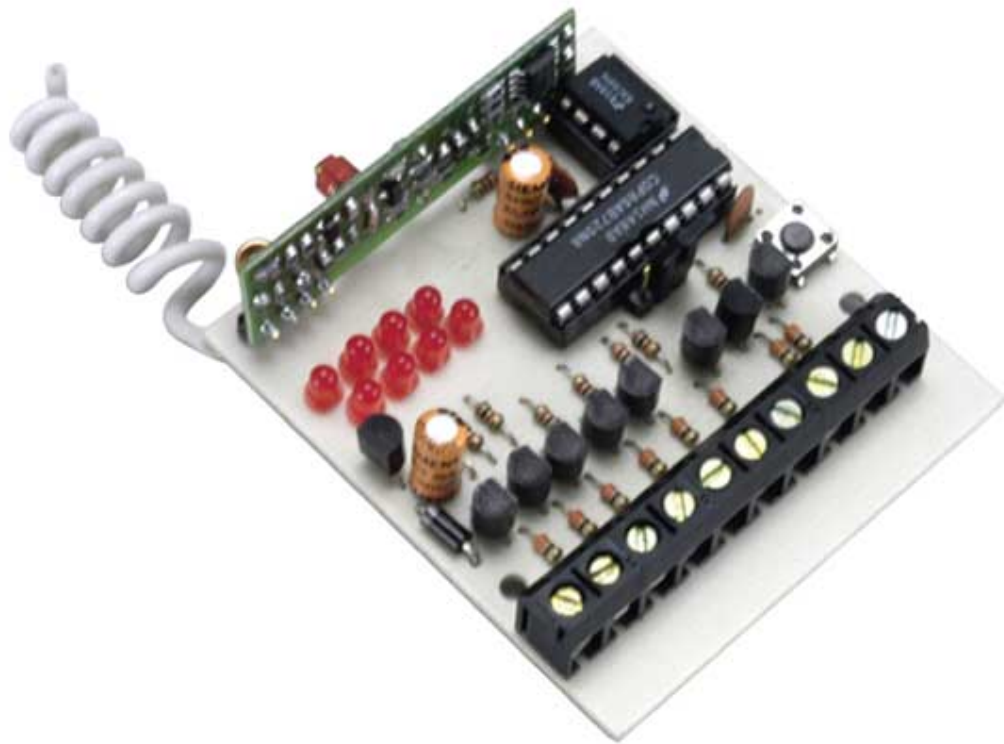


MÓDULO SEM FIO 8 ZONAS



ÍNDICE

<u>Manual de instruções e operações.....</u>	<u>3</u>
<u>Características técnicas:.....</u>	<u>3</u>
<u>Apagando a memória do módulo:.....</u>	<u>3</u>
<u>Cadastrando um rádio-sensor no módulo:.....</u>	<u>3</u>
<u>Selecionando o módulo de operação da zona 1:.....</u>	<u>3</u>
<u>Guia de resolução de problemas freqüentes.....</u>	<u>5</u>
<u>Esquema eletrônico.....</u>	<u>6</u>
<u>Pontos de teste.....</u>	<u>7</u>
<u>Layout da placa.....</u>	<u>9</u>
<u>Lista de materiais.....</u>	<u>10</u>

Manual de instruções e operações

Características técnicas:

- Alimentação 9 a 16 Vcc;
- N.º de rádio-sensores 88;
- Frequência de operação 433MHz;
- Consumo ~ 22 mA;
- Zona 2 a 8 com 2 pulsos positivo de ~1seg.;
- Zona 1 com 1 pulso positivo ou negativo com ou sem retenção;
- Saídas com coletor aberto;
- Resistor de proteção de 33R.

Apagando a memória do módulo:

Pressione a chave prog por aproximadamente 8 segundos, se a operação foi realizada com sucesso, após soltar a chave de programação os leds acenderão e irão piscar 3 vezes.

