



PMOD 6 XAL 001

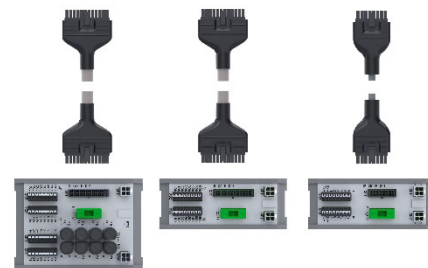
# ANALOGES SCHNITTSTELLENMODUL

## MODUL ZUR ANBINDUNG ANALOGER AUDIOKOMPONENTEN

INTRON-X ist die moderne modulare IP-Systemplattform für skalierbare Intercom-, PA/GA- und PA-Lösungen von INDUSTRONIC.

Das XAL-Modul ermöglicht das Anschließen von bis zu 6 analogen Audiokomponenten – analoge Sprechstellen sowie die Kopplung von INDUSTRONIC Systemen und Fremdsystemen.

Durch die Aufteilung der Steuer-Eingänge/-Ausgänge in getrennte 12er-Gruppen ist es möglich an einer XAL zwei Systeme mit unterschiedlichem Spannungspotenzial zu koppeln.



- 6 analoge Audio-Schnittstellen mit
  - 2 x 4-Draht-Audio (Voll duplex)
  - 4 x 2-Draht-Audio (Halbduplex)
- 24 bidirektionale potenzialfreie Steuer-Eingänge und -Ausgänge
- 2 Ethernet-Schnittstellen zur redundanten Netzwerkanbindung
- Stromversorgung der internen Elektronik über PoE (mit Redundanz) oder separate DC-Versorgung
- Integrierte Selbstüberwachung
- Konfiguration über INDUSTRONIC Management-Tools

### EINSCHUBELEMENT 6 XAL 001

Artikelnummer 344-021-100

### MECHANISCHE DATEN

Einbau 1/3 19"-Breite in ein 1 HE INTRON-X 19"-Chassis vom Typ 3 XRC 001

Breite x Höhe x Tiefe 147 mm x 44 mm x 265 mm

Gewicht ca. 1 kg

### LEISTUNGS-AUFNAHME (XD1 ODER POE)

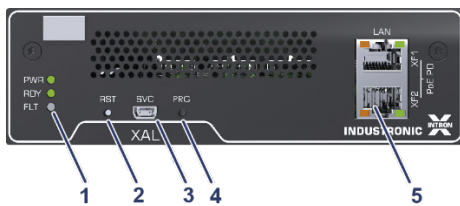
Typisch 4 W

Maximal 6,5 W

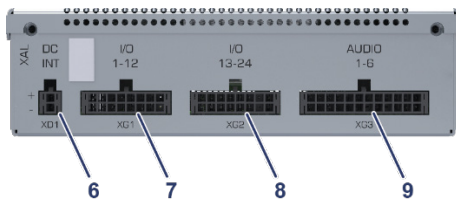
### DC-STROMVERSORGUNG (XD1)

Stromversorgung 42 V DC bis 72 V DC

## VORDER-/RÜCKSEITE



- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | LEDs für Betriebsanzeige        |
| 2 | Reset-Taste                     |
| 3 | Serviceschnittstelle (Mini-USB) |
| 4 | Service-Taste                   |
| 5 | LAN-Schnittstellen              |



- |   |   |
|---|---|
| 6 | DC-Stromversorgung  |
| 7 | Schnittstelle zum Anschlussblock 12 XIOTB 001 (I/O 1 bis 12)  |
| 8 | Schnittstelle zum Anschlussblock 12 XIOTB 001 (I/O 13 bis 24) |
| 9 | Schnittstelle zum Anschlussblock 6 XATB 001 oder 6 XAFTB 001  |

## STEUER-EINGÄNGE/-AUSGÄNGE (XG1 UND XG2)

<b>Anzahl</b>	je 12 pro Schnittstelle mit gemeinsamen Bezugs- und Versorgungspotenzial
<b>Eingangsspannungspegel je Eingang</b>	Aus: 0 V DC bis 5 V DC Ein: 10 V DC bis 72 V DC (Stromaufnahme max. 2 mA)
<b>Spannungs- und Stromwerte je Ausgang</b>	max. 72 V DC, 100 mA
<b>Stromversorgung</b>	max. 72 V DC zugeführt über den I/O-Anschlussblock, max. 2,5 A

## AUDIOSCHNITTSTELLE (XG3)

<b>Anzahl</b>	2 x 2-/4-Draht (Voll duplex) 4 x 2-Draht (Halbduplex)
<b>Frequenzbereich</b>	200 Hz bis 16.000 Hz (+/-3 dB)

