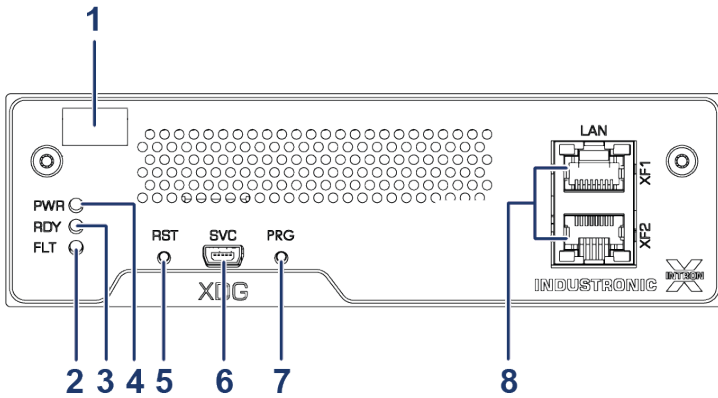




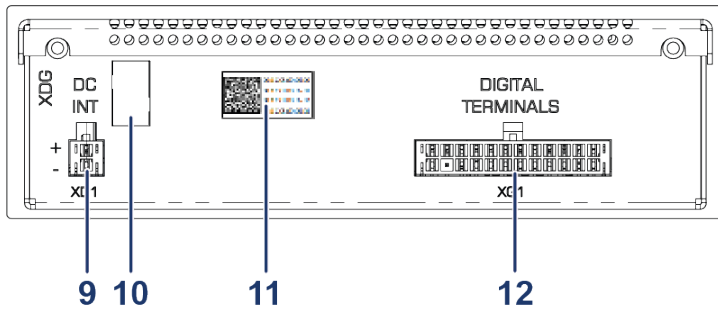
Betriebsanleitung
PMOD 8 XDG 001 - Digitales Gateway Modul

Operating Manual
PMOD 8 XDG 001 - Digital Gateway Module

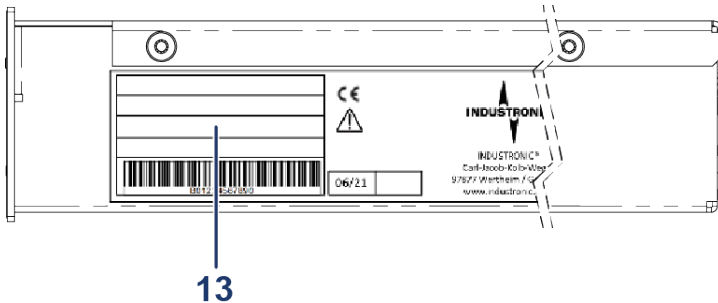




B



©



Inhaltsverzeichnis

1	Geräteübersicht	4
2	Zu dieser Betriebsanleitung	5
2.1	Zweck	5
2.2	Zielgruppe	5
2.3	Gültigkeit	5
2.4	Mitgeltende Unterlagen	5
2.5	Aufbewahrung	5
2.6	Urheberrecht	5
3	Sicherheit	6
4	Produktbeschreibung	7
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
4.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	8
4.3	Technische Daten	8
5	Montage	9
6	Anschluss und Inbetriebnahme	10
6.1	Sicherheit	10
6.2	Zu verwendende Kabel	10
6.3	Belegung der Anschlussklemmen	11
6.3.1	Anschlussblock 8 XDTB 001	11
6.3.2	Anschluss- und Sicherungsblock 8 XDFTB 001	11
6.3.3	Sicherungsblock 6 XFTB 001	12
6.4	Digitale Endgeräte anschließen	12
6.4.1	Ohne Zusatzspannungsversorgung	13
6.4.2	Mit Zusatz-Spannungsversorgung	14
6.5	Netzwerk anschließen	15
6.6	Stromversorgung anschließen	15
7	Inbetriebnahme	17
7.1	Gateway Modul über Serviceschnittstelle SVC in Betrieb nehmen	17
7.2	Netzwerkeinstellungen vornehmen	19
7.3	Verbindung zum Controller herstellen	20
7.3.1	Automatisch	20
7.3.2	Manuell	20
7.4	Rolle im Netzwerk zuweisen	21
7.5	Gateway Modul auf Werkseinstellung zurücksetzen	21
	Dokumentenhistorie und Impressum	23



1 Geräteübersicht

Abbildung A

- | | |
|---|---|
| 1 | Platz für Betriebsmittelkennzeichen vorne |
| 2 | LED <i>FLT</i> (FAULT), Störungsanzeige
aus: keine Störung vorhanden
leuchtet orange: Störung vorhanden |
| 3 | LED <i>RDY</i> (READY), Anzeige Betriebsbereitschaft/Systemverbindung
aus: Gerät ist nicht betriebsbereit, Verbindung zum INDUSTRONIC System besteht nicht
leuchtet grün: Gerät ist betriebsbereit, Verbindung zum INDUSTRONIC System besteht |
| 4 | LED <i>PWR</i> (POWER), Anzeige Betriebsspannung
aus: keine Betriebsspannung vorhanden, Gerät außer Betrieb
leuchtet grün: Betriebsspannung vorhanden, Gerät in Betrieb |
| 5 | Taste <i>RST</i> (RESET), Gerät neu Booten
Die Funktion der Reset-Taste besteht darin, das Gerät neu zu booten, wenn ein Neustart über das INTRON-X Service Tool von INDUSTRONIC nicht möglich ist. Bevor Sie die Reset-Taste verwenden, sollten Sie zunächst versuchen, das Gerät über das INTRON-X Service Tool neu zu booten. |
| 6 | Serviceschnittstelle <i>SVC</i> (Mini-USB) für Inbetriebnahme über das INTRON-X Service Tool und Servicezwecke |
| 7 | Taste <i>PRG</i> (PROGRAM), Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen |
| 8 | 2 x Netzwerkschnittstellen <i>LAN</i>
<i>XF1</i> : Ethernet-Schnittstelle 1, RJ45-Buchse
<i>XF2</i> : Ethernet-Schnittstelle 2 zur redundanten Netzwerkanbindung, RJ45-Buchse |

Abbildung B

- | | |
|----|---|
| 9 | DC-Stromversorgung <i>DC INT</i>
 GEFAHR! Elektrischer Schlag bei Verwendung einer 60-V-DC-Stromversorgung! Sobald Spannung am Gerät anliegt, Kontakt mit dem Anschluss vermeiden. |
| 10 | Platz für Betriebsmittelkennzeichen hinten |
| 11 | Aufkleber mit MAC-Adressen |

-
- 12** Anschluss *DIGITAL TERMINALS* für bis zu 8 digitale INDUSTRONIC Endgeräte, Schnittstelle zum Anschlussblock 8 XDTB 001 oder 8 XDFTB 001
-

Abbildung

- 13** Typenschild
-

2 Zu dieser Betriebsanleitung

2.1 Zweck

Diese Betriebsanleitung informiert Sie über das digitale Gateway Modul *8 XDG 001*. Sie finden unter anderem Informationen über Montage, Verkabelung und Inbetriebnahme.

Lesen Sie alle Kapitel sorgfältig durch und beachten Sie unter allen Umständen die angeführten Sicherheitshinweise.

2.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an alle Personen, die ein digitales Gateway Modul *8 XDG 001* montieren, verkabeln und in Betrieb nehmen wollen.

2.3 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung gilt für das digitale Gateway Modul *8 XDG 001*.

2.4 Mitgeltende Unterlagen

Da die Konfiguration für jedes Gateway Modul kunden- und projektspezifisch variiert, beachten Sie die projektspezifische und die jeweilig zugeordnete Funktionsbeschreibung sowie den zugehörigen Anschlussplan.

Beachten Sie die Beschreibung des INTRON-X Service Tools, die der Gesamtdokumentation des Systems beiliegt (→ GDL-100-710-100).

Beachten Sie außerdem die INDUSTRONIC Verkabelungsrichtlinie, die der Gesamtdokumentation des Systems beiliegt (→ GDL-330-001-403).

