

## Plug and play automation

Contrôleur edge CXE200



### Contrôleur edge pour intégration dans les installations de CVC et de GTB Plug and play automation de Siemens

- Intégration de points de donnée Modbus (RTU) et M-Bus
- Ports Ethernet pour WAN et LAN
- Interface WLAN pour l'ingénierie et la mise en service
- Tension d'alimentation 24 V~ ou 24 V-
- Montage sur rails DIN normalisés ou mural
- Borniers à vis débrochables
- Accès à distance par outil, mise à jour et configuration via les services cloud de Siemens (en fonction du firmware)

## Fonctions

Le CXE200 est un contrôleur de périphérie préprogrammé pour la commande et la régulation d'installations techniques dans les bâtiment et l'acquisition de données. Il réunit les fonctions essentielles d'une passerelle et d'un contrôleur Edge. L'appareil intègre des thermostats, des sondes et des compteurs par plug & play. Tous ces éléments sont administrés par le biais de l'application Plug and play automation sur le cloud.

L'application cloud permet d'exploiter le système de gestion technique de bâtiment, et d'effectuer notamment la définition des pièces, la programmation horaire, la surveillance et le dépannage.

- Connexion au cloud pour accès à distance
- Intégration de points de donnée Modbus par RTU
- Fonctions système (alarmes, programmes horaires, suivi de tendance, protection d'accès avec profils et catégories d'utilisateur définis individuellement)
- Intégration d'appareils et systèmes tiers
- Sécurité IT avec HTTPS
- Connexion sans fil pour l'ingénierie et la mise en service
- Montage sur rail DIN ou par vis
- Borniers à vis débrochables

