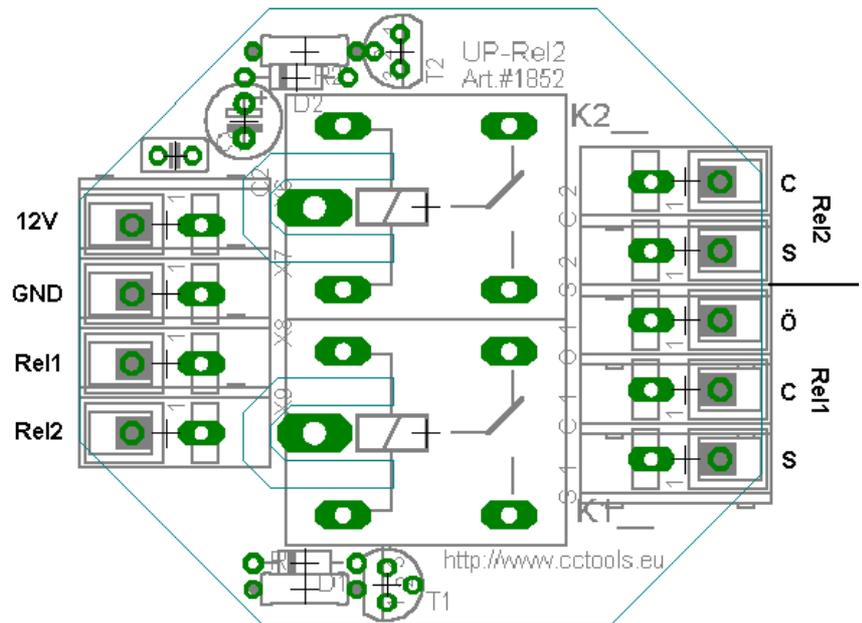
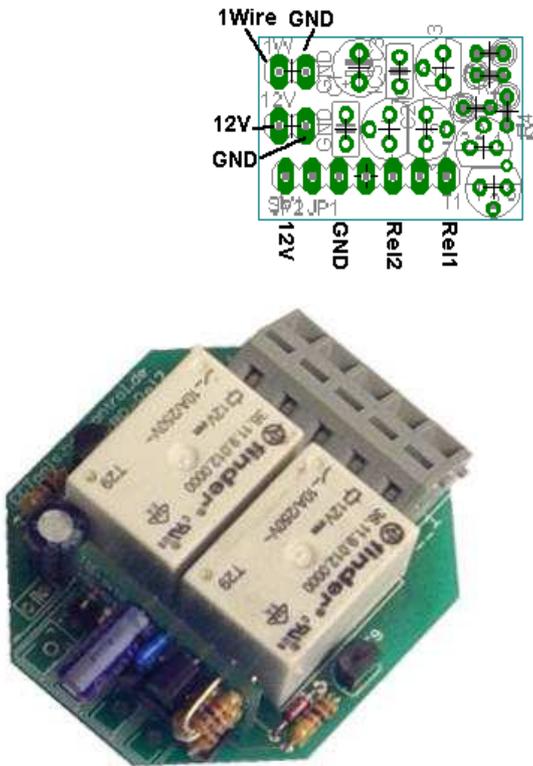


UP-Rel2 1-Wire (Art.#1851)

Betriebsspannung: 12V DC (9 bis 16V)

Stromaufnahme bei +12V: max. 60mA (alle Relais ein)

Max. Belastung Relais: 6A/250V (kurzzeitig 8A)



Das UP-Rel2 1Wire ist eine 2fach-Relaisplatine zum Einbau in Schalterdosen zur Ansteuerung über den 1-Wire-Bus.

Die Schaltung basiert auf zwei 1Wire-Porterweiterungen DS2405.

Der Anschluß der Versorgung sowie des 1-Wire-Busses erfolgt über Löt pads.

Die Steuersignale für die Relais können an den Löt punkten Rel1 und Rel2 abgegriffen werden, um z.B. LEDs anzusteuern. Die Steuersignale werden als PNP-Open-Collector mit 5V geliefert.

Bei Anschluß von Lasten muß darauf geachtet werden, das 100mA Spannungsregler nicht überlastet werden darf.

Der Anschluß der Ausgänge erfolgt über Wagoklemmen.

