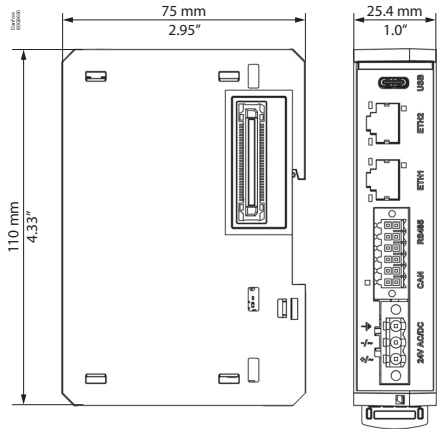


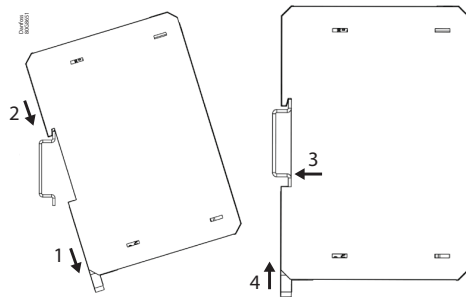
Installation Guide

Gateway Unit
Type X-Gate

1. DIMENSION / ABMESSUNGEN / DIMENSION / DIMENSIONES / DIMENSIONI

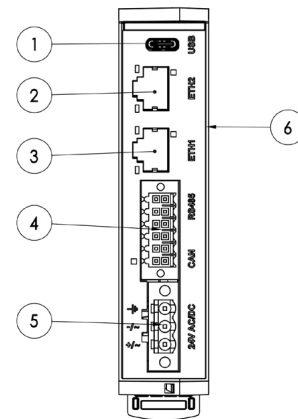


2. INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALACIÓN / INSTALLAZIONE



[EN] The X-Gate is suitable for mounting on a DIN rail.
[DE] Die X-Gate eignet sich für die Montage auf einer Hutschiene.
[FR] Le X-Gate est adapté pour le montage sur un rail DIN.
[ES] El X-Gate es adecuado para montar en un riel DIN.
[IT] Il X-Gate è adatto al montaggio su guida DIN.

3. REAR VIEW / RÜCKANSICHT / FACE ARRIERE / VISTA POSTERIOR / VISTA POSTERIORE



1	USB 2.0 OTG (500 mA max., Type C) ⁽¹⁾	4	RS485/CAN ports
2	Ethernet Port 2 (10/100 BaseT)	5	Power supply
3	Ethernet Port 1 (10/100 BaseT)	6	Expansion slot for plug-in modules

⁽¹⁾ for maintenance only / nur für die Wartung / pour la maintenance seulement / solo para mantenimiento / solo per manutenzione

4. FACTORY SETTINGS / WERKSEINSTELLUNGEN / RÉGLAGES D'USINE / AJUSTES DE FÁBRICA / IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

ETH1 / WAN : DHCP
ETH2 / LAN : IP Address 192.168.2.101
Subnet mask : 255.255.255.0
Settings : https://192.168.2.101/
Username : admin
Password : PASS

- ⚠ [EN] Don't open the panel rear cover when the power supply is applied.
- [DE] Das Bediengerät nicht unter Spannung öffnen.
- [FR] N'ouvrez pas le couvercle arrière avec le pupitre sous tension.
- [ES] No abra la parte posterior del terminal cuando esté conectado a tensión.
- [IT] Non aprire l'involucro dei pannelli quando sono alimentati

[EN] **General IT security recommendations**
The X-Gate series device is an embedded controller designed to be installed behind an appropriate router and firewall. Whilst the X-Gate offers many IT industry security technologies, Danfoss strongly recommends the deployment using IT security best practices and protocols.

[DE] **Allgemeine empfehlungen zur IT-sicherheit**
Das Gerät der X-Gate-Serie ist ein eingebetteter Controller, der für die Installation hinter einem geeigneten Router und einer Firewall konzipiert ist. Obwohl das X-Gate viele Sicherheitstechnologien für die IT-Branche bietet, empfiehlt Danfoss dringend die Bereitstellung unter Verwendung bewährter Methoden und Protokolle für die IT-Sicherheit.

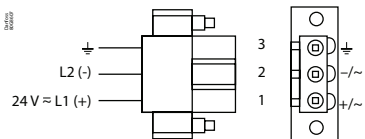
[FR] **Recommandations générales en matière de sécurité informatique**

Le périphérique de la série X-Gate est un contrôleur intégré conçu pour être installé derrière un routeur et un pare-feu appropriés. Bien que le X-Gate propose de nombreuses technologies de sécurité du secteur informatique, Danfoss recommande fortement le déploiement en utilisant les meilleures pratiques et protocoles de sécurité informatique.

[ES] **Recomendaciones generales de seguridad informática**
El dispositivo de la serie X-Gate es un controlador integrado diseñado para instalarse detrás de un enrutador y firewall adecuados. Si bien X-Gate ofrece muchas tecnologías de seguridad de la industria de TI, Danfoss recomienda encarecidamente la implementación utilizando las mejores prácticas y protocolos de seguridad de TI.

[IT] **Raccomandazioni generali sulla sicurezza informatica**
Il dispositivo della serie X-Gate è un controller integrato progettato per essere installato dietro un router e un firewall appropriati. Sebbene X-Gate offra molte tecnologie di sicurezza del settore IT, Danfoss consiglia vivamente l'implementazione utilizzando le migliori pratiche e protocolli di sicurezza IT.

5. POWER SUPPLY / SPANNUNGSVERSÖRGUNG / ALIMENTATIO / ALIMENTACION DE CORRIENTE / ALIMENTAZIONE



[EN] Power Connector, Female - R/C Terminal Blocks (XCFR2), manufactured by Weidmuller Inc., Cat. No. BLZ 5.08, torque 4.5 lb-in

[DE] Spannungsklemme, weiblich - R/C Terminal Block (XCFR2), hergestellt durch Weidmuller Inc., Katalog Nr. BLZ 5.08, Drehmoment 4.5 lb-in

[FR] Conector de alimentación Hembra - R/C Regleta de Tornillos (XCFR2), fabricado por Weidmuller Inc., Cat. No. BLZ 5.08, par de apriete 4.5 lb-in

[ES] Alimentateur, femelle - Blockages terminales R/C (XCFR2), produit par Weidmuller Inc, Catalogue Nr. BLZ 5.08, couple 4.5 lb-in

[IT] Connettore di alimentazione, femmina - R/C morsetti (XCFR2), prodotto da Weidmuller Inc, cat. Nr. BLZ 5.08, coppia 4.5 lb-in

[EN] 3 conductor 1,5 mmq wire size minimum, minimum temperature conductor rating 105 °C.

[DE] 3 Leiter 1,5 mmq Kabelgröße, Mindesttemperatur 105 °C.

[FR] 3 fils 1,5 mmq minimum, conducteur de température minimum 105 °C.

[ES] 3 conductores de sección mínima de 1,5 mmq, temperatura mínima nominal de 105 °C.

[IT] 3 conduttori sezione minima 1,5 mmq, temperatura minima nominale 105 °C.

- ⚠ [EN] Do not open the cabinet while the system is powered up.
- [DE] Öffnen Sie das Gehäuse nicht, während das System eingeschaltet.
- [FR] Ne pas ouvrir le boîtier lorsque le système est sous tension.
- [ES] No abra la unidad mientras el sistema está encendido.
- [IT] Non aprire l'armadio quando il sistema è acceso.

⚠ [EN] WARNING: Do not separate when energized.

[DE] WARNING: Nicht trennen, wenn aktiviert.

[FR] ATTENTION: Ne pas séparer sous tension.

[ES] ADVERTENCIA: No separar cuando energizado.

[IT] AVVERTIMENTO: Non scolligare sotto tensione.

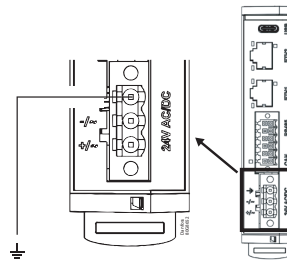
[EN] The unit must always be grounded to earth. Earth connection will have to be done using the terminal 3 on the power supply terminal block.

[DE] Das Gerät muss immer geerdet sein. Der Erdungsanschluss muss an Klemme 3 der Stromversorgungsklemmenleiste erfolgen.

[FR] L'unité doit toujours être mise à la terre. Le raccordement à la terre devra se faire à l'aide de la borne 3 du bornier d'alimentation.

[ES] La unidad debe estar siempre conectada a tierra. Toma de tierra tendrá que ser hecho utilizando el terminal 3 en el bloque de terminales de alimentación.

[IT] L'unità deve essere sempre collegata a terra. Il collegamento a terra dovrà essere effettuato utilizzando il terminale 3 sul morsetto di alimentazione.



⚠ [EN] Ensure that the power supply has enough power capacity for the operation of the equipment.

[DE] Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung genügend Leistungskapazität für den Betrieb des Gerätes aufweist.

[FR] Assurez vous que votre alimentation possède suffisamment de puissance pour le pupitre.

[ES] Asegúrese que la fuente de alimentación tiene suficiente capacidad para operar con el equipo.

[IT] Verificare che l'alimentatore sia in grado di erogare la potenza necessaria per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura.

6. CONNECTIONS / ANSCHLÜSSE / RACCORDAMENTI / CONEXIONES / COLLEGAMENTI

		RS485 B-	RS485 +5V
		RS485 A+	
		RS485 GND	RS485 SHIELD
		CAN GND	CAN SHIELD
		CAN L	
		CAN H	CAN R

[EN] To enable CAN bus termination (R120Ω) pins 1-2 must be connected externally. The RS485 A+ comes with an internal pull-up/bias resistor of 680 Ω enabled by software.

The RS485 B- comes with an internal pull-down/bias resistor of 680 Ω enabled by software. The RS485 +5 V is optional and can be used to add an external bias resistors. The RS485 GND and CAN GND pins are isolated to each other.

RS485 SHIELD and CAN SHIELD are internally connected to Earth via the terminal 3 of the power supply connector.

[DE] Zur Aktivierung der CAN-Bus-Terminierung (R120Ω) müssen die Pins 1-2 extern angeschlossen werden. Der RS485 A+ verfügt über einen internen Pull-up/Bias-Widerstand von 680 Ω, der per Software aktiviert wird.

Der RS485 B- verfügt über einen internen Pull-Down-/Bias-Widerstand von 680 Ω, der per Software aktiviert wird. Die RS485 +5 V ist optional und kann verwendet werden, um einen externen Vorspannungswiderstand hinzuzufügen. Die RS485 GND- und CAN GND-Pins sind gegeneinander isoliert.

RS485 SHIELD und CAN SHIELD sind intern über die Klemme 3 des Stromversorgungssteckers mit Erde verbunden.

[FR] Pour activer la terminaison du bus CAN (R120 Ω), les broches 1-2 doivent être connectées en externe. Le RS485 A+ est livré avec une résistance pull-up/bias interne de 680 Ω activée par logiciel.

Le RS485 B- est livré avec une résistance pull-down/bias interne de 680 Ω activée par logiciel. Le RS485 +5 V est facultatif et peut être utilisé pour ajouter des résistances de polarisation externes. Les broches RS485 GND et CAN GND sont isolées les unes des autres.

RS485 SHIELD et CAN SHIELD sont connectés en interne à la terre via la borne 3 du connecteur d'alimentation.

[ES] Para habilitar la terminación del bus CAN (R120 Ω), los pines 1-2 deben conectarse externamente. El RS485 A+ viene con una resistencia pull-up/bias interna de 680 Ω habilitada por software. El RS485 B- viene con una resistencia interna desplegable/de polarización de 680 Ω habilitada por software. El RS485 +5 V es opcional y se puede utilizar para agregar resistencias de polarización externas. Los pines RS485 GND y CAN GND están aislados entre sí.

RS485 SHIELD y CAN SHIELD están conectados internamente a Tierra a través del terminal 3 del conector de alimentación.

[IT] Per abilitare la terminazione del bus CAN (R120 Ω) i pin 1-2 devono essere collegati esternamente. L'RS485 A+ è dotato di un resistore pull-up/bias interno da 680 Ω abilitato tramite software.

L'RS485 B- viene fornito con un resistore interno di pull-down/bias da 680 Ω abilitato dal software. RS485 +5V è opzionale e può essere utilizzato per aggiungere resistori di polarizzazione esterni. I pin RS485 GND e CAN GND sono isolati tra loro.

RS485 SHIELD e CAN SHIELD sono collegati internamente a Terra tramite il terminale 3 del connettore di alimentazione.

7. OPTIONAL PLUGIN MODULE / OPTIONALES PLUG-IN-MODUL / MODULE PLUGIN OPTIONNEL / MÓDULO DE COMPLEMENTO OPCIONAL / MODULO PLUGIN OPZIONALE

[EN] The panels have several optional plugin module, multiple modules configurations are possible.

[DE] Die Panels haben mehrere optionale Plug-in-Module, mehrere Modulkonfigurationen sind möglich.

[FR] Les panneaux ont plusieurs modules optionnels, plusieurs configurations de modules sont possibles.

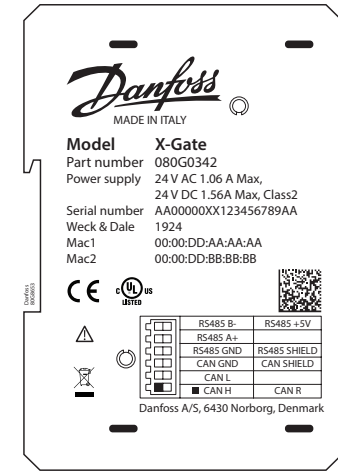
[ES] Los paneles tienen varios módulos de complemento opcionales, múltiples configuraciones de módulos son posibles.

[IT] I pannelli hanno diversi moduli plug-in opzionali, sono possibili configurazioni multiple di moduli.

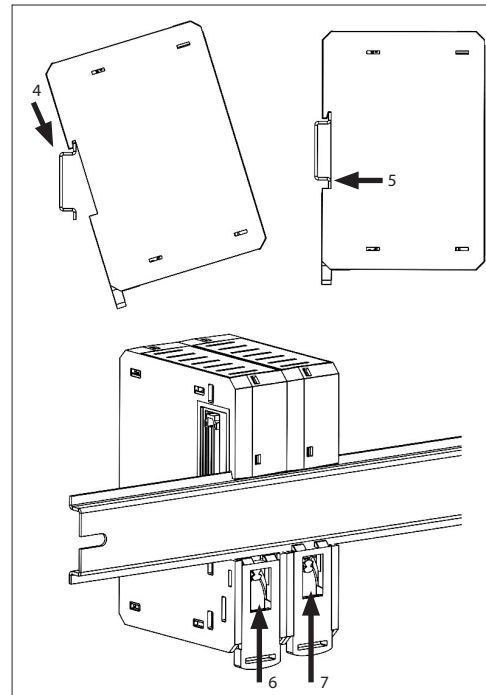
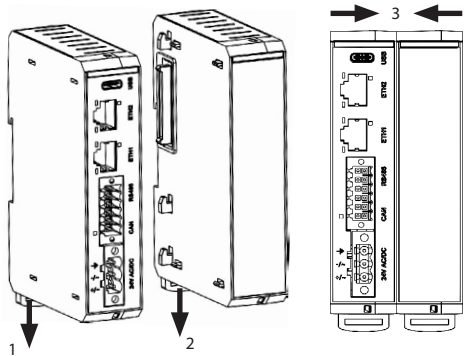
8. TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN / DONNÉES TECHNIQUES / DATOS TÉCNICOS / DATI TECNICI

Features	Description
Model	X-Gate
CPU	i.MX6UL ARM Cortex A7 Single Core - 528 MHz
Operating System	Linux Yocto
Flash	4GB
RAM	512MB
Real Time Clock (RTC Back-up)	Yes (SuperCAP)
LED	1 - RGB
Ethernet port	2 - 10/100 BaseT
USB port	1 - USB 2.0 OTG (500 mA max., Type C)
RS485 port	1 (isolated, Modbus Master/Slave configuration)
CAN/CAN-FD port	1 (isolated)
Expansion port	Yes
Power supply	24V AC/DC (not isolated) +/-15%
Current Consumption	1.06A max. at 24V AC, 1.56 A max. at 24 V DC
Input Protection	Electronic Fuse
Operating Temp	-20 – +60 °C
Storage Temp	-30 – +70 °C
Operating / Storage Humidity	5 – 90% RH, non-condensing
Protection Class	IP20
Weight	0.140 Kg

9. PRODUCT IDENTIFICATION / PRODUKT IDENTIFIKATION / IDENTIFICATION DU PRODUIT / IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO / IDENTIFICAZIONE PRODOTTO



10. INSTALLATION PROCEDURE / INSTALLATIONSVERFAHREN / PROCÉDURE D'INSTALLATION / PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN / PROCEDURA D'INSTALLAZIONE



[EN] The products have been designed in compliance with:

[DE] Die Produkte wurden konform den geltenden Normen und Standards erstellt:

[FR] Les produits ont été conçus en conformité aux normes:

[ES] El producto ha sido diseñado en conformidad con:

[IT] I prodotti sono stati progettati in conformità alle norme:

- EN 61000-6-3
- EN 61000-6-2
- FCC Part 15 Subpart B Class A
- ICES-003 issue7 Class B

[EN] This device cannot be disposed of as a domestic waste but according to WEEE European Directive 2012/19/EU

[DE] Dieses Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden, sondern gemäß der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU

[FR] Cet appareil ne peut pas être éliminé en tant que déchet domestique, mais conformément à la directive européenne DEEE 2012/19/UE

[ES] Este dispositivo no se puede tirar como un desecho doméstico, pero de acuerdo con la Directiva Europea RAEE 2012/19/UE

[IT] Questo dispositivo non può essere smaltito come rifiuto domestico in accordo alla Direttiva Europea RAEE 2012/19/UE

User Manual available on / Benutzerhandbuch verfügbar auf / Manuel de l'utilisateur disponible sur / Manual de usuario disponible / Manuale utente disponibile su: www.danfoss.com

[EN] Reproduction of the contents of this copyrighted document, in whole or part, without written permission of Danfoss, is prohibited.

[DE] Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Das vervielfältigen in Auszügen oder im Ganzen darf nicht ohne die schriftliche Zustimmung von Danfoss vorgenommen werden.

[FR] Il est interdit de reproduire ou transmettre tout ou partie de ce manuel, à quelques fins que ce soit, sans l'autorisation expresse de Danfoss.

[ES] Se prohíbe la reproducción de cualquier parte de este manual sin el permiso escrito de Danfoss.

[IT] Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta senza il preventivo permesso scritto di Danfoss.

DISCLAIMER: Professional Use Only

This product is not subject to the UK PSTI regulation, as it is for supply to and use only by professionals with the necessary expertise and qualifications. Any misuse or improper handling may result in unintended consequences. By purchasing or using this product, you acknowledge and accept the professional-use-only nature of its application. Danfoss does not assume any liability for damages, injuries, or adverse consequences ("damage") resulting from the incorrect or improper use of the product and you agree to indemnify Danfoss for any such damage resulting from your incorrect or improper use of the product.

Danfoss A/S
Climate Solutions • danfoss.com • +45 7488 2222

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues, descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, on line or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product. All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.