Cadastrando um rádio-sensor no modulo:

Selecione a zona a ser cadastrado o rádio-sensor, para isso pressione a chave prog até acender o led da zona desejada, acione então o rádio-sensor a ser cadastrado. Se a operação for concluída com êxito os leds irão piscar três vezes.

Obs.: A zona 1 suporta 32 rádio-sensores, enquanto as zonas 2 a 8 suportam 8 rádio-sensores cada. Se após 25 seg. não for cadastrado nenhum rádio-sensor o módulo sem fio sairá do modo de programação.

Selecionando o módulo de operação da zona 1:

A zona 1 do módulo sem fio possui quatro modos de operação:

1 - **Pulso:** a zona irá dar apenas um pulso de aproximadamente 1 segundo.

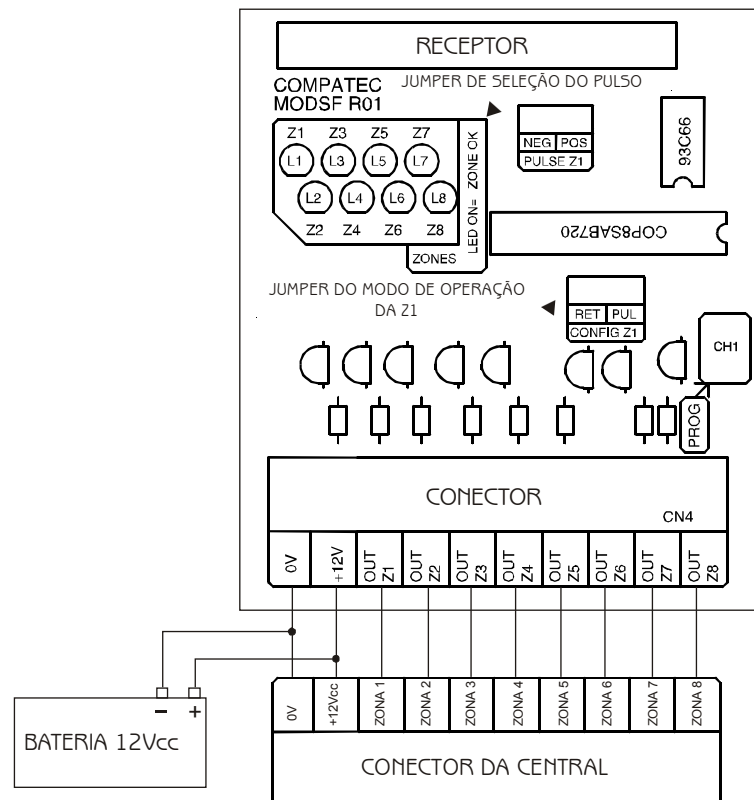
2 - **Retenção:** ao receber o sinal a zona irá inverter o estado em que se encontra no momento, Ex.: se nível positivo passa para negativo e vice-versa.

3 - **Positivo:** a zona irá trabalhar com sinal positivo na saída.

4 - **Negativo:** a zona irá trabalhar com sinal negativo na saída.

Obs.: Ao utilizar um número inferior a 8 zonas no modulo sem fio não é necessário aterrar as zonas não utilizadas. Lembre-se que na central existe essa necessidade.

