

赤外線リモコンリレー制御基板(IRR-RH-4)

取り扱い説明書

お買い上げありがとうございます。

ご使用前に取り扱い説明書を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。

製品概要

ホームセンターや家電量販店などで市販されているテレビ用汎用リモコンを使ってリレー制御を行う基板です。

汎用リモコンを特定のメーカー用に設定していただくことにより、基板上のリレーをオン・オフ制御することができます。基板の動作設定はディップスイッチで行いますので複雑な操作は必要ありません。

特徴

OMRON 製 G5Q-1A4-DC12V パワーリレーを採用することによりパワー回路に対応した製品です。

(採用したリレーの性質上微小負荷での使用は接触不良の原因になります。微小負荷の制御には 微小負荷開閉用 IRR-RL-4G または IRR-RL-4T をご使用ください。)

外形	74×100×17 (縦×横×高さ)
電源	DC12V max120mA DC ジャック(内径 2.1φセンタープラス)
使用温度範囲	0℃～45℃
汎用リモコン設定メーカー	東芝、日立
汎用リモコン操作ボタン	"1"～"4" または 音量(大、小)、チャンネル(+、-)
リレー数	4個 OMRON 製 G5Q-1A4-DC12V
リレー動作設定	オルタネート、モーメンタリ、セレクトスイッチ動作
リレー接点定格負荷	AC125V 10A AC125V 3A AC250V 3A DC30V 5A
リレー接点最小負荷	DC5V 10mA
リレーとの接続	ねじ式端子台 AWG14-24

リレーの動作説明

オルタネート動作

リモコンのボタンを押すたびに該当するリレーのオン・オフが切り替わる動作。

モーメンタリ動作

リモコンのボタンを押している間だけ、該当するリレーがオンになる動作。

セレクトスイッチ動作(2～4者択一)

グループ内で押されたリモコンのボタンに該当するリレーだけがオンになり、グループ内の他のリレーがオフになる動作。グループはディップスイッチで設定します。

動作対応メーカー

当基板が対応している汎用赤外線リモコンのメーカー設定は東芝と日立です。

操作したリモコンボタンに対して動作するリレー

リモコンボタンを操作したときに動作するリレーは決まっています(学習機能はありません)。ただし、以下の2系統から選択することができます。

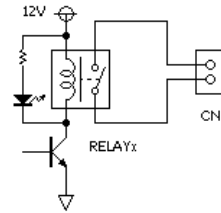
リモコンボタン	動作するリレー	リモコンボタン	動作するリレー
1	リレー1	音量 大	リレー1
2	リレー2	音量 小	リレー2
3	リレー3	チャンネル +	リレー3
4	リレー4	チャンネル -	リレー4

汎用リモコンの機種によっては、1～4のボタン操作で赤外線信号を出し続けない(1秒程度で赤外線信号出力を停止する)ものが存在します。

この場合、当基板のモーメンタリ動作はユーザーの思ったとおりの動作とはなりません(赤外線信号の出力が停止されると同時にリレーはオフになってしまいます。つまり、リレーは一瞬だけオンになりすぐにオフになってしまいます。)