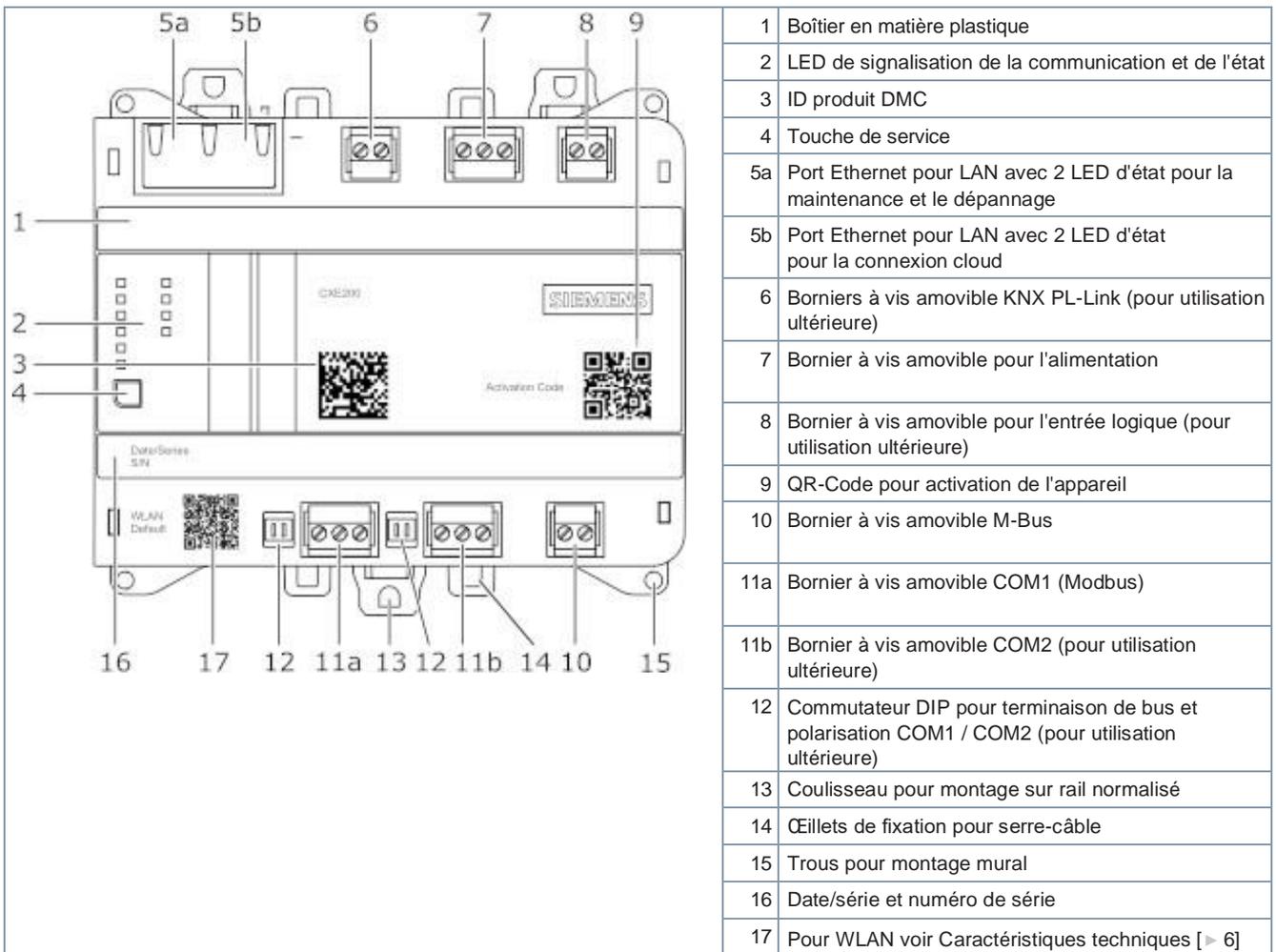
## Références et désignations

Référence	CXE200
Numéro de commande	S55842-Z135-A100
Nombre d'appareils pris en charge (thermostats Modbus RTU)	100 maximum
Nombre de compteurs Modbus	4 maximum
Nombre de compteurs M-bus	4 maximum
Nombre d'interfaces RS-485 configurables pour l'intégration de Modbus RTU	1

## Documentation produit

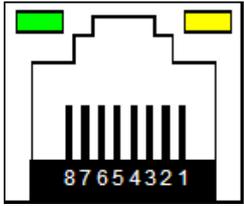
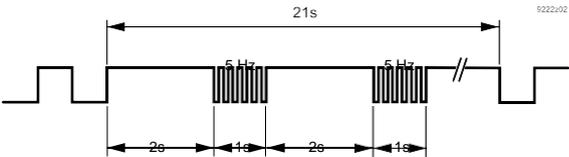
Vous pouvez télécharger les documents associés comme les déclarations relatives à l'environnement et les déclarations de conformité, entre autres, à l'adresse Internet suivante :

[www.siemens.com/bt/download](http://www.siemens.com/bt/download)



1	Boîtier en matière plastique
2	LED de signalisation de la communication et de l'état
3	ID produit DMC
4	Touche de service
5a	Port Ethernet pour LAN avec 2 LED d'état pour la maintenance et le dépannage
5b	Port Ethernet pour LAN avec 2 LED d'état pour la connexion cloud
6	Borniers à vis amovible KNX PL-Link (pour utilisation ultérieure)
7	Bornier à vis amovible pour l'alimentation
8	Bornier à vis amovible pour l'entrée logique (pour utilisation ultérieure)
9	QR-Code pour activation de l'appareil
10	Bornier à vis amovible M-Bus
11a	Bornier à vis amovible COM1 (Modbus)
11b	Bornier à vis amovible COM2 (pour utilisation ultérieure)
12	Commutateur DIP pour terminaison de bus et polarisation COM1 / COM2 (pour utilisation ultérieure)
13	Coulisseau pour montage sur rail normalisé
14	Œillets de fixation pour serre-câble
15	Trous pour montage mural
16	Date/série et numéro de série
17	Pour WLAN voir Caractéristiques techniques [ > 6]

