

---

# **Inlineklemme: 8 digitale Eingänge, 24 V DC ILT 24 DI8/HD**

---

## **Gerätebeschreibung**



Diese Beschreibung unterstützt Sie beim Einsatz des Gerätes. Das Dokument wurde anhand der beschriebenen Hard- und Software sorgfältig geprüft, eventuelle Abweichungen sind jedoch nicht auszuschließen. Für mögliche Fehler in dieser Beschreibung oder in der Software selbst wird keine Haftung übernommen. Änderungen der Geräte sowie der zugehörigen Dokumente bleiben vorbehalten. Alle Angaben im Dokument werden einer regelmäßigen Prüfung unterzogen und notwendige Korrekturen in die nachfolgenden Auflagen eingearbeitet.

Für Kritik und Anregungen sind wir Ihnen dankbar. Nähere Informationen, wie weiterführende Beschreibungen, Ausschreibungstexte zu Geräten und über verfügbare Software, finden Sie im Internet unter [www.sysmik.de](http://www.sysmik.de). Auf Wunsch senden wir Ihnen diese gern zu.

Die Garantie für das Gerät erlischt bei unsachgemäßer Handhabung, bei Gerätedemontage sowie bei Verwendung von nicht durch SysMik für dieses Gerät freigegebener Software. Inbetriebsetzung und der Betrieb des Gerätes darf nur unter Beachtung der gültigen Sicherheitsbestimmungen und durch qualifiziertes Personal vorgenommen werden.

SysMik® und das SysMik-Logo sind eingetragene Warenzeichen der SysMik GmbH Dresden. IPOCS™ ist ein Warenzeichen der SysMik GmbH Dresden. "Networking Together!"® unterliegt dem Copyright der SysMik GmbH Dresden.

Alle anderen in dieser Anleitung gebrauchten Warenzeichen sind eingetragener Besitz der jeweiligen Eigentümer. Diese und weitere Warenzeichen sind im Text verwendet, werden jedoch im Interesse der Lesbarkeit im Weiteren nicht eigens gekennzeichnet.

Die Vervielfältigung, Weitergabe dieses Dokumentes, sowie die Verwertung und Mitteilung des Inhaltes ist nur mit Einverständnis der SysMik GmbH Dresden gestattet.

Copyright © 2014 by SysMik GmbH Dresden

|                                |                         |   |
|--------------------------------|-------------------------|---|
| <b>SysMik GmbH Dresden</b>     | <b>Tel</b>              | <b>+ 49 (0) 351 – 4 33 58 – 0</b>                               |
| <b>Bertolt-Brecht-Allee 24</b> | <b>Fax</b>              | <b>+ 49 (0) 351 – 4 33 58 – 29</b>                              |
| <b>01309 Dresden</b>           | <b>E-Mail (Verkauf)</b> | <b><a href="mailto:sales@sysmik.de">sales@sysmik.de</a></b>     |
|                                | <b>E-Mail (Support)</b> | <b><a href="mailto:service@sysmik.de">service@sysmik.de</a></b> |
| <b>Germany</b>                 | <b>Homepage</b>         | <b><a href="http://www.sysmik.de">www.sysmik.de</a></b>         |

---

**Inhalt**

|  |          |
|--|----------|
| <b>Gerätebeschreibung</b>  | <b>1</b> |
| <b>Inhalt</b>  | <b>3</b> |
| <b>1 Beschreibung</b>  | <b>4</b> |
| <b>2 Bestellinformationen</b>  | <b>4</b> |
| <b>3 Technische Daten</b>  | <b>5</b> |
| <b>4 Lokale Diagnose- und Status-Anzeigen sowie Klemmpunktbelegung</b>       | <b>7</b> |
| 4.1 Lokale Diagnose- und Status-Anzeigen                                     | 7        |
| 4.2 Funktionskennzeichnung   | 7        |
| 4.3 Klemmpunktbelegung   | 7        |
| <b>5 Internes Prinzipschaltbild</b>  | <b>8</b> |
| <b>6 Anschlusshinweise und –beispiele</b> Fehler! Textmarke nicht definiert. |          |

## 1 Beschreibung



**Hinweis:** Dieses Datenblatt ist nur gültig in Verbindung mit dem Inline-System-Anwenderhandbuch IL SYS INST UM.

Stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der aktuellen Dokumentation arbeiten. Diese steht unter der Adresse [www.sysmik.de](http://www.sysmik.de) zum Download bereit.