2.5 Aufbewahrung

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts und muss während der gesamten Lebensdauer aufbewahrt werden.

2.6 Urheberrecht

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen sowie die verwendeten Produktbilder, Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben Eigentum von INDUSTRONIC und dürfen ohne schriftliche Erlaubnis nicht vervielfältigt werden.



3 Sicherheit

Das Gerät entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens. Dennoch können bei der Verwendung funktionsbedingt Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Geräts und anderer Sachwerte entstehen.

Allgemein

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise. Die Nichtbeachtung kann zu Bränden, elektrischen Schlägen oder anderen Verletzungen oder zur Beschädigung des Geräts oder anderer Sachwerte führen.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung zum späteren Gebrauch sorgfältig auf. Sie muss ständig am Einsatzort des Geräts verfügbar und jederzeit für alle Benutzer zugänglich sein.
- Beachten Sie allgemeine gesetzliche Regelungen und Richtlinien zur Arbeitssicherheit sowie Sicherheits-, Montage- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Befolgen Sie die Montage- und Verkabelungsanweisungen, wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Ansonsten kann der Garantieanspruch seitens INDUSTRONIC entfallen.
- Betreiben Sie das Gerät oder sein Zubehör nicht weiter, wenn es beschädigt ist. Schäden am Gerät dürfen nur von INDUSTRONIC repariert werden.

Einsatzort

- Das digitale Gateway Modul ist für den dauerhaften Einsatz im Innenbereich bei Umgebungstemperaturen in Betrieb von -15 °C bis +55 °C ausgelegt. Die relative Luftfeuchtigkeit darf bei max. 95 % liegen. Das Gerät erfüllt die Schutzart IP20.
- Gerät nicht unter den Betriebsbedingungen einsetzen, die von denen abweichen, die in dieser Betriebsanleitung angegeben sind (→ Kapitel 4.1, Seite 7).
- Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aussetzen.

Explosionsgefahr

- Gerät nicht in explosionsgefährdeten Zonen betreiben.

Elektrische Anschlüsse

- Nur geeignete Kabel und Stecker verwenden (→ Kapitel 6.2, Seite 10).
- Darauf achten, dass Kabel nicht geknickt oder eingeklemmt werden.
- Gerät nur an geeigneten Stromquellen betreiben.
- Achtung vor offenliegenden elektrischen Anschlüssen.

Elektronische Bauteile

- Nicht das Gehäuse öffnen oder entfernen.
- Keine Objekte durch oder in die Öffnungen und in die elektrischen Kontakte des Geräts einführen.

Montage, Anschluss und Inbetriebnahme

- Gerät vor allen Montage-, Anschluss- und Inbetriebnahmearbeiten von der Stromzufuhr trennen.

Fachpersonal

- Um den sicheren Betrieb und die sichere Verwendung des Geräts zu gewährleisten, dürfen alle Arbeiten nur von Personal mit elektrotechnischer Ausbildung durchgeführt werden.
- Das Personal muss die Betriebsanleitung, das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise gelesen und verstanden haben.

Anschluss-/Sicherungsblöcke und Kabel

Nicht zugelassene Anschluss-/Sicherungsblöcke und Kabel können zu Bränden oder zu elektrischen Schlägen führen sowie die korrekte Funktionsweise des Geräts beeinträchtigen.

- Nur von INDUSTRONIC zugelassene Anschluss-/Sicherungsblöcke und Kabel verwenden.
- Alle Sicherheitsinformationen und technischen Daten der Anschluss-/Sicherungsblöcke und Kabel beachten.

Reinigung

- Gerät nur mit einem trockenen Tuch reinigen. Keine Reinigungsmittel verwenden.

4 Produktbeschreibung

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das digitale Gateway Modul *8 XDG 001* ist bestimmt zum Anschluss von bis zu 8 digitalen INDUSTRONIC Endgeräten über 2-Draht-Technik.

Das digitale Gateway Modul darf nur unter den Betriebsbedingungen betrieben werden, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind (→ Kapitel 4.3, Seite 8). Es kann ausschließlich mit den Systemen INTRON-X und INTRON-D *plus* von INDUSTRONIC betrieben werden. Eine anderweitige Verwendung ist nicht zulässig.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung, der Sicherheitshinweise sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen (→ Kapitel 2.4, Seite 5).



4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das digitale Gateway Modul 8 XDG 001 darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben und zu keiner Zeit Betriebsbedingungen ausgesetzt werden, die von denen abweichen, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

4.3 Technische Daten

Mechanische Daten

Einbau	⅓ 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

Leistungsaufnahme

Typisch	4 W
Maximal	7 W

DC-Stromversorgung (XD1)

Spannungsversorgung	42 V DC bis 72 V DC
---------------------	---------------------

Digitale Schnittstellen

Anzahl	8
Übertragungstechnologie	digitale 2-Draht-Schnittstelle (Up0)
Max. Leitungslänge	4 km
Spannungsversorgung	max. 72 V DC zugeführt über den Anschlussblock XDTB/XDFTB, max. 2,5 A

Netzwerkschnittstellen (XF1 und XF2)

Anzahl	2 x RJ45
Typ	10Base-T/100Base-TX Ethernet, IEEE 802.3
Voraussetzungen	IPv4-Netzwerk Unterstützung von UDP-, TCP-, RTP- und RTCP-Protokollen Quality of Service (QoS) Latenz idealerweise < 20 ms (max. 50 ms) Jitter max. 10 ms

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
Betriebshöhe	max. 2.000 m über NN

5 Montage

Voraussetzungen

- INTRON-X 19"-Chassis vom Typ 3 XRC 001 ist bereits im Schrank verbaut.
- 1. Gateway Modul in das 19" Chassis einschieben. Darauf achten, dass sich das Gehäuse nicht verkantet.
- 2. Gateway Modul mit den 2 Rändelschrauben am Chassis festschrauben (→ Abb. 5-1). Darauf achten, dass die Schrauben gerade und exakt in das vorgesehene Gewinde geschraubt werden. Schrauben nicht gewaltsam eindrehen.



Abb. 5-1: Rändelschrauben am Chassis

- ✓ Gateway Modul im 19"-Chassis montiert.

6 Anschluss und Inbetriebnahme

6.1 Sicherheit



GEFAHR

Elektrischer Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Verletzungsgefahr.

- Gateway Modul vor allen elektrischen Arbeiten von der Stromzufuhr trennen. Spannungsfreien Zustand für die Dauer der Arbeiten aufrechterhalten.
- Elektrische Anschlussarbeiten nur von Personal mit elektrotechnischer Ausbildung durchführen lassen.



ACHTUNG

Geräteschäden!

Ungeeignete Stromversorgungen oder Kabel führen zu Kurzschlüssen und können das Gateway Modul beschädigen.

- Nur geeignete Stromversorgungen und Kabel verwenden (→ Kapitel 6.2, Seite 10).
- Nie einen Stecker mit Gewalt in einen Anschluss stecken.
- Bei Steckern mit Verriegelung immer zuerst die Verriegelung lösen und dann den Stecker herausziehen.

6.2 Zu verwendende Kabel

- Zum Anschluss des digitalen Gateway Moduls nur geeignete und mitgelieferte Kabel von INDUSTRONIC verwenden.
- Alle Kabel nach der Verkabelung abfangen, so dass die Kabelanschlüsse zugentlastet werden.
- Zusätzlich Verkabelungsrichtlinie von INDUSTRONIC beachten (GDL-330-001-403).