## Voyants (LED) et touche de service

Activité	LED	Couleur	Comportement :	État	
 <p>92702016</p> <p> <span style="color: green;">■</span> RUN    <span style="color: yellow;">■</span> COM1 TX  <span style="color: cyan;">■</span> COM1 RX    <span style="color: yellow;">■</span> COM2 TX  <span style="color: red;">■</span> BAT    <span style="color: yellow;">■</span> COM2 RX  <span style="color: red;">■</span> SVC  <span style="color: cyan;">■</span> WLAN                 </p>	Port Ethernet 1/2	Vert	Allumée Éteinte Clignote	Liaison active Pas de connexion Trafic sur le réseau	
		Jaune	Allumée Éteinte	Liaison 100 Mbit/s Liaison 10 Mbit/s	
	RUN	Vert	Allumée Éteinte Clignote	L'appareil est opérationnel L'appareil est éteint L'appareil démarre, services sysx pas encore lancés	
		Rouge	Éteinte Allumée Clignote rapidement	OK Dérangement matériel ou logiciel Firmware ou application absent/endommagé	
		Bleu	Allumée Éteinte Clignote	Connexion au cloud par URL bootstrap Pas de connexion au cloud Prêt à se connecter au cloud	
	BAT (pour utilisation ultérieure)	Rouge	-	-	
	COM1 TX/RX (Modbus RTU)	Jaune	Clignote Éteinte	Communication – Impulsion pour chaque télégramme TX au niveau du pilote Pas de communication avec le sous-système	
	COM2 TX/RX (M-Bus)	Jaune	Clignote Éteinte	Communication – Impulsion pour chaque télégramme TX au niveau du pilote Pas de communication avec le sous-système	
	KNX (pour utilisation ultérieure)	Jaune	-	-	
	SVC		Rouge	Allumée	Adresse IP statique affectée temporairement au port LAN pendant 15 minutes Mode normal L'appareil n'est pas configuré, ID d'application manquant
				Éteinte Clignote	Identification de l'appareil après réception de la commande de reconnaissance
				 <p>9222z02</p>	
		WLAN	Bleu	Éteinte Allumée Clignote	Point d'accès désactivé Point d'accès activé par au moins 1 client connecté Point d'accès démarré, pas de client connecté
 SVC 	Touche de service		Pression brève (< 1 s) Double pression brève Pression longue (>3s)	Envoi d'une commande de reconnaissance au cloud Activer/désactiver l'adresse IP statique temporaire sur le port LAN Mise en marche/arrêt du point d'accès WLAN	

Commande de reconnaissance répétée toutes les 21 s: 2 s allumée, clignote 1 s à 5 Hz.

## sécurité

 <b>ATTENTION</b>	
	<p><b>Consignes de sécurité spécifiques aux pays</b></p> <p>Le non-respect des consignes de sécurité spécifiques aux pays peut entraîner un danger pour les personnes et les biens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veuillez respecter les dispositions spécifiques dans votre pays et les directives de sécurité appropriées.</li> </ul>

## Position de montage et température ambiante

Les appareils peuvent être encliquetés sur un rail normalisé ou vissés directement sur une surface plane.

Les bornes à vis permettent de raccorder l'alimentation et les interfaces.

Température ambiante -5...50 °C (23...122 °F)	Température ambiante -5...45 °C (23...113 °F)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au mur, à l'horizontale               <ul style="list-style-type: none"> <li>– de gauche à droite</li> <li>– de droite à gauche</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• à l'envers</li> <li>• Au mur, à la verticale               <ul style="list-style-type: none"> <li>– de haut en bas</li> <li>– de bas en haut</li> </ul> </li> <li>• Sur une surface horizontale</li> </ul>

 <b>ATTENTION</b>	
	<p><b>Risque de surchauffe si la température ambiante n'est pas respectée</b></p> <p>Risque de brûlure et d'endommagement de l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenez une aération suffisante pour respecter la température ambiante admissible dans l'armoire ou le boîtier d'installation. En dehors du boîtier, la température doit être inférieure au moins de 10 K (18° F)</li> </ul>

