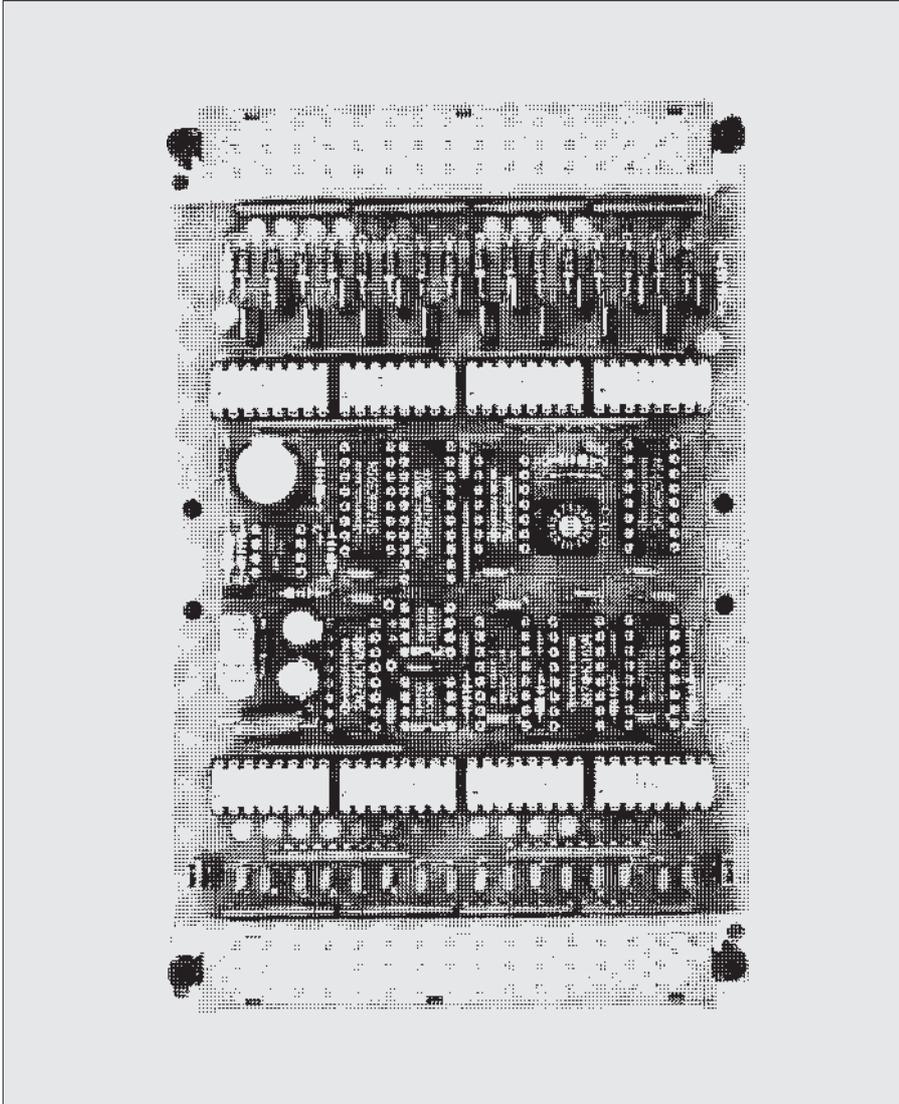


Extern-I/O 16P

EXT-16P



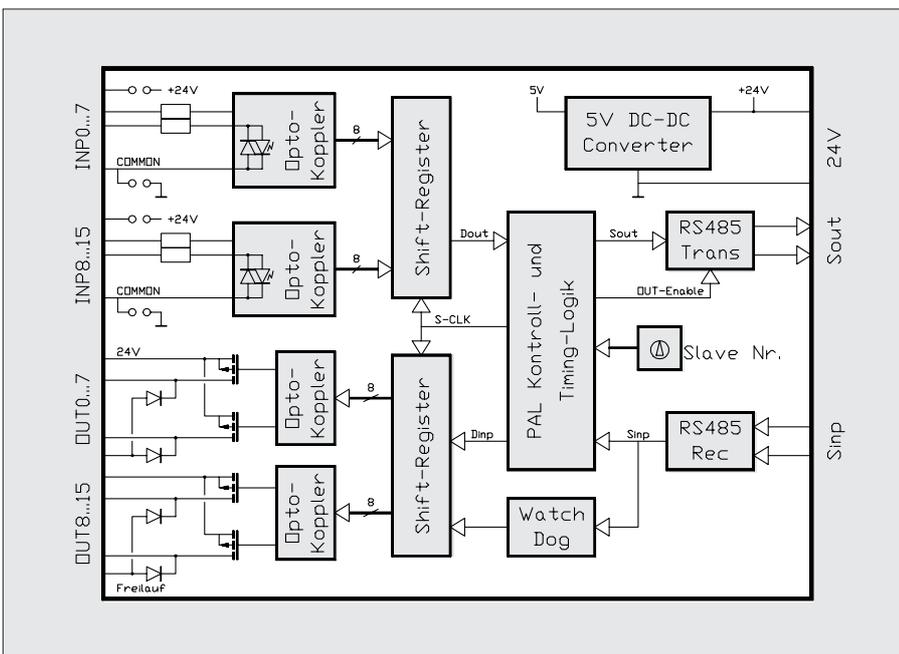
Anwendung

Die Extern-I/O 16P Karte kann 16 Lampen, Relais, Magnetventile und andere Verbraucher mit bis zu 1A Dauerlast ansteuern und gleichzeitig 16 Eingangssignale von P-Kanal Schaltern erfassen. Die Ein- und Ausgänge sind jeweils in zwei Gruppen unterteilt, die sowohl untereinander als auch gegen den Rechner galvanisch getrennt sind. Die Zustände aller Ein- und Ausgänge werden mit 32 LED's angezeigt. Pro Eingang stehen drei 2.8mm Steckzungen (24V, 0V, INP) und pro Ausgang zwei Steckzungen (OUT, 0V) zum direkten Anschluss der Fühler und Verbraucher zur Verfügung. Zur Montage wird die Karte einfach auf eine 35mm DIN-Schiene aufgeschnappt. Bis zu 15 solcher Extern-I/O Karten werden mit einer dünnen 4-Draht Leitung an einen I/O-Master angeschlossen und können dabei bis zu 1 km abgesetzt sein. Die serielle Übertragung ist dabei so schnell, dass in 1 msec immer alle Ein- und Ausgänge aller Extern-I/O Karten bedient werden. Bei Power-Off des Rechners oder bei einem Riss des Übertragungskabels schaltet ein Watch-Dog sofort alle Ausgänge aus.

