

### Relais-Sicherheits-Schaltung

(Auch wenn ein Relais "hängt" wird nur eins der zwei Relais auf Durchgang geschaltet)

verwendeter Relais-Typ: Miniatur-Printrelais; Serie 36; Finder:36.11.9.0050000;  
5V; 10A; Schaltleistung 2500VA; Schaltspannung 250V; Spulenleistung: 0,36Watt, DC Spannungsbereich: 3,7 - 7,5 V; R-Spule: 70 Ohm  
Bei Conrad 2008: 25 Stk=25EUR

Bei einer Spulenleistung von  $0,36\text{Watt}=0,36\text{VA}$  berechnet sich der Stromfluß zu  $0,36/5 = 72\text{mA}$ . Da die OM nur etwa 20 mA Leistung je Pin abgeben kann, muss ein Leistungstreiber wie z.B. ULN2803 verwendet werden. ULN2803 schaltet 8 Relais durch jeweiliges ziehen auf GND.

R1:a1,b1,c1,d1,e1

R2:a2,b2,c2,d2,e2

230V an b1; d1(230V) verbunden mit b2

Gleichstrom ca 5V an c1 und a2

R1 wird eingeschaltet durch GND an a1: nun 230V an e1

R2 wird eingeschaltet durch GND an c2: nun 230V an e2