24 XCBL 121 3,5 m

Kabel zur Verbindung von XDG mit XDTB oder XDFTB, 24-polig, 3,5 m, 0,14 mm², Steckverbinder beidseitig umspritzt



2 XCBL 421 1,5 m

Kabel zur Spannungsversorgung für das Einschubelement 8 XDG 001, 2-polig, 1,5 m, 0,5 mm²



4 XCBL 531 3,5 m

Kabel zur Spannungsversorgung für den Anschlussblock XDDB und XDFTB, 4-polig, 3,5 m, 0,75 mm², 1 x Steckverbinder mit Schrumpfschlauch, 1 offenes Kabelende

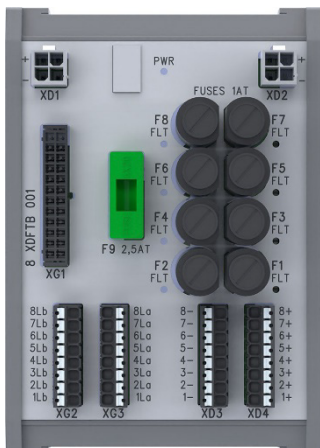
6.3 Belegung der Anschlussklemmen

6.3.1 Anschlussblock 8 XDDB 001



XD1	Eingang DC-Stromversorgung
XD2	Ausgang DC-Stromversorgung zum Anschluss weiterer Anschluss- und Sicherungsblöcke vom Typ XDDB, XDFTB und XFTB (→ Kapitel 6.3.2, Seite 11 und Kapitel 6.3.3, Seite 12)
XG1	Schnittstelle zum Gateway Modul XDG
F1	Sicherung für Stromversorgung des Gateway Moduls und der angeschlossenen Endgeräte
XG2	Klemmen La und Lb zum Anschluss der Leitungen und
XG3	anschließbare Leiterquerschnitte von 0,2 mm ² bis 1,5 mm ² (24-16 AWG)

6.3.2 Anschluss- und Sicherungsblock 8 XDFTB 001



XD1	Eingang DC-Stromversorgung
XD2	Ausgang DC-Stromversorgung zum Anschluss weiterer Anschluss- und Sicherungsblöcke vom Typ XDDB, XDFTB und XFTB (→ Kapitel 6.3.1, Seite 11 und Kapitel 6.3.3, Seite 12)
XG1	Schnittstelle zum Gateway Modul XDG
F1 FLT	Sicherung der Zusatz-Spannungsversorgung einschl. Fehler-LED für bis zu 8 digitale Endgeräte
F8 FLT	
F9	Sicherung für Stromversorgung und angeschlossene Endgeräte



XG2 und XG3	Klemmen La und Lb zum Anschluss der Leitungen digitaler Endgeräte, anschließbare Leiterquerschnitte von 0,2 mm ² bis 1,5 mm ² (24-16 AWG)
XD3 und XD4	Klemmen + und - zum Anschluss der Zusatz-Spannungsversorgung für Endgeräte, anschließbare Leiterquerschnitte von 0,2 mm ² bis 1,5 mm ² (24-16 AWG)

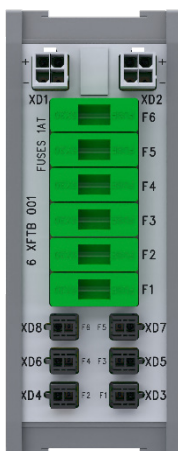
6.3.3 Sicherungsblock 6 XFTB 001



Hinweis

Der Sicherungsblock 6 XFTB 001 ist nicht im Lieferumfang enthalten!

Artikel- und Bestellnummer: 344-800-100



XD1	Eingang DC-Stromversorgung
XD2	Ausgang DC-Stromversorgung zum Anschluss weiterer Anschluss- und Sicherungsblöcke vom Typ XDTB, XDFTB und XFTB (→ Kapitel 6.3.1, Seite 11 und Kapitel 6.3.2, Seite 11)
XG1	Schnittstelle zum Gateway Modul
F1 bis F6	Sicherung für Stromversorgung des Gateway Moduls und weiterer INTRON-X Module (max. 6)
XD3 bis XD8	Anschluss der Stromversorgung des Gateway Moduls und weiteren X-Modulen (max. 6)

6.4 Digitale Endgeräte anschließen

An ein Gateway Modul können bis zu 8 digitale Endgeräte angeschlossen werden - wahlweise ohne oder mit Zusatz-Spannungsversorgung.

Für den Anschluss von digitalen Endgeräten müssen die Kabelquerschnitte anhand der Entfernung ausgewählt werden. Hierzu die INDUSTRONIC Verkabelungsrichtlinie beachten, die der Gesamtdokumentation des Systems beiliegt (→ GDL-330-001-403).

6.4.1 Ohne Zusatzspannungsversorgung

1. Verbindungskabel 24 XCBL 121 am Gateway Modul in die Buchse *DIGITAL TERMINALS* und am Anschlussblock XDTB in die Buchse XG1 stecken (→ Abb. 6-1/1 und 2).

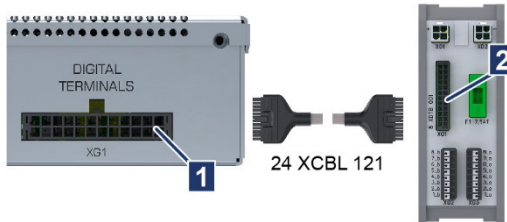


Abb. 6-1: XDG an XDTB

2. Ankommende Kabel der Endgeräte am Anschlussblock XDTB an den Klemmen XG2 und XG3 anklemmen (→ Abb. 6-2 und Kapitel 6.3.1, Seite 11).



Abb. 6-2: XDTB an Sprechstelle

3. Spannungsversorgungskabel 4 XCBL 531 am Anschlussbock XDTB in Buchse XD1 stecken (→ Abb. 6-3/1).

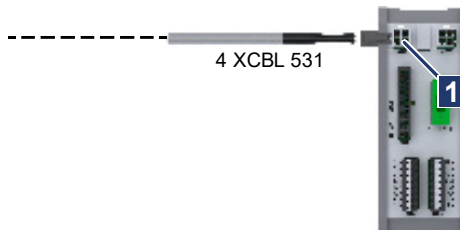


Abb. 6-3: Stromversorgung an XDTB



Hinweis

Vor dem Einschalten der Stromversorgung sollten Sie zuerst alle Verkabelungsarbeiten abschließen.



- ✓ Digitale Endgeräte ohne Zusatz-Spannungsversorgung angeschlossen.

6.4.2 Mit Zusatz-Spannungsversorgung

Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist notwendig, wenn über eine Sprechstelle eine Warnblitzleuchte oder ein Zusatzlautsprecher betrieben werden soll.

1. Verbindungskabel 24 XCBL 121 am Gateway Modul in Buchse *DIGITAL TERMINALS* und am Anschlussblock XDFTB in Buchse *XG1* stecken (→ Abb. 6-4/1 und 2).



Abb. 6-4: XDG an XDFTB

2. Ankommende Kabel der Endgeräte am Anschlussblock XDFTB an den Klemmen *XG2* und *XG3* sowie *XD3* und *XD4* anklemmen (→ Abb. 6-5 und Kapitel 6.3.2, Seite 11).



Abb. 6-5: XDFTB an Sprechstelle

3. Spannungsversorgungskabel 4 XCBL 531 am Anschlussbock XDFTB in Buchse *XD1* stecken (→ Abb. 6-6/1).

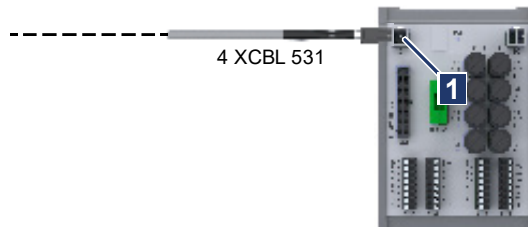


Abb. 6-6: Stromversorgung an XDFTB



Hinweis

Vor dem Einschalten der Stromversorgung sollten Sie zuerst alle Verkabelungsarbeiten abschließen.

- ✓ Digitale Endgeräte mit Zusatz-Spannungsversorgung angeschlossen.

6.5 Netzwerk anschließen

Das digitale Gateway Modul hat 2 Ethernet-Schnittstellen (*LAN* mit *XF1* und *XF2*) zur redundanten Anbindung an zwei voneinander getrennte IP-Subnetzwerke.

Im Normalbetrieb wird das Gateway Modul über die Ethernet-Schnittstelle *XF1* mit einem IP-Subnetzwerk verbunden. Die zweite Ethernet-Schnittstelle *XF2* ist zur redundanten Anbindung an ein von *XF1* unabhängiges IP-Subnetzwerk vorgesehen.

Um das Gateway Modul an ein Netzwerk anzuschließen, ein ankommendes Ethernetkabel mit RJ45-Stecker in die Ethernet-Schnittstelle *XF1* stecken (→ Abb. 6-7/1).



Abb. 6-7: Ethernet-Schnittstelle *LAN* (*XF1* und *XF2*)

Zur redundanten Anbindung, ein zweites ankommendes Ethernetkabel mit RJ45-Stecker in die Ethernet-Schnittstelle *XF2* stecken (→ Abb. 6-7/2).

Die maximale Kabellänge bis zum Switch beträgt 100 m.

6.6 Stromversorgung anschließen



ACHTUNG

Geräteschäden!

Beim Anschluss an eine Versorgungsspannung oberhalb des erlaubten Bereichs kann das Gateway Modul beschädigt werden.

- Für den DC-Anschluss die Versorgungsspannung von 72 V DC nicht überschreiten (→ Kapitel 4.3, Seite 8).





ACHTUNG

Geräteschäden!

Beim falschen Anschluss an eine DC-Stromversorgung bzw. Netzteil kann das Gateway Modul beschädigt werden.

- Beim Anschließen der DC-Stromversorgung bzw. Netzteil auf richtige Polarität (+/-) achten.



Hinweis

Power-over-Ethernet (PoE) wird nicht unterstützt.

1. **⚠ GEFAHR!** Elektrischer Strom! Sicherstellen, dass die Versorgungsleitungen spannungsfrei sind. Spannungsversorgungskabel 2 XCBL 421 in Buchse **DC INT** und am Sicherungsblock XFTB in Buchse **XD1** stecken (→ Abb. 6-8/1).

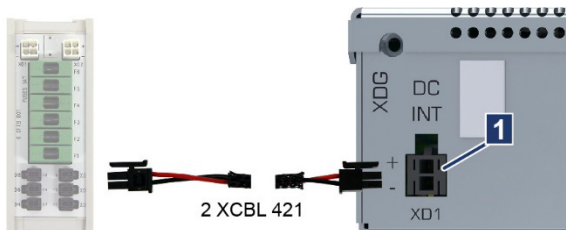


Abb. 6-8: Stromversorgung **DC INT**

2. Stromversorgung einschalten.
 - Gateway Modul bootet. LED **PWR** leuchtet grün.
 - ✓ Gateway Modul ist an DC-Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet.
 - ✓ Gateway Modul kann nun über das **INTRON-X Service Tool** in Betrieb genommen werden (→ Kapitel 7, Seite 17).

7 Inbetriebnahme

7.1 Gateway Modul über Serviceschnittstelle SVC in Betrieb nehmen

Voraussetzungen

- PC/Laptop mit Windows®-Betriebssystem.
- USB-Kabel zur Verbindung des Gateway Moduls (Mini-USB) mit dem PC/Laptop
- Software *INTRON-X Service Tool* ist auf PC/Laptop installiert.
- Das Gateway Modul ist in Betrieb (→ Kapitel 6.6, Seite 15) und über die Ethernet-Schnittstelle mit dem Netzwerk verbunden (→ Kapitel 6.5, Seite 15).

1. PC/Laptop einschalten.
2. Windows® Geräte-Manager öffnen.
 - 2.1. Windows-Taste + X auf der Tastatur drücken ( + X).
 - 2.2. Auf *Geräte-Manager* klicken.
 - 2.3. Meldung mit OK bestätigen.
 - Fenster *Geräte-Manager* wird geöffnet
3. Bereich *Anschlüsse (COM & LPT)* öffnen (→ Abb. 7-1).

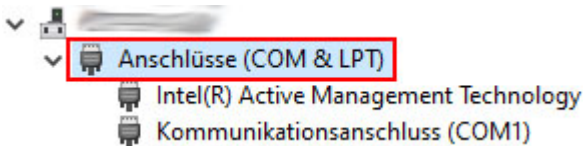


Abb. 7-1: Geräte-Manager > Anschlüsse (COM & LPT)

4. Gateway Modul über die SVC-Schnittstelle (Mini-USB, → Abb. 7-2/1) mit PC/Laptop verbinden.



Abb. 7-2: SVC-Schnittstelle

- Das Fenster *Geräte-Manager* wird aktualisiert und zeigt nun das angeschlossene Gateway Modul mit COM-Adresse als *Serielles USB-Gerät (COM4)* an (→ Abb. 7-3).



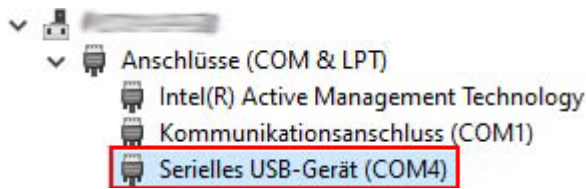


Abb. 7-3: Serielles USB-Gerät (COM4)



Hinweis

Die hier dargestellte COM-Adresse dient als Beispiel und kann von der abweichen, die bei Ihnen angezeigt wird.

5. INTRON-X Service Tool starten.
6. Auf *Komponente hinzufügen* klicken.
 - Fenster *Neue Komponente* wird geöffnet.
7. Option *COM-Adresse* auswählen.
8. COM-Adresse aus dem Fenster *Geräte-Manager* eingeben (→ Schritt 4, COM4).
9. Folgende Standard-Anmeldedaten eingeben:
Benutzername: admin
Passwort: admin



Hinweis

Das Passwort sollten Sie nach dem ersten Login unter *Grundeinstellungen > Benutzer* ändern.

10. Auf *Hinzufügen* klicken.
 - COM-Adresse und Status des Gateway Moduls werden im INTRON-X Service Tool angezeigt.
11. Auf *Öffnen* klicken.
12. Auf *Grundeinstellungen* klicken.
13. Auf *Bearbeiten* klicken.
 - ✓ Netzwerkeinstellungen für das Gateway Modul können vorgenommen werden (→ Kapitel 7.2, Seite 19).

7.2 Netzwerkeinstellungen vornehmen

Die IP-Adresse des Gateway Moduls kann entweder automatisch aus dem Netzwerk mittels DHCP bezogen oder manuell eingegeben werden.

Voraussetzungen

- Gateway Modul ist mit dem Netzwerk verbunden (→ Kapitel 6.5, Seite 15).
 - Gateway Modul ist über die COM-Adresse in Betrieb genommen und das INTRON-X Service Tool ist aufgerufen (→ Kapitel 7.1, Seite 17).
 - Werden die Netzwerkeinstellungen manuell vorgenommen, werden die einzustellenden Netzwerkdaten wie z. B. die IP-Adresse benötigt.
1. Auf *Grundeinstellungen* klicken.
 2. Auf *Bearbeiten* klicken.
 3. Bei *Netzwerkeinstellungen* im Auswahlménü *DHCP* den gewünschten Eintrag wählen.
Aktiviert: IP-Adresse mittels DHCP automatisch beziehen
Deaktiviert: IP-Adresse manuell eingeben
 4. Wenn der Eintrag *Deaktiviert* gewählt wurde, dann nacheinander bei IP-Adresse, Netzmaske und Gateway die gewünschten Daten eingeben.
 5. Auf *Speichern* klicken.
 - ▶ Gateway Modul muss neu gestartet werden.
 6. Auf *Neu Starten* klicken.
 - ▶ Gateway Modul startet neu.
 - ✓ Netzwerkeinstellungen vorgenommen.
 - ✓ Verbindung zum Controller kann jetzt hergestellt werden (→ Kapitel 7.3, Seite 20).
 - ✓ Digital-Gateway kann jetzt eine Rolle zugewiesen werden (→ Kapitel 7.4, Seite 21).



Hinweis

Das Gateway Modul kann nun jederzeit auch über die IP-Adresse im INTRON-X Service Tool gefunden und etwaige Einstellungen hierüber vorgenommen werden. Die Verwendung des COM-Ports ist nicht mehr notwendig.