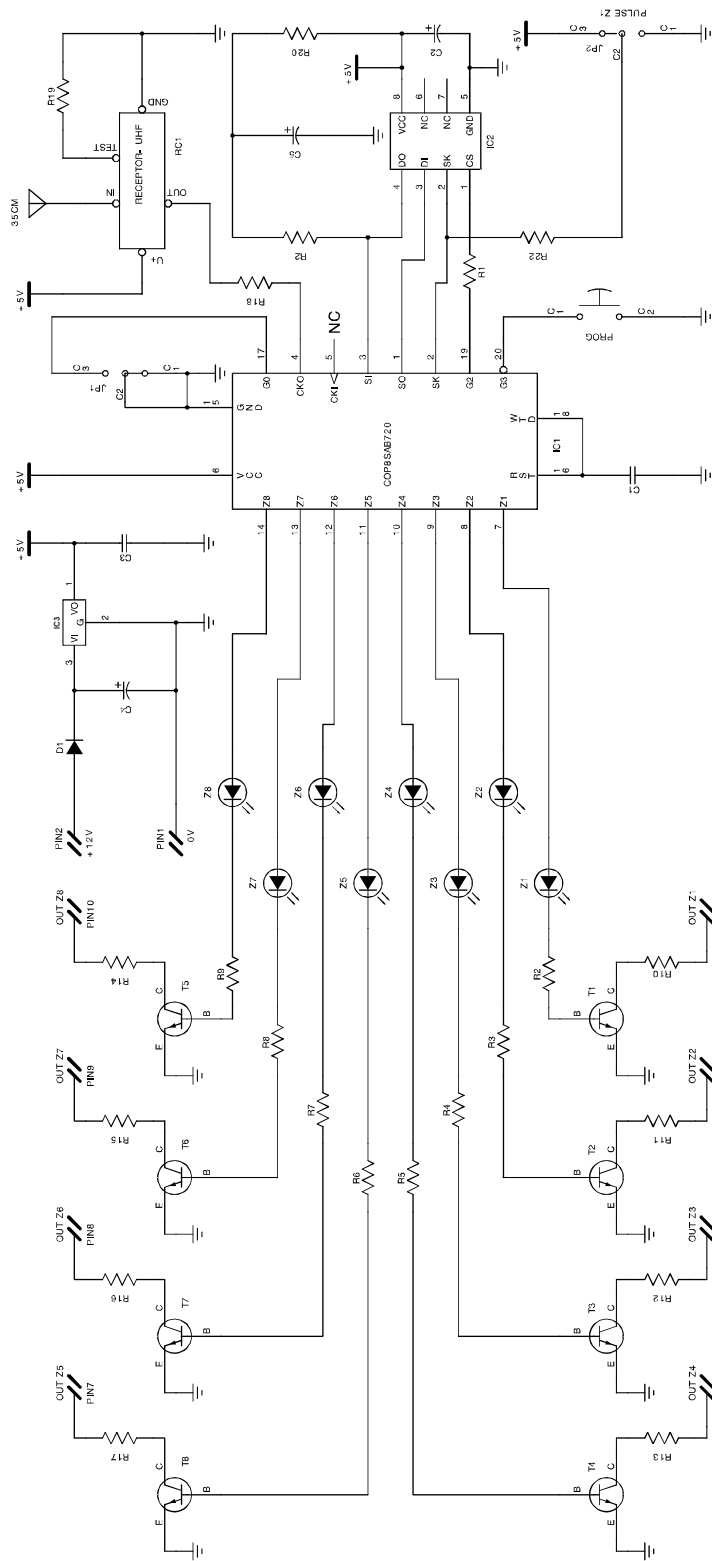
Ligando o módulo sem fio:



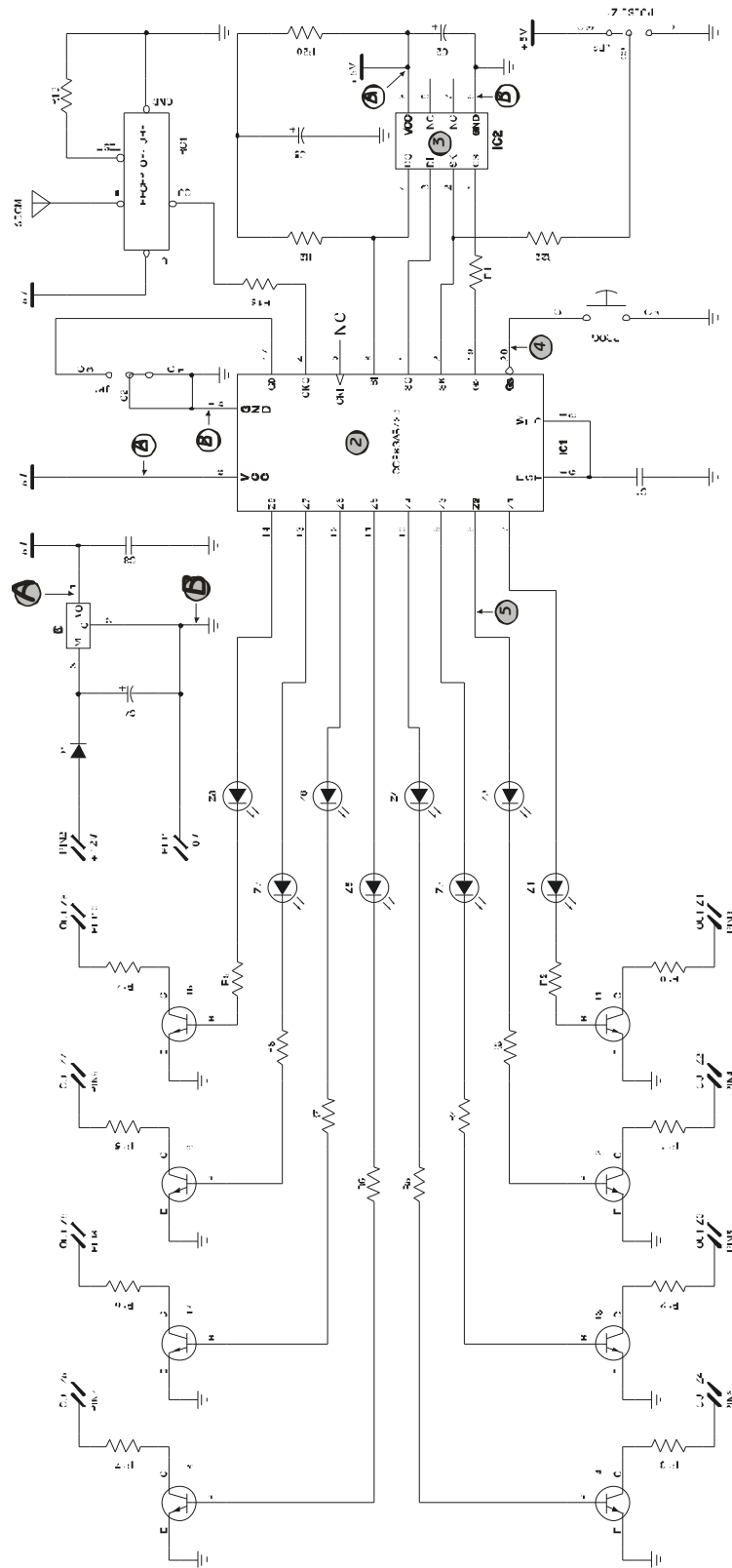
Guia de resolução de problemas freqüentes

MODULO SEM FIO 8 ZONAS	
PROBLEMAS:	SOLUÇÕES:
O MÓDULO NÃO ESTÁ RECEBENDO O SINAL DOS SENSORES?	<ul style="list-style-type: none">-Verificar se os sensores estão devidamente cadastrados;-Esticar a antena do módulo SF.
A CENTRAL NÃO DISPARA QUANDO O SENSOR É ACIONADO?	<ul style="list-style-type: none">-Verifique se o jumper "PULSE Z1" está configurado conforme a necessidade da central utilizada.