Die Klemme ist zum Einsatz innerhalb einer Inline-Station vorgesehen. Sie dient zur Erfassung digitaler Signale.

### Merkmale

- Anschlüsse für acht digitale Sensoren
- Anschluss der Sensoren in 1-Leitertechnik
- Diagnose- und Status-Anzeigen

## 2 Bestellinformationen

| Beschreibung  | Typ           | Artikel-Nr.      | VPE |
|---|---------------|------------------|-----|
| Inline-Digital-Eingabeklemme, komplett mit Zubehör (Anschlussstecker und Beschriftungsfeld), 8 Eingänge, 24 V DC, Übertragungsgeschwindigkeit 2 MBaud, 1-Leiter-Anschlussstechnik | ILT 24 DI8/HD | 1225-100541-01-0 | 1   |

### 3 Technische Daten

| <b>Allgemeine Daten</b>                                 |   |
|---|---|
| Gehäusemaße (Breite x Höhe x Tiefe)                     | 12,2 mm x 119,8 mm x 71,5 mm  |
| Gewicht   | 60 g (mit Stecker)  |
| Betriebsart   | Prozessdatenbetrieb mit 1 Byte  |
| Zulässige Temperatur (Betrieb)                          | -25 °C bis +55 °C   |
| Zulässige Temperatur (Lagerung/Transport)               | -25 °C bis +85 °C   |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb/Lagerung/Transport) | 10 % bis 95 %, nach DIN EN 61131-2  |
| Zulässiger Luftdruck (Betrieb/Lagerung/Transport)       | 70 kPa bis 106 kPa (bis zu 3000 m üNN)  |
| Schutzart   | IP20  |
| Schutzklasse  | III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1  |
| Übertragungsgeschwindigkeit Inline-Lokalbus             | 500 kBit/s  |
| <b>Anschlussdaten Stecker</b>                           |   |
| Anschlussart  | Zugfederklemmen   |
| Leiterquerschnitt                                       | 0,08 mm <sup>2</sup> bis 1,5 mm <sup>2</sup> (starr oder flexibel), AWG 28-16 |

| <b>Leistungsbilanz</b>            |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Versorgung des Hauptkreises $U_M$ | 24 V DC                 |
| Stromaufnahme aus $U_M$           | max. 8 A DC             |
| Segment-Versorgungsspannung $U_S$ | 24 V DC (Nennwert)      |
| Stromaufnahme aus $U_S$           | max. 5,5 mA DC          |
| Logikspannung $U_L$               | 7,5 V DC                |
| Stromaufnahme aus $U_L$           | max. 30 mA DC           |
| Leistungsaufnahme                 | max. 0,25 W (an $U_L$ ) |
| Verlustleistung                   | max. 0,72 W             |