Technische Daten

- 16 P-Kanal Eingänge
- 16 P-Kanal Ausgänge, 1A Dauerlast
- Ein-/Ausgangsspannung 12...36V
- 8-bit-weise galvanisch getrennt
- LED-Anzeige pro Ein- und Ausgang
- 3-Pin pro Eingang, 2-Pin pro Ausgang
- Abmessungen 100x160mm
- Montage auf 35mm DIN-Schiene
- Speisung 18...36V, 300mA max.
- 2 Stecker DIN 41612, Bauform F stehend mit 2.8mm Steckzungen

Bestell-Nr. 88068



INDEL AG
Tüfiwis 26
CH-8332 Russikon
Tel. 01 / 956 20 00
Fax. 01 / 956 20 09

August 1991

INDEL AG
INDUSTRIELLE ELEKTRONIK

Extern-I/O 16P

EXT-16P

		d		b		z
2	O	OUT - 0	O	O_GND	I	O_24V
4	O	OUT - 1	O	O_GND	I	O_24V
6	O	OUT - 2	O	O_GND	I	O_GND
8	O	OUT - 3	O	O_GND	I	O_GND
10	O	OUT - 4	O	O_GND	I	K_24V
12	O	OUT - 5	O	O_GND	I	K_GND
14	O	OUT - 6	O	O_GND	I	SCHIRM
16	O	OUT - 7	O	O_GND	I	SCHIRM
18	O	OUT - 8	O	O_GND	O	Serial Out+
20	O	OUT - 9	O	O_GND	O	Serial Out -
22	O	OUT - 10	O	O_GND	I	Serial Inp+
24	O	OUT - 11	O	O_GND	I	Serial Inp-
26	O	OUT - 12	O	O_GND	I	O_GND
28	O	OUT - 13	O	O_GND	I	O_GND
30	O	OUT - 14	O	O_GND	I	O_24V
32	O	OUT - 15	O	O_GND	I	O_24V