## Installation

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<p><b>Choc électrique</b></p> <p>Si l'installation est défectueuse, il y a un risque d'électrocution au contact de l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez des couvre-bornes ou montez l'appareil dans une armoire verrouillable.</li> <li>• N'installez pas l'appareil à des endroits qui peuvent être fréquentés par des enfants.</li> <li>• Les conducteurs de section 0,5 mm<sup>2</sup> (AWG24) ou supérieure doivent respecter les exigences des normes CEI 60332-1-2 et CEI 60332-1-3 ou CEI TS 60695-11-21.</li> </ul>

## Recyclage

	<p>Ce symbole ou d'autres marquages nationaux indiquent que le produit, son emballage et, le cas échéant, les piles ne doivent pas être éliminés comme des déchets ménagers ordinaires. Supprimez toutes les données personnelles et déposez-le ou les articles à un point de collecte ou de recyclage conformément à la législation locale.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Informations Siemens sur le recyclage</a>.</p>
---	---

## Garantie

Les caractéristiques techniques liées à l'application ne sont garanties que si l'appareil est utilisé exclusivement avec les produits Siemens mentionnés dans la rubrique "Combinaisons d'appareils". L'utilisation de produits d'autres constructeurs annule toute garantie accordée par Siemens.

## Caractéristiques techniques

### Tension d'alimentation

Tension d'alimentation 24 V~ (24 V $\approx$ , $\perp$ / $\text{⏏}$ )	24 V~ -15 / +20 % (TBTP) 24 V~ classe 2 (US) 48...63 Hz
Tension d'alimentation 24 V- (24 V $\approx$ , $\perp$ / $\text{⏏}$ )	24 V- -15 / +20 % (TBTP) 24 V- classe 2 (US)
Terre fonctionnelle (US) Terre fonctionnelle $\text{⏏}$	La borne de terre fonctionnelle doit être reliée à la prise de terre du bâtiment (PE) côté installation.
Bornes à vis pour sections de fil jusqu'à	2,5 mm <sup>2</sup> maximum (14 AWG)
Fusible interne	3,15 A irréversible/non remplaçable
Fusible externe de la ligne d'alimentation (EU)	Fusible 10 A à fusion lente ou Disjoncteur 13 A maximum Caractéristiques de réponse B, C, D selon EN 60898 ou Alimentation avec limitation du courant à 10 A maximum

### Consommation (pour dimensionnement du transformateur)

Consommation	Tension d'alimentation 24 V~	Tension d'alimentation 24 V-
<b>Charge complète</b>	<b>19 VA / 0,8 VA</b>	<b>8 W / 0,33 A</b>
Charge de base (sans charge via PL-Link, M-Bus et la périphérie)	12 VA / 0,5 A	4,1 W / 0,17 A
Alimentation KNX PL-Link, pour utilisation ultérieure	4 VA / 0,17 A	2,2 W / 0,09 A
Alimentation M-Bus	3 VA / 0,13 A	1,7 W / 0,07 A

### Données de fonctionnement

Informations matérielles	
Processeur	NXP i.MX8 DualX, 1.2 GHz
Mémoire	1 Go RAM 8 Go eMMC

#### Sauvegarde des données en cas de coupure de courant

Réserve d'énergie (Supercap) pour l'horloge temps réel (7 jours)

La réserve d'énergie peut être complétée par une pile CR2032 en option permettant à l'horloge de fonctionner pendant généralement 10 ans, en fonction de la durée de vie et de l'utilisation de la pile (*exigences de sécurité pour les piles et spécification pour CR2032 selon CEI 60086-4 ou UL1642.*

*La pile doit pouvoir supporter une température ambiante de 70 °C (158 °F)*

Lorsque la pile est faible, la LED s'allume et une alarme système est générée.

Les données sont enregistrées en mémoire Flash toutes les 5 minutes. L'intervalle de 5 minutes s'applique uniquement à l'enregistrement des modifications, pas au suivi de tendance.

En cas de coupure de courant, on peut perdre jusqu'à 30 minutes de données d'historique de tendance.

Interface Ethernet	
Prise	2 x RJ45, blindés
Type d'interface	10Base-T/100Base-Tx, compatible IEEE 802.3
Vitesse de transmission	10 / 100 Mbits/s, détection automatique
Protocole	BACnet sur UDP/IP et HTTPS sur TCP/IP
Câblage (uniquement à l'intérieur du bâtiment), type de câble	10 Mbit/s: CAT3 minimum, câble blindé conseillé 100 Mbit/s: CAT5 minimum, câble blindé conseillé
Longueur de câble	100 m (330 ft) maximum

Bornes à vis, débrochables	
Fil ou tresse de cuivre avec embout	1 x 0,6 mm Ø à 2,5 mm <sup>2</sup> (22 à 14 AWG) ou 2 x 0,6 mm Ø à 1,0 mm <sup>2</sup> (22 à 18 AWG)
Tresse en cuivre sans embout	1 x 0,6 mm Ø à 2,5 mm <sup>2</sup> (22 à 14 AWG) ou 2 x 0,6 mm Ø à 1,5 mm <sup>2</sup> (22 à 16 AWG)
Longueur à dénuder	6...7,5 mm (0,24. 0,29 pouces)
Tournevis	Vis cruciformes, taille de tournevis 1 de diamètre = 3 mm
Couple de serrage maximum	0,6 Nm (0.44 lb ft)

Interface Modbus RTU	
Type d'interface	EIA-485, isolée galvaniquement
Vitesse de transmission	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200 (en fonction de la configuration)
Terminaison du bus interne	120 Ohm, sélectionnable avec commutateurs DIP
Polarisation interne du bus	Résistances de tirage 270 Ohm, activables par commutateur DIP
Câblage (uniquement à l'intérieur du bâtiment)	il est recommandé d'utiliser du câble blindé à 3 fils (le blindage doit être raccordé à la terre du bâtiment dans l'armoire)
Type de câble	1000 m (3300 ft) maximum
Protection	Protection contre les courts-circuits Protection contre les erreurs de câblage en 24 V~ ou 24 V-

Interface M-Bus	
Type d'interface	M-Bus selon EN 13757-2, isolée galvaniquement
Vitesse de transmission	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 (en fonction de la configuration)
Câblage (uniquement à l'intérieur du bâtiment), type de câble	Câble à 2 fils, 0,8 mm <sup>2</sup> / AWG20 100 m (330 ft) maximum
Alimentation bus	Min. 24 V Max. 42 V
Courant d'alimentation du bus	6 mA maximum
Nombre appareils M-Bus	4 unités de charge maximum Le raccordement d'un convertisseur M-Bus à l'interface M-Bus permet d'alimenter plusieurs appareils.
Protection	Protection contre les courts-circuits Protection contre les erreurs de câblage en 24 V~ ou 24 V-

Interface WLAN	
Type d'interface	Point d'accès sans fil
Compatibilité avec les normes	IEEE 802.11b/g/n
Bande de fréquences	2,4...2,462 GHz
Canaux WLAN	11... 21
Puissance radio maximum	16,4 dBm
Portée (champ libre)	5 m (16 ft) minimum
Appairage d'appareils	Activation/désactivation avec touche de service Désactivation automatique au bout de 10 minutes si aucun client n'est connecté au WLAN. Pour des raisons de cybersécurité, on peut désactiver le WLAN en permanence via la configuration.
<p><b>SSID et mot de passe WLAN par défaut:</b> scanner le QR code. Exemple d'affichage : WIFI:S:CXE200_0000550;T:WPA;P:1400052738;; puis SSID = CXE200_0000550 et mot de passe = 1400052738 Sélection manuelle: utiliser les informations de Date/Série /SN. Exemple d'affichage : Date/série : 20190423A<b>0000550</b> S/N: <b>1400052738</b> SSID = &lt;ASN&gt;_&lt;numéro séquentiel après lettre de la série&gt; et mot de passe = &lt;S/N&gt;</p>	