7.3 Verbindung zum Controller herstellen

Die IP-Adresse des Controllers kann entweder automatisch ermittelt oder manuell eingestellt werden.



Hinweis

Die automatische Ermittlung der IP-Adresse des Controllers ist nur dann möglich, wenn sich das Gateway Modul und der Controller im gleichen IP-Subnetzwerk befinden.

Voraussetzungen

- INTRON-X Service Tool ist aufgerufen (→ Kapitel 7.1, Seite 17).
- Netzwerkeinstellungen sind korrekt vorgenommen (→ Kapitel 7.2, Seite 19).
- Werden die Einstellungen manuell vorgenommen, werden die Netzwerkdaten des Controllers benötigt.

7.3.1 Automatisch

1. Auf *Grundeinstellungen* klicken.
2. Auf *Bearbeiten* klicken.
3. Bei *Controller-Verbindung* die Funktion *Automatische Erkennung aktiv* aktivieren ☒.
4. Auf *Speichern* klicken.
 - ✓ Verbindung zum Controller automatisch hergestellt.
 - ✓ Gateway Modul kann jetzt eine Rolle zugewiesen werden (→ Kapitel 7.4, Seite 21).

7.3.2 Manuell

1. Auf *Grundeinstellungen* klicken.
2. Auf *Bearbeiten* klicken.
3. Bei *Controller-Verbindung* die Funktion *Automatische Erkennung aktiv* deaktivieren ☐.
4. Bei *Controller-Seite: Primary* bzw. *Secondary* die gewünschte IP-Adresse eingeben.



Hinweis

Die IP-Adresse bei *Controller-Seite: Secondary* muss nur eingegeben werden, wenn das Gateway Modul redundant an zwei Controllern betrieben werden soll.

5. Auf *Speichern* klicken.
 - ✓ Verbindung zum Controller manuell hergestellt.

- ✓ Gateway Modul kann jetzt eine Rolle zugewiesen werden (→ Kapitel 7.4, Seite 21).

7.4 Rolle im Netzwerk zuweisen

Die Rolle beschreibt die Funktion eines INDUSTRONIC IP-Endgeräts. Jedem IP-Endgerät wird gezielt eine Rolle zugewiesen, die innerhalb eines INDUSTRONIC Systems eindeutig ist.

Voraussetzungen

- INTRON-X Service Tool ist aufgerufen (→ Kapitel 7.1, Seite 17).
- Netzwerkeinstellungen sind korrekt vorgenommen (→ Kapitel 7.2, Seite 19).
- Verbindung zum Controller ist hergestellt (→ Kapitel 7.3, Seite 20).
- Für das Gateway Modul wurde mit der Hilfe der INDUSTRONIC Software Config Manager X eine Rolle konfiguriert.

1. Auf *Grundeinstellungen* klicken.
 2. Auf *Bearbeiten* klicken.
 3. Bei Rollenzuweisung auf *Freie Rollen suchen* klicken.
 - ▶ Freie, noch nicht zugewiesene Rollen werden aufgelistet.
 4. Nacheinander gewünschten *Unique System Key*, *Controller ID*, *Rollenname* und *Rollen-ID* auswählen.
 5. Auf *Rolle zuweisen* klicken.
 - ▶ Status ändert sich von *Rolle wurde noch nicht zugewiesen* zu *Rolle zugewiesen*.
- ✓ Rolle zugewiesen.

7.5 Gateway Modul auf Werkseinstellung zurücksetzen

Sämtliche Einstellungen können bei Bedarf auch wieder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

1. Mit einer aufgebogenen Büroklammer die Taste *PRG* (Abb. 7-4/1) vorsichtig drücken und für den gesamten Boot-Vorgang gedrückt halten.



Abb. 7-4: Taste *PRG*

- ▶ Gateway Modul bootet neu.



- ▶ Nach ca. 5 Sekunden blinken alle LEDs. Sobald die LEDs wieder ausgehen, ist der Boot-Vorgang beendet und die Werkseinstellungen sind wieder hergestellt.
- ✓ Gateway Modul auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Dokumentenhistorie und Impressum

Version	Autor		Geprüft		Änderungen
	Datum	Name	Datum	Name	
1	26.04.2022	Holzhäuser	27.04.2022	Wiegand	Initial

Alle Rechte für den Fall der Patent- oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz.

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Technische Änderungen vorbehalten

Copyright © INDUSTRONIC®

INDUSTRONIC®
Industrie-Electronic GmbH & Co. KG
Carl-Jacob-Kolb-Weg 1
97877 Wertheim / Germany

Tel.: +49 9342 871-0
Fax: +49 9342 871-565

info@industronic.de
www.industronic.com



Table of Contents

1	Device Overview	25
2	About this Operating Manual.....	26
2.1	Purpose.....	26
2.2	Target Group.....	26
2.3	Validity	26
2.4	Applicable Documents	26
2.5	Storage	26
2.6	Copyright.....	26
3	Safety.....	27
4	Product Description	28
4.1	Intended Use.....	28
4.2	Non-intended Use	28
4.3	Technical Data	29
5	Mounting	30
6	Connection and Commissioning.....	31
6.1	Safety.....	31
6.2	Cables To Be Used	31
6.3	Terminal Assignment	32
6.3.1	Terminal Block 8 XDTB 001.....	32
6.3.2	Terminal and Fuse Block 8 XDFTB 001.....	32
6.3.3	Fuse Block 6 XFTB 001	33
6.4	Connecting Digital Terminal Devices	33
6.4.1	Without Additional Power Supply	33
6.4.2	With Additional Power Supply	35
6.5	Connecting the Gateway Module to a Network	36
6.6	Connecting the Power Supply	36
7	Commissioning.....	38
7.1	Commissioning the Gateway Module via Service Interface SVC	38
7.2	Defining the Network Settings	40
7.3	Establishing a Connection to the Controller	41
7.3.1	Automatically	41
7.3.2	Manually	41
7.4	Assigning a Network Role	42
7.5	Resetting the Gateway Module to Factory Settings	42
	Document History and Imprint.....	43

1 Device Overview

Figure **A**

1	Free space for the equipment identification tag at the front
2	LED <i>FLT</i> (FAULT), fault indication Off: No fault detected. Orange light: Fault detected.
3	LED <i>RDY</i> (READY), operating/system connection status indication Off: Device is not ready for operation, no connection to the INDUSTRONIC system Green light: Device is ready for operation, connection to the INDUSTRONIC system is established
4	LED <i>PWR</i> (POWER), operating voltage indication Off: No operating voltage applied, device is out of operation. Green light: Operating voltage applied, device is in operation.
5	Button <i>RST</i> (RESET), device reboot The reset button is used to reboot the device if you cannot perform a restart via the INTRON-X Service Tool from INDUSTRONIC. Before using the reset button, try to reboot the device via the INTRON-X Service Tool first.
6	Service interface <i>SVC</i> (Mini-USB) for commissioning via the INTRON-X Service Tool and for service purposes
7	Button <i>PRG</i> (PROGRAM), device reset to factory settings
8	2 x network interfaces <i>LAN</i> <i>XF1</i> : Ethernet interface 1, RJ45 port <i>XF2</i> : Ethernet interface 2 for redundant network connection, RJ45 port

Figure **B**

9	DC power supply <i>DC INT</i>  DANGER! Risk of electric shock when using a 60 V DC power supply! As soon as voltage is applied, avoid the contact with the DC power supply terminal.
10	Free space for the equipment identification tag at the rear
11	Label with MAC addresses



-
- | | |
|----|---|
| 12 | Terminal <i>DIGITAL TERMINALS</i> for up to 8 digital INDUSTRONIC terminal devices, interface to terminal block 8 XDTB 001 or 8 XDFTB 001 |
|----|---|
-

Figure

- | | |
|----|------------|
| 13 | Type plate |
|----|------------|
-

2 About this Operating Manual

2.1 Purpose

This operating manual is about the digital gateway module *8 XDG 001*. Among other things, you will find information on mounting, wiring and commissioning. Thoroughly read all chapters and always follow the safety messages specified in this manual.

2.2 Target Group

This operating manual is intended for all users who have to mount, wire and commission a digital gateway module *8 XDG 001*.

2.3 Validity

This operating manual is valid for the digital gateway module *8 XDG 001*.

2.4 Applicable Documents

As the configuration for each gateway module may vary due to different customer or project requirements, observe the project-specific functional description and the corresponding connection diagram.

Observe the description of the INTRON-X Service Tool supplied with the system documentation (→ GDL-100-710-100).

Also observe the INDUSTRONIC Cabling Guidelines supplied with system documentation (→ GDL-330-001-403).

2.5 Storage

This operating manual is part of the product and must be available on site throughout the life cycle of the product.

2.6 Copyright

All information contained in this operating manual as well as product pictures, drawings, technical descriptions shall remain the property of INDUSTRONIC and must not be reproduced without written permission.

3 Safety

The device has been designed according to the latest state of the art and complies with the applicable safety regulations at the time of market launch. Nevertheless, the user or third parties can be exposed to function-related dangers for life and limb during operation, or the device and other material assets can be damaged.

General

- Before using the device, thoroughly and fully read this operating manual.
- Follow all safety messages. Disregarding them can cause fires, electric shocks, or other injuries, or the device and other material assets can be damaged.
- Keep the operating manual in a safe place for future reference. It must always be available and accessible for all operators on site, where the device is used.
- Observe general statutory regulations and guidelines on work safety as well as safety, mounting, and accident prevention regulations.
- Observe the mounting and wiring instructions as described in this operating manual. Otherwise, the warranty claim against INDUSTRONIC may become void.
- Do not continue to operate the device or its accessories when damaged. Any type of damage to the device must only be repaired by INDUSTRONIC.

Operating Location

- The digital gateway module is designed for permanent indoor use and can be operated under ambient temperatures during operation between -15 °C and +55 °C (+5 °F and +131 °F). Relative humidity must be under or at max. 95 %. The device's degree of protection is IP20.
- Do not use the device under operating conditions which differ from those stated in this operating manual (→ chapter 4.3, page 29).
- Neither expose the device to rain nor humidity.

Risk of Explosion

- Do not use the device in potentially explosive areas.

Electrical Installation

- Do only use appropriate cables and connectors (→ chapter 6.2, page 31).
- Never kink or jam cables.
- Do only connect the device to appropriate power sources.
- Be aware of exposed electrical connections.

Electronic Components

- Do not open or remove the housing.



- Do not insert objects through or into the apertures and the electric contacts of the device.

Mounting, Connection and Commissioning

- Always isolate the device from power supply prior to carrying out mounting, connection and commissioning tasks.

Qualified Staff

- To ensure safe operation and safe use of the device, only qualified staff trained in electrical engineering is allowed to carry out any type of work.
- Qualified staff must have thoroughly read and understood this operating manual including the chapter on safety and the safety messages.

Terminal/Fuse Blocks and Cables

Unauthorized terminal/fuse blocks and cables can cause fires or electrical shocks as well as affect the correct operation of the device.

- Do only use terminal/fuse blocks and cables authorized by INDUSTRONIC.
- Thoroughly read and always observe the safety messages and technical data of the terminal/fuse blocks and cables.

Cleaning

- Do only clean the device with a dry cloth. Do not use detergents.

4 Product Description

4.1 Intended Use

The digital gateway module *8 XDG 001* is used to connect up to 8 digital INDUSTRONIC terminal devices via 2-wire technology.

Use the digital gateway module only under the operating conditions described in this document (→ chapter 4.3, page 29). It can only be operated with INDUSTRONIC's INTRON-X or INTRON-D *plus* system. You are not permitted to use it for other purposes.

Intended use also includes observing the operating manual, the safety messages as well as all other applicable documents (→ chapter 2.4, page 26).

4.2 Non-intended Use

The digital gateway module *8 XDG 001* must not be used in potentially explosive environments and never be exposed to operating conditions which differ from those specified in this document.

4.3 Technical Data

Mechanical Data	
Mounting	⅓ 19" width in a 1 RU INTRON-X 19" chassis of type 3 XRC 001
Width x height x depth	147 mm x 44 mm x 265 mm (5.79" x 1.73" x 10.43")
Weight	Approx. 1 kg (approx. 2.20 lbs)
Power Consumption	
Typical	4 W
Maximum	7 W
DC Power Supply (XD1)	
Power supply	42 V DC to 72 V DC
Digital Interfaces	
Quantity	8
Transmission technology	Digital 2-wire interface (Up0)
Max. cable length	4 km (2.49 mi)
Power supply	Max. 72 V DC Supplied via the terminal block XD1B/XD1TB, max. 2.5 A
Network Interfaces (XF1 and XF2)	
Quantity	2 x RJ45
Type	10Base-T/100Base-TX Ethernet, IEEE 802.3
Requirements	IPv4 network Support of UDP, TCP, RTP and RTCP protocols Quality of Service (QoS) Ideal latency value < 20 ms (max. 50 ms) Jitter: max. 10 ms
Environmental Requirements and Standards	
Ambient temperature during operation	-15 °C to +55 °C (+5 °F to +131 °F)



Storage temperature	-25 °C to +70 °C (-13 °F to +158 °F)
Relative humidity (non-condensing)	Max. 95 %
Degree of protection	IP20
Operating altitude	Max. 2.000 m (6,562 ft) above sea level

5 Mounting

Pre-conditions

- INTRON-X 19" chassis of type 3 XRC 001 is already installed inside the cabinet.
1. Insert the gateway module into the 19" chassis. Ensure not to tilt the module.
 2. Screw the gateway module to the chassis with the 2 knurled screws (→ Fig. 7-1). Ensure to screw the screws straight and precisely into the threads provided. Do not use excessive force to tighten the screws.



Fig. 5-1: Knurled screws on the chassis

- ✓ You mounted the gateway module into the 19" chassis.

6 Connection and Commissioning

6.1 Safety



DANGER

Electrical hazard!

Coming into contact with live parts can cause injuries.

- Isolate the gateway module from power supply prior to carrying out any electrical installation work. Keep it isolated for the duration of the work.
- Only qualified staff trained in electrical engineering is allowed to carry out electrical installation work.



CAUTION

Damage to the device!

Inappropriate power supply units or cables can cause short circuits and can damage the gateway module.

- Do only use appropriate power supply units and cables (→ chapter 6.2, page 31).
- Do never use force when inserting a plug.
- For plugs with locking mechanism, always release the lock first and then pull out the plug.

6.2 Cables To Be Used

- To connect the digital gateway module do only use appropriate cables supplied by INDUSTRONIC.
- Secure all cables after wiring so that the cable connections are strain-free.
- Also observe the INDUSTRONIC Cabling Guidelines (GDL-330-001-403).



24 XCBL 121 3.5 m

Cable to connect the XDG to XDTB or XDFTB, 24 poles, 3.5 m (11.48 ft), 0.14 mm², connectors overmolded on both sides



2 XCBL 421 1.5 m

Power supply cable for the plug-in device
8 XDG 001, 2 poles, 1.5 m (4.92 ft), 0.5 mm²



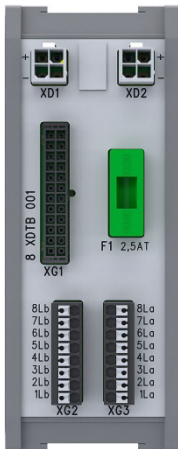
4 XCBL 531 3.5 m

Power supply cable for the terminal block
XDTB and XDFTB, 4 poles, 3.5 m (11.48 ft),
0.75 mm², 1 x connector covered with heat-shrink tube, 1 x flying leads