Esquema eletrônico

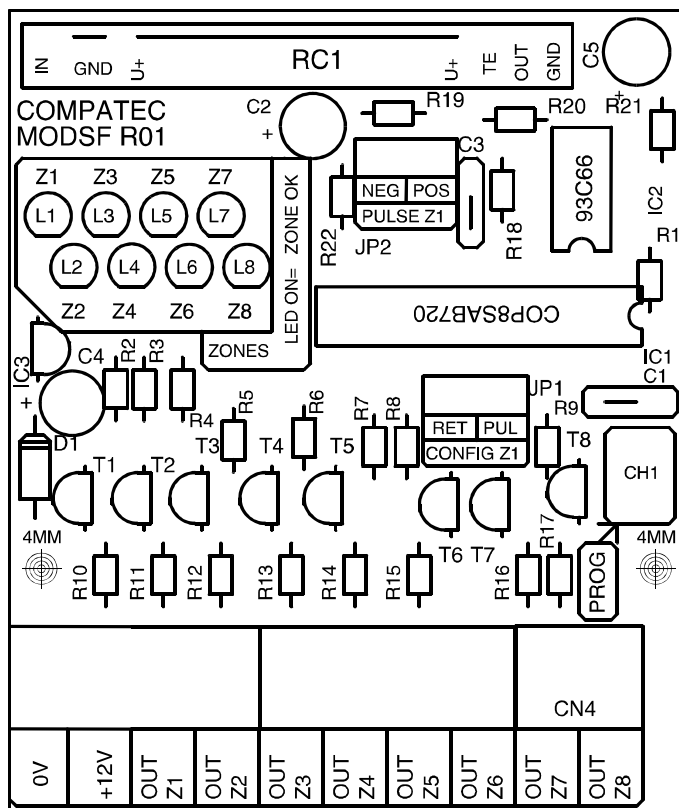


Pontos de teste



<u>!OBSERVAÇÕES!</u>	
<p>- Os testes X, 1 e 2, devem ser realizados com o circuito desligado;</p> <p>- (*) Este teste tem como finalidade, identificar se o CI está em curto ou aberto em relação á alimentação do mesmo. Se um CI estiver em curto, o mesmo influenciará no resultado dos demais.</p>	
TESTES:	COMO REALIZAR OS TESTES:
<p>ⓧ IC3</p> <p>CURTO CIRCUITO ALIMENTAÇÃO</p>	<p>- CIRCUITO DESLIGADO (SEM ALIMENTAÇÃO);</p> <p>- Multiteste escala DIODO;</p> <p>- Ponteira vermelha (+) = PONTO A;</p> <p>- Ponteira preta (-) = PONTO B;</p> <p>RESULTADO= 500Ω ~ 700Ω .</p> <p>- inversão das ponteiras: RESULTADO= 1000Ω ±10% ~ INFINITO.</p>
<p>② IC1</p> <p>(*)TESTE MICROCONTROLADOR COP85AB720</p> <p>OBS: FAZER TESTE SE CURTO CIRCUITO DETECTADO NO TESTE ⓧ.</p>	<p>- CIRCUITO DESLIGADO (SEM ALIMENTAÇÃO);</p> <p>- Retirar a solda dos dois pinos de alimentação do CI, isolando- os;</p> <p>- Multiteste escala DIODO;</p> <p>- Ponteira vermelha (+) = PONTO A;</p> <p>- Ponteira preta (-) = PONTO B;</p> <p>RESULTADO= 1000Ω ~ INFINITO.</p> <p>- inversão das ponteiras: RESULTADO= 500Ω ~ 700Ω.</p>
<p>③ IC2</p> <p>(*)TESTE DA MEMÓRIA 93C66</p> <p>OBS: FAZER TESTE SE CURTO CIRCUITO DETECTADO NO TESTE ⓧ.</p>	<p>- CIRCUITO DESLIGADO (SEM ALIMENTAÇÃO);</p> <p>- Retirar a solda dos dois pinos de alimentação do CI, isolando- os;</p> <p>- Multiteste escala DIODO;</p> <p>- Ponteira vermelha (+) = PONTO A;</p> <p>- Ponteira preta (-) = PONTO B;</p> <p>RESULTADO= 1000Ω ~ INFINITO.</p> <p>- inversão das ponteiras: RESULTADO= 500Ω ~ 700Ω.</p>
<p>④</p> <p>TESTE DE SINAL</p>	<p>- CIRCUITO LIGADO;</p> <p>-Ao pressionar a chave CH1, a tensão no PINO 20 que está normalmente em 5V, cairá para 0V</p>
<p>⑤</p> <p>TESTE DE SINAL</p>	<p>-No momento em que o módulo receber um sinal do RSHT cadastrando na zona 2,o PINO 8 do COPSAC720 que normalmente está em 4,5V é enviado dois pulsos negativos na base do transistor T2.</p>

