

# I2C-RT16 HS (Art.#1826)

## 16fach Relaisreiber f.Hutschienengehäuse (4TE)

Betriebsspannung: +5V (+8 bis +15V bei Option R)

Spannungsbereich Treiberausgänge: +5 bis +48V (bei Option R gleich der Betriebsspannung!)

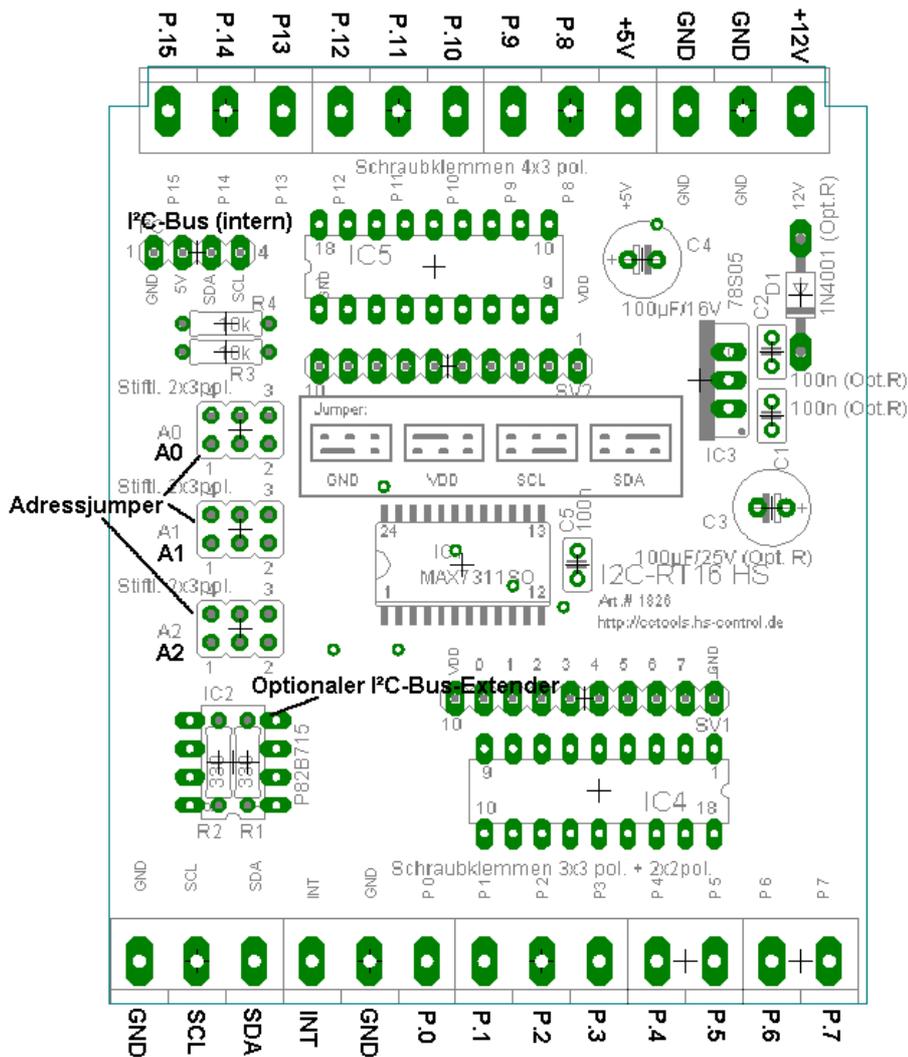
Belastbarkeit der Treiberausgänge: max. 500mA (max. 2A gesamt)

Belastbarkeit der I/Os: 80mA (Datenblatt MAX7311 beachten !)

Belastbarkeit der I/Os gesamt: max. 250mA

Max. Belastung +5V Ausgang(nur Option R): 200mA (bei Kühlkörpermontage bis zu 1A)

Max. Belastung der I/O-Ports: 20mA (alle Ports zusammen max. 250mA)



Das I2C-RT16 HS ist eine 16Bit-I<sup>2</sup>C-Bus-Porterweiterung für Hutschienengehäuse mit Ausgangstreiber zum direktem Anschluß von Relais oder anderen Gleichstromlasten.

Zusätzlich zu den Treiberausgängen befinden sich Löt pads mit den I/O-Ports des Portexpanders auf der Platine. So können beispielsweise LEDs angeschlossen werden oder einzelne Ports als Eingang verwendet werden.

Die Schaltung basiert auf dem I<sup>2</sup>C-Bus Portexpander MAX7311AWG.

Die Ports sind einzeln als Ein oder Ausgänge konfigurierbar.

Es sind bis zu 64 Slave-Adressen über 3 Jumper einstellbar.

Werden einzelne Ports als Eingänge verwendet, so kann über den Interruptausgang eine Pegeländerung gemeldet werden.

Optional kann ein Spannungsregler bestückt werden, um den Baustein z.B. mit +12V zu versorgen.

Wenn mit einem gepufferten Bus gearbeitet wird, kann optional ein I<sup>2</sup>C-Bus-Extender oder ein I<sup>2</sup>C-Bus-Puffer bestückt werden

Bei Bestückung mit Spannungsregler muß die Versorgung der Gleichstromlast(z.B. Relais) von der selben Stromquelle, wie die Versorgung des I2C-RT16 HS erfolgen.

Für C-Control II liegt das Treiber-Modul max7311.c2 auf <http://www.CC2Net.de> zum Download bereit.

Für andere Controller ist die Ansteuerung im Datenblatt des MAX7311 beschrieben.

Dieses liegt bei der Produktbeschreibung des I2C-Port16 HS auf [CCTools.hs-control.de](http://CCTools.hs-control.de) zum Download bereit.

Adressen:

Die Adressen werden über die drei Adressleitung AD0, AD1, AD2 am MAX7311 eingestellt.

Dabei gibt es vier verschiedene Zustände an einem Adresseingang. (Quads)

Somit sind  $4^3 = 64$  Adressen möglich.

Die Adressen lassen sich in 8 Gruppen unterteilen:

Adressbereich	AD2 Low	AD2 High	AD1 Low	AD1 High	AD0 Low	AD0 High
0x20 bis 0x2F	GND	V+	SCL	SDA	GND	V+
0x30 bis 0x3F	GND	V+	SCL	SDA	SCL	SDA
0x40 bis 0x4F	GND	V+	GND	V+	GND	V+
0x50 bis 0x5F	GND	V+	GND	V+	SCL	SDA
0xA0 bis 0xAF	SCL	SDA	SCL	SDA	GND	V+
0xB0 bis 0xBF	SCL	SDA	SCL	SDA	SCL	SDA
0xC0 bis 0xCF	SCL	SDA	GND	V+	GND	V+
0xD0 bis 0xDF	SCL	SDA	GND	V+	SCL	SDA

#### Bauteileliste:

1x MAX7311AWG

1x P82B715PN (nur Option E)

1x P82B96T (nur Option P)

2x ULN2803A

1x Spannungsregler 78S05 (nur Option R)

1x Diode 1N4001 (nur Option R)

2x 330 Ohm (nicht Option E & P)

2x 10kOhm (nur Option E & P)

1x 100nF Keramik

2x 100nF Keramik (nur Option R)

1x Elko 100µF/16V

1x Elko 100µF/25V (nur Option R)

3x Stiftleiste 2x3pol

3x Jumper

2x Printklemmen 2pol. (passend zum Hutschienengehäuse)

7x Printklemmen 3pol. (passend zum Hutschienengehäuse)



# Schaltplan:

