

# **Tixi E/A- Erweiterungsmodule**

**Handbuch für die Tixi Erweiterungsmodule XP84D, XP84DR und XP88D**

**v1.2**

## 1. Was sind die Tixi E/A-Erweiterungsmodule?

Die Tixi E/A-Erweiterungsmodule dienen zur Erweiterung des Tixi Alarm Modem um zusätzliche Ein- und Ausgänge. Sie werden über den *Tixi IO-Bus* mit dem Tixi Alarm Modem verbunden und darüber auch mit Strom versorgt.



Durch den modularen Aufbau des Tixi-Systems aus einem Grundgerät und bis zu 8 Erweiterungen lässt es sich flexibel an alle denkbaren Einsatzfälle anpassen und auf bis zu 128 Ein- und Ausgänge erweitern.

Der Tixi IO-Bus realisiert den seriellen synchronen Zweidraht-Bus I<sup>2</sup>C (Inter-IC Bus) von Philips. Dieser Bus ist ein bidirektionaler Bus in Master/Slave- Architektur mit integrierten Übertragungsprotokoll und Software-Adressierung, der nur zwei Verbindungen zwischen den ICs erfordert. Der Tixi IO-Bus hat neben dem I<sup>2</sup>C-Bus noch 2 Steuerleitungen und die 5V-Stromversorgung.

Wenn Sie mehr als ein E/A-Erweiterungsmodul an dasselbe Tixi AlarmModem anschliessen wollen, setzen Sie sich bitte mit dem technischen Support der Firma Tixi.Com GmbH in Verbindung. Besuchen Sie dazu <http://www.tixi.com> und benutzen Sie das Supportformular in der Rubrik "Service" oder rufen Sie direkt diese Adresse auf:

<http://www.tixi.com/index.php?id=service>

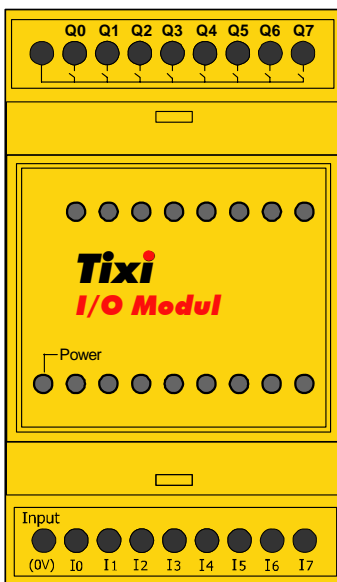
### 1.1. Modellvarianten der Tixi E/A-Erweiterungsmodule

Die Module sind in drei Ausführungen verfügbar, die jeweils eine unterschiedliche Kombination von Ein- und Ausgängen aufweisen.

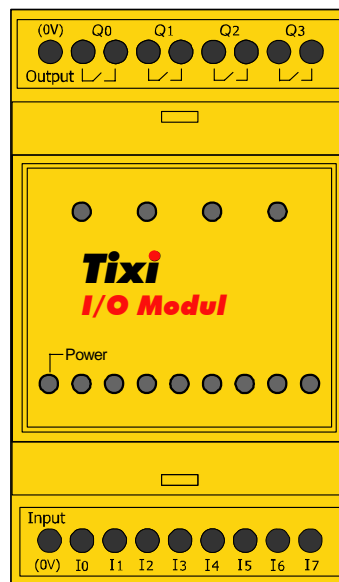
| Modell | Digital-Eingänge | Digital-Ausgänge | Relais-Ausgänge |
|--------|------------------|------------------|-----------------|
| XP84D  | 8                | 4                |                 |
| XP84DR | 8                |                  | 4               |
| XP88D  | 8                | 8 <sup>1</sup>   |                 |

<sup>1</sup>mit einem gemeinsamen Anschluss für 0V.

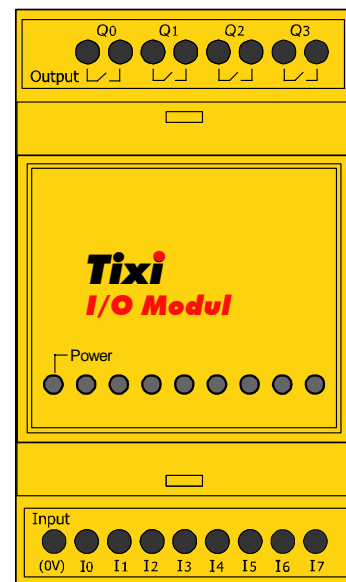
Hier finden Sie eine Übersicht über die Anschlüsse der verschiedenen Varianten:



XP-88D



XP-84D



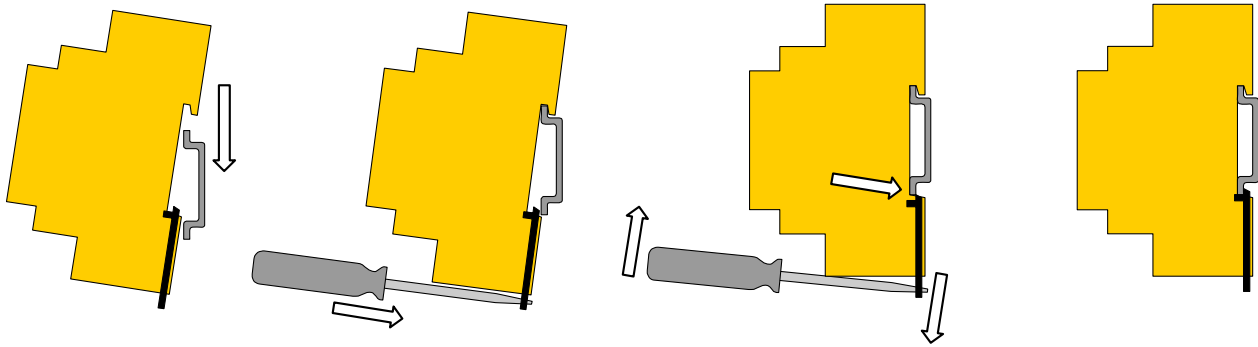
XP-84DR

## 2. Anschluss der Tixi E/A-Erweiterungsmodule

### 2.1. Verbindung mit dem Tixi Alarm Modem

Um die Tixi E/A-Erweiterungsmodule mit dem Tixi Alarm Modem zu verbinden, gehen Sie so vor:

1. Befestigen Sie das Tixi Alarm Modem auf der 35mm-Hutschiene, wie in der folgenden Skizze dargestellt:



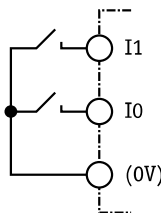
2. Befestigen Sie *rechts daneben* das Tixi E/A-Erweiterungsmodul. Lassen Sie einige Zentimeter Abstand zwischen den Geräten.
3. Prüfen Sie, ob der sechspolige Verbindungsstecker am Erweiterungsmodul so ausgerichtet ist, dass er sich ohne Gewaltanwendung in die Tixi-IO-Bus-Buchse am Grundgerät einführen lässt.
4. Schieben Sie die beiden Geräte auf der Hutschiene zusammen, um die Verbindung herzustellen.



Zum optimalen Festsitz der Komponenten auf der Tragschiene (Hutschiene) empfehlen wir Ihnen an beiden Seiten Endhalter zu setzen. Als Endhalter können Sie u.a. E/UK von Phoenix Contact einsetzen.

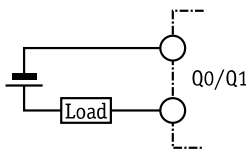
### 2.2. Verdrahtung der Ein- und Ausgänge

#### digitaler Eingang



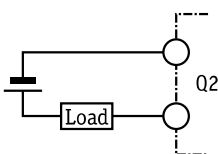
Über die Eingänge des Gerätes können digitale Signale ausgewertet werden. Die Digitaleingänge I0...I7 der Geräte können potentialfrei über einen Schalter oder ein Relais beschaltet werden.

#### digitaler Ausgang



Die digitalen Ausgänge Q0...Q7 (Modell XP88D) bzw. Q0...Q3 (Modell XP84D) sind potentialfrei und können Gleich- oder Wechselspannungen von bis zu 125 V schalten. Die Belastbarkeit pro Ausgang liegt bei 0,12 A.

#### Relais Ausgang



An die Relais-Ausgänge Q0...Q3 (Modell XP84DR) können ohmsche oder induktive Lasten direkt angeschlossen werden. Die Belastbarkeit der Relais-Ausgänge beträgt 3 A bei 230 VAC oder 0,3A bei 110 VDC.

### 3. Anzeigen der Tixi E/A-Erweiterungsmodule

Die Zustände der Ein- und Ausgänge der Module werden über LEDs signalisiert. Deren Bedeutungen sind in der folgenden Tabelle beschrieben:

| LED                         | Logischer Zustand | Elektrischer Zustand |
|-----------------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Eingänge</b>             |                   |                      |
| EIN                         | 0                 | geschlossen          |
| AUS                         | 1                 | offen                |
| <b>Ausgänge<sup>2</sup></b> |                   |                      |
| EIN                         | 1                 | geschlossen          |
| AUS                         | 0                 | offen                |

<sup>2</sup>Nur XP-88D und XP-84D

## 4. Technische Daten

### 4.1. Ein- und Ausgänge

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Eingänge                    | digital   | über potentialfreie Kontakte schaltbar    |
| Ausgänge                    | digital   | potentialfrei, AC/DC 125 V, 130 mA        |
|                             | Relais  | potentialfrei, 230 VAC 3 A, 110 VDC 0,3 A |
| Anschlüsse<br>Ein-/Ausgänge | Schraubklemme (5,08 mm Raster),<br>Querschnitt max. 2,5 mm <sup>2</sup> |   |

### 4.2. Allgemeine Daten

|                            |   |                               |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| Spannungsversorgung        | erfolgt über Tixi Alarm Modem (Grundgerät)  |                               |
| LED-Anzeige                | Power, Zustandsanzeigen für Ein- und Ausgänge   |                               |
| Gehäuse/Montage            | DIN-Schienen-Gehäuse/auf Hutschiene 35 mm nach EN50022 (senkrecht oder waagrecht)   |                               |
| Konformität                | EMV   | CE EN55022, EN55024, EN60950  |
| Temperaturbereich          | Betrieb   | 0...+50 °C                    |
|                            | Lagerung  | -30...+70 °C                  |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | 5...95 % relative Feuchte, nicht betauend   |                               |
| Schutzart                  | IP20  |                               |
| Verschmutzungsgrad         | Verschmutzungsgrad 2  |                               |
| Abmessungen                | Breite: 53 mm x Höhe: 58 mm x Tiefe: 90 mm<br>Hutschiene: Normprofilschiene nach DIN EN 50022-35x15 und DIN EN 50022-35x7,5 |                               |
| Gewicht                    | XP84D: 103g   | XP88D: 104g      XP84DR: 126g |