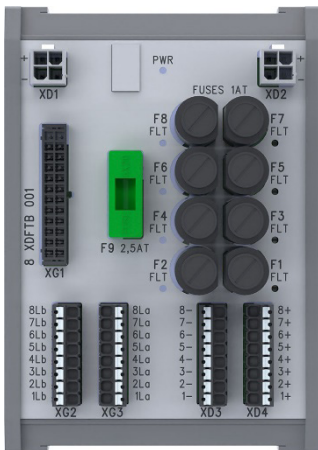
6.3 Terminal Assignment

6.3.1 Terminal Block 8 XDTB 001



<i>XD1</i>	Input DC power supply
<i>XD2</i>	Output DC power supply to connect further terminal and fuse blocks of type XDTB, XDFTB and XFTB (→ chapter 6.3.2, page 32 and chapter 6.3.3, page 33)
<i>XG1</i>	Interface to the gateway module XDG
<i>F1</i>	Fuse for power supply of the gateway module and the connected terminal devices
<i>XG2</i>	Terminals La and Lb to connect the wires of digital terminal devices, connectable conductor cross-sections from 0.2 mm ² to 1.5 mm ² (24-16 AWG)
<i>XG3</i>	

6.3.2 Terminal and Fuse Block 8 XDFTB 001



<i>XD1</i>	Input DC power supply
<i>XD2</i>	Output DC power supply to connect further terminal and fuse blocks of type XDTB, XDFTB and XFTB (→ chapter 6.3.1, page 32 and chapter 6.3.3, page 33)
<i>XG1</i>	Interface to the gateway module XDG
<i>F1 FLT</i>	Fuses for the additional power to supply incl. error LED for up to 8 digital terminal devices
<i>F8 FLT</i>	
<i>F9</i>	Fuse for power supply and connected terminal devices
<i>XG2</i>	Terminals La and Lb to connect the wires of digital terminal devices, connectable conductor cross-sections of 0.2 mm ² to 1.5 mm ² (24-16 AWG)
<i>XG3</i>	

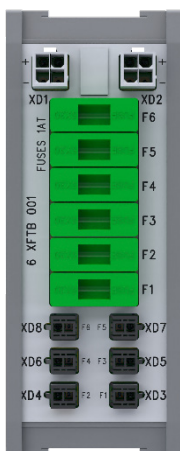
<i>XD3</i> and <i>XD4</i>	Terminals + and - to connect the additional power supply for digital terminal devices, connectable conductor cross-sections from 0.2 mm ² to 1.5 mm ² (24-16 AWG)
---------------------------------	---

6.3.3 Fuse Block 6 XFTB 001



Note

The fuse block 6 XFTB 001 is not included in the scope of delivery!
Type and order number: 344-800-100



<i>XD1</i>	Input DC power supply
<i>XD2</i>	Output DC power supply to connect further terminal and fuse blocks of type XDTB, XDFTB and XFTB (→ chapter 6.3.1, page 32 and chapter 6.3.2, page 32)
<i>XG1</i>	Interface to the gateway module XDG
<i>F1 to F6</i>	Fuse for power supply of the gateway module and further INTRON-X modules (max. 6)
<i>XD3 to XD8</i>	Terminals to connect the power supply of the gateway module and further X modules (max. 6)

6.4 Connecting Digital Terminal Devices

You can connect up to 8 digital terminal devices to one gateway module - either with or without additional power supply.

For the connection of digital terminal devices, select the cable cross-sections according to the distance. Observe the INDUSTRONIC Cabling Guidelines supplied with the system documentation (→ GDL-330-001-403).

6.4.1 Without Additional Power Supply

1. Plug the connection cable 24 XCBL 121 into the terminal *DIGITAL TERMINALS* on the gateway module and into the terminal *XG1* on the terminal block XDTB (→ Fig. 7-1/1 and 2).



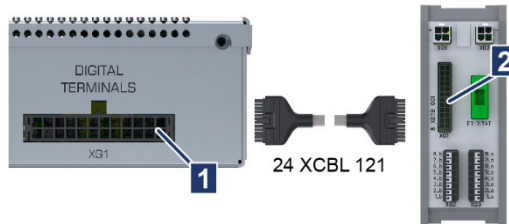


Fig. 6-1: XDG connected to XDTB

2. Connect the incoming cables of the terminal devices to the terminals XG2 and XG3 of the terminal block XDTB (→ Fig. 6-2 and chapter 6.3.1, page 32).



Fig. 6-2: XDTB connected to intercom station

3. Plug the power supply cable 4 XCBL 531 into terminal XD1 on the terminal block XDTB (→ Fig. 6-3/1).

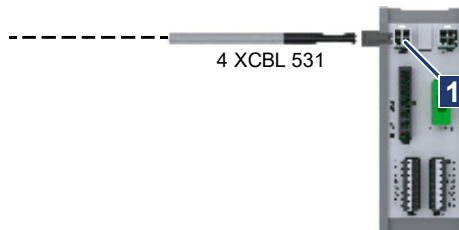


Fig. 6-3: Power supply connected to XDTB



Note

Before switching on the power supply, ensure to complete all wiring work.

- ✓ You connected digital terminal devices without additional power supply.

6.4.2 With Additional Power Supply

You require an additional power supply if a flashing warning beacon or an additional speaker is to be operated via an intercom station.

1. Plug the connection cable 24 XCBL 121 into the terminal *DIGITAL TERMINALS* on the gateway module and into the terminal XG1 on the terminal block XDFTB (→ Fig. 6-4/1 and 2).



Fig. 6-4: XDG connected to XDFTB

2. Connect the incoming cables of the terminal devices to the terminals XG2 and XG3 as well as XD3 and XD4 of the terminal block XDFTB (→ Fig. 6-5 and chapter 6.3.2, page 32).



Fig. 6-5: XDFTB connected to intercom station

3. Plug the power supply cable 4 XCBL 531 into terminal XD1 on the terminal block XDFTB (→ Fig. 6-6/1).

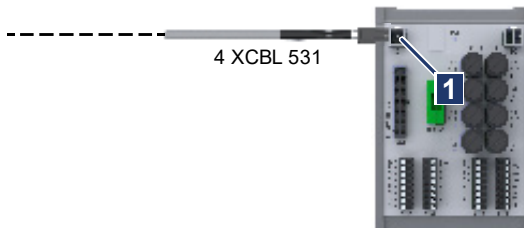


Fig. 6-6: Power supply connected to XDFTB





Note

Before switching on the power supply, ensure to complete all wiring work.

- ✓ You connected digital terminal devices with additional power supply.

6.5 Connecting the Gateway Module to a Network

The digital gateway module has 2 Ethernet interfaces (*LAN* with *XF1* and *XF2*) for redundant connection to two separate IP subnets.

During normal operation, the gateway module is connected to one IP subnet via the Ethernet interface *XF1*. The second Ethernet interface *XF2* is used for redundant connection to a separate IP subnet independent from *XF1*.

To connect the gateway module to a network, plug in an incoming Ethernet cable with RJ45 connector into the Ethernet interface *XF1* (→ Fig. 6-7/1).

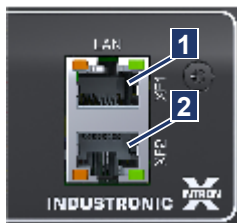


Fig. 6-7: Ethernet interface *LAN* (*XF1* and *XF2*)

For the redundant connection, plug a second incoming Ethernet cable with RJ45 connector into the Ethernet interface *XF2* (→ Fig. 6-7/2).

The maximum cable length from the gateway module to the switch is 100 m (109.36 yds).

6.6 Connecting the Power Supply



CAUTION

Damage to the device!

The gateway module may be damaged when connecting a supply voltage higher than permitted.

- Do not exceed the supply voltage of 72 V DC for the DC voltage input (→ chapter 4.3, page 29).



CAUTION

Damage to the device!

The gateway module may be damaged when incorrectly connected to a DC power supply or power supply unit.

- Ensure that the polarity (+/-) is correct when connecting the DC power supply or power supply unit.



Note

Power-over-Ethernet (PoE) is not supported.

1. **⚠ DANGER!** Electrical hazard! Ensure to always isolate the supply lines from power supply prior to carrying out mounting tasks. Plug the power supply cable 2 XCBL 421 into the terminal *DC INT* and into the terminal *XD1* on the fuse block XFTB (→ Fig. 6-8/1).