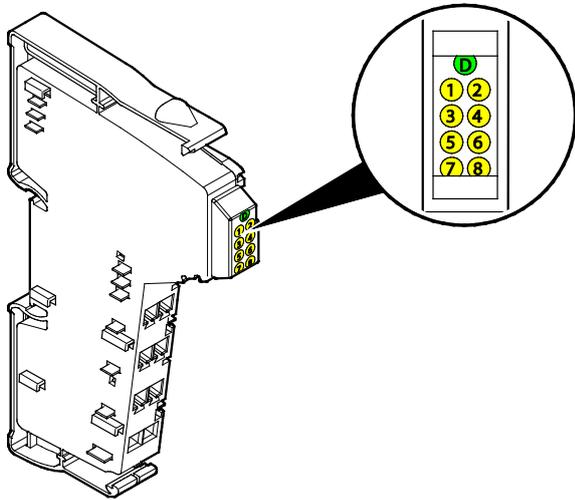
| <b>Digitale Eingänge</b>                       |                        |
|--|------------------------|
| Anzahl   | 8                      |
| Anschlussart                                   | Zugfederanschluss      |
| Anschlussstechnik                              | 1-Leiter               |
| Beschreibung des Eingangs                      | EN 61131-2 Typ 1 und 3 |
| Nenneingangsspannung                           | 24 V DC                |
| Nenneingangsstrom                              | typ. 2,4 mA            |
| Eingangsspannungsbereich "0"-Signal            | -3 V DC ... 5 V DC     |
| Eingangsspannungsbereich "1"-Signal            | 11 V DC ... 30 V DC    |
| Verzögerungszeit bei Signalwechsel von 0 auf 1 | 1 ms                   |
| Verzögerungszeit bei Signalwechsel von 1 auf 0 | 1 ms                   |
| Zulässige Leitungslänge zum Sensor             | 30 m                   |

| <b>Potenzialtrennung/Isolation der Spannungsbereiche</b>  |                         |
|---|-------------------------|
|  <b>Hinweis:</b> Um eine Potenzialtrennung zwischen Logik und Peripherie zu erreichen, versorgen Sie diese Bereiche aus getrennten Netzgeräten. Eine Verbindung der Versorgungsgeräte im 24-V-Bereich ist nicht zulässig (siehe Anwendungsbeschreibung)! |                         |
| 5-V-Versorgung ankommender Fernbus / 7,5-V-Versorgung (Buslogik)  | 500 V AC, 50 Hz, 1 min. |
| 5-V-Versorgung weiterführender Fernbus / 7,5-V-Versorgung (Buslogik)  | 500 V AC, 50 Hz, 1 min. |
| 7,5-V-Versorgung (Buslogik) / 24-V-Versorgung (Peripherie)  | 500 V AC, 50 Hz, 1 min. |
| 24-V-Versorgung (Peripherie) / Funktionserde  | 500 V AC, 50 Hz, 1 min. |

| <b>Zulassungen</b>  |
|---|
| Die aktuellen Zulassungen finden Sie unter <a href="http://www.sysmik.de">www.sysmik.de</a> . |

## 4 Lokale Diagnose- und Status-Anzeigen sowie Klemmpunktbelegung

### 4.1 Lokale Diagnose- und Status-Anzeigen



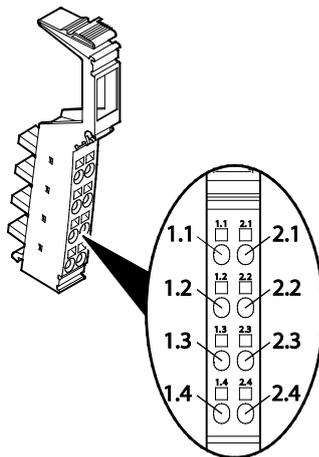
| Bez.     | Farbe | Bedeutung                        |
|----------|-------|----------------------------------|
| D        | grün  | Diagnose (Bus und Logikspannung) |
| 1, bis 8 | gelb  | Status der Eingänge              |

Bild 1: Lokale Status- und Diagnose-Anzeigen

### 4.2 Funktionskennzeichnung

Hellblau

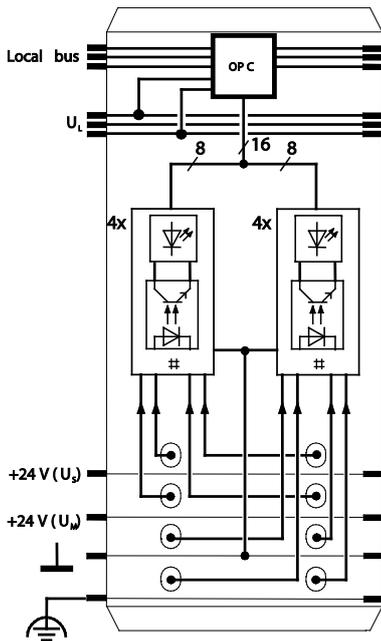
### 4.3 Klemmpunktbelegung



| Klemmpunkt | Belegung                    |
|------------|-----------------------------|
| 1.1 / 2.1  | Signaleingang (IN 1 / IN 2) |
| 1.2 / 2.2  | Signaleingang (IN 3 / IN 4) |
| 1.3 / 2.3  | Signaleingang (IN 5 / IN 6) |
| 1.4 / 2.4  | Signaleingang (IN 7 / IN 8) |

Bild 2: Klemmpunktbelegung

## 5 Internes Prinzipschaltbild



Legende:

-  Protokoll-Chip  
(Buslogik inklusive Spannungsaufbereitung)
-  LED
-  Optokoppler
-  Digitaler Eingang



**Hinweis:** Die Erklärung für sonstige verwendete Symbole finden Sie im Anwenderhandbuch IL SYS INST UM.

Bild 3: Interne Beschaltung der Klemmpunkte

## 6 Anschlusshinweise und -beispiele

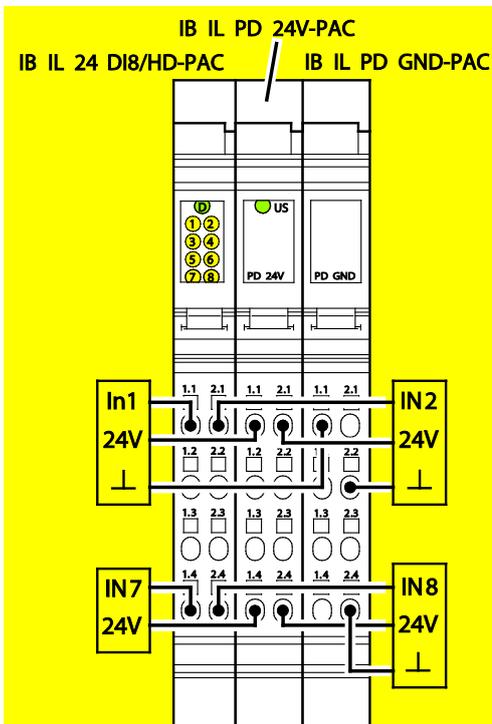


Bild 4: Beispielhafter Anschluss von Sensoren beim Einsatz von Klemmen zur Potenzialverteilung

Sie haben auch die Möglichkeit, die Sensoren über externe Potenzialschienen anzuschließen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Sensoren und  $U_s$  aus derselben Spannungsversorgung gespeist werden!

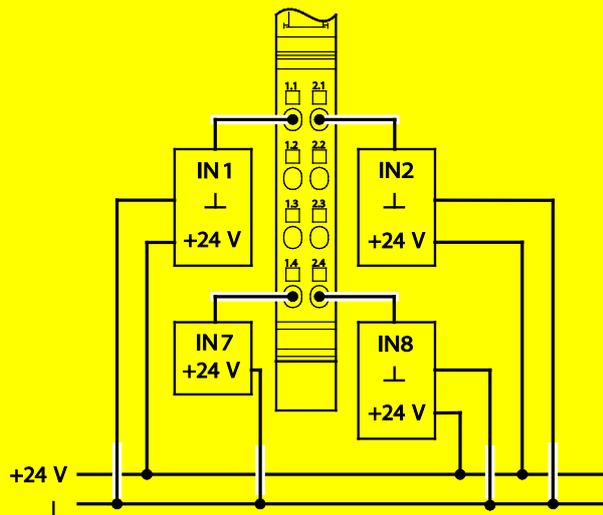


Bild 5: Beispielhafter Anschluss von Sensoren beim Einsatz von externen Potenzialschienen



**ACHTUNG: Fehlfunktion**

Die Sensoren und  $U_s$  müssen aus derselben Spannungsversorgung gespeist werden.