### 2-/4-Draht-Eingang

<b>Audio-Eingangsspannung</b>	min. 0,4 V <sub>SS</sub> bis max. 4 V <sub>SS</sub> (einstellbar)
<b>Eingangsimpedanz</b>	> 2 kOhm
<b>Empfohlene Ausgangsimpedanz der analogen Gegenstelle</b>	< 1 kOhm

### 2-Draht-Ausgang

<b>Audio-Ausgangsspannung</b>	min. 0,4 V <sub>SS</sub> bis max. 4 V <sub>SS</sub> an 600 Ohm (einstellbar)
<b>Ausgangsimpedanz</b>	150 Ohm
<b>Versorgung Phantomspannung</b>	max. 72 V DC zugeführt über den Audioanschlussblock
<b>Ausgang Phantomspannung</b>	max. 350 mA

### 4-Draht-Ausgang

<b>Audio-Ausgangsspannung</b>	min. 0,4 V <sub>SS</sub> bis max. 8 V <sub>SS</sub> an 600 Ohm (einstellbar)
<b>Ausgangsimpedanz</b>	33 Ohm

## NETZWERKSCHNITTSTELLEN (XF1 UND XF2)

Anzahl	2 x RJ45
Typ	10Base-T/100Base-TX Ethernet, IEEE 802.3
PoE	IEEE 802.3af, Class 2, 6,49 W
Voraussetzungen	IPv4-Netzwerk Unterstützung von UDP-, SCTP-, RTP- und RTCP-Protokollen Quality of Service (QoS) Latenz idealerweise < 20 ms (max. 50 ms) Jitter max. 10 ms 200 kBit/s Basisbandbreite und 200 kBit/s pro aktivem Audiokanal

## SERVICESCHNITTSTELLE (SVC)

Anzahl	1 x Mini-USB
--------	--------------

## UMWELTBEDINGUNGEN UND NORMEN

Umgebungstemperatur in Betrieb	-15 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 95 %
Schutzart	IP20
Vibrationsfestigkeit	2 Hz bis 13,2 Hz, +/-1,5 mm, 13,2 Hz bis 200 Hz, 1 g
Betriebshöhe	max. 2.000 m über NN
Verschmutzungsgrad	2 (gemäß EN 62368-1)
Elektrische Sicherheit	EN 62368-1
EMV	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55032 Class B, EN 55035, EN 50130-4

## ZUBEHÖR

### 6 XATB 001

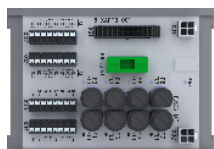
Anschlussblock für 6 analoge Audio-Schnittstellen



<b>Einbau</b>	Hutschiene
<b>Breite x Höhe x Tiefe</b>	50 mm x 128 mm x 46 mm
<b>Stromversorgung (XD1 und XD2)</b>	42 V DC bis 72 V DC, max. 16 A, 2 x 4-polig, kaskadierbar
<b>Audio-Schnittstellen (XG2 und XG3)</b>	inkl. Bezugs- und Versorgungspotenzial 2 x 8-polig Push-In-Klemmen, 1,5 mm <sup>2</sup> , max. 2,5 A
<b>Artikelnummer</b>	344-021-102

### 6 XAFTB 001

Anschluss- und Sicherungsblock für 6 analoge Sprechstellen mit Zusatz-Stromversorgung



<b>Einbau</b>	Hutschiene
<b>Breite x Höhe x Tiefe</b>	90 mm x 128 mm x 65 mm
<b>Stromversorgung (XD1 und XD2)</b>	42 V DC bis 72 V DC, max. 16 A, 2 x 4-polig, kaskadierbar
<b>Audio-Schnittstellen (XG2 und XG3)</b>	inkl. Bezugs- und Versorgungspotenzial 2 x 8-polig Push-In-Klemmen, 1,5 mm <sup>2</sup> , max. 2,5 A
<b>Zusatz-Stromversorgung (XD3 und XD4)</b>	2 x 8-polig Push-In-Klemmen 1,5 mm <sup>2</sup> , je max. 1 A
<b>Artikelnummer</b>	344-021-103

### 12 XIOTB 001

Anschlussblock für 12 Steuer-Eingänge/-Ausgänge



<b>Einbau</b>	Hutschiene
<b>Breite x Höhe x Tiefe</b>	50 mm x 128 mm x 46 mm
<b>Stromversorgung (XD1 und XD2)</b>	42 V DC bis 72 V DC, max. 16 A, 2 x 4-polig, kaskadierbar
<b>Steuer-Eingänge/-Ausgänge (XG2 und XG3)</b>	inkl. Bezugs- und Versorgungspotenzial 2 x 8-polig Push-In-Klemmen, 1,5 mm <sup>2</sup> , max. 2,5 A
<b>Artikelnummer</b>	344-020-102



#### 24 XCBL 121 3,5 m LSZH-FR

Kabel zur Verbindung von XAL mit XATB oder XAFTB, 24-polig, 3,5 m, 0,14 mm<sup>2</sup>, Steckverbinder beidseitig umspritzt, halogenfrei, flammwidrig

**Artikelnummer** 244-901-351

Weitere Kabellängen auf Anfrage erhältlich.



#### 24 XCBL 121 3,5 m

Kabel zur Verbindung von XAL mit XATB oder XAFTB, 24-polig, 3,5 m, 0,14 mm<sup>2</sup>, Steckverbinder beidseitig umspritzt

**Artikelnummer** 244-951-351

Weitere Kabellängen auf Anfrage erhältlich.



#### 16 XCBL 121 3,5 m LSZH-FR

Kabel zur Verbindung von XAL mit XIOTB, 16-polig, 3,5 m, 0,14 mm<sup>2</sup>, Steckverbinder beidseitig umspritzt, halogenfrei, flammwidrig

**Artikelnummer** 244-900-351

Weitere Kabellängen auf Anfrage erhältlich.



#### 4 XCBL 531 3,5 m LSZH-FR

Kabel zur Stromversorgung für den Anschlussblock XATB, XAFTB und XIOTB, 4-polig, 3,5 m, 0,75 mm<sup>2</sup>, 1 x Steckverbinder mit Schrumpfschlauch, 1 offenes Kabelende, halogenfrei, flammwidrig

**Artikelnummer** 244-905-351

Weitere Kabellängen auf Anfrage erhältlich.



#### 4 XCBL 531 3,5 m

Kabel zur Stromversorgung für den Anschlussblock XATB, XAFTB und XIOTB, 4-polig, 3,5 m, 0,75 mm<sup>2</sup>, 1 x Steckverbinder mit Schrumpfschlauch, 1 offenes Kabelende

**Artikelnummer** 244-955-351

Weitere Kabellängen auf Anfrage erhältlich.



#### 4 XCBL 561 0,15

Kabel zur Stromversorgung für die Kaskadierung der Anschlussblöcke XATB, XAFTB und XIOTB, 4-polig, 0,15 m, 0,75 mm<sup>2</sup>, halogenfrei, flammwidrig

**Artikelnummer** 244-904-150

Weitere Kabellängen auf Anfrage erhältlich.



#### 2 XCBL 421 1,5 m

Kabel zur Stromversorgung für das Einschubelement 6 XAL 001, 2-polig, 1,5 m, 0,5 mm<sup>2</sup>, Steckverbinder beidseitig, halogenfrei, flammwidrig

**Artikelnummer** 244-902-151

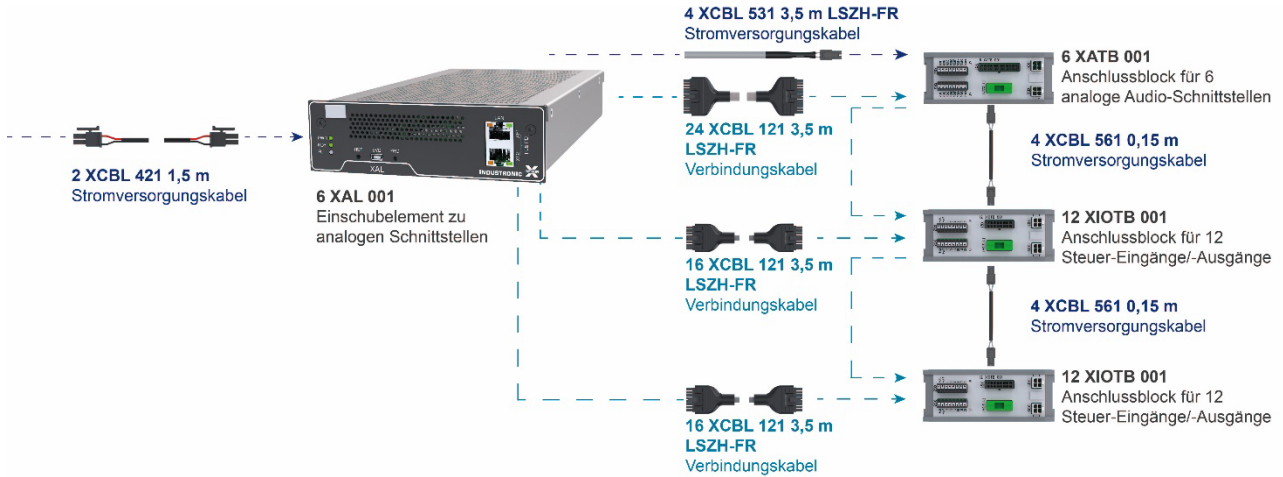
Weitere Kabellängen auf Anfrage erhältlich.

# VORZUGSMODULE

## PMOD 6 XAL 001/1

Einschubelement inkl. 3 Anschlussblöcken und Verbindungskabel für bis zu 6 analoge Audio-Schnittstellen und 24 Steuer-Eingänge bzw. -Ausgänge

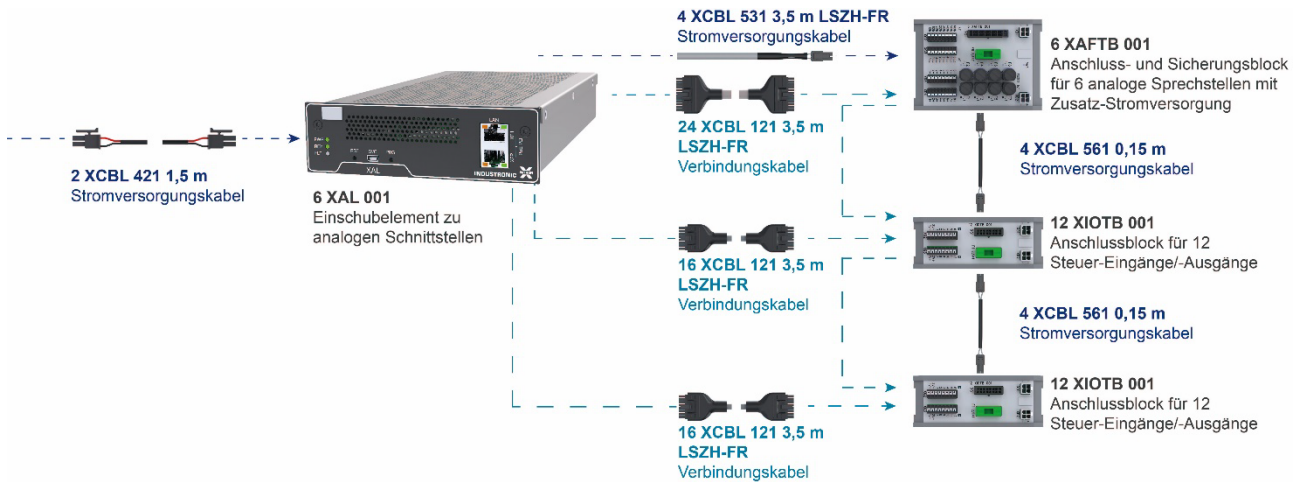
*Hinweis: Für den Anschluss von analogen Stationen, die eine Zusatz-Stromversorgung über weitere Adernpaare benötigen, ist PMOD 6 XAL 001/2 zu verwenden.*



## PMOD 6 XAL 001/2

Einschubelement inkl. 3 Anschlussblöcken und Verbindungskabel für bis zu 6 analoge Stationen mit insgesamt 24 Steuer-Eingängen bzw. -Ausgängen

Dieses Modul ermöglicht eine Zusatz-Stromversorgung für analoge Stationen über weitere Adernpaare.



## TYPENLISTE

	PMOD 6 XAL 001/1	PMOD 6 XAL 001/2
Einschubelement 6 XAL 001	x	x
Anschlussblock 6 XATB 001	x	
Anschlussblock 6 XAFTB 001		x
Anschlussblock 12 XIOTB 001	2x	2x
Kabel 24 XCBL 121 LSZH-FR	x	x
Kabel 16 XCBL 121 LSZH-FR	2x	2x
Kabel 2 XCBL 421	x	x
Kabel 4 XCBL 531 LSZH-FR	x	x
Kabel 4 XCBL 561	2x	2x
Artikelnummer	326-021-001	326-021-002

## AKTIVIERUNGEN

**Bitte beachten:** Um das Modul in Betrieb zu nehmen, wird eine INDUSTRONIC Aktivierung benötigt!

ACT-X-Schnittstellen-Komponente	
Beschreibung	Aktivierung für ein INTRON-X-Schnittstellen-Einschubelement
Artikelnummer	101-100-030

© INDUSTRONIC