この現象を回避するため、どの機種でも信号を出し続ける、音量ボタンとチャンネルボタンによる制御を選べるようにしました。

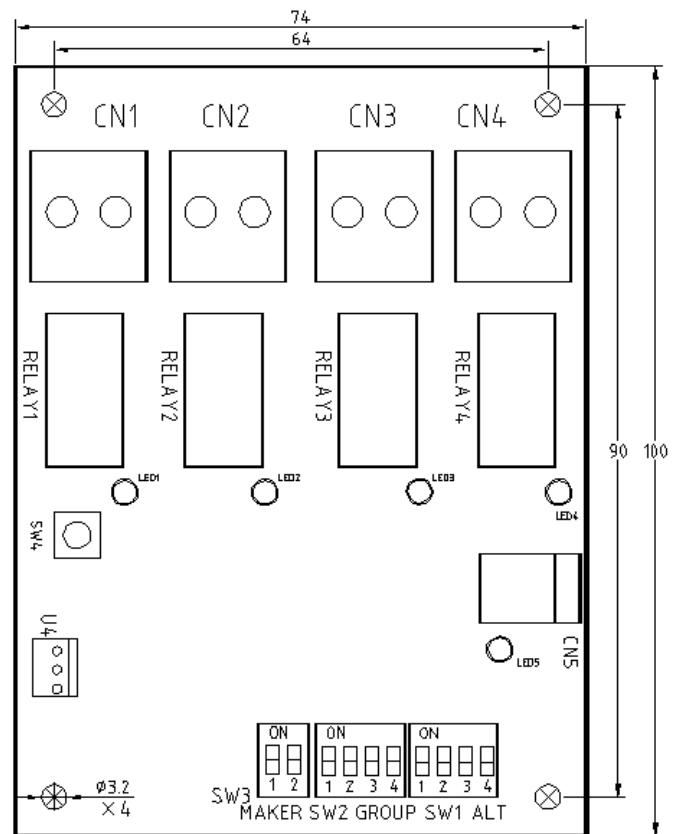
リレー接点への接続



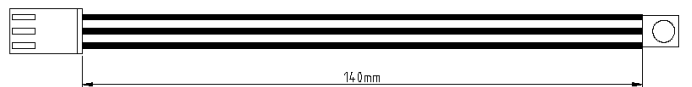
各リレーの接点は同じ番号の端子台に左図のように接続されています。

基板の設定

メーカー設定	SW3-2	OFF: 東芝 ON: 日立
リモコン操作ボタン設定	SW3-1	OFF: ボタン1～4がリレー1～4に対応 ON: 音量大小、チャンネル+がリレー1～4に対応。
リレー個別動作設定	SW1	ディップスイッチの番号がリレーの番号に該当します。 OFF: モーメンタリ動作 ON: オルタネート動作
セレクトスイッチ動作グループ設定	SW2	ディップスイッチの番号がリレーの番号に該当します。 OFF: セレクトスイッチ動作のグループに参加しない。 ON: セレクトスイッチ動作のグループに参加する。



受光素子



汎用リモコン

市販のテレビ用の汎用リモコンで、東芝と日立に対応しているものをお選びください。

ただし、一部の機種ではチャンネルボタン(1～12)を押し続けたときに、赤外線信号を出し続けないものが存在します。モーメンタリ動作で使用する場合にはご注意ください。

動作確認した汎用リモコン

弊社で動作を確認したリモコンの一覧を以下に示します。

尚、メーカー様の意向により下記リモコンの仕様が変更される場合があります。この場合、弊社ではその旨感知することはできません。あくまで参考としてご覧ください。

メーカー	型番	設定	チャンネルボタン 赤外線信号停止
Victor	RM-A105-B	東芝：6 日立：9	なし
Victor	RM-A205-W	東芝：6 日立：9	なし
audio-technica	ATV-557D	東芝：317 日立：325	なし
audio-technica	ATV-571D	東芝：324 日立：321	なし
SONY	RM-PZ3D	東芝：321 日立：412	あり
ELPA	RC-30D	東芝：1441 日立：1541	あり

使用方法

- ① 受光素子を U4 表記のあるコネクタに接続する。
- ② 制御対象、および制御方法を考慮のうえディップスイッチを設定してください。ディップスイッチの設定は電源オン時、リセット直後の状態だけが動作に反映されます。
- ③ 汎用リモコンの設定を、①で設定したメーカーに設定してください。詳しい設定方法はリモコン付属の取り扱い説明書を参照して下さい。
- ④ 制御対象を CN1～CN4 に接続してください。
- ⑤ CN5 に AC アダプタを接続してください。
- ⑥ 制御対象側の電源を入れてください。
- ⑦ リモコンを受光素子に向けてボタンを押してください。受光素子がリモコンからの赤外線信号を受信しますのでリモコンとの間にささぎるものがない状態で行ってください。
- ⑧ リレーが動作すると同じ番号の LED が点灯します。

ディップスイッチ設定上の注意

電源が入っている状態から電源を切り、ディップスイッチを設定して再度電源を入れる場合、設定の変更が反映されない場合があります。このような場合には、リセットスイッチ (SW4) を押してから動作を確認してください。

使用上の諸注意

- ・ 振動や衝撃のない場所で、ケースや板など安定したものにスペーサなどを使ってしっかりと固定してご使用ください。また、基板の裏表、部品も含めて物が接触しないように十分に距離をとって (10 mm 以上) 設置してください。
- ・ 高温度、高湿度になる場所や、水、油、蒸気、直射日光などが当たる場所でのご使用は避けてください。
- ・ 生命にかかわる装置や発火する恐れのあるもの、危険であると感じるものに対しては使用しないで下さい。
- ・ 強い光を放つものが近くにある環境や、屋外では赤外線信号を受信できない場合があります。
- ・ 強い電磁ノイズを発生する装置が近くに存在する環境では正常に動作しない場合があります。

製造

ショット株式会社

〒249-0005 神奈川県逗子市桜山3-1-7

電話番号：046-873-2651

URL: <http://homepage3.nifty.com/shotkk>