Conditions ambiantes et classe de protection	
Classification selon EN 60730 Mode de fonctionnement automatique Régulation/commande Degré d'encrassement Catégorie de surtension	Type 1 classe A 2 I
Protection contre les chocs électriques	Classe d'isolement III
Protection du boîtier selon EN 60529 Façade en découpe DIN Bornier	IP30 IP20
Conditions climatiques <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stockage/transport (dans un emballage de transport), selon CEI/EN 60721- 3- 2</li> <li>• Fonctionnement, selon CEI/EN 60721-3-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classe 1K22 / 2K12 Température -25...70 °C (-13... 158 °F) Humidité de l'air 5...95% (sans condensation)</li> <li>• Classe 3K23 Température -5...50 °C (23...122 °F) (Cf. <i>Position de montage et température ambiante</i>) Humidité de l'air 5...95% (sans condensation)</li> </ul>
Conditions mécaniques <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport, selon CEI/EN 60721-3-2</li> <li>• Fonctionnement, selon CEI/EN 60721-3-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classe 2K4</li> <li>• Classe 3M11</li> </ul>

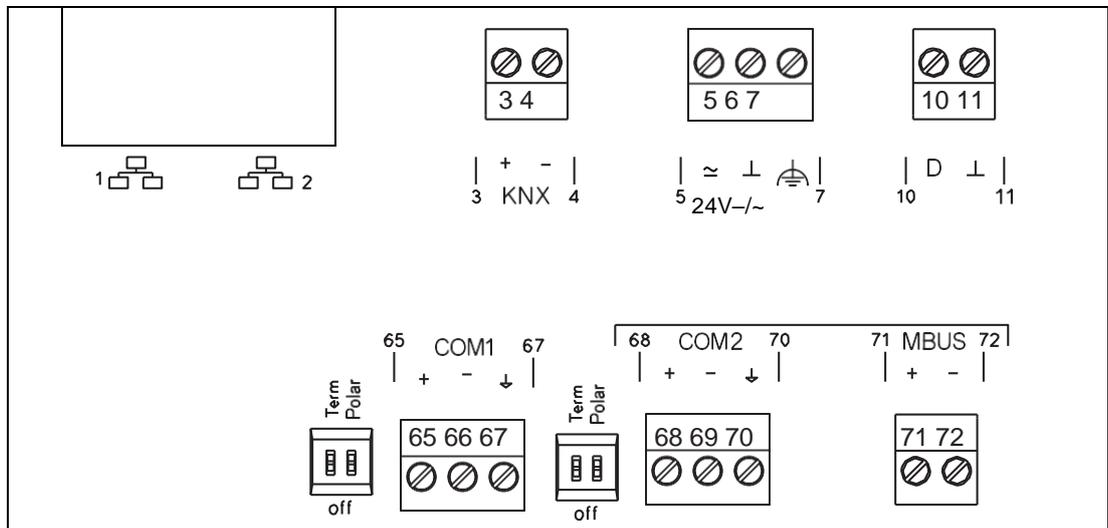
Normes, directives et homologations	
Normes relatives aux produits	CEI/EN 60730-1, CEI/EN 62368-1
Norme des familles de produits	CEI/EN 63044-x
Compatibilité électromagnétique (CEM)	Pour un environnement résidentiel, commercial et industriel
Conformité UE (CE)	Cf. Déclaration de conformité UE *)
Déclaration de conformité UK (UKCA)	Cf. Déclaration de conformité UK <sup>1)</sup>
Respect de l'environnement <sup>1)</sup>	La déclaration environnementale <sup>1)</sup> contient des informations sur la conception et les tests du produit en lien avec le respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, recyclage)

<sup>1)</sup> Ces documents peuvent être téléchargés sur <http://siemens.com/bt/download> .

## Boîtier

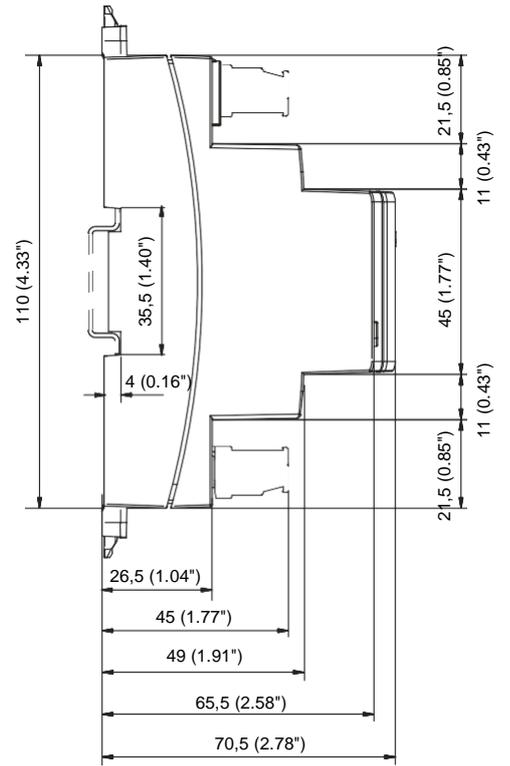
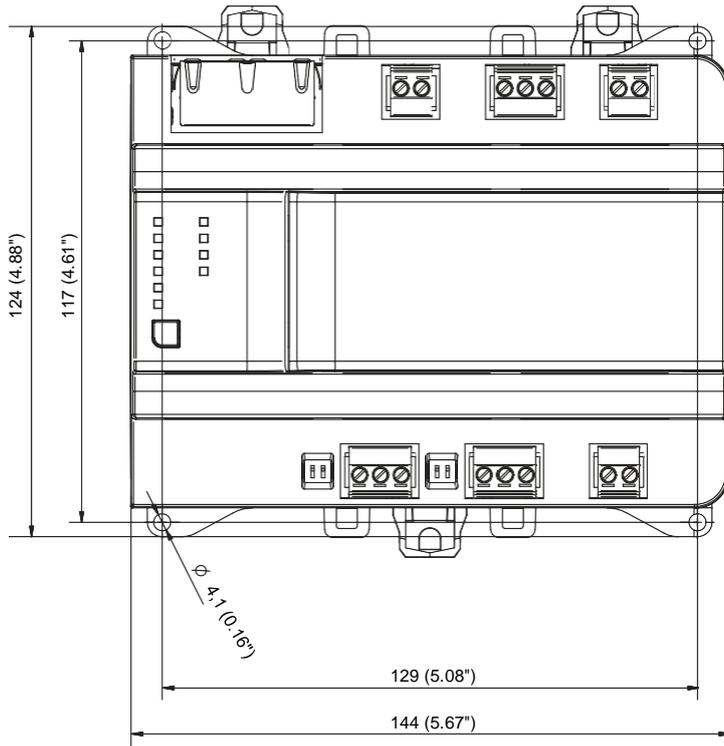
Couleur partie haute/basse	2003 gris bleu / 804 noir
Dimensions	Selon DIN 43880, voir Encombrements
Poids avec/sans emballage	351 g / 391 g

### Bornes de raccordement



Borne	Symbole	Description
1, 2		2 x prises RJ45 pour Ethernet
= 4	KNX	Interface KNX (pour utilisation ultérieure)
5, 6	~, ⊥	Tension d'alimentation 24 V~ ou 24 V-
7		Terre fonctionnelle (doit être reliée à la prise de terre du bâtiment (PE) côté installation).
10, 11	D, ⊥	Entrée logique (pour utilisation ultérieure)
Term	on, off	Commutateur pour terminaison de bus
Polar	on, off	Commutateur de polarisation
65, 66, 67	COM1	Interface EIA-485 pour Modbus RTU
68, 69, 70	COM2	Interface EIA-485 (pour utilisation ultérieure)
72	MBUS	Interface M-Bus

Toutes les dimensions sont indiquées en mm et en pouces



Publié par Siemens  
Schweiz AG Smart  
Infrastructure Global  
Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
+41 58 724 2424  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens 2023 Sous  
réserve de disponibilité et de modifications techniques.

---

Référence A6V13951362\_fr--\_a  
Édition 19/10/2023