Stecker 1

stehend
DIN 42612, Typ F-48
2.8mm Steckzungen

		d		b		z
2	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 0
4	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 1
6	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 2
8	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 3
10	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 4
12	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 5
14	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 6
16	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 7
18	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 8
20	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 9
22	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 10
24	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 11
26	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 12
28	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 13
30	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 14
32	I	I_GND	I	I_24V	I	INP - 15

Stecker 2

stehend
DIN 42612, Typ F-48
2.8mm Steckzungen

Speisung

+24V, 300mA (alle I/Oaktiv)

Lager-/Betriebs-Temperatur

-20...+80/0...+70 Grad Celsius

Eingänge

Schaltswelle: 3,5V
Schaltverzögerung: Ein 55us
Aus 100us

Sollen die Eingangsfühler von der 24VKartenspeisung (Pin 10, 12z) gespeisen werden, so sind die Jumper J1..J4 zu bestücken. Soll die BERO-Speisung von Extern erfolgen, so muss sie irgendwo auf Pin 2..16d, bund 18..32d, beigespiesen werden.

Anschlussleistung

Die abführbare Verlustleistung pro Karte ist abhängig von der Belüftung und liegt bei ca. 2..4 Watt ohne Lüfter, und über 6 Watt belüftet.

FET: $R_{ds\ on} = 0.28\ \Omega$
 $P/FET = 0.28 * I^2$

z.B. 500mA/OUT = 1.12W/Karte
700mA/OUT = 2.19W/Karte
1A/OUT = 4.48W/Karte

Strom-Spitzen bis zu 3A/10ms sind zulässig. Das Layout ist für 1A/Ausgang 8A/Gruppe und 16A/Karte ausgelegt.

Adressierung

Kartenadresse X von Drehschalter S1

Besonderes

Als Feldbus-Kabel nur paar-verdrillte Leitungen verwenden. Das Feldbus-Kabel muss auf der letzten Extern-Karte mit 220 Ohm abgeschlossen werden (Pin 22z, 24z).

Extern-I/O 16P

EXT-16P

2	IC-A2,IC-A5	74HC595N	
2	IC-B4,IC-B6	74HC123AN	
2	IC-B1,IC-B5	74HC165N	
1	IC-A4	74HC164N	
2	IC-B2,IC-B3	DS3695N	
1	IC-A1	IP34063N	
1	IC-A3	TIPAL 16L8-25	
8	OC1-OC4	TLP 521-4	
16	T1-T16	IRFU-9020	
16	L1-L16	LED	TLY 124
16	L17-L32	LED	TLS 124
1	D19	Diode	1N4148
18	D1-D18	Dioden	RGP10M
1	L34	Drossel	2,5N
1	L33	Drossel	DS01 17.5-1.0-200
1	C22	Ker. Kond.	220pF
1	C21	Ker. Kond.	10nF
4	C17-C20	Ker. Kond.	150pF
26	C1-C16		
	C28-C36	Ker. Kond.	100nF
1	C23	Elko	470uF/50V
2	C24,C25	Elko	470uF/10V
1	R1	Wid.	0,33 Ohm
1	R3	Wid.	100 Ohm
1	R2	Wid.	470 Ohm

3	R4,R11,R12	Wid.	1,2	K' Ohm
1	R5	Wid.	3,6	K' Ohm
1	R6	Wid.	3,3	K' Ohm
1	R7	Wid.	8,2	K' Ohm
1	R8	Wid.	5,6	K' Ohm
1	R9	Wid.	39	K' Ohm
1	R10	Wid.	1	M' Ohm
1	R13	Wid. optional	220	Ohm
8	RN1-RN4			
	RN14-RN17	Wid. Array	4x4,7	K' Ohm, 8p
6	RN5-RN8			
	RN12,RN13	Wid. Array	9x4,7	K' Ohm, 10p
2	RN10,RN11	Wid. Array	9x820	Ohm, 10p
1	RN9	Wid. Array	5x4,7	K' Ohm, 6p
1	S1	Schalter	KDS16-122	
2	C26,CC27	Tantal-Kond.	10uF/25V	
2	D20,D21	Z-Diode	ZPD 10V	
4	J1-J4	Jumper		
2		Messerleiste	stehend	
1		Print	88068	