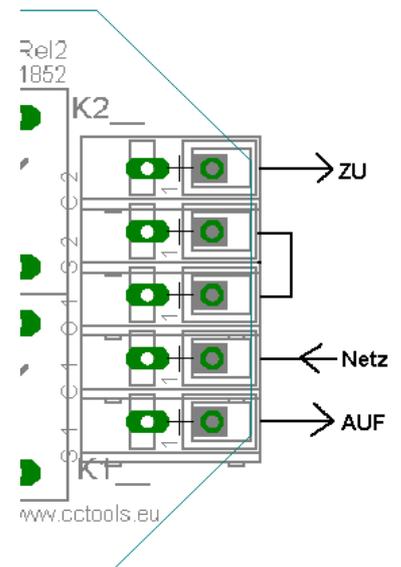
Relais 1 ist als Wechsler, Relais 2 als Schließer ausgeführt. So können beispielsweise Rolladenantriebe elektrisch verriegelt betrieben werden.

Wichtig:

Bei Schaltspannung von über 50V **muß** die Relaisplatine berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut werden um Verletzungen durch Stromschläge zu vermeiden !! Ggf. kann die Platine auch in geeigneter Vergußmasse vergossen werden

Beim Betrieb mit Netzspannung(230V~) dürfen die Relais einer nicht zum Schalten unterschiedlicher Phasen verwendet werden.

Alle Arbeiten an Netzspannung dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal erfolgen.



Um ein Relais zu schalten, muß einfach der entsprechende 1Wire-Portbaustein mittels Match-ROM adressiert werden. Der Ausgang wird dann einfach umgeschaltet.

Um zusätzlich den Schaltzustand zu ermitteln, kann unmittelbar nach dem Adressieren ein Byte vom 1Wire-Bus gelesen werden. Soll nur der Schaltzustand ermittelt werden, muß der Baustein zweimal mittels Match-ROM adressiert werden, damit das Relais seinen Zustand behält.

Um die ROM-Adressen der beiden DS2405 zu ermitteln, muß eine Search-ROM-Routine ausgeführt werden. Bei der C-Control 2 geschieht dies über die Funktion ds2482.getDevice().

Um alle am Bus angeschlossenen 1-Wire-Bus-ICs aufzulisten und über ein Terminal-Programm an HWCAM auszugeben, kann beispielsweise folgende Routine verwendet werden:

```
type sensoren
{
  byte addr[8];
}
const Sensoren=8; // max. Anzahl zu findender Sensoren

sensoren OWSensoren[Sensoren]; // Zweidimensionales Array für 1W-Adressen

thread main
{byte i, j, k, LastDis;
 ds2482.init(0); // 1W-Bridge initialisieren
 hwcom.setspeed(8); // RS232 mit 57.600 Baud
 hwcom.clr(); // Terminal-Fenster löschen
 for i=0...Sensoren-1
 {
  LastDis=ds2482.getDevice(0, // I2C-Bus-Sub-Adresse DS2482
                          i==0, // True = Start Suchsequenz
                          OWSensoren[i-1].addr, // Byte-Array mit zuvor gefundener
                                                  // ROM-Adresse
                          LastDis, // Letztes Bit mit Diskrepanz
                                  // (letzter Rückgabewert der Funktion)
                          OWSensoren[i].addr); // Ziel-Array für gefundene
                                                  // ROM-Adresse

  if LastDis==0 break;
 }
 hwcom.print("Anzahl gefundene Sensoren: ");
 if LastDis hwcom.print("mindestens ");
 hwcom.num(i+1);
 // Ausgabe der Adressen:
 for j=0 ... i-(LastDis!=0 and 1)
 {
  hwcom.ret();
  for k=0...7
  {
   hwcom.num(OWSensoren[j].addr[k]);
   hwcom.tab();
  }
 }
 quit 1;
}
```

