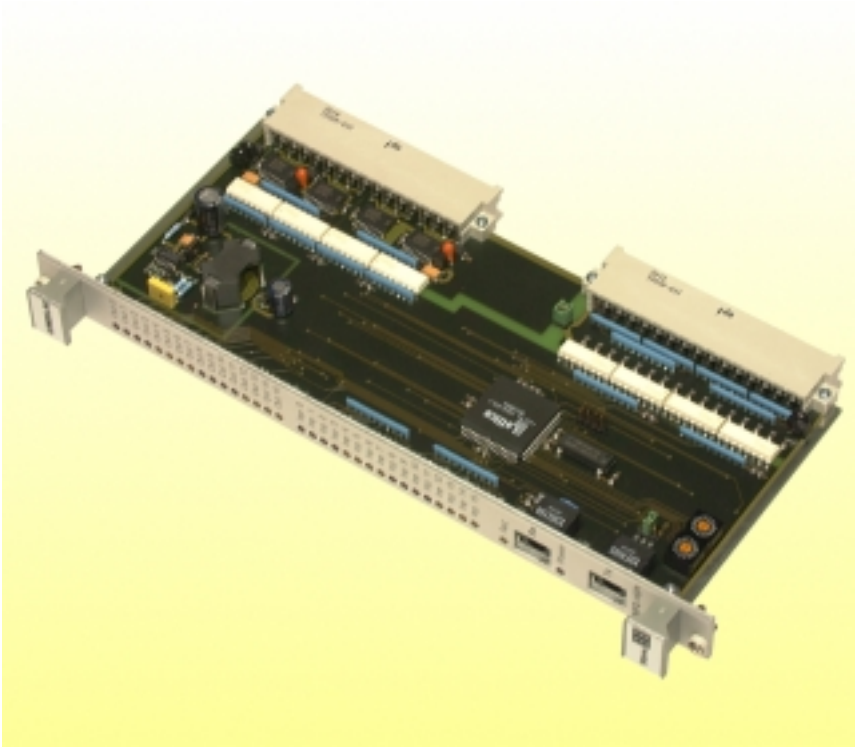


# 16 Ein- und Ausgänge

# INFO-16Pr



## Technische Daten

### Eingänge

- 16 Eingänge
- 24V, 5mA
- Als Gruppe isoliert
- maximal 4'000 Eingänge pro INFO-Link

### Ausgänge

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

### 24V Speisung

- Speisung für Näherungsschalter

### Schrittmotor Ansteuerung

- max. Frequenz 1kHz

### Pulsweiten Modulation

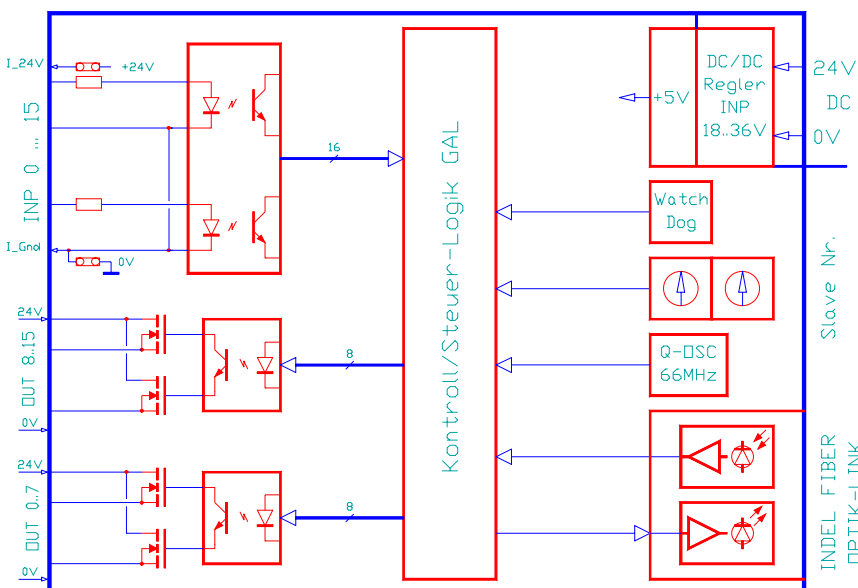
- Drehzahlregelung mit Pulsweiten-Modulation

### Statusanzeige

- Benutzerfreundliche Anzeige aller Ein- und Ausgänge mittels LEDs.

Die INFO-16Pr Karte gehört zu den digitalen I/O Modulen; wie alle Module werden 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.

Damit 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 anzu-steuern.



Bestell-Nr. INFO-16Pr 95208

## Funktion

Mit der INFO-16Pr 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-16Pr 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-16Pr Karten angesprochen.

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

Weitere Angaben finden Sie in der Software Betriebsanleitung im INFO-Ordner.

## Stecker-Belegungen

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

### Stecker 1

90° abgewinkelt  
DIN41612, Typ F-48  
2.8mm Steckzungen

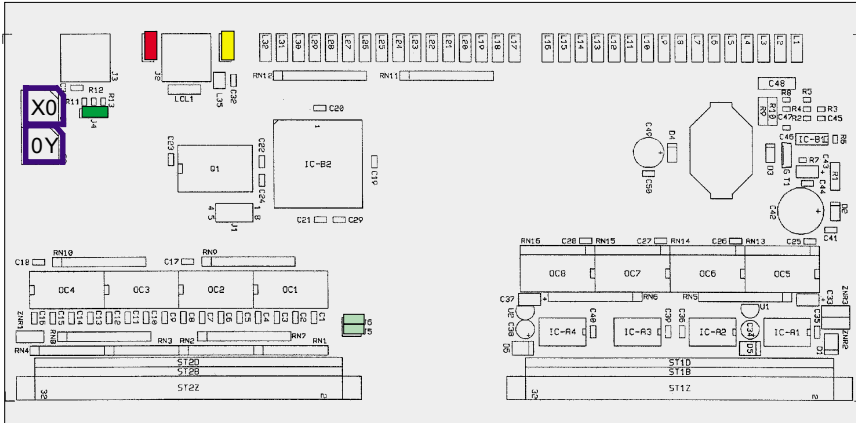
|    | d |          | b |       | z |       |
|----|---|----------|---|-------|---|-------|
| 2  | I | INP - 0  | I | I_24V | I | I_GND |
| 4  | I | INP - 1  | I | I_24V | I | I_GND |
| 6  | I | INP - 2  | I | I_24V | I | I_GND |
| 8  | I | INP - 3  | I | I_24V | I | I_GND |
| 10 | I | INP - 4  | I |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

### Stecker 2

90° abgewinkelt  
DIN41612, Typ F-48  
2.8mm Steckzungen

## Bestückung

### Bestückungsplan



### Adressierung (blau)

| S1 (X0) | S2 (OY) | Karte |
|---------|---------|-------|
| 0       | 0       | 0     |
| ...     | ...     | ...   |
| F0      | 0F      | 255   |

### LEDs an der Frontplatte

Sämtliche Ein- und Ausgänge sind auf die Frontplatte hinausgeführt und beschriftet.

### LEDs am Receiver Modul

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

### Jumper (grün)

Der Jumper beeinflusst 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            |

### Jumper (hellgrün)

Sollen die Sensoren von der +24V Kartenspeisung (Pin 2, 4z) gespeist werden, müssen die Jumper J5, J6 bestückt werden. Soll die Sensoren-Speisung von Extern erfolgen, kann sie irgendwo auf Pin 2 ... 32b und 2 ... 32d (Stecker 2) eingespiessen werden.

## 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 DIN41612, Typ F-48
- Montage in 19" Baugruppenträger
- Abmessungen:  
234 x 100 x 20 mm (LxBxT)
- 6HE x 4TE

Kundenspezifische Modifikationen sind jederzeit erhältlich.

## Anschlüsse

### Karten-Speisung

Die INDEL-Baugruppen können von einem EMV-gerechten Netzteil oder von einer simplen (3-Phasen-) Trafo-Gleichrichter Schaltung mit einem ELKO von mindestens 4700uF gespeisen werden. Die 24V Speisung muss durch ein Netzfilter geführt werden.

