



SYSTECH J.Schnyder GmbH

Schliefweg 30
CH-4106 Therwil
Telefon 091 827 15 87
www.systech-gmbh.ch

DC-REGLER2

Beschrieb V 1.0

**linearer Spannungsregler mit LM317 /
linear Voltage Regulator with LM317**

Inhalt / Contents

Shortform	2
Beschrieb / Description	3
Werte für R2/R3 / Values for R2/R3	3
Steckerbelegung / Pinout	4
Input	4
Output	4
Bestückungsplan / Component Placing	4
Stückliste / BOM	4
Schema / Schematics	6
Print	7
Links	8

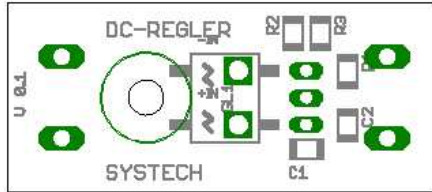
Shortform



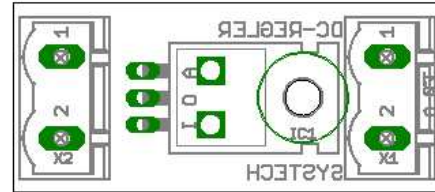
SYSTECH J.Schnyder GmbH

www.systemech-gmbh.ch

DC-REGLER2



Top



Bottom

- regulates the Voltage from i.e +12V to +3V
- the rectifier may be used for simplifying usage

Dimension: 18mm x 40mm

X1 Input
X2 Output

Version 1.0

Beschrieb / Description

Diese einfache Schaltung erlaubt es aus einer höheren Eingangs-Spannung eine geregelte niedrigere Ausgangs-Spannung zu erzeugen. Die minimale Ausgangs-Spannung beträgt 1.25V. Die Spannungsdifferenz zwischen Eingangs- und Ausgangs-Spannung muss mindestens 3V betragen. Der maximale Ausgangs-Strom soll 200mA nicht überschreiten. Bei Verlust-Leistungen über 500mW muss ein Kühlkörper montiert werden.

This simple linear regulator helps to generate a output voltage out of a higher input voltage with a LM317. The minimum output voltage is 1.25V. The difference of the output to the input has to be higher than 3V. The maximum output current should not exceed 200mA. If the power loss tis higher than 500mW a cooler has to be mounted.

Werte für R2/R3 / Values for R2/R3

basierend auf: / based on:

$$R1 = 220 \text{ Ohm}; \quad I_q = 50\mu\text{A} \quad \rightarrow \quad I_R = 1.25\text{V}/R1 + I_q = 5.732\text{mA}$$

$$R = (U_{\text{out}} - 1.25\text{V})/I_R = R2//R3$$

Spannung / Voltage	R	R2	R3
3.3V	358	470	1'500
5.0V	654	820	3'300
9.0V	1'352	2'700	2'700
12.0V	1'875	2'200	12'000
15.0V	2'399	4'700	4'700

R2 und R3 gewählt aus der E12 Reihe

Steckerbelegung / Pinout

Input

X1 $U_{in} < 35V / U_{in} > (U_{out}+3V)$

1	U _{in1}
2	U _{in2}

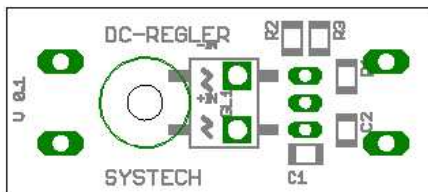
+IN / -IN

Output

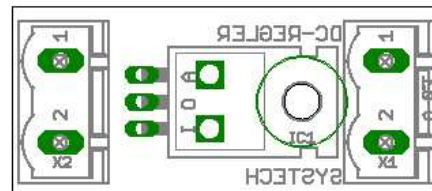
X2

1	+U _{out}
2	GND

Bestückungsplan / Component Placing



Top

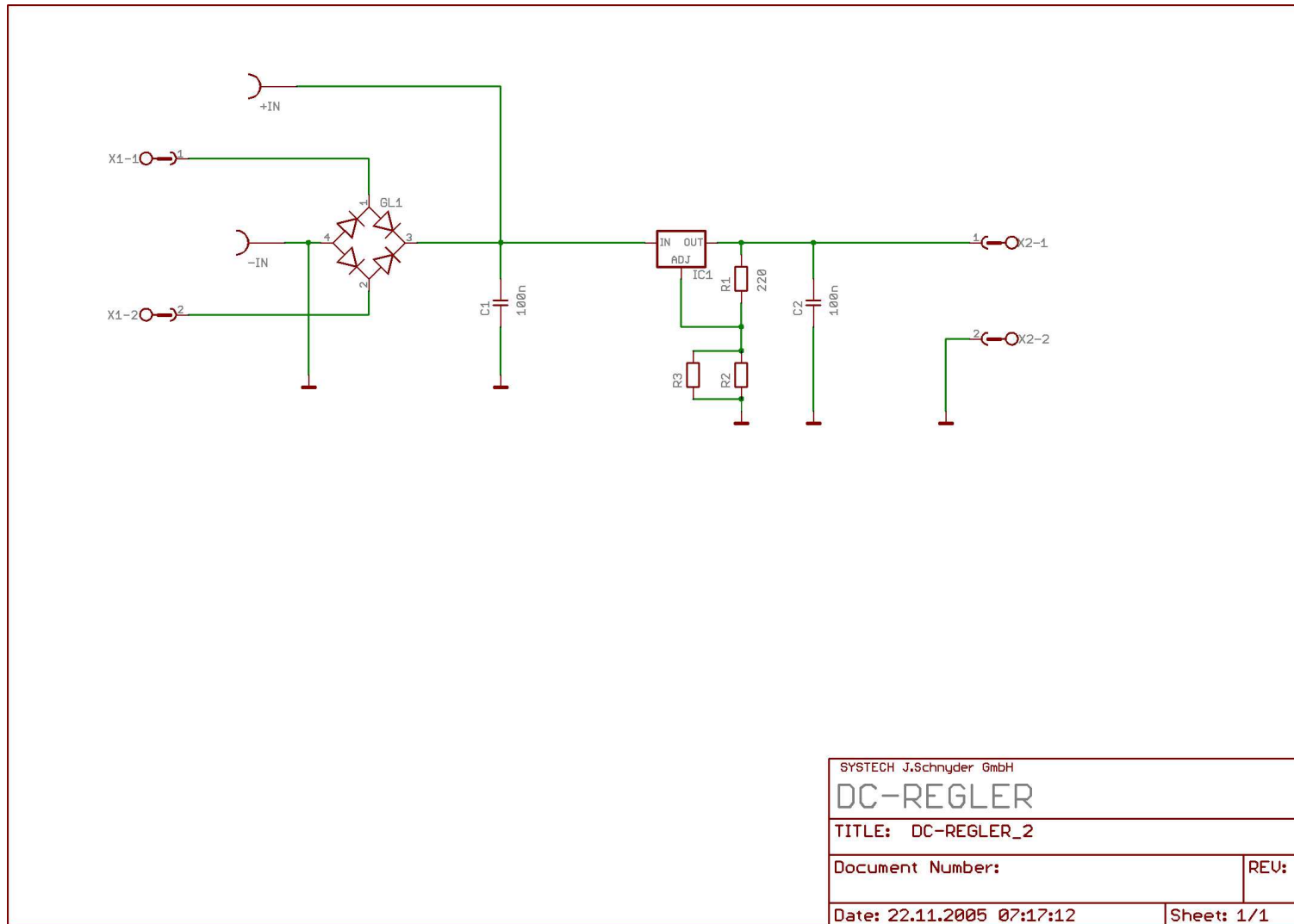


Bottom

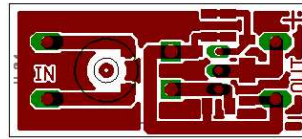
Stückliste / BOM

Bezeichnung	Wert	Gehäuse	Bestell-Nummer	Bemerkung
C1	100n	1206		
C2	100n	1206		
R1	220	1206		
R2	xxx	1206		depends on the
R3	xxx	1206		output voltage
GL1	DF-S	DF-S		optional
IC1		TO220		
X1		W237-02P		or soldered direct
X2		W237-02P		or soldered direct
Print				

Schema / Schematics



Print



Top

Links

Distrelec

www.distrelec.com

Bauteile und mehr

System J.Schnyder GmbH

www.system-gmbh.ch

Entwicklung von Hard- und Software, Schulungs-Systeme
Layout-Programme

ucgeeks

www.ucgeeks.com

Software und Unterstützung für Microcontroller