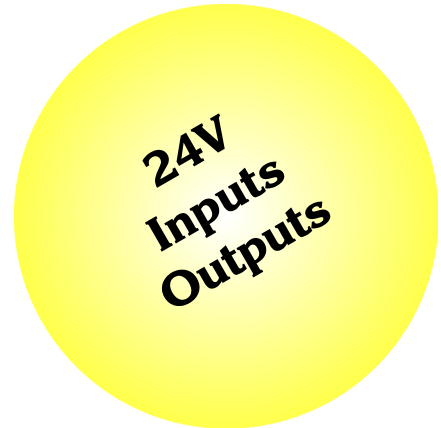


# 16 Ein- und Ausgänge

# INFO-16P



## Technische Daten

### Eingänge

- 16 Eingänge
- 24V, 5mA
- Als Gruppe isoliert, P-Kanal, (Schalter muss auf Plus ziehen)
- maximal 4'000 Eingänge pro INFO-Link

### 24V Speisung

- Speisung für Näherungsschalter

### Ausgänge

- 16 Ausgänge
- 24V, max. 2A
- Kurzschlussfest
- Als Gruppe isoliert. Zwei separat gespeisene Gruppen mit je 8 Ausgängen
- maximal 4'000 Ausgänge pro INFO-Link

### Schrittmotor Ansteuerung

- max. Frequenz 1kHz

### Pulsweiten Modulation

- Drehzahlregelung mit Pulsweiten-Modulation

### Statusanzeige

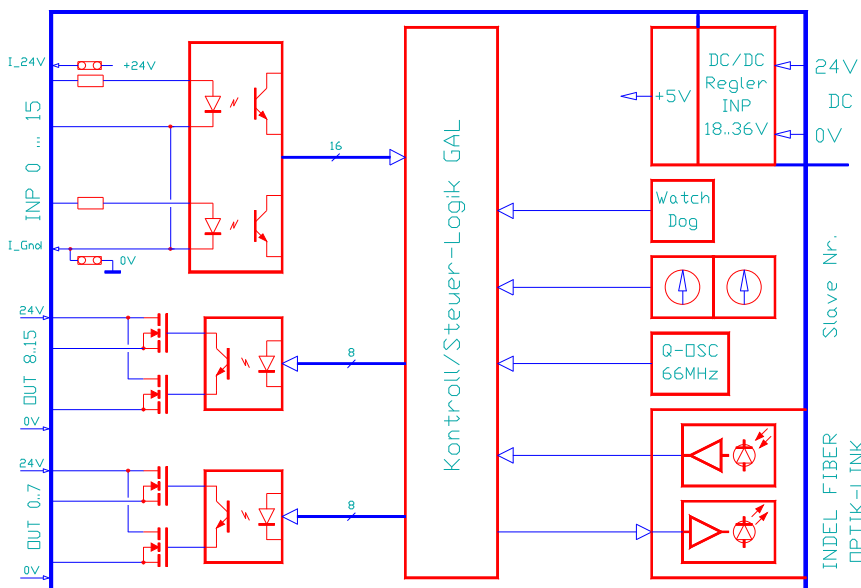
- Benutzerfreundliche Anzeige aller Ein- und Ausgänge mittels LEDs.

Die INFO-16P Karte gehört zu den digitalen I/O Modulen; wie alle Module wird sie einmal pro Millisekunde bedient, d.h. jeder Eingang und jeder Ausgang in der Maschine/Anlage wird jede ms aufgefrischt.

Die Stromversorgung der Ausgänge ist jeweils in 8-er Gruppen unterteilt. Da-

mit lassen sich verschiedene Stop-Funktionen realisieren. Bei Abschaltung der Ausgangsstromversorgung können die Eingänge weiter eingelesen werden.

Die Karte eignet sich auch, um langsame Schrittmotoren bis 2kHz oder um Pulsbreiten-modulierte DC-Motoren anzusteuern.



Bestell-Nr. INFO-16P 609416000

# INFO-16P

## Funktion

Mit der INFO-16P Karte können 16 induktive oder ohmsche Lasten z.B. Relais, Ventile, div. Motoren und andere Verbraucher mit bis zu 2A Dauerlast angesteuert werden. Gleichzeitig werden 16 Eingangssignale von P-Kanal Schaltern erfasst.

Die Eingänge sind in eine, die Ausgänge in zwei Gruppen unterteilt. Damit lassen sich Stop-Funktionen nach EN60204-1 realisieren. Die Ein- Ausgangsgruppen sind von der Kartenlogik galvanisch getrennt.

Die Zustände aller Ein- und Ausgänge werden mit LEDs angezeigt. Pro Eingang stehen drei Anschlüsse (24V, 0V, INP) und pro Ausgang zwei Anschlüsse (OUT, 0V) zur Verfügung. Dies ermöglicht ein direktes Verdrahten der Fühler und Verbraucher.