Layout da placa



Lista de materiais

Cód.	Descrição	Ref.
0979	ADESIVO MODULO SF	
0386	BLISTER PAPEL 12 X 10 CM 04 CORES	
0093	CAP DISCO CER 100 NF/25 V	C1,C3
0077	CAP ELCO 47 UF 25 V	C2,C4
1224	CERTIFICADO DE GARANTIA	
0150	CIRCUITO INTEGRADO LINEAR SMD LM358	
0626	CONECTOR MINI BORN 02 VIAS TC/020-162	
0683	CONECTOR MINI BORN 03 VIAS TC/030-162	
0070	DIODO 1N4007	D1
0023	DIODO LED 03 MM REDONDO VERMELHO	Z1,Z2,Z3,Z4,Z5,Z6,Z7,Z8
1155	ETIQUETA DE GARANTIA 8 X 20	
0270	FIO RIGIDO 0,75 MM BRANCO	
0440	INDUTOR FIXO 01 UH	
0185	JUMPER C/ ABA	
0953	MANUAL DE MODULO SF	
0329	MEMORIA E2PROM FM93C66	IC2
0202	MICROCONTROLADOR NATIONAL COP85AB720M9	IC1
0978	MODULO SF 8 ZONAS	
1168	MSF00 MICROCONTROLADOR COP85AB720M9 PROGRAMA	IC1
0932	PLACA MONTADA MODULO SF	
0723	PLACA MONTADA REC 1 433 MHZ	RC1
0739	PLACA MONTADA SMD REC 1 433 MHZ	
0018	REGULADOR DE TENSAO LM 78L05 ACZ	IC3
0006	TRANSISTOR BC 337	T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8
0156	TRANSISTOR SMD KST10 MTF	
0238	CAIXA PLASTICA PATOLA PB 075/2 BEGE CLARO	
0559	CIRCUITO IMPRESSO DUPLA FACE SMD REC1P 236,5	
1119	BARRA DE PINOS 1 X 3 180G (BMO 03-1E)	
1117	BARRA DE PINOS 1 X 4 90G (BMP 04-1E)	
0001	MICRO CHAVE TACTIL 4,3 MM	
0272	BOBINA MD0505U 2,5T	
0556	INDUTOR 2,5 VOLTAS 3,5 MM	
0338	PARAFUSO AA CABECA PHILIPS 2,9 X 6,5 (479)	
0965	SACO PLASTICO 17,5 X 13,5 CM (MOD RF/RT HT)	
0575	CIRCUITO IMPRESSO COMPOSITE 1,6 MODSF R01	
0087	CAP ELCO 4,7 UF 63 V	C5
0031	RESISTOR CR12 MINI 10K 1/8W	R21,R22
0036	RESISTOR CR12 MINI 1K 1/8W	R1,R2,R3,R4,R5,R6, R7,R8,R9,R18
0046	RESISTOR CR12 MINI 2M2 1/8W	R19
0047	RESISTOR CR12 MINI 33R 1/8W	R10,R11,R12,R13,R14 ,R15,R16,R17
0052	RESISTOR CR12 MINI 47K 1/8W	R20
0661	PARAFUSO AA CABECA PHILIPS 2,9 X 13	