### Geschirmte Leitungen

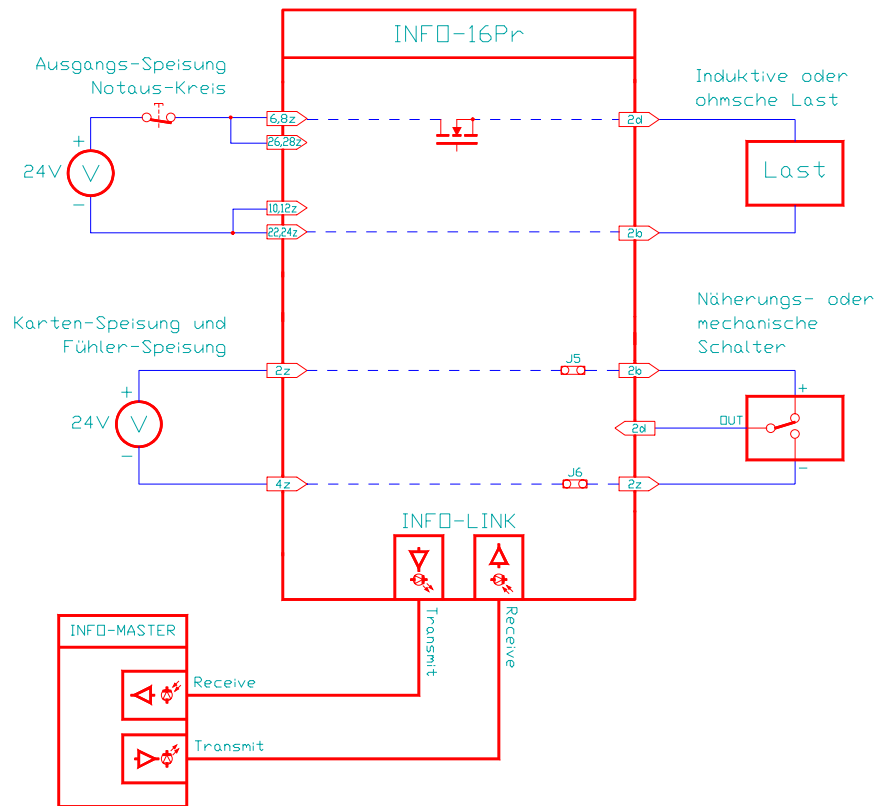
Sämtliche Leitungen von und zu der INFO-16Pr Karte können ungeschirmt verlegt werden.

### Erdung

Die 16Pr-Karte ist an der Frontplatte geerdet. Es muss darauf geachtet werden, dass das Rack-Gehäuse leitend mit dem Schaltschrank verbunden ist. Dies kann am besten mit chromatierten Montageschienen erreicht werden, damit Störungen abfließen können.

Siehe auch INDEL-Verdrahtungsrichtlinie und INDEL-Aufbaurichtlinie.

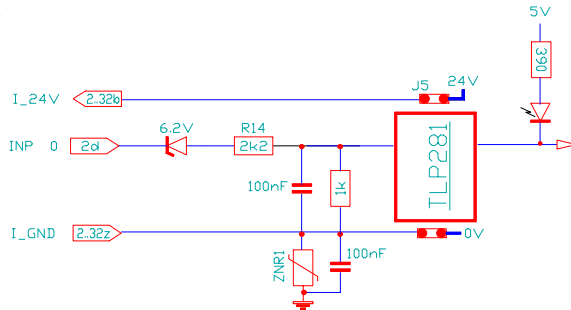
## Anschluss-Beispiel



## Schnittstellen

## Beschaltung

### Eingänge



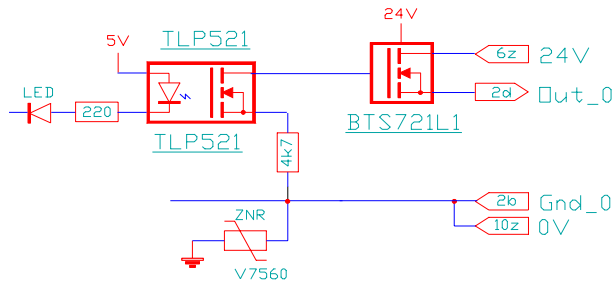
### Eingänge

Beschaltung von Eingang

Inp-0 Stecker 2.

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

### Ausgänge



### Ausgänge

Beschaltung der Ausgänge

Out-0 Stecker 1