Bis maximal 250 INFO-16P Karten können mit dem INFO-Link an den PC-Master angeschlossen werden. Insgesamt 4'000 Ein- und Ausgänge! Die serielle Übertragung ist dabei so schnell, dass alle 4 µs eine Karte bedient wird. Das heisst, in einer Millisekunde werden alle 250 INFO-16P Karten angesprochen.

Bei Power-Off des Rechners oder bei einem Riss des Lichtwellenleiters schaltet ein Watch-Dog sofort alle Ausgänge aus.

Die Karte wird auf eine 35mm DIN-Schiene aufgeschnappt.

# 16 Ein- und Ausgänge

## Stecker-Belegungen

	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		
16	O	OUT - 7	O	O_GND		
18	O	OUT - 8	O	O_GND		
20	O	OUT - 9	O	O_GND		
22	O	OUT - 10	O	O_GND		
24	O	OUT - 11	O	O_GND		
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

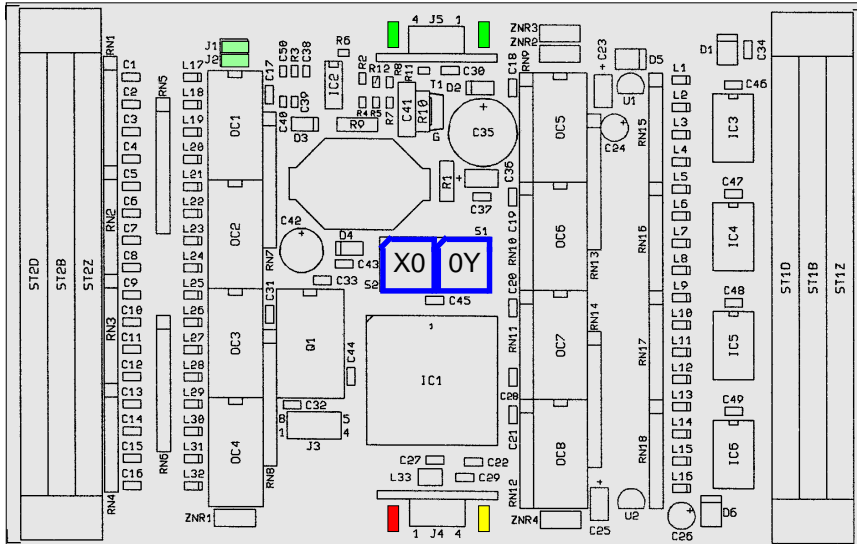
stehend  
DIN 41612, Typ F-48  
2.8mm Steckzungen

	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 41612, Typ F-48  
2.8mm Steckzungen

## Bestückung



### Adressierung (blau)

S2 (X0)	S1 (OY)	I/O-Karte
0	0	0
...	...	...
F0	0F	255

### Jumper (grün)

Die Jumper beeinflussen die Leuchtstärke der Sende-LED und damit die Segmentlänge des Fiberkabels bis zur nächsten Karte.

Segment-Länge	Jumper-Position
0 ... 10m	kein Jumper
8 ... 30m	> 10
20 ... 50m	> 30

### LEDs am Receiver Modul

LED-Rot	=	+5V Speisung
LED-Gelb	=	INFO-Link Receiver-Signal OK

### Jumper (hellgrün)

Sollen die Sensoren von der +24V Kartenspeisung (Pin 10, 12z) gespeist werden, müssen die Jumper J1, J2 bestückt werden. Soll die Sensoren-Speisung von Extern erfolgen, kann an einem beliebigen Pin aus Pin 2 ... 32d, b (Stecker 2) eingespiesen werden.

### LEDs auf dem Print

Ein- und Ausgänge werden mit LEDs signalisiert.

## Spezifikationen

### Speisung

+18... 36V, 280mA max. (alle I/O aktiv)

### Klimatische Bedingungen

- Umgebungstemperatur:
  - Lager: -20...+80°C
  - Betrieb: 0 ... +45°C
- Kartentemperatur:
  - Betrieb: 0...+70 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit
  - keine Kondensation: 95%

### Eingänge

- 16 P-Kanal Eingänge (Schalter muss auf Plus ziehen)
- Als Gruppe isoliert
- 24V, 5mA
- Schaltschwelle: 10V

### 24V Speisung

- Speisung für Näherungsschalter
- 24V, max. 2A

### Ausgänge

- 16 P-Kanal FET-Ausgänge
- 24V, 1A Dauerleistung (alle Ausgänge)
- Max. 2A pro Ausgang (jeder zweite Ausgang)
- Kurzschlussfest, thermische Abschaltung der Ausgangsstufe (FET)
- Als Gruppe isoliert, zwei separat gespeisene Gruppen mit je 8 Ausgängen.
- $R_{on} = 110m\Omega$
- Verlustleistung:  $P = 1.8W/Karte (16x1A)$

### Montage

- Stecker DIN 41612, Typ F-48
- Montage auf 35mm DIN-Schiene
- Abmessungen: 105 x 165 x 45mm (BxTxH)

Kundenspezifische Modifikationen sind jederzeit erhältlich.

# INFO-16P

# 16 Ein- und Ausgänge

## Anschlüsse

### Karten-Speisung

Für die Kartenspeisung reicht ein 3-Phasen-Gleichrichter ohne Elko aus. Um Störungen zu vermeiden, wird jedoch ein Elko von 4700 ... 10'000µF empfohlen. Die 24V Speisung muss durch ein Netzfilter geführt werden.

### Geschirmte Leitungen

Sämtliche Leitungen von und zu der INFO-16P Karte können ungeschirmt verlegt werden.

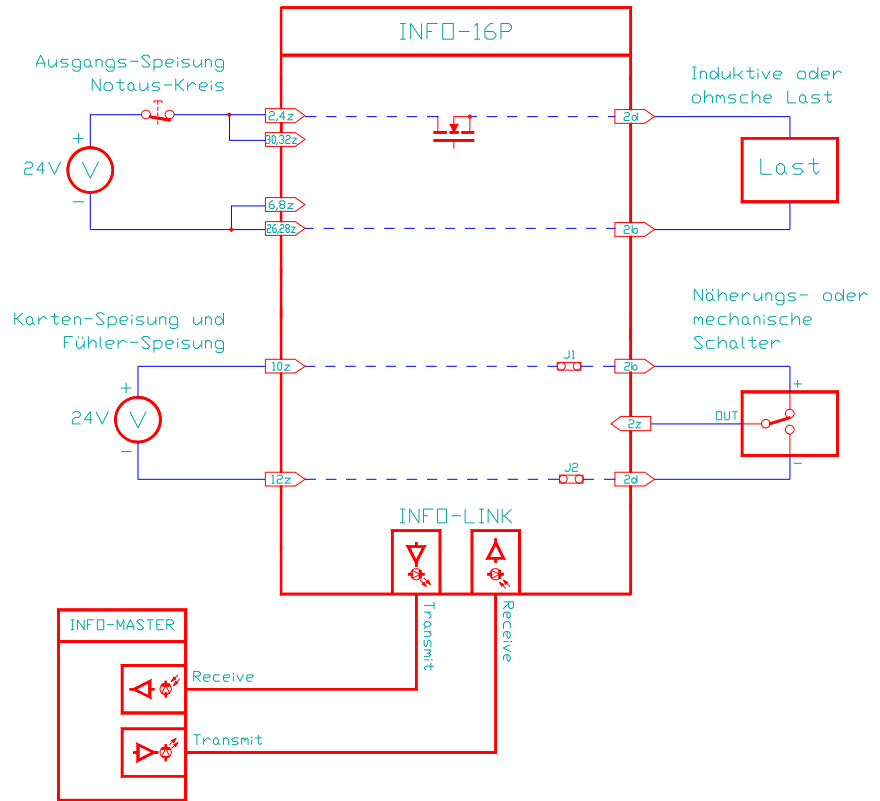
### Erdung

Die Erdung der 16P Karte erfolgt über das Gehäuse. Es ist darauf zu achten, dass die Montageschiene sehr guten Kontakt zur Montageplatte oder zum Chassis hat, damit Störungen abfließen können.

Die Montageschiene wird mit Vorteil auf einer blanken Montageplatte montiert.

Siehe auch INDEL-Verdrahtungsrichtlinie und INDEL-Aufbauanleitung.

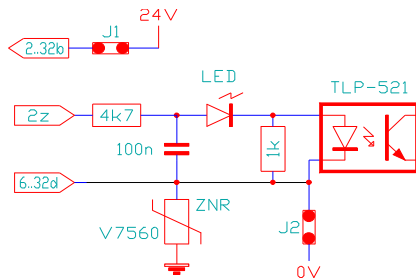
## Anschluss-Beispiel



## Schnittstellen

## Beschaltung

### Eingänge



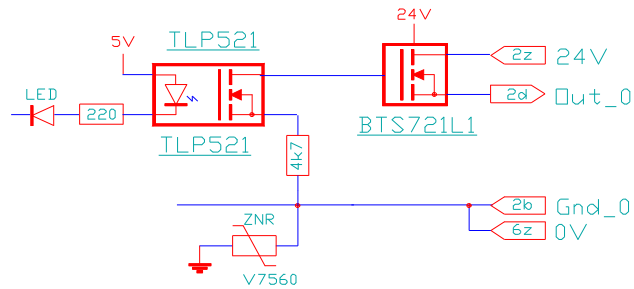
### Eingänge

Beschaltung von Eingang

Inp-0 Stecker 2

Die Versorgungsspannung für z.B. berührungslose Endschalter variiert mit der Karten-Speisung zwischen +18 ... 36V.

### Ausgänge



### Ausgänge

Beschaltung der Ausgänge

Out-0 Stecker 1