de releu aferente receptorului se va modifica in

conformitate cu starea intrarilor digitale active ale emitorului. Emisia radio este terminata cind toate intrarile digitale ale emitorului devin inactice. Iesirile aferente receptorului vor ramine active pentru timpul preprogramat. Daca intrarile emitorului ramin active mai mult de 15 sau 40 secunde atunci emitorul va emite incepind cu al 2-lea minut timp de 1s la fiecare interval de 1min.



2. Emisie radio in mod prelungit. Activarea oricareia dintre intrarile digitale, chiar si pentru un scurt timp va determina pulsuri de emisie radio cu durata prelungita de 15s sau 40s. Orice activare suplimentara de intrari digitale va determina prelungirea duratei de emisie radio in mod corespunzator. Daca activarea intrarilor dureaza mai mult de decit valoarea predefinita a durate de emisie radio prelungita atunci emitorul va comuta pe modul de salvarea a bateriei si va emite timp de 1s la fiecare interval de 1min.

Iesirile aferente receptorului vor ramine active pentru timpul preprogramat considerat de la ultima transmisie valida.



3. Operare de tip releu radio telecomandat. Orice inchidere sau deschidere de contact aferent unei intrari digitale va determina actionarea corespunzatoare a releului corespondent de pe modulul receptor. Acest mod de operare permite monitorizare in timp cvasi-real a starii intrarilor digitale.

- 1  2 4. Operare in modul releu radio telecomandat cu facilitatea suplimentara de update ciclic. Functionarea este similara cu modul de operare 3 cu mentiunea ca la fiecare interval de 80s se va emite informatie radio de actualizare/sincronizare timp de 1s. In acest fel se asigura ca starea receptorului reflecta intr-adevar starea intrarilor digitale aferente emitatorului chiar in situatia aparitiei unor interferente electromagnetice sau a unor caderi temporare de tensiune la receptor. Interferentele electromagnetice se presupune ca sunt suficient de slabe incit sa nu impiedice complet comunicarea emitator-receptor.

IMPORTANT!

De fiecare data cind este selectat un nou mod de operare memoria aferenta receptorului trebuie stearsa si receptorul reprogramat din nou. Daca jumper 9-10 este scos intrarile digitale D1 ... D4 ale emitatorului sunt NO, active la GND !! Manipulare jumperi 7-8 si/sau 9-10 nu necesita reprogramare receptor.

Procedura de programare a emitatorului in memoria receptorului:

Obs: - inainte de programare asigurati-va ca ledul de la receptor este verde altfel aplicati un reset scurt din sursa de alimentare a receptorului !

1- Programare transmitter:

- apasati comutatorul PRG de la receptor pentru mai putin de 2s (LED devine rosu). Eliberind butonul ledul va continua sa semnalizeze pe rosu.
- activati una din intrarile digitale ale emitatorului; ledul rosu pilpiind va confirma sfirsitul procedurii si memorarea emitatorului in memoria receptorului.

2- Programarea timpului de reset aferent iesirilor receptorului:

- apasati comutatorul PRG al receptorului pentru mai mult de 2s si mai putin de 8s; la eliberarea butonului ledul va semnaliza verde
- apasati acum scurt butonul PRG pentru a starta cronometrarea intervalului de timp dorit; ledul devine rosu; dupa ce intervalul de timp dorit a expirat (1s pina la 6h) apasati iar PRG;
- ledul devine verde si dupa 2s va incepe sa pilpiie confirmind terminarea procedurii.

Nota: daca la la punctul 2- b) (deci dupa ce s-a intrat in programare cu 2 -a)) se apasa butonul PRG de 3 ori succesiv cu timpul de pauza intre apasari mai mic de 2s iesirile receptorului vor fie configurate in modul de operare tip latch (actiune on-off) (apasarea pentru configurare latch este de forma: 0,5s apasat 1s pauza - 0,5s apasat 1s pauza - 0,5s apasat 1s pauza); in operarea de tip latch singurul mod de a reseta toate iesirile de releu ale receptorului la starea initiala (de ex. toate NO) (ledul semnalizind verde) este prin reset hard din sursa (vedeti obs anterioara) !! Dupa resetul hard, din sursa de alimentare, se poate evident opta, daca se doreste, pentru revenire la utilizare in moduri de lucru 1 sau 2 cu interval de timp determinat pentru starea meta-stabila (actiune momentana/matastabila pentru contacte relee); intervalul va fi preprogramat de utilizator conform 2- a) b) c)

3- Stergerea tuturor emitatorilor din memoria receptorului

Apasati comutatorul PRG mai mult de 8s (ledul va semnaliza rosu) pina cind ledul va incepe sa pilpiie confirmind terminarea procedurii. Programarea de noi emitatori se poate face reluind punctul 1.

Specificatii Set radio 433,92MHz;

Receptor 4 canale, cu 4 iesiri NO/NC, monostabil sau bistabil (on/off);

Iesirile de releu suporta pana la 125Vac/0,5A sau 30Vdc/1A;

Receptor echipat cu Led bicolor pentru indicare stare si pt programare;

Temperatura optima de functionare: 0C - 40C;

Tensiune de alimentare receptor: 12Vdc;

Tensiune de alimentare emitator: baterii 2x 1.5V (AA) (neincluse) sau sursa externa 9 - 12Vdc;

Consum receptor: 20mA in stare de repaus sau 100mA cu cele 4 iesiri de releu activate;

Consum emitator: nespecificat/variabil functie de modul de operare (tipic 15uA in repaus si 15mA in emisie);

Dimensiuni: receptor: 29 x 94 x 62mm // emitator: 29 x 94 x 62mm;

Raza de actiune: 500m in camp deschis cu antena normala sau 1000m cu un dipol TV-UHF;

Material ABS, culoare alba;

Obs: - raza de operare efectiva a RP501 depinde de conditiile de mediu ce conditioneaza propagarea electromagnetica a undelor radio (cladiri, constructii, copaci, etc.); antena nu trebuie lipita cu adeziv pe perete;

- pozitia jumperilor pentru setarea relelor de tipul NO este cea din poza dreapta de pe pagina anterioara (Rec board); este imperios necesar sa utilizati un multimetru/ohmetru pentru a masura/verifica in stare de repaus (relee cu bobina neenergizata si modul receptor nealimentat) faptul ca setarea contactelor prin intermediul jumperilor (NO sau NC) este conform asteptarilor d-voastra;

- banda de operare radio este cea publica de 433MHz; ca urmare acest aparat nu ar trebui instalat/utilizat in locatii unde transmisiile frecvente ale acestuia ar putea interfera cu transmisiile altor echipamente radio (e.g. alarme de masina, statii de comunicatie emisie-receptie, etc.); ocuparea permanenta a acestei benzi este interzisa de lege.

- pentru detalii suplimentare legate de functionarea setului consultati documentatia originala a producatorului;

- in caz de nelamuriri contactati furnizorul/producatorul.

- respectati marcajele de pe aparate si acordati atentie sporita la polaritatea aferenta surselor de energie/alimentare electrica ce vor fi conectate la module.