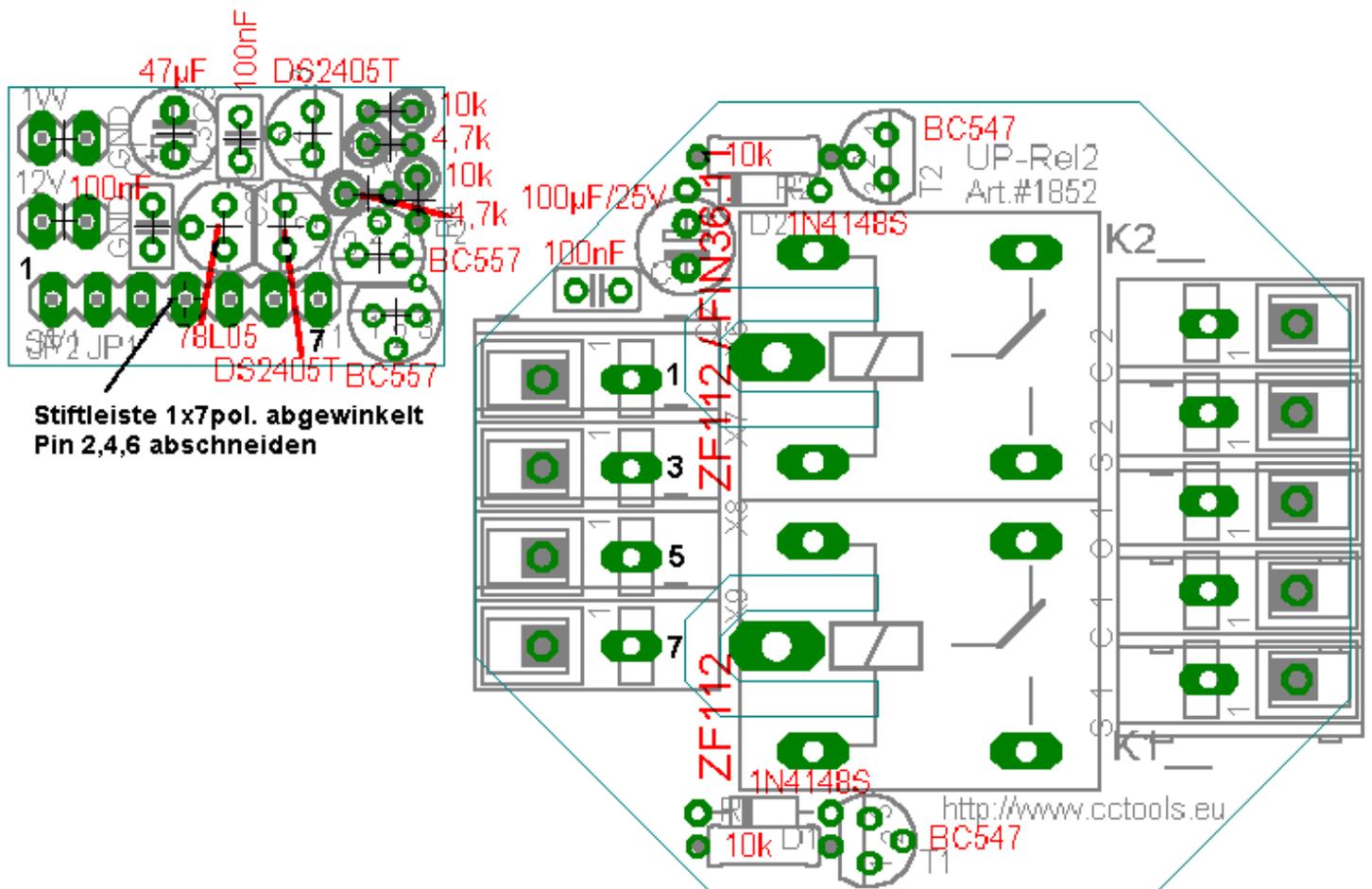
Bei anderen Controllern muß je nach Art des 1-Wire-Bus (direkt bzw. Bridge(DS2482)) entsprechend eine Search-ROM-Routine ausgeführt werden.

Alternativ können die ROM-Adressen vor dem Einlöten der DS2405 mittels einer Get-ROM-Routine auch einzeln erfasst werden, wenn eine Search-ROM-Routine nicht möglich ist. (z.B. C-Control I)

Bauteileliste:

- 1x Spannungsregler 78L05
- 2x 1Wire-Porterweiterung DS2405
- 2x Transistor BC547C oder baugleich
- 2x Transistor BC557C oder baugleich
- 2x Diode 1N4148
- 3x 100nF Kondensator
- 1x 47µF/25V
- 1x 100µF/25V
- 2x 4,7kΩ 1/4W
- 4x 10kΩ 1/4W
- 2x Relais Finder 36.11. 12V
- 1x Stiftleiste 1x7pol. abgewinkelt RM2,54 (Pins 2,4,6 abgeschnitten)
- 1x WAGO-Kl. 5pol. 5x gr

Bestückungsplan:



Schaltplan:

