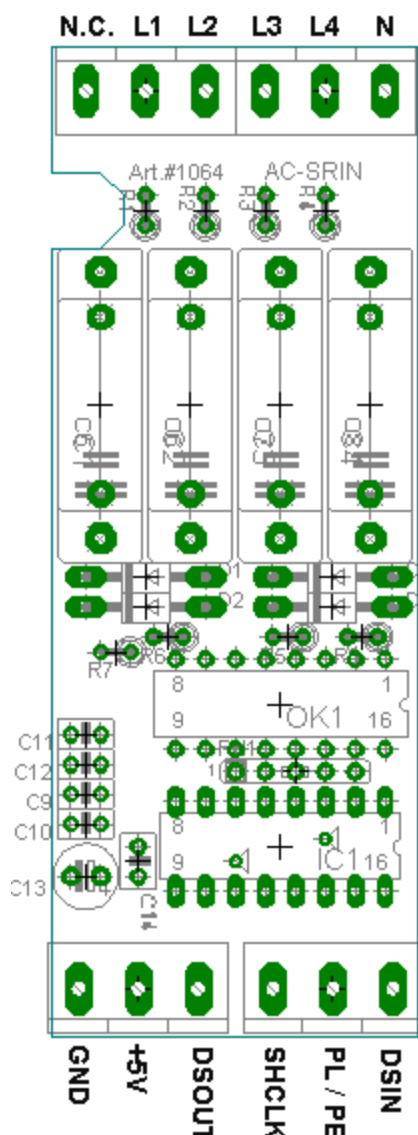


SR-AC-IN-HS V1.1

SR-Eingangserweiterung für 230V~ (Art.#1064)



Steuerspannung: 5V DC (stabilisiert)
 Stromaufnahme: ca. 1mA
 Spannungsbereich Logikseite: -0,5V bis +5,5V
 Spannungsbereich Eingänge AC: 190V bis 240V AC 50Hz
 Max. Differenzspannung zw. den Eingängen: 250V AC
 Stromaufnahme pro Eingang AC: ca. 8mA/Blindstrom
 (ca. 2VAR)

Das SR-AC-IN-HS ist eine Schieberegistererweiterung für Netzspannung zum Einbau in Hutschienengehäuse. Es können max. 4 Schaltzustände erfasst werden. Die Daten werden mit 3 Ports des Controllers eingelesen. DSOUT ist dabei der Datenausgang und SHCLK die Clockleitung. Mit PL=low (Parallel-Load) wird das Schieberegister mit den Daten der Eingänge geladen, wenn ein Clock-Impuls über SHCLK gesendet wird. Mit PL=high können die Daten eingelesen werden. Zwischen DSOUT und I/O-Port des Controllers sollte ein Widerstand von 1k geschaltet werden, um Leitungsechos zu minimieren und den Port zu schützen, falls dieser nicht als Eingang geschaltet ist. DSIN ist ein serieller Eingang, mit dem sich leicht mehrere Schieberegister-Eingangserweiterungen verschalten lassen.