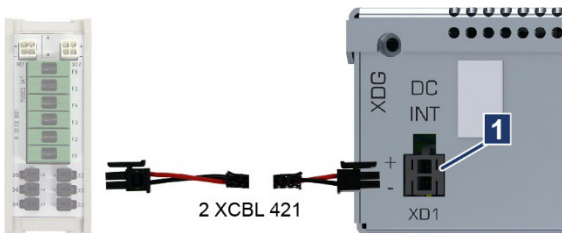


Fig. 6-8: Power supply *DC INT*

2. Switch on the power supply.
 - ▶ The gateway module boots. LED *PWR* shows a green light.
 - ▶ The gateway module is connected to the DC power supply and turned on.
 - ✓ You can now commission the gateway module via the *INTRON-X Service Tool* (→ chapter 7, page 38).



7 Commissioning

7.1 Commissioning the Gateway Module via Service Interface SVC

Pre-conditions

- PC/notebook with Windows® operating system.
- USB cable to connect the gateway module (Mini-USB) with the PC/notebook
- You installed the software *INTRON-X Service Tool* on your PC/notebook.
- The gateway module is in operation (→ chapter 6.6, page 36) and connected to the network via Ethernet interface (→ chapter 6.5, page 36).

1. Power on the PC/notebook.
2. Open the Windows® Device Manager.
 - 2.1. Press the Windows key + X on the keyboard ( + X).
 - 2.2. Click on *Device Manager*.
 - 2.3. Confirm message with *OK*.
 - ▶ The *Device Manager* window opens.
3. Expand the section *Ports (COM & LPT)* (→ Fig. 7-1).



Fig. 7-1: Device Manager > Ports (COM & LPT)

4. Connect the gateway module to the PC/notebook via the SVC interface (Mini-USB, → Fig. 7-2/1).



Fig. 7-2: SVC interface

- ▶ The window *Device Manager* is then updated and shows the connected gateway module with COM address as *USB Serial Port (COM4)* (→ Fig. 7-3).

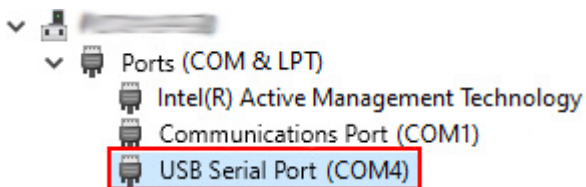


Fig. 7-3: USB Serial Port (COM4)



Note

The COM address shown here is an example and may differ from the one you see.

5. Start the INTRON-X Service Tool.
6. Click on *Add component*.
 - ▶ Window *Add component* opens.
7. Select option *COM address*.
8. Enter the COM address from the window *Device Manager* (→ step 4, *COM4*).
9. Enter the following default login data:
 User name: admin
 Password: admin



Note

You should change the password under *Basic Settings > User* after you have logged in for the first time.

10. Click on *Add*.
 - ▶ The COM address and the status of the gateway module are indicated in the INTRON-X Service Tool.
11. Click on *Open*.
12. Click on *Basic Settings*.
13. Click on *Edit*.
 - ✓ You can now define the network settings for the gateway module (→ chapter 7.2, page 40).



7.2 Defining the Network Settings

You can automatically obtain the IP address of the gateway module from the network via DHCP or enter it manually.

Pre-conditions

- The gateway module is connected to the network (→ chapter 6.5, page 36).
- You commissioned the gateway module via the COM address and you accessed the INTRON-X Service Tool (→ chapter 7.1, page 38).
- If you want to manually define your network settings, you require the relevant network data, e.g. the IP address.

1. Click on *Basic Settings*.
2. Click on *Edit*.
3. In the section *Network Settings*, select the desired entry in the *DHCP* drop-down menu.
Enabled: Obtain the IP address automatically via DHCP
Disabled: Enter the IP address manually
4. If you selected *Disabled*, then successively enter your desired data into the fields IP address, netmask, and gateway.
5. Click on *Save*.
 - ▶ Gateway module must be rebooted.
6. Click on *Reboot*.
 - ▶ The gateway module reboots.
 - ✓ You defined the network settings.
 - ✓ You can now establish a connection to the controller (→ chapter 7.3, page 41).
 - ✓ You can now assign a role to the gateway module (→ chapter 7.4, page 42).



Note

You can now find the gateway module at any time via the IP address in the INTRON-X Service Tool and make your settings. You don't require the COM port no longer.

7.3 Establishing a Connection to the Controller

You can automatically obtain the IP address of the controller or enter it manually.



Note

It is only possible to automatically obtain the IP address of the controller if the gateway module and the controller belong to the same IP subnet.

Pre-conditions

- You accessed the INTRON-X Service Tool (→ chapter 7.1, page 38).
- You correctly defined the network settings (→ chapter 7.2, page 40).
- If you want to manually adjust the settings, you require the network data of the controller.

7.3.1 Automatically

1. Click on *Basic Settings*.
2. Click on *Edit*.
3. In the section *Controller Connection*, enable the function *In auto-discovery mode* ☒.
4. Click on *Save*.
 - ✓ You automatically connected the gateway module to the controller.
 - ✓ You can now assign a role to the gateway module (→ chapter 7.4, page 42).

7.3.2 Manually

1. Click on *Basic Settings*.
2. Click on *Edit*.
3. In the section *Controller Connection*, disable the function *In auto-discovery mode* ☐.
4. At *Controller side: Primary* or *Secondary*, enter the desired IP address.



Note

You only have to enter the IP address at *Controller side: Secondary* if the gateway module is connected to two controllers for redundancy purposes.

5. Click on *Save*.
 - ✓ You manually connected the gateway module to the controller.
 - ✓ You can now assign a role to the gateway module (→ chapter 7.4, page 42).



7.4 Assigning a Network Role

The role describes the function of an IP terminal device from INDUSTRONIC. A specific role is assigned to each IP terminal device. It is unique within an INDUSTRONIC system.

Pre-conditions

- You accessed the INTRON-X Service Tool (→ chapter 7.1, page 42).
 - You correctly defined the network settings (→ chapter 7.2, page 40).
 - You established the connection to the controller (→ chapter 7.3, page 41).
 - You successfully configured a role for the gateway module with the Config Manager X software from INDUSTRONIC.
1. Click on *Basic Settings*.
 2. Click on *Edit*.
 3. In the section *Role Assignment*, click on *Search for roles*.
 - ▶ Free, unassigned roles are listed.
 4. Successively select the desired *Unique System Key*, *Controller ID*, *Role name* and *Role ID*.
 5. Click on *Assign role*.
 - ▶ The status changes from *Role is not assigned yet* to *Role successfully assigned*.
- ✓ You assigned a role.

7.5 Resetting the Gateway Module to Factory Settings

If required, you can reset any settings you made to factory settings.

1. Use the end of a straightened paper clip to carefully press the PRG button (Fig. 7-4/1). Keep it pressed for the entire boot process.



Fig. 7-4: PRG button

- ▶ Gateway module reboots.
 - ▶ After approx. 5 seconds all LEDs start to flash. As soon as the LEDs go out again, the boot process is completed and the factory settings are reset.
- ✓ You reset the gateway module to factory settings.

Document History and Imprint

Revision	Author		Approved		Changes
	Date	Name	Date	Name	
1	26.04.2022	Holzhäuser	27.04.2022	Wiegand	Initial

Any duplication, reproduction, translation, scanning, storage, processing, copying or dissemination of this document and/or the information contained herein, or any part thereof, is strictly prohibited.
All rights and remedies are hereby expressly reserved.
Violators will be prosecuted under all applicable German and international copyright and other intellectual property laws.

All brands and registered trademarks mentioned within this document are the property of their respective owner.

Subject to technical modifications.

Copyright © INDUSTRONIC®

INDUSTRONIC®
Industrie-Electronic GmbH & Co. KG
Carl-Jacob-Kolb-Weg 1
97877 Wertheim / Germany

Tel.: +49 9342 871-0
Fax: +49 9342 871-565

info@industronic.de
www.industronic.com

