



SYSTECH J.Schnyder GmbH

www.systemech-gmbh.ch

UMDS

PWR-INT

Beschrieb V 1.0b (Bozza)

**Interface-Karte für CNC-Steuerungen
Interface PCB for CNC Controllers**

Inhalt

Shortform	2
Beschrieb / Description / Descrizione	3
Steckerbelegung / Pinout / Connessioni	4
IN-S (Eingänge, Inputs)	4
IN0 Schraubklemme (Eingänge, Inputs)	4
LIMIT_S-A (Endschalter, Limit-Switches)	4
LIMIT_S-B (Endschalter, Limit-Switches)	5
OUT-A (Ausgänge, Outputs)	5
PWR.IN Schraubklemme (Versorgung der Ausgänge, Power for Outputs)	5
OUTx Schraubklemme (geschaltete Ausgänge, switched Outputs)	5
J501 CPU-Signal-Pegel	6
X501 Bus-Stecker	7
Stückliste	8
Links / Colegamenti	10
Anhang	11

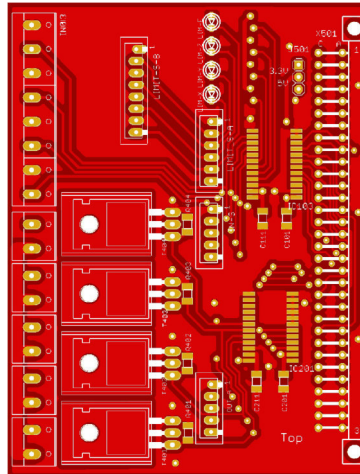
Shortform



SYSTECH
J.Schnyder GmbH

www.systemech-gmbh.ch

PWR-INT



Built in level shifter, External Logic Level is +5V!

Dimension: 100mm x 72.6mm

Inputs: 4x Limit, 4x Logic Level

Outputs: 4x Power and/or Logic Level

Version 1.0

Beschrieb / Description / Descrizione

Diese Einheit ist als universelle Ein- und Ausgangs-Stufe ausgelegt. Neben vier Logik Eingängen, vier Logik und/oder Leistungs-Ausgängen sind auch vier Endschalter-Eingänge vorhanden. Diese Konfiguration erlaubt es mit wenig Aufwand Schrittmotor-Steuerungen aufzubauen, vor allem wenn Treiber-Platinen verwendet werden, die direkt auf dem Bus eingesteckt werden.

Die Leistungs-Ausgänge können mit Logikpegel-MosFets (5V, TO220) bestückt werden. Die entsprechenden Eigenschaften der Schalttransistoren müssen den jeweiligen Anforderungen entsprechen!

Die Schaltung kann mit 5V oder 3.3V CPUs verwendet werden. Die Pegelwandler der Schaltung sorgen für die korrekte Ansteuerung der Ein- und Ausgänge. Für die Wahl der richtigen Spannung dient J501.

Steckerbelegung / Pinout / Connessioni

IN-S (Eingänge, Inputs)

1	GND
2	IN3
3	IN2
4	IN1
5	IN0

IN0 Schraubklemme (Eingänge, Inputs)

1	GND
2	IN3
3	GND
4	IN2
5	GND
6	IN1
7	GND
8	IN0

LIMIT_S-A (Endschalter, Limit-Switches)

1	GND
2	LIMIT-E
3	LIMIT-Z
4	LIMIT-Y
5	LIMIT-X
6	+5V

LIMIT_S-B (Endschalter, Limit-Switches)

1	GND
2	LIMIT-X
3	GND
4	LIMIT-Y
5	GND
6	LIMIT-Z
7	GND
8	LIMIT-E

OUT-A (Ausgänge, Outputs)

1	GND
2	OUT3
3	OUT2
4	OUT1
5	OUT0

PWR.IN Schraubklemme (Versorgung der Ausgänge, Power for Outputs)

1	GND
2	PWR

Max 48V! (abhängig vom Leistungs-FET, depending on the power FET)

OUTx Schraubklemme (geschaltete Ausgänge, switched Outputs)

1	FETx
2	PWR-IN

x im Bereich (0..3), in range (0..3)

J501 CPU-Signal-Pegel

1	+3.3V	+3.3V Bus
2	VCC-IO	CPU-IO-Pegel
3	+5V	+5V Bus

Achtung! Falsche VCC-IO Spannungen können die CPU beschädigen!

X501 Bus-Stecker

1A	+5V	1C	+5V
2A	+5V	2C	+5V
3A	+3,3V	3C	+3,3V
4A	+3,3V	4C	+3,3V
5A	PA0/GP0	5C	PA1/GP1
6A	PA2/GP2	6C	PA3/GP3
7A	PA4/GP4	7C	PA5/GP5
8A	PA6/GP6	8C	PA7/GP7
9A	PB0/GP8	9C	PB1/GP9
10A	PB2/GP10	10C	PB3/GP11
11A	PB4/GP12	11C	PB5/GP13
12A	PB6/GP14	12C	PB7/GP15
13A	PC0/GP16	13C	PC1/GP17
14A	PC2/GP18	14C	PC3/GP19
15A	PC4/GP20	15C	PC5/GP21
16A	PC6/GP22	16C	PC7/GP23
17A	PD0/GP24	17C	PD1/GP25
18A	PD2/GP26	18C	PD3/GP27
19A	PD4/GP28	19C	PD5/GP29
20A	PD6/GP30	20C	PD7/GP31
21A	PE0/GP32	21C	PE1/GP33
22A	PE2/GP34	22C	PE3/GP35
23A	PE4/GP36	23C	PE5/GP37
24A	PE6/GP38	24C	PE7/GP39
25A	IRQ	25C	/RESET
26A	PWR	26C	PWR
27A	PWR	27C	PWR
28A	PWR	28C	PWR
29A	GND	29C	GND
30A	GND	30C	GND
31A	GND	31C	GND
32A	GND	32C	GND

Stückliste

Part	Value	Device	Package
C101	10U	C-1206	1206
C111	10U	C-1206	1206
C121	100N	C-1206	1206
C122	100N	C-1206	1206
C123	100N	C-1206	1206
C124	100N	C-1206	1206
C201	10U	C-1206	1206
C211	100N	C-1206	1206
IC103	SN74LVC8T245	SN74LVC8T245	SO24W
IC201	SN74LVC8T245	SN74LVC8T245	SO24W
IN-S	JST-XH5-B	JST-XH5-B	B5B-XH-A
INO 3	8pol.	W237-08P	W237-8P
J501	CON03X1	CON03X1	1X03
KK1	KK-TO220-L	KK-TO220-L	KK-TO220-L
KK2	KK-TO220-L	KK-TO220-L	KK-TO220-L
KK3	KK-TO220-L	KK-TO220-L	KK-TO220-L
KK4	KK-TO220-L	KK-TO220-L	KK-TO220-L
LIM-E	LED-3	LED-3	LED-2,5
LIM-X	LED-3	LED-3	LED-2,5
LIM-Y	LED-3	LED-3	LED-2,5
LIM-Z	LED-3	LED-3	LED-2,5
LIMIT-S-B	JST-XH8-B	JST-XH8-B	B8B-XH-A
LIMIT_S-A	JST-XH6-B	JST-XH6-B	B6B-XH-A
OUT0	2pol.	W237-02P	W237-132
OUT1	2pol.	W237-02P	W237-132
OUT2	2pol.	W237-02P	W237-132
OUT3	2pol.	W237-02P	W237-132
OUT_A	JST-XH5-B	JST-XH5-B	B5B-XH-A
PWR-IN	2pol.	W237-02P	W237-132
R111	1K	R-1206	1206
R112	1K	R-1206	1206
R113	1K	R-1206	1206
R114	1K	R-1206	1206
R121	10K	R-1206	1206
R122	10K	R-1206	1206
R123	10K	R-1206	1206
R124	10K	R-1206	1206
R131	470	R-1206	1206
R132	470	R-1206	1206
R133	470	R-1206	1206
R134	470	R-1206	1206
R201	100K	R-1206	1206
R202	100K	R-1206	1206
R203	100K	R-1206	1206
R204	100K	R-1206	1206
R211	100	R-1206	1206
R212	100	R-1206	1206
R213	100	R-1206	1206
R214	100	R-1206	1206

Part	Value	Device	Package
R401	470K	R-1206	1206
R402	470K	R-1206	1206
R403	470K	R-1206	1206
R404	470K	R-1206	1206
T401	RFB7430	N-FET-17A	TO220
T402	RFB7430	N-FET-17A	TO220
T403	RFB7430	N-FET-17A	TO220
T404	RFB7430	N-FET-17A	TO220
X501		MAC64LE	MAC64L

Links / Colegamenti

Systech J.Schnyder GmbH

www.systech-gmbh.ch

Entwicklung von Hard- und Software

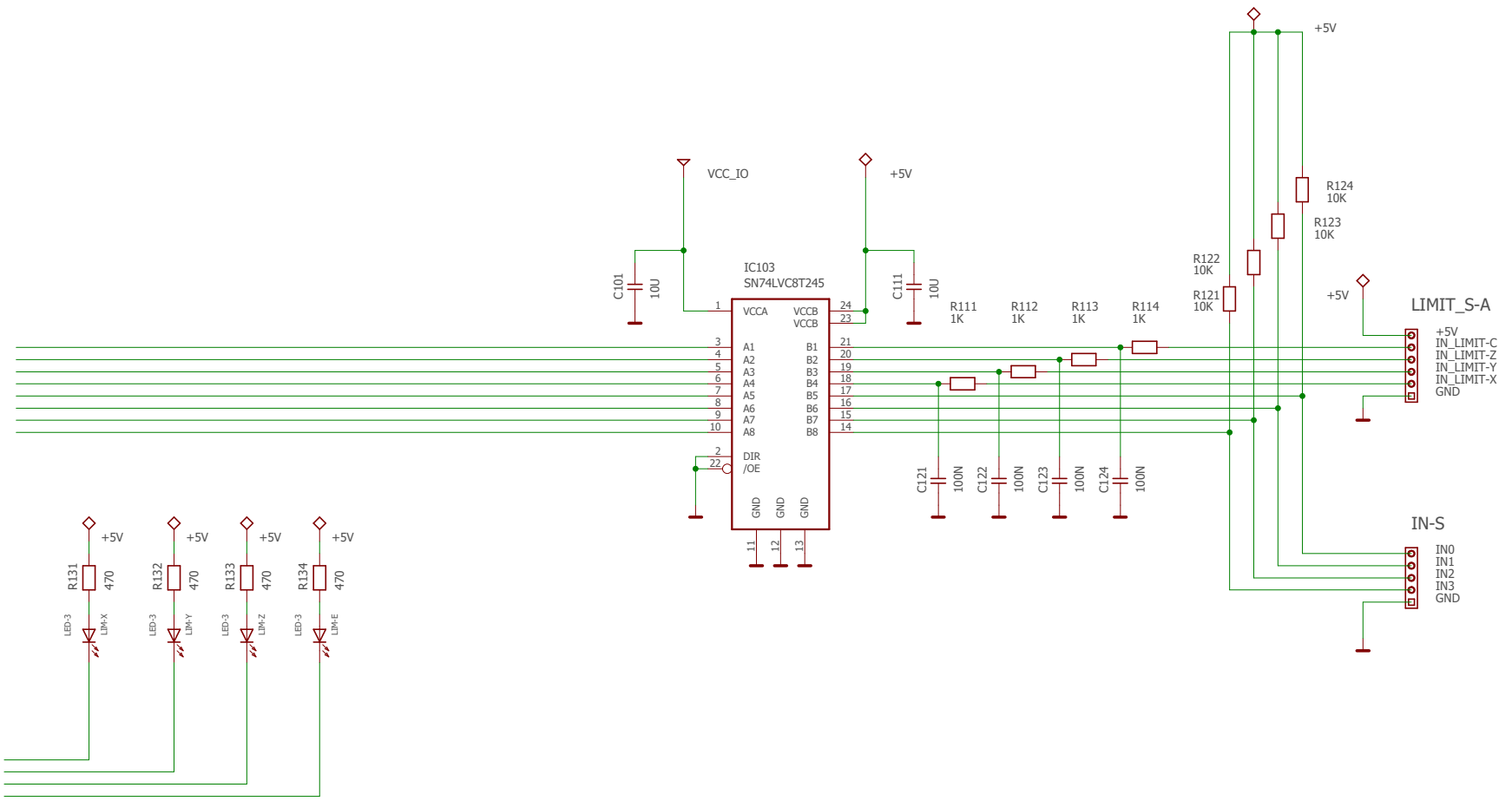
Schulungs-Systeme

Kurse für Maker

Anhang

- Schema
- Bestückungspläne
- Print-Layouts

E-LIMIT PE4/GP36
 Z-LIMIT PE3/GP35
 Y-LIMIT PE2/GP34
 X-LIMIT PE1/GP33
 IN0 PE0/GP32
 IN1 PE7/GP39
 IN2 PC0/GP16
 IN3 PC1/GP17

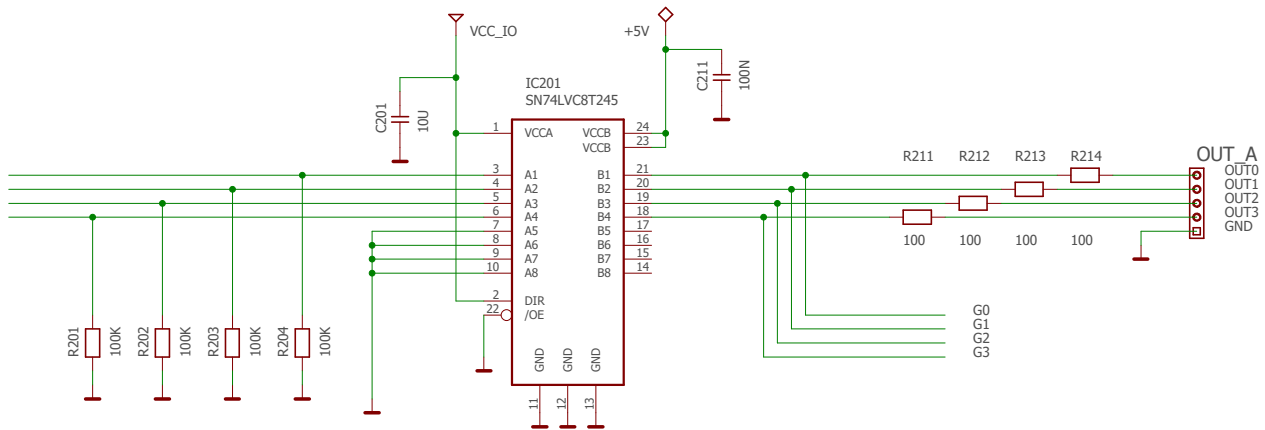


IN_LIMIT-X
 IN_LIMIT-Y
 IN_LIMIT-Z
 IN_LIMIT-C

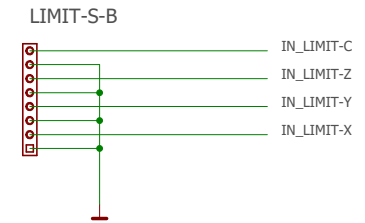
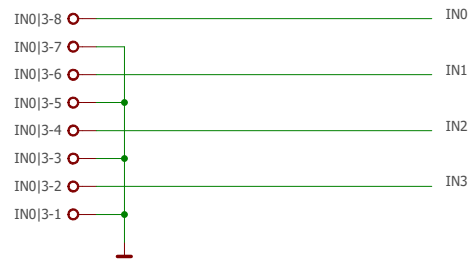
SYSTECH J.Schnyder GmbH	
TITLE: PWR-INT	
Document Number:	REV:
Date: 17.08.2022 21:33	Sheet: 1/5

OUT0
OUT1
OUT2
OUT3

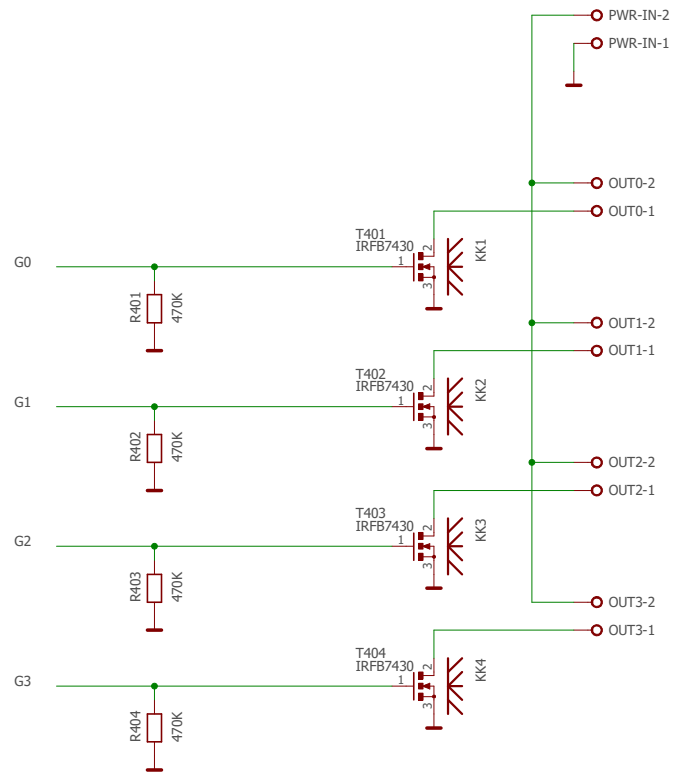
PA0/GP0
PA4/GP4
PA5/GP5
PB4/GP12



SYSTECH J.Schnyder GmbH	
TITLE: PWR-INT	
Document Number:	REV:
Date: 17.08.2022 21:33	Sheet: 2/5



SYSTECH J.Schnyder GmbH	
TITLE: PWR-INT	
Document Number:	REV:
Date: 17.08.2022 21:33	Sheet: 3/5



SYSTECH J.Schnyder GmbH	
TITLE: PWR-INT	
Document Number:	REV:
Date: 17.08.2022 21:33	Sheet: 4/5