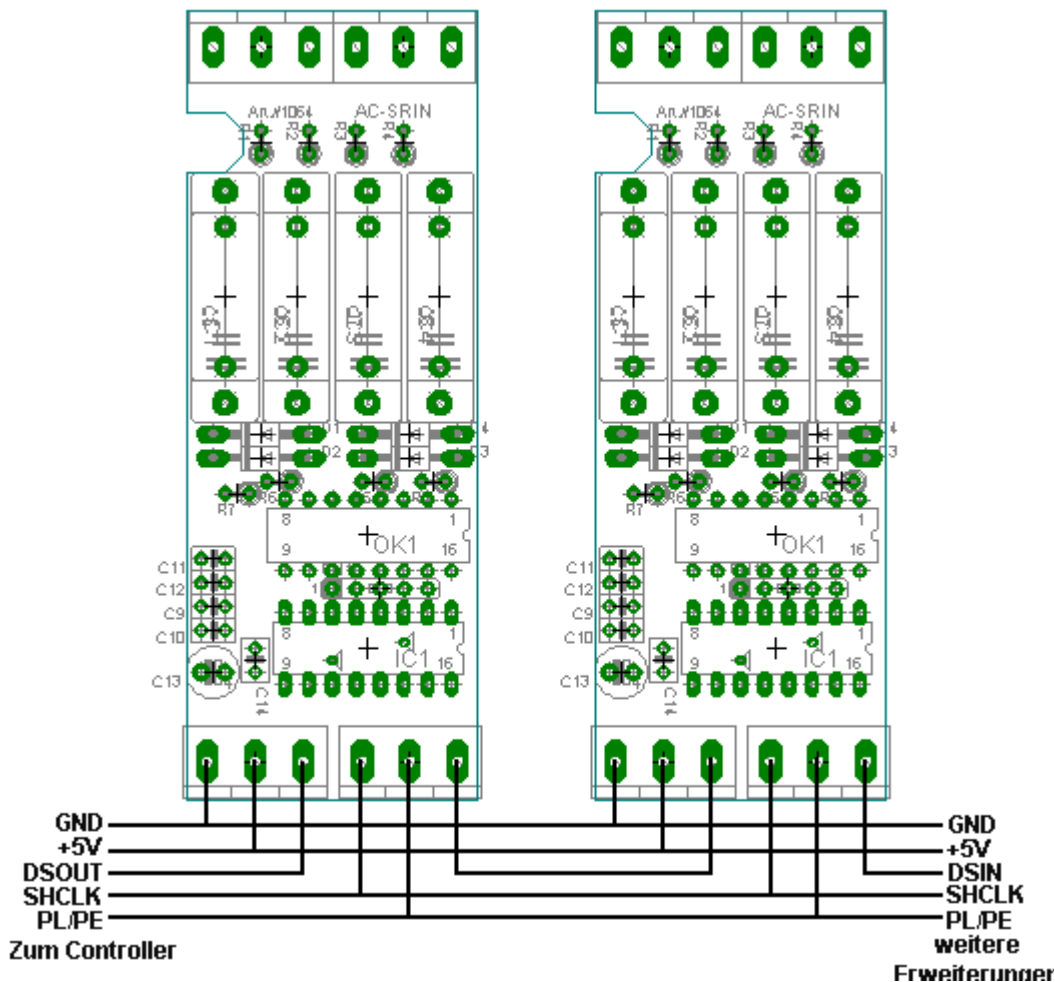
Der Baustein muß jedoch nicht direkt an einem Mikrocontroller betrieben werden, sondern kann z.B. auch an die Ports eines PCF8574 angeschlossen werden, wenn der Baustein z.B. in der Gebäudeautomatisation dezentral eingesetzt werden soll, und

Wichtig:

Dieser Baustein darf nur betrieben werden, wenn dieser berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurde, um Verletzungen durch Stromschläge zu vermeiden !!

Die Ansteuerung der Platine erfolgt bei der C-Control II z.B. über das Modul srin.c2 (erhältlich auf <http://cctools.hs-control.de> unter Download und/oder auf CC2Net.de unter Module)

Für die C-Control I liegen auf CCTools unter Download entsprechende Beispiele bereit.



Anschluß mehrerer SR-Eingangserweiterungen.

Es können theoretisch beliebig viele Erweiterungen angeschlossen werden. Es werden dabei insgesamt immer nur 3 I/Os benötigt.

Das SR-AC-IN-HS kann mit dem SR-IN-HS oder auch mit dem Schieberegister 74HC166 (oder kompatibel) kombiniert werden.

Aufbau des zu übertragenden Datenrahmens:

Der Datenrahmen besteht aus 8 Bit pro Erweiterung.

Zuerst muß das Schieberegister geladen werden. Dazu wird PL auf low gesetzt und SHCLK gepulst. Anschließend wird PL wieder auf high gesetzt.

Nun liegt an DSOUT das Bit 7 an. Mit jedem weiterem Impuls auf SHCLK wird das nächste Bit an DSOUT angelegt. über DSIN wird das Schieberegister mit möglichen weiteren Erweiterungen geladen.

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Wert	0	0	0	0	L1	L2	L3	L4

Bauteileliste:

1x 74HC166

1x PC849 bzw. TLP504 Optokoppler

4x Diode 1N4007

5x Kondensator 100nF

1x Elko 100µF/16V

4x Kondensator MKS 4 0,1µF 630V

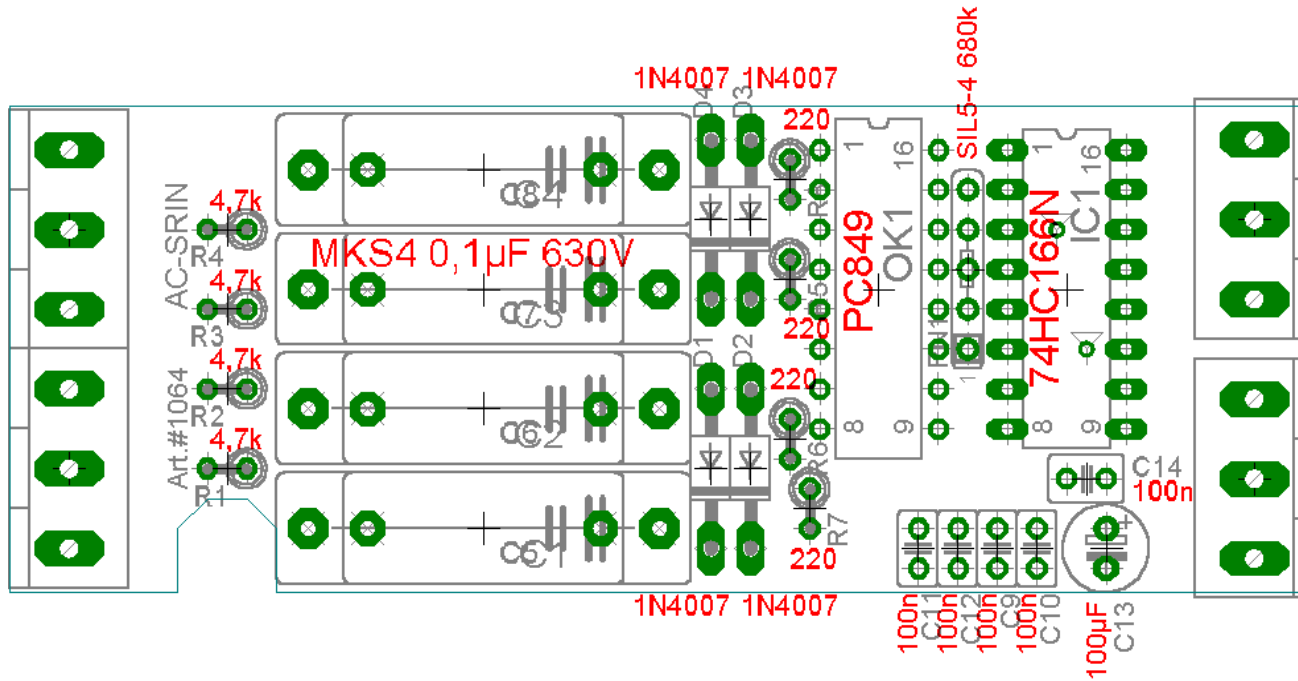
4x R 220Ω

4x R 4,7k

1x Widerstandsnetzwerk SIL5-4 680k

4x Schraubklemmen HS 3pol.

Bestückungsplan:



Schaltplan:

