COMTRAXX® CP305 - Control Panel

Système de contrôle et de report d'alarme
pour le domaine médical et d'autres domaines
Version soft 1.6.x

CP305_D00425_06_M_XXFR/12.2025

BENDER

Sommaire

1 Remarques générales 6
1.1 Remarques relatives à l'utilisation de ce manuel 6
1.2 Remarques et informations importantes 6
1.3 Service et assistance 6
1.4 Formations et séminaires 6
1.5 Conditions de livraison 6
1.6 Contrôle, transport et stockage 7
1.7 Conditions de garantie et recours 7
1.8 Recyclage et mise au rebut de produits Bender 7
1.9 Consignes de sécurité 8

2 Description 9
2.1 Conditions normales d'utilisation 9
2.2 Contenu de la livraison 10
2.3 Caractéristiques de l'appareil 10
2.4 Description du système 11
2.5 Interfaces 13

3 Montage 15
3.1 Encombrement CP305 15
3.2 Montage encastré 15
3.3 Montage en saillie 18
3.4 Rétrofit : remplacement du MK2430 19

4 Raccordement 20
4.1 Consignes de sécurité 20
4.2 Remarques sur le raccordement 21
4.3 Schéma de branchement 22
4.4 Raccordement Ethernet 24
4.5 Entrées numériques et sorties de relais 25

5 Mise en service....27

6 Mise à jour du logiciel....29

7 Réglages usine Communication....30

8 Affichage et commande....31

9 Écran CP305 : Structure du menu....33
9.1 Valeurs mesurées....33
9.2 L'aperçu du bus....33
9.3 Historique....33
9.4 Alarme et test....35
9.5 Paramétrages....36
9.6 Info....40

10 Interface utilisateur web : structure du menu (via la prise ETH)....41
10.1 Interface utilisateur COMTRAXX®....41
10.1.1 En-tête....41
10.1.2 Navigation....42
10.1.3 Sous-navigation....42
10.1.4 Zone de contenu....42
10.1.5 Aperçu des alarmes (pied de page)....43
10.2 Démarrage....43
10.3 Aperçu du système....43
10.3.1 Outils de l'appareil....43
10.3.2 Menu....44
10.3.3 BMS....44
10.3.4 Modbus RTU....44
10.4 Aperçu des alarmes (pied de page)....44
10.5 Outils....45
10.5.1 Surveillance....45
10.5.2 Gestion des appareils....49
10.5.3 Service....50
10.5.4 Information....51

11 Interface utilisateur web : Structure du menu (accès via la passerelle)....52
11.1 Outils de l'appareil....52
11.2 Menu....52
11.2.1 Modifier les textes....52
11.2.2 Info....53

12 Exportation et importation des données de l'appareil 54

13 Nettoyage, maintenance et dépannage 55
13.1 Nettoyage 55
13.2 Maintenance 55
13.3 Messages de défaut 55
13.4 LED 55
13.5 Dysfonctionnements 56
13.6 Contrôles périodiques 56

14 Caractéristiques techniques 58
14.1 Tableau des caractéristiques 58
14.2 Normes et homologations 63
14.3 Références 63
14.4 Déclaration de conformité UE 64
14.5 Historique des modifications de la documentation 64

1 Remarques générales

1.1 Remarques relatives à l'utilisation de ce manuel

AVIS
Ce manuel s'adresse au personnel spécialisé de l'électrotechnique et de l'électronique ! La documentation fournie avec l'appareil comporte, outre ce manuel d'exploitation, la fiche intitulée „Consignes de sécurité relatives à l'utilisation des produits Bender".

AVIS
Veuillez lire ce manuel avant de monter, de raccorder et de mettre en service l'appareil. Conservez ce manuel à portée de main afin de pouvoir vous y référer à tout moment.

1.2 Remarques et informations importantes

DANGER
indique un potentiel de risque élevé entraînant la mort ou de graves blessures.

DANGER
indique un potentiel de risque moyen pouvant entraîner la mort ou de graves blessures.

ATTENTION
indique un potentiel de risque peu élevé pouvant entraîner des blessures mineures ou d'un degré de gravité moyen ou des dommages matériels.

AVIS
indique des faits importants qui n'entraînent pas de blessures immédiates. Ils peuvent notamment entraîner des dysfonctionnements en cas de mauvaise manipulation de l'appareil.

Les informations peuvent aider à optimiser l'utilisation du produit.

1.3 Service et assistance

Les informations et les coordonnées du service clientèle, du service de réparation ou du service sur site pour les appareils Bender sont disponibles sous https://www.bender.de/fr/service-soutien/.

1.4 Formations et séminaires

Séminaires réguliers en présentiel ou en ligne pour les clients et les personnes intéressées :
https://www.bender.de/fr/connaissances-techniques/echeanciers-de-seminaires/

1.5 Conditions de livraison

Les conditions de livraison et de paiement applicables sont celles de la société Bender GmbH & Co. KG. Elles sont disponibles en version imprimée ou sous forme de fichier auprès de Bender.

1.6 Contrôle, transport et stockage

A la réception du colis, vérifiez le bon état de l'emballage de l'appareil ainsi que de l'emballage d'expédition et comparez le contenu du colis avec le bon de livraison. En cas de dommages dus au transport, veuillez nous contacter immédiatement. Utilisez le formulaire de contact à l'adresse suivante: https://www.bender.de/fr/service-soutien/.

En cas de stockage des appareils, il convient de respecter les indications qui se trouvent dans la rubrique Environnement / CEM dans les caractéristiques techniques.

1.7 Conditions de garantie et recours

Nous ne nous portons pas garants de dommages matériels ou corporels, dont les causes sont les suivantes :

- Utilisation de l'appareil non conforme à l'usage prescrit.
- Montage, mise en service, commande et maintenance de l'appareil non conformes à nos prescriptions.
- Non respect des instructions figurant dans ce manuel concernant le transport, la mise en service, le fonctionnement et la maintenance de l'appareil.
- Modification de l'appareil par l'utilisateur.
- Non respect des caractéristiques techniques.
- Réparations non conformes
- et utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires non préconisés par nos soins
- Cas de force majeure (détérioration due à des éléments extérieurs ou à des catastrophes naturelles).
- Montage et installation avec des appareils non préconisés par nos soins.

Le contenu de ce manuel, en particulier en matière de sécurité, est à respecter par toutes les personnes travaillant avec cet appareil. Les règlements de prévention des accidents de travail doivent être respectés dans tous les cas.

1.8 Recyclage et mise au rebut de produits Bender

Conformez-vous à la législation locale en vigueur relative à la mise au rebut de l'appareil.

Notre numéro d'enregistrement WEEE auprès de la fondation Elektro-Altgeräte Register (ear, registre des déchets d'équipements électriques) : DE 43 124 402. Pour plus d'informations concernant la mise au rebut des appareils Bender, voir : https://www.bender.de/fr/service-soutien/

1.9 Consignes de sécurité

Si l'appareil est utilisé en dehors de la République Fédérale d' Allemagne, il faut tenir compte des normes et réglementations en vigueur dans les pays respectifs. La norme européenne EN 50110 peut servir de référence.

DANGER

Danger de mort par électrocution !

En cas de contact avec des parties d'une installation sous tension, on encourt le risque

- *d'un choc électrique,*
- *de dégats sur l'installation,*
- *de la destruction de l'appareil.*

Avant de monter l'appareil ou d'effectuer des travaux sur les raccordements de l'appareil, assurez-vous que l'installation est hors tension. Respectez les règles de sécurité en vigueur pour les travaux sur les installations électriques.

2 Description

2.1 Conditions normales d'utilisation

Le système de contrôle et de report d'alarme COMTRAXX® CP305 sert à la signalisation visuelle et sonore des messages de fonctionnement et d'alarme provenant des systèmes Bender MEDICS®, ATICS®, EDS et RCMS. Dans les systèmes de surveillance MEDICS®, le CP305 satisfait aux exigences de la norme DIN VDE 0100-710 concernant les fonctions de contrôle pour la surveillance du réseau IT et les messages provenant des dispositifs de commutation. Le contrôle des dispositifs de surveillance du réseau IT s'effectue via le bouton de test et les appareils à tester.

Fonctions d'affichage importantes

- Affichage Fonctionnement normal
- Défaut d'isolement
- Surcharge
- Surchauffe
- Coupure du raccordement au réseau ou au conducteur de protection ISOMETER®
- Défaillance d'une ligne d'alimentation
- États de défaillance de l'alimentation et défauts du dispositif de commutation
- Panne de l'appareil
- Résultats de test
- Valeurs mesurées

La connexion entre les CP305 ainsi qu'entre les module de commutation et de surveillance est effectuée via la technologie de bus. En état de fonctionnement normal, le CP305 indique que le système est prêt à fonctionner.

Le CP305 comprend 12 entrées numériques, qui permettent de détecter des messages provenant d'autres systèmes tels que gaz médicaux ou de systèmes d'alimentation électrique centralisée sur batterie (installations à batterie centrale) et de les afficher sur le CP305.

2 contacts de relais permettent de transmettre des messages au système de gestion technique de bâtiment (GTB) supérieur. Les contacts de relais peuvent également être utilisés comme interrupteurs commandés via l'écran.

Les CP305 sont utilisés dans les

- établissements médicaux,
- les bâtiments industriels et administratifs
- et les bâtiments publics

Veuillez tenir compte des valeurs limites du domaine d'application indiquées dans les caractéristiques techniques.
La commande et le paramétrage s'effectuent en partie directement sur l'appareil ou dans un navigateur web.

Toute autre utilisation du système ou toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme à nos prescriptions.

Une utilisation conforme aux prescriptions suppose également :

- des paramétrages spécifiques à l'installation conformément aux conditions d'installation et d'utilisation présentes sur site
- la prise en compte de toutes les informations données dans le manuel d'exploitation
- le respect des intervalles de contrôle périodique

2.2 Contenu de la livraison

Vous avez reçu

- le système de contrôle et de report d'alarme CP305
- Kit de connecteurs de raccordement (alimentation en tension, connexion RS-485)
- Raccords pour les entrées numériques et les sorties de relais
- Un guide d'installation rapide imprimé
  Vous pouvez obtenir les manuels sur : https://www.bender.de > Service & Soutien > Zone de téléchargement
- Consignes de sécurité relatives à l'utilisation des produits Bender

Possibilités de montage

- Montage encastré (boîtier encastrable B923710)
- Montage en saillie (boîtier pour montage en saillie B95100153)
- Montage en cloison creuse (kit de montage pour cloison creuse B923711)
- Montage sur tableau (Boîtier encastrable B923710 et kit de montage B95101000)
- Montage sur rail DIN (boîtier encastrable B923710 et kit de montage B95101000)
- Rétrofit (les CP305 peuvent être directement installés dans les boîtiers encastrés MK2430 existants; autres appareils sur demande)

2.3 Caractéristiques de l'appareil

Caractéristiques

Le CP305 affiche sur l'écran les messages de tous les participants au bus RS-485 qui lui ont été attribués via des adresses d'alarme. Cela permet d'utiliser un CP305 non seulement comme affichage individuel, mais aussi plusieurs CP305 dans différentes pièces comme affichage parallèle.

Les couleurs d'alarme pour la LED sont paramétrables (p. ex. rouge pour une alarme, jaune pour un avertissement tel qu'un défaut d'isolement ou autre).

En cas de message, il y a en plus de la LED un popup d'alarme (écran) ainsi qu'une entrée dans l'aperçu des alarmes (interface utilisateur web). Un signal sonore également paramétrable retentit (acquittable/sourdine).

Si un autre message survient pendant un message existant, le signal sonore retentit à nouveau et les messages s'affichent en alternance sur l'écran. De plus, l'adresse de l'appareil qui a déclenché l'alarme peut être affichée. Le signal sonore est répété après un temps réglable (la répétition peut être désactivée).

Le système de menus permet d'accéder aux paramètres internes de l'appareil (adresses d'alarme, adresses de test…). Des textes d'information individuels peuvent être paramétrés pour chaque adresse d'alarme et de test. Le CP305 peut être utilisé comme maître dans des installations comportant plusieurs systèmes IT et EDS.

Le bouton „TEST" permet de vérifier le fonctionnement des appareils affectés tels que les contrôleurs d'isolement, les LIM (Line Isolation Monitors) ou GFCI (Ground Fault Circuit Interrupters). La notification n'est effectuée que sur le CP305 sur lequel le test a été lancé. Le test et ses évaluations individuelles se déroulent de manière séquentielle. Enfin, un message indiquant que le test a été effectué avec succès ou un message d'erreur est émis.

Dans les réseaux de bus (BMS) comportant plus d'un appareil compatible avec le maître, un CP305 peut servir de maître de substitution pour maintenir la fonctionnalité de la communication par bus.

Les CP305 présentent les caractéristiques suivantes

- Affichage des messages de fonctionnement, d'avertissement et d'alarme selon les normes DIN VDE 0100-710, IEC 60364-7-710 et autres
- 12 entrées numériques
- 2 contacts de relais (inverseurs) pouvant également être commandés par commutateur sur l'écran
- Affichage en texte clair avec écran tactile rétroéclairé 5"
- Facile à nettoyer et à désinfecter, indice de protection IP54 (appareil complet) ou IP66 (vitre avant)
- Face avant montée sans vis
- Système de surveillance convivial, sensible au toucher, pour les domaines médicaux et autres applications
- Guidage de l'utilisateur particulièrement simple
- Informations supplémentaires pour le personnel médical et technique
- Notification visuelle et sonore en cas d'alarme
- Structure de menu claire
- Silencieux grâce à un fonctionnement sans ventilateur
- Affichage de haute qualité avec un excellent contraste, haute résolution et large angle de vue
- Contrôles des appareils ainsi que modifications du paramétrage avec un minimum d'interruptions de service
- Textes standard pour les messages sélectionnables dans la langue du pays
- 2 langues réglables pouvant être commutées en cours de fonctionnement
- 500 textes de messages librement programmables
- Technologie de bus pour une installation facile et une faible charge d'incendie
- Alarme acoustique avec possibilité d'acquittement/de mise en sourdine
- Version pour montage encastré ou en saillie
- Mise en service simple grâce à des textes de message prédéfinis
- Mémoire historique avec horloge en temps réel pour le stockage de 1000 messages d'avertissement et d'alarme
- Alimentation en tension via bloc d'alimentation
- Paramétrage via interface Ethernet
- Remplace MK2430 (Rétrofit); autres appareils sur demande

Applications

- Visualisation sur l'écran adaptée de manière optimale à l'utilisateur
- Intégration de tous les produits Bender compatibles (systèmes MEDICS®, ATICS®, EDS, Linetraxx® RCMS et ISOMETER®)
- Instructions d'action individuelles en cas d'alarme

2.4 Description du système

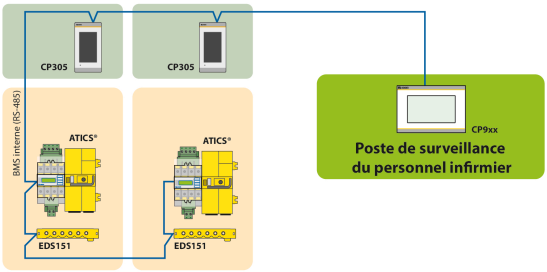
Certifications

Les COMTRAXX® CP305 sont certifiés UL.

MEDICS®

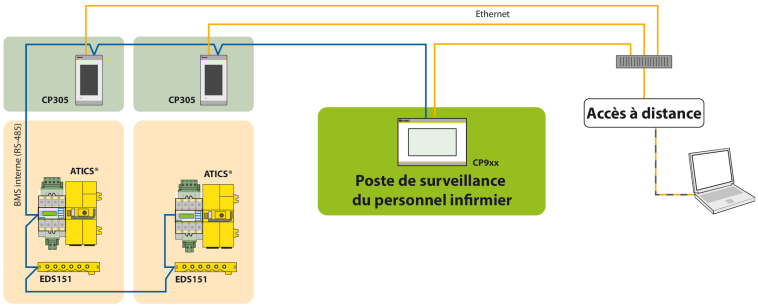
Les systèmes de contrôle et de report d'alarme CP305 font partie du système MEDICS®. MEDICS® est un système intelligent pour une alimentation électrique sûre dans les locaux à usage médical.

Exemple de branchement BMS



Dans l'exemple, l'unité de soins intensifs est surveillée par bus BMS depuis le poste de contrôle infirmier.

Exemple de branchement BMS et Ethernet



Dans l'exemple, l'unité de soins intensifs peut être surveillée depuis le poste de contrôle infirmier. De plus, une télémaintenance est possible via la domotique ou par Bender.

Exemple de branchement Modbus-RTU et Ethernet

Dans l'exemple, une télémaintenance est possible via la domotique ou par Bender.

2.5 Interfaces

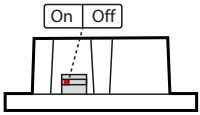
RS-485

L'interface RS-485 peut être configurée comme bus BMS ou comme interface Modbus-RTU avec des caractéristiques supplémentaires de Bender-Smart-Connect.

*UN CP305 ne peut appartenir qu'à un seul bus RS-485 (BMS **ou** Modbus-RTU). Un fonctionnement parallèle des deux protocoles n'est pas possible.*

Résistance de terminaison

Pour que le système fonctionne correctement, CP305 il est essentiel que la terminaison soit correcte. Le premier et le dernier appareil sur le bus doivent être terminés par une résistance de terminaison (daisy chain). Si la terminaison du CP305 doit être effectuée, la résistance de terminaison est activée à l'aide d'un dip-switch situé sous l'appareil.



DIP switch sous l'appareil

Adressage

Pour que le CP305, il doit être correctement adressé.

BMS

- Le bus BMS sert à communiquer avec des participants au bus BMS ou des appareils tels que RCMS…, EDS…, SMI…, SMO…, ATICS®, tableaux de commande et de signalisation.
- CP305 est maître lorsque l'adresse 1 est réglée. Est CP305 esclave si l'adresse 2…90 est réglée. Le maître contrôle la circulation des données sur le bus BMS.

CP305 doit être utilisé comme maître lorsque
- des paramètres sont consultés ou modifiés
- certains ordres de commande sont donnés
.

– CP305 a une fonction de maître de secours. Si le maître du bus BMS tombe en panne, un CP305 assume la fonction de maître dans la plage d'adresses 2 à 90.
– Les valeurs mesurées et les alarmes peuvent être représentées sur différents CP305 du bus BMS.

Le bus BMS offre les fonctionnalités suivantes :
- Auto-détection des appareils, enregistrement et création des canaux de mesure
- Interrogation cyclique des valeurs mesurées et des défauts

Modbus-RTU (avec les propriétés Bender-Smart-Connect)

– Modbus-RTU sert à la communication avec des appareils Bender tels que RCMS410 ou iso415.
– CP305 est toujours maître (adresse 1). Le maître contrôle la circulation des données sur le bus.

Le Modbus-RTU avec Bender Smart Connect offre les fonctionnalités suivantes :
- Auto-détection des appareils, enregistrement et création des canaux de mesure
- Interrogation cyclique des valeurs mesurées et des défauts
- Menus des appareils et paramétrage des appareils via l'afficheur ou l'application web
- Changement d'adresse via l'appareil de commande
- Recherche d'appareils dans l'armoire électrique (clignotement de la LED)

Ethernet

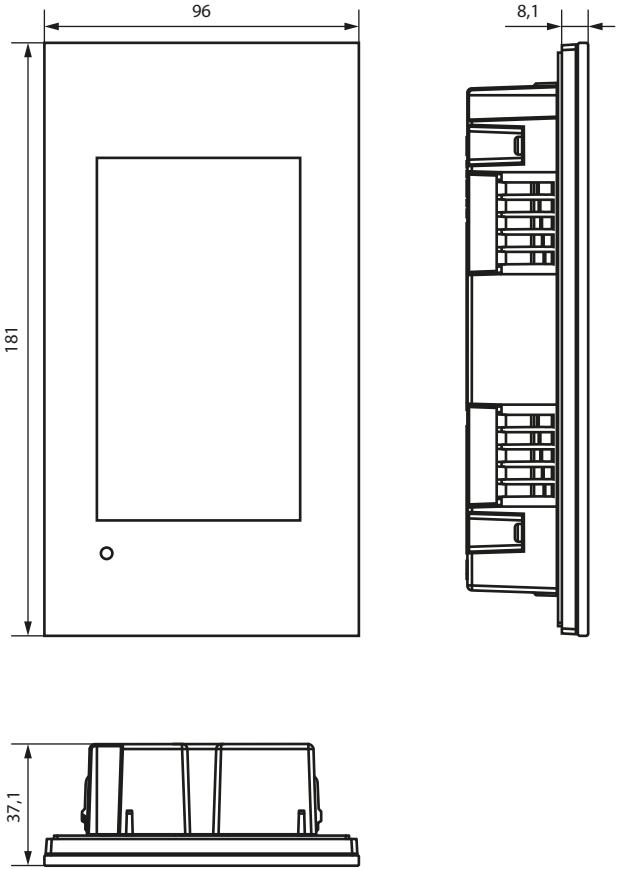
L'interface RJ45 „ETH“ permet CP305 d'accéder à l'appareil via Ethernet. Le serveur web nécessaire à cet effet est inclus dans l'appareil. L'adresse IP configurée se trouve sur l'appareil sous ☰ > Info.

Tous les réglages de l'appareil peuvent être effectués via l'interface utilisateur web.

3 Montage

3.1 Encombrement CP305

Dimensions en mm.

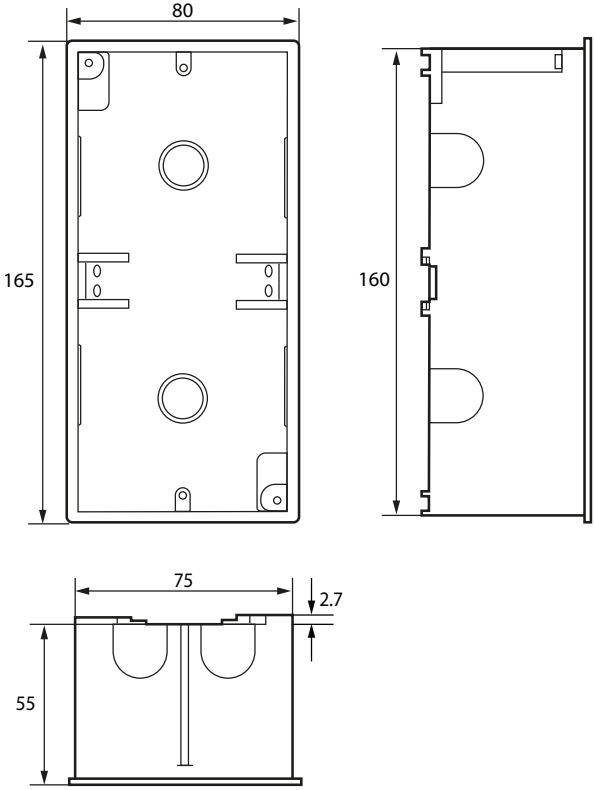


3.2 Montage encastré

Le boîtier à encastrer est disponible en option (B923710).

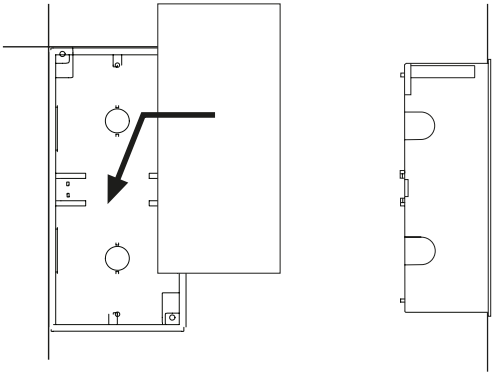
Encombrement du boîtier encastrable

Dimensions en mm.

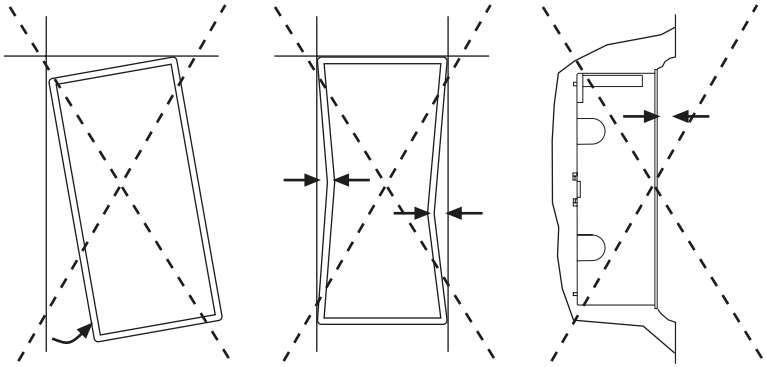


Montage du boîtier encastrable

1. Placez le carton livré avec l´appareil dans le boîtier. De cette manière, vous éviterez de déformer et de salir le boîtier pendant la pose.
2. Monter en affleurement avec la cloison.



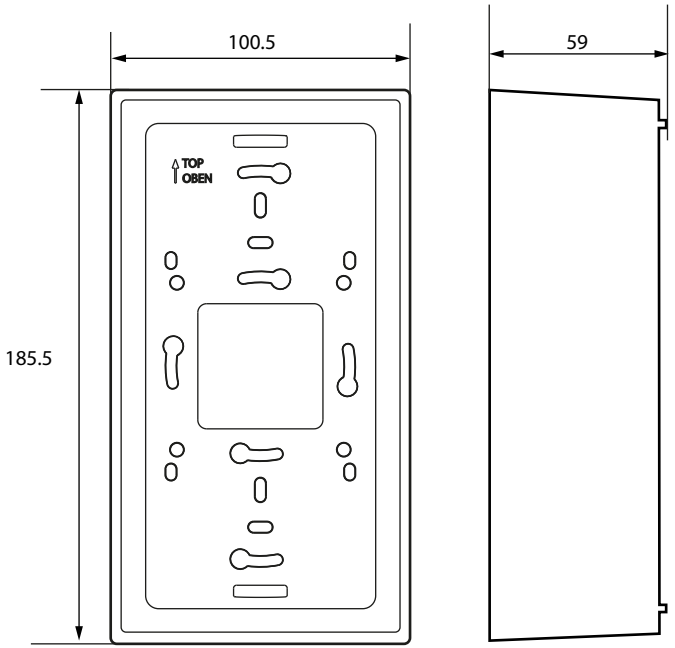
Le boîtier encastrable ne doit pas être monté en biais, ni être déformé et il ne doit pas être enfoncé trop profondément par rapport à la surface.



3.3 Montage en saillie

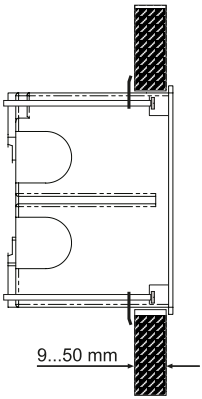
Pour ce type de montage, il faut utiliser le boîtier pour montage en saillie correspondant (Réf. B95100153).

Dimensions en mm.

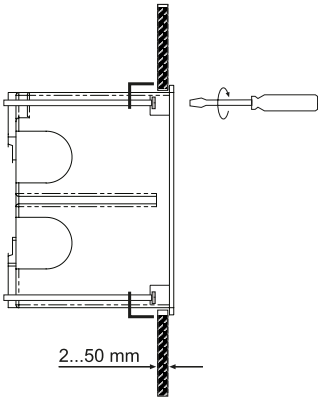


Les écarts entre le boîtier saillie et le mur doivent être compensés par des rondelles. Ne jamais serrer les vis avec une visseuse sans fil, mais uniquement à la main. Si vous ne respectez pas cette consigne, le boîtier saillie risque de se déformer.

Montage dans cloison creuse et sur tableau



Montage dans cloison creuse



Montage sur tableau

Kit de montage nécessaire	B923711	B95101000

3.4 Rétrofit : remplacement du MK2430

Dans le cadre de mesures de modernisation, les CP305 peuvent être installés directement dans les boîtiers encastrés existants des MK2430.

Si des MK2418, MK2410 ou d'autres appareils doivent être remplacés, les boîtiers encastrés doivent être changés. Pour plus de détails, veuillez vous adresser à notre service après-vente.

4 Raccordement

4.1 Consignes de sécurité

Tous les travaux nécessaires à l'installation, à la mise en service et au fonctionnement courant d'un appareil ou système doivent être effectués par un personnel qualifié.

DANGER
Danger de mort par électrocution !
Respectez les règles de sécurité de base pour le travail avec le courant électrique. Veuillez tenir compte des indications relatives à la tension de raccordement nominale et à la tension d'alimentation selon les caractéristiques techniques !

ATTENTION
Composants sensibles aux décharges électrostatiques
Respectez les mesures de précaution pour la manipulation d'appareils sensibles aux décharges électrostatiques.
Endommagement de composants
Ne retirez pas l'appareil du boîtier en cours de fonctionnement. Déconnectez auparavant l'appareil de la tension d'alimentation et du réseau (Ethernet).
Endommagement de l'appareil en raison d'une fiche de raccordement incorrecte
Les fiches de raccordement d'autres appareils peuvent présenter une polarité différente. Utilisez impérativement la fiche de raccordement jointe (A1/+, A2/–).
Séparation sûre
L'alimentation électrique doit être correctement séparée des tensions dangereuses et respecter les valeurs limites de la norme UL/CSA 6101010-1, clause 6.3.

AVIS
Le CP305 doit être exclusivement branché dans le respect du schéma de branchement de ce chapitre. Ne modifiez en aucun cas le câblage interne.
Un branchement différent ou une modification arbitraire peuvent provoquer de graves dysfonctionnements ou une panne totale du CP305.

Pour respecter les exigences de la norme DIN VDE 0100-710, il faut utiliser des blocs d'alimentation de 25 VAC maximum.

Tous les connecteurs fournis doivent toujours être enfichés, même s'ils ne sont pas utilisés.

PELV
Si un bloc d'alimentation DC est utilisé pour alimenter un ou plusieurs CP305, A2/– peut être relié à la terre de protection. **Dans ce cas, des câbles Ethernet blindés peuvent également être utilisés**.

SELV
Si un bloc d'alimentation AC ou DC sans connexion secondaire entre A2/- et la terre de protection est utilisé pour alimenter un ou plusieurs CP305, **des câbles Ethernet non blindés doivent être utilisés**.

4.2 Remarques sur le raccordement

Tension d'alimentation

Raccordez le CP305 à la tension d'alimentation (bornes A1/+, A2/–).

- **DC 24 V** : Pour les longues lignes d'alimentation, tenez compte de la chute de tension sur la ligne. Respectez les longueurs de câble maximales autorisées pour la tension d'alimentation (A1/+, A2/–) (voir „Caractéristiques techniques“).
- Le raccordement au courant continu n'est pas prévu pour être raccordé à un réseau public de courant continu.

Ethernet

– L'adresse IP actuellement configurée peut être lue dans l'appareil sous ☰ **> Info**. L'adresse IP pour une connexion 1:1 est individuelle pour chaque appareil et est formée à partir de l'adresse MAC lors du démarrage de l'appareil.

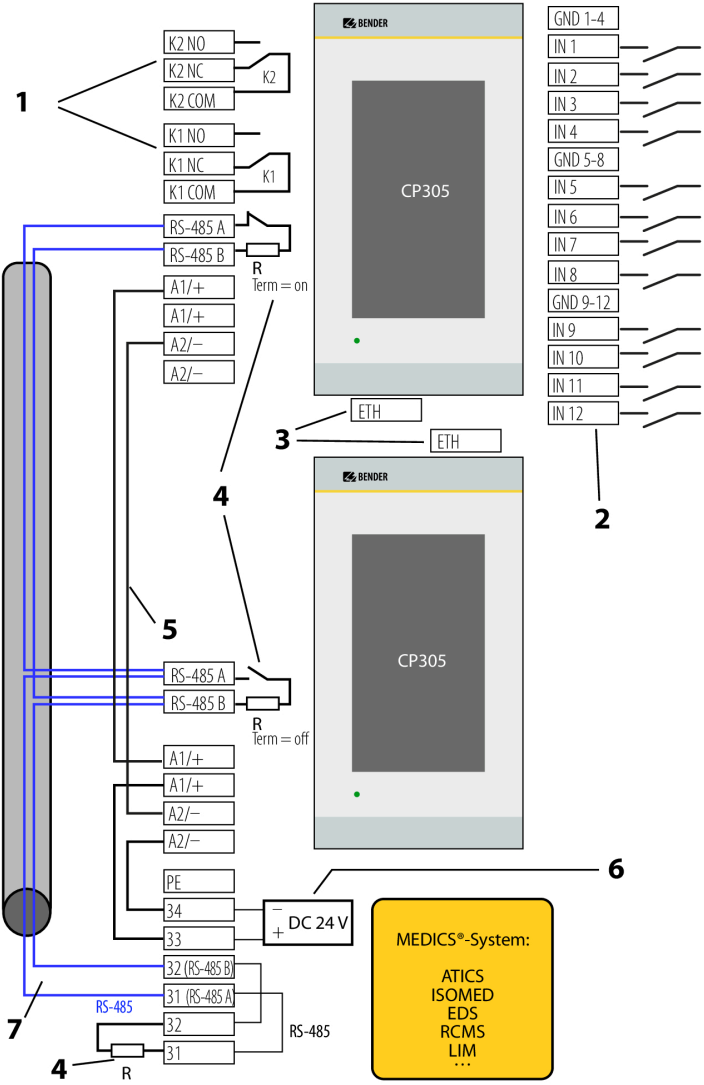
RS-485

– L'interface RS-485 permet d'utiliser les protocoles **BMS** (interface pour appareils de mesure Bender) et **Modbus-RTU**.
– Le raccordement s'effectue via les bornes RS-485 A / RS-485 B.
– Utilisez comme câble d'interface un câble torsadé et blindé d'au moins 0,8 mm de diamètre (par ex. CAT6/CAT7 min. AWG23). Le blindage doit être mis à la terre d'un seul côté. Tenez compte du fait que lorsque le câble de la tension d´alimentation U_S doit également être installé, il faut utiliser un câble à 4 fils (2 x BUS, 2 x U_S) de section correspondante.
– Le premier et le dernier appareil sur le bus doivent être terminés par une résistance de terminaison. Régler la résistance de terminaison CP305 pour le bus à l'aide du commutateur DIP situé sur la face inférieure du boîtier (réglage d'usine : désactivé).
– Vous trouverez de plus amples informations sur le bus BMS dans le manuel D00276.

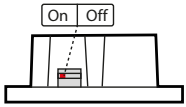
Entrées numériques/sorties relais

– Utilisez pour le raccordement des entrées numériques et de la sortie de relais des câbles dont la section est d'au moins 0,75 mm².
– La longueur maximale du câble par raccordement est de 500 m.

4.3 Schéma de branchement

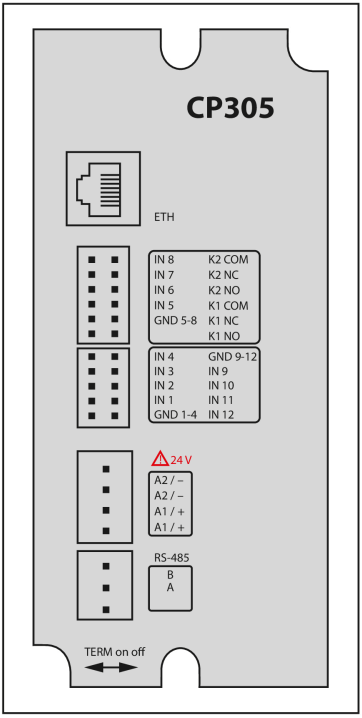


Légende du schéma de branchement

No.	Borne	Explication
1	K…COM K…NC K…NO	**2 Sorties relais** Contact programmable pour défaut interne, test des appareils assignés**, défaillance de l'appareil et messages d'alarme groupés.
2	IN1…12 GND…	**Entrées numériques** Les entrées numériques se répartissent en trois groupes de quatre, séparés galvaniquement les uns des autres et de l'appareil. Chaque groupe a sa propre borne GND pour le potentiel de référence. Si les entrées sont commandées par une tension externe, le potentiel de référence commun est appliqué à la borne « GND » et le signal est appliqué à l'entrée respective IN1…12.
3	ETH	**Interface Ethernet** pour le raccordement d'un PC L'interface Ethernet permet d'intégrer le CP305 dans le réseau Bender/hôpital. Le PC permet de paramétrer et de lire les données et la mémoire de l'historique. Les appareils de mesure connectés peuvent être affichés avec leurs canaux.
4	R	**Résistance de terminaison RS-485** Lorsque plusieurs appareils sont reliés sont via l'interface RS-485, il faut que le bus soit terminé à ses deux extrémités par une résistance de (R = 120 Ω) (pour le CP305 activable via le commutateur Dip sur la face inférieure). 
5	A1+/A2- ≂	**Tension d'alimentation** (courant continu et alternatif) Lors de l'alimentation des CP305 dans les modules MEDICS®, respectez les longueurs et sections de câble autorisées.
6	AC/DC 24 V ≂	**Bloc d'alimentation** (courant continu et alternatif) dans le module MEDICS®, suffisant pour l'alimentation de deux CP305 au maximum.
7	RS-485 A RS-485 B	**Raccordement bus BMS** (consulter également le manuel D00276) ou **Raccordement Modbus-RTU** Câble : blindé, blindage d'un seul côté sur PE recommandé CAT6/CAT7 min. AWG23 alternative Câbles torsadés par paire, J-Y(St)Y min. 2 x 0,8 Raccorder le blindage d'un côté à PE Différents appareils Bender avec bus BMS peuvent être raccordés au bus BMS. Exemples : ATICS , ISOMED427P, EDS151, RCMS…, CP9xx, … Différents appareils Bender avec bus Modbus-RTU peuvent être raccordés au Modbus-RTU. Exemples : iso415, RCMS410, …

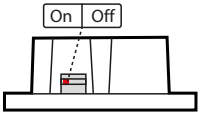
** Appareils sans raccordement au bus BMS, mais avec entrée de test (par ex. ISOMETER®)

Affectation des connecteurs (au dos de l'appareil)



Les connecteurs se trouvent au dos de l´appareil.

Le dip-switch pour la terminaison du bus RS485 se trouve sur la face inférieure de l'appareil :



4.4 Raccordement Ethernet

Une prise femelle RJ45 et un câble patch SLIM Cat.6 SLIM sont inclus dans le kit de connexion (Réf. B95100152).

Le CP305 peut être connecté exclusivement via le kit de connexion à l'aide d'un câble RJ45 usuel avec connecteur rigide.

4.5 Entrées numériques et sorties de relais

AVIS

CP305 n'est pas conçu pour être utilisé dans des zones résidentielles. Il ne peut pas garantir une protection adéquate de la réception radio dans de tels environnements.
(Environnement non résidentiel, DIN EN 55011:2022-05, Groupe 1, Classe A; DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09)

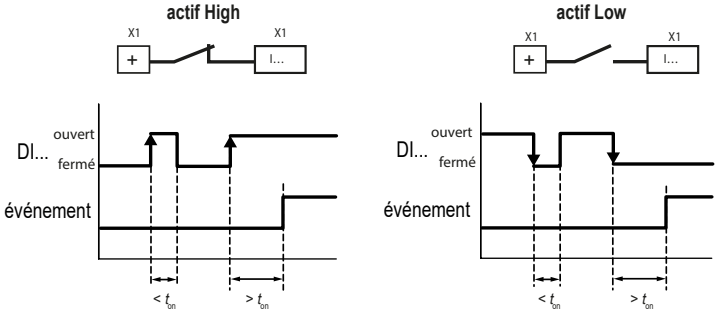
Les appareils CP305 disposent de 12 entrées numériques (DI) paramétrables ainsi que de 2 sorties relais paramétrables. Les réglages s'effectuent via l'interface utilisateur web dans un navigateur.

ATTENTION

Les entrées numériques et les sorties de relais ne doivent pas être raccordées directement au réseau d'alimentation électrique ou au bloc d'alimentation qui alimente le CP305 .
Les entrées numériques et les sorties de relais ne doivent pas être raccordées directement au réseau d'alimentation électrique ou au bloc d'alimentation qui alimente le !

Mode de fonctionnement des entrées numériques

Au choix „désactivé“, „actif High“, „actif Low“.



actif High (N/C)
Un événement est exécuté lorsque l'entrée numérique subit un changement de front de low à high. Temps de réaction t(on) / t(off) après un signal d'enclenchement.

actif Low (N/O)
Un événement est exécuté lorsque l'entrée numérique subit un changement de front de high à low. Temps de réaction(on) / t(off) après un signal de désactivation.

Temps de réaction t_{on} /t_{off}

on — Le temps de réaction t_{on} après un signal d'enclenchement est réglable de 0 ms à 10 minutes
off — Le temps de réaction t_{off} après un signal d'enclenchement est réglable de 0 ms à 10 minutes

Relais

Le CP305 possède deux sorties de relais paramétrables (inverseurs K1 et K2). Elles peuvent être utilisées pour transmettre des messages de défaut, de test ou d'alarme (collective) à un système de gestion de bâtiment.

Les contacts de relais peuvent également être utilisés comme commutateurs commandés via l'écran.

Transmission des données via Modbus TCP

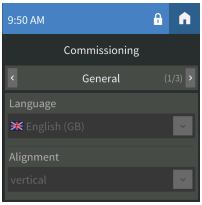
Via Modbus TCP, il est possible d'accéder aussi bien aux 12 entrées numériques qu'aux deux relais.

Registre	Caractéristique	Format	Description
4096	RO	UINT16	Sortie des entrées numériques IN1…12 sous forme de bitmask
4097	RO	UINT16	Entrée numérique IN1
4098	RO	UINT16	Entrée numérique IN2
…			
4108	RO	UINT16	Entrée numérique IN12
4109…4111	Réservé		
4112	RO	UINT16	Sortie des deux relais sous forme de Bitmaske
4113	RO	UINT16	Relais K1
4114	RO	UINT16	Relais K2

5 Mise en service

L'assistant de mise en service

Lors de la première mise en service ou après une réinitialisation aux paramètres d'usine, l'assistant de mise en service s'ouvre pour les étapes de configuration de base.



L'assistant de mise en service démarre en anglais. L'en-tête est bleu, la LED s'allume en bleu.

Vous devez vous connecter à l'appareil (avec le code PIN via le symbole dans l'en-tête). Ce n'est qu'ensuite que les modifications sont possibles.

Les menus déroulants permettent de modifier les entrées. Les modifications sont confirmées (vert) ou rejetées (rouge) en haut de l'écran.

L'assistant de mise en service peut être quitté à tout moment via le symbole dans l'en-tête. Les modifications déjà effectuées ne sont pas annulées.

Réglages d'adresse :
si plusieurs paramètres peuvent être modifiés dans un champ, touchez d'abord l'un des chiffres. Celui-ci est alors marqué en blanc et peut être réglé sur la bonne valeur à l'aide des touches fléchées. Répéter ces étapes jusqu'à ce que l'adresse soit correctement paramétrée.

Les modifications sont confirmées (vert) ou rejetées (rouge) en haut de l'écran.

Les paramètres de base suivants sont demandés et peuvent être réglés :

Généralités

- Langue
- Orientation

RS-485

Protocole BMS

– Adresse (1 = maître)
– Intervalle
– Acquittement via l'interface

Protocole Modbus-RTU

– Vitesse de transmission
– Parité
– Bit d'arrêt
– Alarme Demande Intervalle

Ethernet

- Protocole (HTTP|HTTPS)
- DHCP (ein|aus)
- Adresse IP (DHCP)
  L'adresse IP actuellement réglée s'affiche.

La configuration initiale de l'appareil se termine avec « Terminer ».

Un message s'affiche si aucune adresse de test ou d'alarme n'est configurée. Celles-ci sont configurées via l'interface utilisateur web.

D'autres configurations peuvent être effectuées à l'écran ou via l'interface utilisateur web sur le PC. Pour plus de détails sur les adresses d'alarme, voir la section „Modifier l'adresse d'alarme“, Page 46.

6 Mise à jour du logiciel

Le logiciel du CP305 fait l'objet d'un développement continu. Pour utiliser le logiciel le plus récent sur votre appareil, vous avez la possibilité de le mettre à jour régulièrement.

Il est recommandé de faire une sauvegarde des données (Backup) avant de procéder à une mise à jour.

Téléchargez la version actuelle du logiciel sur la page d'accueil de Bender et enregistrez-la sur votre PC. Maintenant, connectez le CP305 au PC.

Vous trouverez l'adresse IP paramétrée du CP305 dans le menu de l'appareil sous Info.

Dans le navigateur web sous Outils > Service > Mise à jour, vous trouverez la possibilité de mise à jour. Suivez les différentes étapes.

Mise à jour à la version V1.5.x

Une mise à jour directe à la version logicielle V1.5.x est possible à partir de la version **V1.0.9**. Si votre appareil utilise une version encore plus ancienne, mettez-le tout d'abord à jour à la V1.0.9 et ensuite à la V1.5.x.

Si, lors de la mise à jour, vous n'avez pas effectué l'étape avec la version intermédiaire V1.0.9, vous devez redémarrer le CP305 une fois. Vous pouvez maintenant installer la mise à jour V1.0.9 puis V1.5.x.

***Lors de la mise à jour de la version logicielle de V1.0.9 à V1.5.x, le comportement suivant se produit**:*

L'application web signale que la mise à jour n'a pas fonctionné.
Cela est dû au fait que HTTPS est activé par défaut à partir de la version V1.5.x et que la passerelle ne répond plus à HTTP après la mise à jour. C'est pourquoi l'application web donne l'impression que la mise à jour n'a pas fonctionné.

Un nouveau chargement de la page permet de corriger ce message.

7 Réglages usine Communication

Les paramètres peuvent être modifiés sur l'appareil ou via l'interface utilisateur web.

Paramètres	Explication
Adresse IP	
Adresse IP pour une connexion 1:1-ETH	Domaine des adresses (169.254.xx.yy) Remarque : xx et yy sont formés à partir de l'adresse MAC lors de la mise en service et sont donc individuels pour chaque CP305. Cette adresse ne peut pas être modifiée.
Masque sous-réseau	255.255.255.0
Passerelle par défaut	192.168.0.1
DNS	192.168.0.1
Adresse BMS	1
RS-485	BMS avec - Adresse 1, - Intervalle 2 - acquittement par interface activé
DHCP	activé
Protocole	HTTPS

8 Affichage et commande

L'utilisation avec des gants en latex, vinyle et nitrile est possible sans restriction de fonctionnalité.

LED et écran

Affichage en **exploitation normale** : Il n'y a aucun message d'avertissement ou d'alarme.

- La LED verte est allumée.
- Sur l´écran LCD apparaît l´affichage par défaut qui a été programmé (Page d'accueil).

La page d'accueil est paramétrée dans l'application de commande web :
Outils > Gestion des appareils > Page d'accueil

Affichage lorsque des messages d'avertissement ou d'alarme sont en attente

- La LED s'allume en bleu, lorsqu'aucune adresse d'alarme n'est enregistrée. Cela est également signalé par un message sur l'écran.
- La LED s'allume en bleu lorsque le buzzer est désactivé.
- La LED s'allume en rouge ou dans la couleur qui a été attribuée à l'alarme.
- Selon le type de défaut, l'écran est jaune („Avertissement“) ou rouge („Alarme“). Simultanément, le buzzer retentit. Si la cause du message ne peut pas être éliminée immédiatement, il est possible de couper le son du buzzer à l'aide de la touche « Acquitter ».
- En fonction du type de défaut, l'écran a la couleur qui a été attribuée à l'alarme. Simultanément, le buzzer retentit (si cela a été configuré). Si la cause du message ne peut pas être éliminée immédiatement, le buzzer peut être mis en sourdine pour la durée paramétrée à l'aide du bouton „Acquitter“.
- L'écran affiche des informations relatives au message. Le message reste visuellement figé jusqu'à ce que le défaut ait été supprimé.
- S'il y a plusieurs messages simultanés, ils s'affichent en alternance. La LED a alors la couleur de l'alarme ayant la priorité la plus élevée (la priorité 10 est supérieure à la priorité 5).

Lorsque plusieurs alarmes sont en attente, vous pouvez « balayer » les messages latéralement sur l'écran (commande gestuelle).

En-tête

Les icônes de l'en-tête sont cliquables. Ainsi, il est possible de passer directement aux détails ou de changer la langue d'affichage (si cela a été configuré).

Élément	Signification	Remarque
Heure		L'heure actuelle s'affiche automatiquement à gauche. *Si l'appareil est en mode silencieux, le message indiquant la durée pendant laquelle le buzzer est désactivé s'affiche à la place de l'heure.*
🔒	non connecté	
🔓	connecté	PIN saisi ou PIN désactivé

Élément	Signification	Remarque
☰	Menu	Tant que vous n'êtes pas connecté à l'appareil en tant qu'administrateur, vous pouvez uniquement afficher les options de menu, mais vous ne pouvez pas les modifier et/ou les régler. Pour plus de détails, consulter „Écran CP305 : Structure du menu“, Page 33
Drapeau du pays	Deuxième langue d'affichage	En cliquant sur le drapeau du pays, l'écran passe à la deuxième langue d'affichage réglée. Une commutation automatique est implémentée pour de nombreux textes. *Les textes libres de la page d'accueil ne sont actuellement disponibles que dans une seule langue.* *Lors de la création (dans l'application web), les instructions d'action doivent déjà être créées dans les langues respectives et leur être attribuées. Ce n'est qu'ainsi qu'elles peuvent être représentées lors du changement de langue.*
⚠	Alarmes en attente	Il y a des alarmes en attente qui ont été supprimées dans l'aperçu des alarmes via le X dans l'en-tête. Le chiffre situé dans le cercle indique le nombre de messages actuels.
🔇	Appareil mis en sourdine	*Ce réglage sert à la mise en service. Il ne répond pas aux exigences normatives en matière d'alarme sonore.*

Bas de page

Les icônes en bas de de page sont cliquables.

Élément	Signification	Remarque
⏱	Chronomètre	Dans l'affichage par défaut, un chronomètre peut être lancé. Le chronométrage peut être interrompu. Après l'interruption, le chronométrage peut être poursuivi ou remis à zéro. Plage de valeurs (24 h - 1 s) Incréments 1 s
⏲	Minuterie	Une minuterie peut être réglée et démarrée sur l'écran standard. Elle compte à rebours jusqu'à 0 et signale l'intervalle de temps écoulé par son buzzer. La minuterie peut être mise en pause et réinitialisée. Le buzzer de la minuterie peut être interrompu (bouton „Sourdine“). Domaine de réglage: 1 s… (10 h-1 s) Incréments 1 s
🧽	Nettoyage	Pour le nettoyage prescrit, l'écran est bloqué pendant 5 à 20 secondes (réglable) pour les saisies de l'utilisateur.
TEST		Si au moins une adresse de test a été créée (via l'interface utilisateur Web), le bouton permettant de lancer le test s'affiche.

9 Écran CP305 : Structure du menu

État normal : l'en-tête et la LED sont verts lorsqu'il n'y a pas d'alarme.
En cas d'alarme, l'en-tête et la LED prennent la couleur du niveau d'alarme le plus élevé.

9.1 Valeurs mesurées

L'aperçu montre les valeurs mesurées et les états actuels des entrées numériques 1 à 12 et des relais 1 à 2.

Si des dates de service sont configurées, la prochaine date de service est signalée à cet endroit.

9.2 L'aperçu du bus

En appuyant sur un appareil dans l'aperçu du bus on accède à sa page détaillée. Selon l'appareil, les différents canaux, leur état d'alarme et les valeurs mesurées actuelles y sont listés.

BMS

L'aperçu du bus montre les adresses de bus BMS utilisées avec les appareils connectés. En raison de la circulation du bus, il peut s'écouler un certain temps avant que toutes les adresses de bus soient actualisées.

Dans le navigateur web, cette information est disponible dans l'aperçu du système.

Modbus-RTU

L'aperçu du bus montre les adresses de bus Modbus-RTU utilisées avec les appareils connectés.

9.3 Historique

Les messages d'avertissement et d'alarme sont automatiquement enregistrés dans la mémoire de l'historique avec la date et l'horodatage. 1000 messages textes peuvent être enregistrés.

Chaque message suivant écrase le message le plus ancien (le message 1001 écrase le message 1, etc.).

Chaque entrée de la liste ouvre une fenêtre contextuelle contenant des informations supplémentaires.

L'historique se trouve également dans l'interface utilisateur Web.
En-tête > Système > Menu ☰ > Historique

Popup détaillé d'une entrée dans l'historique

Élément	Commentaire
Catégorie de défaut	Les messages qui apparaissent sont représentés différemment selon leur type, aussi bien à l'écran que dans l'historique enregistré. Avertissements : jaune Alarme: rouge Avertissement fin, Alarm fin : vert
Désignation du défaut	Défaut interne Erreur DHCP Entrée numérique Creux de tension Localisation de défauts d'isolement Surréchauffement Charge Défaut d'isolement Adresse de la panne
Numéro du message de défaut dans l'historique	
Chemin d'accès	Adresse à laquelle le défaut s'est produit
Type	Début de l'alarme, fin de l'alarme, défaut, redémarrage de l'appareil
Horodatage	Apparition et fin du défaut

9.4 Alarme et test

Adresses d'alarme

Affichage des adresses/canaux de mesure, dont les messages d'alarme sont attribués au CP305.

La configuration des adresses d'alarme s'effectue dans l'interface utilisateur web.

Option de menu	Entrée	Domaine de réglage/Valeurs
1/6 Généralités	Chemin d´accès	
	Priorité	0…255
	Intervalle de répétition	0…60 minutes
	Actif en cas de préalarme	marche|arrêt
	Actif en cas de test	marche|arrêt
	Sélectionner automatiquement la couleur de l'alarme	marche|arrêt
	Couleur de l'alarme	
	Groupe d'alarme	
2/6 Dialogue	Image	
	Afficher le groupe d'alarme	marche|arrêt
	Afficher la description de l'appareil	marche|arrêt
	Afficher la description individuelle de l'appareil	marche|arrêt
	Afficher le texte individuel de l'alarme	marche|arrêt
	Afficher la description du canal du point de mesure	marche|arrêt
	Afficher le texte individuel du point de mesure	marche|arrêt
	Afficher la valeur mesurée	marche|arrêt
	Afficher le chemin d'accès	marche|arrêt
3/6 Instruction d'action	Afficher l'Instruction d'action	marche|arrêt
4/6 Tonalité d'alarme	actif	marche|arrêt
	Temporisation	0 à 60 minutes
	Profil	
5/6 Relais	actif	marche|arrêt
	Profil	1|2|1&2
6/6 Supprimer	Supprimer l'élément	Exécuter

Groupes d'alarme

Plusieurs canaux de mesure peuvent être rassemblés en un groupe d'alarme. La configuration s'effectue dans l'interface utilisateur web.

Adresses de test

Affichage des adresses de test enregistrées. La configuration s'effectue dans l'interface utilisateur web.

Le test est lancé via le bouton TEST dans le pied de page de l'affichage par défaut. En fonction de son ampleur, le test peut durer quelques minutes. Le résultat s'affiche à la fin du test.

Le bouton TEST n'apparaît que si au moins une adresse de test a été configurée.

9.5 Paramétrages

Entrées numériques 1 - 12

Procéder aux paramétrages des entrées numériques IN1 à 12. Les paramétrages peuvent être effectués canal par canal.

Description

- La description du canal qui a été créée dans l'application web est affichée ici.

Mode

- arrêt
- actif High
- actif Low

t(on)

- La temporisation de réponse indique avec quel retard l'alarme va être signalée.
- Domaine de réglage 0 à 600 s

t(off)

- La temporisation de coupure indique combien de temps une alarme ne doit plus être présente avant que le message soit également annulé.
- Domaine de réglage 0 à 600 s

Relais 1 - 2

Définir le mode de travail et la fonction pour les relais 1 à 2.

Mode de travail

- Comportement du courant de travail
- Comportement du courant de repos

Fonction

- Aucune sélection
- Adresses d'alarme
- Buzzer
  Le relais commute lorsque le buzzer retentit. Il est ainsi possible d'installer d'autres générateurs de signaux qui indiquent les messages en attente sur le CP305.
- Adresses d'alarme| Buzzer
  Le relais commute lorsqu'il est configuré pour une adresse d'alarme ou lorsque le buzzer retentit.

- Test Isometer
  Le relais commute pendant environ 30 secondes lorsqu'un test des appareils affectés (contrôleurs permanents d'isolement, LIM, GFCI) est déclenché via le bouton „TEST“.
- Commutateur
  Le relais peut être commuté manuellement sur la page d'accueil via un bouton.
  Réglage du widget dans l'application web sous

  Outils > Gestion des appareils > Page d'accueil > Type = Commutateur

Interface

Les réglages des différentes interfaces sont effectués ici et les paramétrages actuels sont affichés.

Ethernet

– DHCP (marche, arrêt); Adresse IP (DHCP)
– Manuellement : attribuer une adresse IP pour le réseau local

L'adresse IP attribuée automatiquement pour une connexion 1:1 ne peut pas être modifiée.

Protocole **RS-485**

– Protocole (BMS|Modbus-RTU)

*UN CP305 ne peut appartenir qu'à un seul bus RS-485 (BMS **ou** Modbus-RTU). Un fonctionnement parallèle des deux protocoles n'est pas possible.*

Réglages pour BMS	Réglages pour Modbus-RTU
Adresse BMS (1…90)	Vitesse de transmission (9,6|19,2|38,4|57,6|115,2 kBaud)
Intervalle (1…3 s)	Parité (paire|impair|aucune)
Acquittement via l'interface (marche|arrêt)	Bits d'arrêt (1|2|auto)
	Alarme Demande Intervalle (0…30 s)

Généralités

– Identification de l'appareil

Textes individuels

Les textes individuels comme le nom de l'appareil et les entrées numériques sont affichés, mais ne peuvent pas être modifiés ici. Les modifications doivent être effectuées via le navigateur web et sont automatiquement prises en compte.

Effacer l'historique

Supprimer l'historique enregistré dans l'appareil et dans l'interface utilisateur web. Cette étape ne peut pas être annulée.

*Si vous souhaitez enregistrer l'historique, **exportez-le avant de le supprimer** dans l'interface utilisateur Web sous Menu > Historique > Exporter.*

Horloge

Possibilité de réglage de

- l'heure, de la date, du fuseau horaire, de l'heure d'été
- Synchronisation avec le serveur de temps (SNTP) (arrêt|auto (DHCP)|marche)

Le serveur de temps est interrogé toutes les heures.

Affichage

Généralités

- Orientation(horizontal|vertical)
- Mode de nettoyage actif
  Possibilité de réglage : désactivée ou blocage pour 5 à 20 s
- Affichage de l'heure (marche|arrêt) dans l'en-tête

Langue

- Langue d'affichage 2
  Il est possible de sélectionner et de régler une deuxième langue d'affichage dans la liste. Le drapeau de pays situé dans l'en-tête permet au personnel de service de l'activer facilement.

Messages d'alarme

- Régler la durée avant le changement de page en cas de plusieurs alarmes en attente.
  Domaine de réglage : 3|5|10 secondes

Mode veille

- Timeout (Affichage) après 1 à 10 minutes
- Mode veille (arrêt|assombrissement automatique|afficher l'heure)
- Luminosité (arrêt|10…90 %)

En cas d'alarme, la luminosité de l'écran est toujours de 100 %. Ce n'est qu'après l'élimination de l'alarme que le CP305 passe en mode par défaut avec le mode de veille configuré.

La plupart des réglages sont uniquement affichés à l'écran. Certains réglages peuvent être effectués dès que l'administrateur s'est connecté à l'appareil avec un code PIN (réglage usine 8070). La configuration complète s'effectue par contre dans le navigateur web.

Sécurité

Affichage

- PIN (activé|désactivé)
- Modifier le PIN

Le code PIN de l'écran pour se connecter à l'appareil se compose toujours de 4 chiffres.
Le réglage d'usine pour le code PIN est 8070. Si vous avez oublié votre code PIN, vous pouvez le réinitialiser dans l'interface web.

Serveur

- *Administrateur*
  Nom d'utilisateur (affichage uniquement)
  Statut (activé|désactivé)
  Mot de passe (affichage ***uniquement)
  Accès en lecture (autoriser)
  Accès en écriture (autoriser)
- *Utilisateur*
  Nom d'utilisateur (affichage uniquement)
  Statut (activé|désactivé)
  Mot de passe (affichage *** uniquement)
  Accès en lecture (autoriser)
  Accès en écriture (refuser)
- *Non connecté*
  Accès en lecture (autoriser)
  Accès en écriture (refuser)

Buzzer

Possibilité de réglage

- Volume (fort|normal|faible)
- Sourdine (arrêt 1…8 h)

Fin (sourdine) - Date et heure, auxquelles la sourdine est automatiquement supprimée.

Lorsque la sourdine est activée, la LED et l'en-tête deviennent bleues. Dans l'en-tête s'affiche une indication (par ex. „Buzzer éteint (1 h)“ et le symbole d'un haut-parleur barré .

Ce réglage sert à la mise en service. Il ne répond pas aux exigences normatives en matière d'alarme sonore.

Contrôle de service

Pendant le contrôle de service, l'installation ne répond pas aux exigences normatives en matière d'alarme sonore et visuelle.

Intervalle de service
(désactivé, 3 mois… 4 ans)

Préalarme
(désactivé, 1 semaine… 3 mois) - Indication avant l'expiration de l'intervalle de service, afin de pouvoir planifier le prochain contrôle.

Prochaine échéance de service
(affichage uniquement)

Prochaine échéance de service
Affiché uniquement si un intervalle de service est configuré.

Dernier service
Affichage de la date à laquelle le dernier contrôle de service a été effectué.

Contrôle de service
Le contrôle de service est lancé ici.

Pour le contrôle de service, il faut d'abord créer au moins une adresse d'alarme.

Réglage d'usine

- Redémarrer l'appareil (exécuter)
- Réglages d'usine sans interface : L'appareil est réinitialisé aux paramètres d'usine, les réglages individuels de l'interface sont conservés.
- Réglages d'usine avec interface : L'appareil est réinitialisé aux paramètres d'usine, les réglages individuels de l'interface sont rejetés.

9.6 Info

Affichage des principaux paramètres de l'appareil

- Nom de l'appareil
- Référence
- Numéro de série
- Firmware
- Bootloader
- Adresse BMS
- Adresse IP
- Adresse MAC

10 Interface utilisateur web : structure du menu (via la prise ETH)

Ce chapitre décrit l'accès à l'appareil via son adresse IP paramétrée. Celle-ci se trouve dans le menu de l'appareil ☰ > Info.

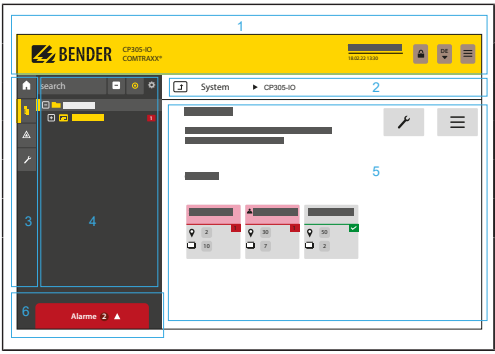
Si l'on souhaite accéder au CP305 via une passerelle, il existe une gamme de fonctions limitée.

Les navigateurs recommandés sont Google Chrome, Microsoft Edge ou Mozilla Firefox dans leur version la plus récente. Pour pouvoir utiliser les fonctions de l'interface utilisateur web, JavaScript doit être activé. Le bloqueur de pop-up doit être désactivé pour l'adresse IP du CP305.

Dans Windows© Internet Explorer, l'affichage de compatibilité doit toujours être désactivé. Sélectionnez ***Outils > Réglage de l'affichage de compatibilité****. Désactivez le bouton****Afficher les sites Intranet dans la vue de compatibilité****.*

Page d'accueil de l'interface utilisateur COMTRAXX®

1. Ouvrez un navigateur internet.
2. Saisissez l'adresse IP du CP305 dans la barre d'adresse (exemple : http://172.16.60.72).



No.	Élément
1	En-tête
2	Affichage du chemin d'accès
3	Navigation
4	Sous-Navigation
5	Zone de contenu
6	Vue d'ensemble des alarmes

10.1 Interface utilisateur COMTRAXX®

10.1.1 En-tête

Élément	Description
Bender	Cliquez sur le logo : Retour à la page d'accueil
CP305 COMTRAXX®	Appareil utilisé : Type d'appareil
Système x y 16.01.2023 09:47 (+01:00)	Appareil utilisé : Nom de système > Sous-système > Adresse des appareils Date et heure de l'appareil
🔒	L'icône indique que l'interface utilisateur web est protégée par un mot de passe. Cliquez sur l'icône et ensuite sur Login pour saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe.
FR ⌄	Sélection de la langue

Élément	Description
☰	Ouvrir/fermer la navigation (bouton disponible uniquement si la fenêtre du navigateur est petite)

Si vous avez oublié votre mot de passe, le service Bender peut générer un mot de passe à usage unique. Pour cela, préparez votre numéro de série.

10.1.2 Navigation

	Menu	Description
	Démarrage	Afficher les informations concernant l'appareil et le logiciel. Veuillez tenir ces informations à disposition en cas d'éventuelles demandes de précisions par téléphone.
	Aperçu du système	Dans l'aperçu du système, tous les appareils se trouvant dans le système sont représentés soit par sous-système, soit par interface. Les alarmes en attente et les messages de fonctionnement sont affichés. Le CP305 peut être configuré.
	Alarmes	Représentation de toutes les alarmes en attente ainsi que des données des appareils donnant l'alarme.
	Outils	Fonctions qui concernent l'ensemble du système

Les icônes de navigation sont visibles en permanence sur le bord gauche. Même si vous venez d'ouvrir n'importe quel autre sous-menu de l'interface utilisateur web, vous pouvez passer directement à l'une des quatre zones en cliquant sur l'icône souhaitée.

10.1.3 Sous-navigation

L'aperçu du système est représenté dans la sous-navigation.

Élément	Description
Recherche	Recherche plein texte dans le système par nom d'appareil ou entrée de menu. Les endroits trouvés sont mis en évidence en jaune.
	Fermer l'arborescence déployée dans la sous-navigation
	Déployer automatiquement : Si cette fonction est activée (= jaune), les contenus affichés de la zone de contenu sont également représentés dans la sous-navigation avec une arborescence d'appareils qui se déploie automatiquement, en plus de l'affichage du chemin d'accès. L'affichage du chemin et la zone de contenu sont toujours synchronisés. Si cette fonction est désactivée (= blanc), la sous-navigation n'est pas adaptée à l'affichage du chemin d'accès ou à la zone de contenu actuelle.
	- Définir si la **représentation** s'effectue par sous-systèmes ou par interfaces. - Configurer la **hauteur des lignes** des entrées.

10.1.4 Zone de contenu

Représentation du système, des alarmes et des entrées relatives aux outils .

10.1.5 Aperçu des alarmes (pied de page)

Aperçu des alarmes en attente

Cliquer sur l'aperçu des alarmes : Liste des alarmes en attente

Cliquer sur la liste : Détails des alarmes dans la zone de contenu

Historique de l'appareil

Depuis l'aperçu des alarmes il est possible d'accéder directement à l'historique enregistré du CP305.

10.2 Démarrage

Affichage des informations sur l'appareil (version de l'appareil, logiciel actuel, numéro de série, numéro de commande, nom BCOM)

10.3 Aperçu du système

> Aperçu du système > Système

En cas d'accès direct via la prise ETH, le „système“ est le CP305 lui-même.

En cliquant sur l'appareil „CP305“, les
- outils de l'appareil
- s'ouvrent dans la sous-navigation le menu de l'appareil
- l'interface BMS (sous forme de vignette)

Dans la zone de contenu, on trouve l'aperçu de l'interface BMS, les minuteries réglées, la minuterie de service réglée, les relais configurés ainsi que les entrées numériques qui leur sont affectées.

10.3.1 Outils de l'appareil

Outils de l'appareil		
	Documentation de l'appareil	Il est possible de créer ici une documentation de l'appareil sélectionné au format pdf. Celle-ci contient par défaut tous les paramètres et valeurs mesurées associés à l'appareil ainsi que les informations sur l'appareil comme le numéro de série et la version du logiciel. Mais il est également possible de ne sélectionner qu'une seule de ces informations, si on le souhaite (voir case à cocher). Le document généré reflète l'état actuel de l'appareil.
	Exporter la sauvegarde (backup)	Les données suivantes font partie d'une sauvegarde : - Paramètres de menu - Textes individuels qui concernent l'appareil - Pour les appareils de la série COMTRAXX tous les fichiers de configuration importants sont encore intégrés. *Pour des raisons de sécurité, les mots de passe ne font pas partie d'une sauvegarde.* Dans une sauvegarde personnalisée, les données de l'appareil qui doivent y être sauvegardée peuvent être sélectionnées librement. Vous passez à l'étape suivante en cliquant sur le bouton „Suivant“ en bas de page.

	Importer une sauvegarde (backup)	Il est possible ici d'importer une sauvegarde existante. Toutes les informations contenues dans la sauvegarde sont comparées à celles qui se trouvent actuellement sur l'appareil. On peut ensuite sélectionner celles que l'on souhaite importer. *Important : veuillez vous assurer au préalable qu'il s'agit bien d'un fichier de sauvegarde destiné à l'appareil !* Vous passez à l'étape suivante en cliquant sur le bouton „Suivant“ en bas de page.

10.3.2 Menu

☰ Menu		
	Historique	Jusqu'à 1000 entrées peuvent être enregistrées. Ensuite, les données les plus anciennes sont écrasées (FIFO). *Les entrées de l'historique peuvent également être consultées sur le CP305.*
	Réglages	Possibilités de réglage comme via l'écran du CP305 (voir „Paramétrages“, Page 36)
	Info	Nom de l'appareil, référence, numéro de série, Firmware, bootloader, statut et réglages Ethernet, configuration de l'appareil (nombre d'adresses d'alarme utilisées, groupes d'alarme, adresses de test) *Ces informations peuvent également être consultées sur le CP305.*

10.3.3 BMS

Le bus BMS connecté du CP305 est représenté dans la zone de contenu. En cliquant sur un appareil, les valeurs mesurées ou les alarmes actuelles s'affichent.

10.3.4 Modbus RTU

La zone de contenu affiche les appareils Modbus RTU raccordés au CP305. Un clic sur un appareil permet d'afficher les valeurs mesurées ou les alarmes actuelles.

10.4 Aperçu des alarmes (pied de page)

Aperçu des alarmes en attente

Cliquer sur l'aperçu des alarmes : Liste des alarmes en attente

Cliquer sur la liste : Détails des alarmes dans la zone de contenu

Historique de l'appareil

Depuis l'aperçu des alarmes il est possible d'accéder directement à l'historique enregistré du CP305.

10.5 Outils

10.5.1 Surveillance

10.5.1.1 Surveillance des pannes d'appareils

Tous les appareils dont la panne est surveillée sont regroupés ici dans une liste.

Le CP305 peut générer des messages lorsqu'un appareil tombe en panne sur le bus RS-485. Pour cela, il doit être ajouté à la liste des appareils à surveiller.

Outils > Surveillance > Surveillance des pannes de l'appareil

Pour effectuer de nouvelles entrées, cliquer sur le bouton „Ajouter une entrée“ dans le pied de page.

- **Ajouter un appareil existant**
  Un appareil déjà connu du système doit être ajouté à la liste. Naviguez par l'affichage du chemin d'accès vers l'appareil à surveiller.
- **Ajouter un nouvel appareil**
  Un appareil jusqu'ici inconnu du système doit être ajouté à la liste. Pour ce faire, saisissez l'adresse BMS de l'appareil à surveiller.

Importer l'état actuel

Tous les appareils actifs sur le bus RS-485 sont représentés sous forme de liste.

10.5.1.2 Adresses d'alarme

Les alarmes sont définies ici et configurées de la manière dont elles doivent être affichées. Chaque canal de mesure peut être sélectionné comme adresse d'alarme et configuré individuellement, par ex. la couleur de la fenêtre pop-up d'alarme, les textes d'aide, les sons, etc.
Chaque alarme peut en outre être attribuée à un groupe d'alarme.

Onglet Groupe d'alarmes

*Créez d'abord vos **groupes** d'alarme. Vous pourrez ainsi les attribuer directement aux adresses d'alarme lors de la configuration.*

Attribuez des noms individuels et ajoutez en option une icône dans la liste déroulante.

Vous effectuez de nouvelles entrées en cliquant sur le bouton „ Ajouter une entrée“ en bas de page.

Onglet Adresses d'alarme

Aperçu des adresses d'alarme créées avec

- type d'alarme (alarme collective, panne d'appareil, valeur mesurée, défaut)
- Chemin d'accès
- Couleur du message d'alarme
- Groupe d'alarme attribué
- Buzzer
- Commentaire individuel

Vous pouvez effectuer de nouvelles entrées en cliquant sur le bouton „Ajouter une entrée“ en bas de page.

Les fonctions suivantes sont disponibles pour chaque adresse d'alarme :

	Afficher un aperçu d'un message d'alarme
	Modifier l'entrée
	Copier l'entrée
	Supprimer l'entrée

Bas de page

Point de menu	Explication
Importer	Importer le fichier de configuration des adresses d'alarme (fichier Excel). *Seuls les fichiers de configuration qui ont été préalablement exportés d'un CP305 peuvent être importés. Les autres fichiers Excel (y compris les exportations d'autres CPx) ne sont pas pris en charge.*
Exporter	Exporter le fichier de configuration des adresses d'alarme (fichier Excel) Pour plus de détails, consulter „Exporter/importer“, Page 48
Importer l'état actuel	Pour aider à la première mise en service, une adresse d'alarme est créée pour chaque appareil connecté. Les entrées peuvent ensuite être adaptées individuellement.
Enregistrer les modifications	Quitter la page en sauvegardant
Rejeter les modifications	Quitter la page sans sauvegarder
Ajouter une entrée	Pour plus de détails, consulter „Modifier l'adresse d'alarme“, Page 46

10.5.1.3 Modifier l'adresse d'alarme

Outils > Surveillance > Adresses d'alarme > [pied de page] Ajouter une entrée

ou

Outils > Surveillance > Adresses d'alarme > Modifier l'entrée

Onglet Généralités

Point de menu	Explication
Chemin d'accès	Sélectionner le chemin d'accès via le fil d'Ariane. Le chemin choisi peut être modifié soit avec la souris section par section sur la sélection, soit avec le clavier.
Priorité	L'alarme ayant la priorité la plus élevée détermine la couleur de la LED de l'appareil en cas d'alarme. Remarque : La priorité 10 est supérieure à la priorité 5.
Intervalle de répétition	0…60 minutes

Point de menu	Explication
Sélection	L'option dépend du chemin d'accès défini • Panne de l'appareil • Alarme collective • Active en cas de test • Active en cas de préalarme
Sélection automatique de la couleur d'alarme	
Couleur de l'alarme	Sélectionnable parmi 5 couleurs : rouge, jaune, vert, bleu, violet.
Groupe d'alarme	Les groupes d'alarme créés précédemment sont proposés à la sélection.
Commentaire	Est répertorié dans l'aperçu des adresses d'alarme.

Onglet Dialogue

Ci-dessous sont configurées les informations qui s'affichent dans la visualisation en cas d'alarme à l'intérieur de la fenêtre contextuelle.

onglet (2ème niveau)		Explication
Options	• Afficher le groupe d'alarme • Afficher la description de l'appareil • Afficher la description individuelle de l'appareil • Afficher le texte individuel de l'alarme • Afficher la description du canal du point de mesure • Afficher le texte individuel du point de mesure • Afficher la valeur mesurée • Afficher le chemin d'accès	Détails personnalisables indiqués dans le popup.
Image	Image sélectionnée	Une image peut être affichée dans le popup.
	Bibliothèque d'images	Jusqu'à 10 images peuvent être déposées.
	Ajouter une image	Formats d'image pris en charge : xbm, tif, jfif, ico tif, gif, svg, jpeg, webp, png, bmp, pip, apng, pipeg, avif Les images sont automatiquement mises à l'échelle.
Instructions d'action	Afficher les instructions d'action	Aide sur ce qu'il faut faire en cas d'alarme.
	Langue	Outre les instructions d'action dans la langue par défaut d'autres langues peuvent être enregistrées. Lorsque vous changez de langue, les instructions correspondantes s'affichent.

Onglet Tonalité d'alarme

Les réglages des tonalités d'alarme dépendent de l'appareil. Un son d'alarme retentit dès qu'une alarme se produit. Si le buzzer est activé, il est possible de configurer un délai de 0 à 60 minutes.

AVIS
Pour les applications hospitalières selon la norme IEC 60364-7-710 et les réglementations nationales, l'utilisation d'une temporisation de l'alarme nécessite l'installation d'un deuxième appareil qui émet immédiatement une alarme sonore.

La tonalité d'alarme peut être sélectionnée parmi un grand nombre de profils.

Onglet Relais

En cas d'alarme, les relais du CP305 peuvent être activés. On détermine ici si un relais doit être activé et lequel (aucun, relais 1, relais 2 ou les deux).

Un relais ne peut remplir qu'une seule fonction. Si le relais est utilisé pour une autre configuration, il ne peut plus transmettre d'alarme.

10.5.1.4 Adresses de test

Adresses de test

Représentation des adresses de bus qui doivent effectuer un test lorsque le bouton „TEST“ est activé sur l'écran de l'appareil. Toutes les adresses de test sont rassemblées en un groupe de test.

Seuls les ISOMETER® peuvent être testés.

10.5.1.5 Exporter/importer

Les adresses de test et d'alarme configurées peuvent être exportées dans un fichier Excel. L'importation ultérieure de ce fichier permet de transférer les configurations sur (d'autres) CP305.

Pour une exportation, au moins un groupe d'alarme et une adresse d'alarme doivent être créés.

Le fichier Excel exporté peut être édité. Dans la feuille de calcul « Help », vous trouverez un aperçu des expressions et des valeurs utilisables.

ATTENTION
Ne faites aucune modification sur les feuilles de calcul „Images“, „Meta“ et „Help“ ! Celles-ci ont pour effet que le fichier ne peut plus être lu par le CP305 et devient donc inutilisable.

Feuille de calcul „Localized Instructions“

A l'aide de la feuille de calcul Excel, des instructions d'action multilingues peuvent être aisément transmises à un CP305. L'instruction d'action dans la langue par défaut doit être créée. Tous les textes qui vont ensemble ont besoin du même ID (= numéro de l'adresse d'alarme dans l'aperçu). Pour la définition, l'abréviation de la langue selon ISO 639-doit être saisie dans la colonne Language, afin que l'affectation au choix de la langue soit réussie (de, en, fr, …).

*Dans l'interface web, traduisez au moins une instruction d'action dans chaque langue souhaitée **avant une exportation de données**. Vous trouverez alors déjà les abréviations linguistiques correctes dans la feuille de calcul.*

S'il manque une traduction à une instruction d'action, l'instruction d'action s'affiche dans la langue par défaut dans le message d'alarme.

10.5.2 Gestion des appareils

10.5.2.1 Appareils Modbus

Ce point de menu n'est pas visible si le CP305 est connecté via le bus BMS.

Gérer les appareils

Les appareils sont intégrés ici dans le système. On y indique entre autres l'adresse de l'appareil et les modèles de canaux à utiliser. Vous obtenez une liste donnant un aperçu des appareils Modbus-RTU connectés.

En cliquant sur l'adresse du bus, vous passez directement à l'appareil correspondant et pouvez effectuer directement des réglages via son menu.

10.5.2.2 Page d'accueil

Configurer l'affichage par défaut (Page d'accueil)

L'interface utilisateur web permet de composer individuellement jusqu'à 4 entrées de la page de démarrage.

Outils > Gestion des appareils > Page d'accueil

Les nouvelles entrées sont créées via le bouton „Ajouter une entrée“ dans le bas de page. Les options suivantes sont disponibles :

Type	Explication
Valeur mesurée	Naviguer vers la source de la valeur mesurée via „Chemin d'accès“. Il est en outre possible d'attribuer une description explicative à la valeur mesurée représentée. La valeur mesurée actuelle et la description sont affichées.
Texte	Attribuer un texte libre, celui-ci est affiché en permanence.
Date et heure	Afficher la date et l'heure.
Ligne vide	La ligne vide permet d'organiser la page d'accueil de manière à ce que tout ne soit pas disposé dans la partie supérieure lorsque le nombre d'entrées est inférieur à 4.
Commutateur	Représente un interrupteur permettant de commuter manuellement les relais. *Pour ce faire, la fonction „Commutateur“ doit être sélectionnée lors de la configuration du relais.*
UL1022 LIM	*Cette fonction n'est disponible qu'en combinaison avec un appareil LIM pour les marchés correspondants. Elle n'est pas prévue pour le domaine IEC.*

Éditer les entrées

✎	Éditer l'entrée
🗑	Supprimer l'entrée

Bas de page

- Importer : Importer le fichier de configuration de la page d'accueil (fichier Excel-Datei)
- Exporter : Exporter la configuration de la page d'accueil sous forme de fichier Excel
- Enregistrer les modifications
- Rejeter les modifications

10.5.3 Service

10.5.3.1 Gérer les certificats

Lorsque HTTPS est activé, les certificats HTTPS sont gérés ici.

10.5.3.2 Mise à jour

Téléchargez une mise à jour du logiciel depuis la page d'accueil. Enregistrez le fichier et suivez les instructions dans l'interface utilisateur web.

10.5.3.3 Rechercher un appareil

Lors du redémarrage d'un appareil, il peut s'écouler jusqu'à 5 minutes avant que tous les appareils intégrés dans le système soient trouvés et représentés. S'il manque encore des appareils, il est possible de lancer une nouvelle initialisation du système.

i *Remarque importante: La recherche d'appareils peut générer à court terme un trafic de données important dans le réseau.*

10.5.3.4 Fichier journal

Les fichiers journaux sont enregistrés sous forme de fichiers txt. En cas de défaut, ils permettent au service Bender de trouver plus facilement la cause.

10.5.3.5 Documentation du système

Il est possible de créer ici une documentation du système complet.

Par défaut, les paramètres et les valeurs mesurées de tous les appareils présents dans le système ainsi que les informations sur les appareils telles que le numéro de série et la version du logiciel sont documentés. Mais il est également possible de ne sélectionner qu'une seule de ces informations, si on le souhaite (voir les cases à cocher). Par ailleurs, il est également possible de ne sélectionner que certains sous-réseaux ou appareils. Ce document généré permet de saisir l'état actuel du système et sert ainsi idéalement à la documentation de l'installation.

10.5.3.6 Redémarrage de l'appareil

L'interface utilisateur web permet de redémarrer le CP305 sans avoir à le mettre hors tension.

10.5.3.7 Importation de TMK-SET

Lors du remplacement d'anciens appareils, il est possible de reprendre directement une configuration existante.

AVIS
Seules les importations de fichiers pour le **MK2430** *sont possibles.*

AVIS
Vérifier que la configuration est correcte. L'importation de la base de données écrase les réglages des adresses d'alarme, des adresses de test et de la surveillance de panne des appareils !

10.5.4 Information

- Lien vers le téléchargement du manuel sur le site web de Bender
- Indications relatives aux droits d'auteur (entre autres, logiciel open source utilisé)

11 Interface utilisateur web : Structure du menu (accès via la passerelle)

Si le CP305 est raccordé à un Control Panel CP9xx ou à une passerelle COM465 ou similaire, il est possible d'ouvrir un menu d'appareil du CP305. Celui-ci permet d'appeler des informations relatives à l'appareil.

11.1 Outils de l'appareil

Outils de l'appareil		
	Documentation de l'appareil	Il est possible de créer ici une documentation de l'appareil sélectionné au format pdf. Celle-ci contient par défaut tous les paramètres et valeurs mesurées associés à l'appareil ainsi que les informations sur l'appareil comme le numéro de série et la version du logiciel. Mais il est également possible de ne sélectionner qu'une seule de ces informations, si on le souhaite (voir case à cocher). Le document généré reflète l'état actuel de l'appareil.
	Exporter la sauvegarde (backup)	Les données suivantes font partie d'une sauvegarde : - Paramètres de menu - Textes individuels qui concernent l'appareil - Pour les appareils de la série COMTRAXX tous les fichiers de configuration importants sont encore intégrés. *Pour des raisons de sécurité, les mots de passe ne font pas partie d'une sauvegarde.* Dans une sauvegarde personnalisée, les données de l'appareil qui doivent y être sauvegardée peuvent être sélectionnées librement. Vous passez à l'étape suivante en cliquant sur le bouton „Suivant“ en bas de page.
	Importer une sauvegarde (backup)	Il est possible ici d'importer une sauvegarde existante. Toutes les informations contenues dans la sauvegarde sont comparées à celles qui se trouvent actuellement sur l'appareil. On peut ensuite sélectionner celles que l'on souhaite importer. *Important : veuillez vous assurer au préalable qu'il s'agit bien d'un fichier de sauvegarde destiné à l'appareil !* Vous passez à l'étape suivante en cliquant sur le bouton „Suivant“ en bas de page.

11.2 Menu

11.2.1 Modifier les textes

Pour créer et modifier des textes individuels, il faut être connecté à l'appareil. Les modifications sont enregistrées ou annulées dans le bas de page.

Appareil

On définit ici la designation de l'appareil dans le système.

- Nom de l'appareil (important entre autres pour le paramétrage des adresses d'alarme)
- Panne de l'appareil

Canal 1 - 12

Pour chacun des canaux 1 à 12 (entrées numériques), il est possible d'attribuer des textes de message individuels pour

- Description
- Alarme
- Préalarme

Les textes des message individuels peuvent être utilisés dans les adresses d'alarme.

11.2.2 Info

Affichage du

- type d'appareil
- Logiciel
- Fabricant
- Site web

12 Exportation et importation des données de l'appareil

Différentes données de l'appareil peuvent être exportées via l'interface utilisateur web. En fonction de l'application, elles sont exportées dans le format le plus approprié.

Vous trouverez les fichiers dans le dossier de téléchargement de votre ordinateur.

De même, ces fichiers peuvent être réimportés dans le CP305 (sauf PDF).

Exportation au format PDF

Aperçu système > Système > Outils de l'appareil > Documentation de l'appareil

Exportation/importation en tant que fichier JSON

Aperçu système > Système > Outils de l'appareil > Exporter la sauvegarde

Lors de l'importation, le contenu du fichier de sauvegarde est comparé aux données actuellement configurées. Les valeurs à reprendre peuvent être sélectionnées ou désélectionnées individuellement.

Exportation/importation en tant que fichier Excel

Outils > Surveillance > Adresses d'alarme (exportation sans aucune possibilité de réglage)

Outils > Gestion des appareils > Page d'accueil (exportation sans aucune possibilité de réglage)

Outils > Gestion des appareils > Textes personnalisés

Les fichiers Excel créés peuvent être modifiés avec les outils Excel habituels. Le classeur contient une feuille de travail spéciale „Help“, qui explique la structure et les contenus autorisés des cellules.

Mode expert : les fichiers Excel permettent de paramétrer facilement les CP305 („Programmation rapide“). Recommandé uniquement pour les administrateurs expérimentés.

13 Nettoyage, maintenance et dépannage

13.1 Nettoyage

La façade en verre peut être essuyée avec des produits de nettoyage courants. Le verre et le joint résistent aux désinfectants à base d'alcool.

13.2 Maintenance

L'appareil ne contient aucune pièce nécessitant un entretien. Néanmoins, les délais des contrôles périodiques doivent être respectés.

13.3 Messages de défaut

Les défauts paramétrés et détectés sont affichés à l'écran par le CP305 et, si ils ont été paramétrés, ils sont également signalés par le buzzer.

Si la fonction „Relais actif “ est paramétrée sous Outils > Surveillance > Adresses d'alarme, le relais d'alarme est également activé.

13.4 LED

La LED du CP305 indique l'état ou le mode d'alarme :

Couleur de la LED	Signification
Éteinte	Pas d'alimentation en tension, l'appareil n'est pas prêt à fonctionner.
Allumée en vert	L'appareil est en mode standard, aucun message n'est présent sur les adresses d'alarme configurées.
Allumée en rouge	Un message d'alarme (attribué en rouge) est présent à au moins une adresse d'alarme configurée.
Allumée en bleu	– L'appareil est en sourdine. – Aucune adresse d'alarme n'a encore été paramétrée.
Allumée en jaune	Un message d'alarme (attribué en jaune) est présent à au moins une adresse d'alarme configurée.
Clignote en rouge	Alimentation en tension perdue.
Clignote en violet	L'appareil est en train de démarrer.

En cas d'alarme, la LED prend la couleur qui lui a été attribuée.
Les couleurs disponibles sont le vert, le jaune, le rouge, le bleu et le violet.

Si plusieurs alarmes sont actives en même temps, la LED prend la couleur de l'alarme ayant la priorité la plus élevée.

13.5 Dysfonctionnements

Liste des défauts possibles et propositions pour y remédier. Cette liste de défauts n'est pas exhaustive.

Défaut	Cause possible / mesure à prendre
Pas d'affichage sur l'écran du CP305	Vérifier l'alimentation en tension AC/DC 24 V.
Pas d'affichage sur l'écran, mais l'écran est éclairé.	Remplacer le CP305
Pas de fonctionnement des LED	Remplacer le CP305
L'heure est perdue en cas de panne de courant de courte durée.	Remplacer le CP305
Erreur sur le bus BMS interne	Adresse d'appareils mal réglée sur le bus interne ; lignes d'interface A/B inversées ; réseau mal ou non terminé ; paramétrage erroné
Défaut dans le fonctionnement des entrées numériques	Programmation erronée des entrées numériques. Raccordement erroné (non conforme à la préaffectation). Mauvais réglage « neutre/médical ».

13.6 Contrôles périodiques

Les contrôles périodiques suivants des installations électriques doivent être effectués en conformité avec les prescriptions locales ou nationales en vigueur. Nous recommandons pour vos produits Bender :

Mesure à prendre	Par	Intervalle
Test de fonctionnement de la surveillance du réseau IT (surveillance de l'isolement, du courant de charge, de la température du transformateur et du raccordement): Appuyer une fois sur le bouton „TEST“ sur l'écran de l'appareil, fermer le popup une fois terminé.	Personnel med.	Chaque jour ouvrable
Test de fonctionnement du dispositif de commutation*: Test de fonctionnement des dispositifs de commutation automatiques. Respecter les instructions du chapitre « Contrôle du dispositif de commutation » (manuel du dispositif de commutation) !	Electricien spécialisé	Une fois par an
Test de fonctionnement de la surveillance du réseau IT (surveillance de l'isolement, du courant de charge, de la température du transformateur et du raccordement) sur le contrôleur permanent d'isolement.	Electricien-spécialisé	Une fois par an
Contrôle des valeurs de réglage et des temps de commutation.	Electricien-spécialisé	Une fois par an

Mesure à prendre	Par	Intervalle
Vérifier le dispositif de commutation, la surveillance du réseau IT et le couplage avec la zur GTB/GTC* (si applicable) ainsi que l'interaction des composants dans le système. L'examen comprend les prestations suivantes : – **Visite**: Etiquetage, éléments d'affichage, mécanique, câblage, paramétrage, connexion avec des appareils tiers, évaluation de la mémorisation des défauts – **Mesure**: Tensions/potentiels d'alimentation internes/externes, tension de bus, protocole de bus, balayage de bus – **Essai**: Fonctionnement de l'appareil, communication de l'appareil – **Documentation**: Résultats des contrôles, recommandations pour l'élimination des défauts	Service Bender	Tous les deux ans

* *Ce contrôle est effectué exclusivement par un électricien spécialisé mandaté, en accord avec les locaux à usage médical concernés.*

Pour tous les contrôles, veuillez tenir compte des explications relatives au contrôle des fonctions dans la check-list. En l'absence de prescriptions nationales, les contrôles recommandés par la norme DIN VDE 0100-710 (VDE 0100-710) doivent être effectués.

14 Caractéristiques techniques

CP305 n'est pas conçu pour être utilisé dans des zones résidentielles. Il ne peut pas garantir une protection adéquate de la réception radio dans de tels environnements.
(Environnement non résidentiel, DIN EN 55011:2022-05, groupe 1, classe A; DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09)

14.1 Tableau des caractéristiques

()* = Réglage par défaut

Coordination de l'isolement selon IEC 60664-1

Tension assignée	50 V
Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2

La catégorie de surtension II et le degré de pollution 2 se rapportent aux contacts des relais.
La suite de la coordination de l'isolement se fait après séparation fonctionnelle.

Alimentation via bornes à fiches (A1/+, A2/-)

Tension nominale	AC/DC 24 V
Plage de fonctionnement de la tension d'alimentation	AC 18…28 V / DC 18…30 V
Fréquence nominale	50/60 Hz
Puissance absorbée typique	< 4,2 W
Longueur maximale du câble en cas d'alimentation via B94053111 (24 V DC-Bloc d'alimentation 1,75 A)	
0,28 mm²	75 m
0,5 mm²	130 m
0,75 mm²	200 m
1,5 mm²	400 m
2,5 mm²	650 m

Durée d'autonomie en cas de panne d'alimentation

Heure, date	2 jours minimum
Redémarrage après coupure de tension	2 secondes minimum

Affichage, mémoire

Affichage	Écran tactile TFT 5“ (720 x 1280 px)
Appareils pouvants être représentés	90
Adresses d'alarme	500
Adresses de test	50

Nombre d'entrées dans l'historique	1000

Interfaces

Ethernet	
Raccordement	RJ45
Vitesse de transmission	10/100 Mbit/s, autodétection
DHCP	Marche/arrêt (marche)*
Adresse IP (connexion 1:1)	169.254.xx.yy (avec xx et yy individuel par appareil)
Masque sous-réseau	nnn.nnn.nnn.nnn (255.255.255.0)*
Protocoles	TCP/IP, Modbus TCP, DHCP, SNTP

Ethernet	
Protocole (uniquement pour l'interrogation des entrées numériques et des sorties de relais)	**Modbus TCP**
Mode de fonctionnement	Esclave

RS-485	
Protocole	**BMS interne**
Mode de fonctionnement	Maître/esclave (maître)*
Vitesse de transmission	9,6 kBit/s
Longueur du câble	< 1200 m
Câble blindé, blindage sur PE	Recommandé : CAT6/CAT7 min. AWG23 alternative : J-Y(St)Y min. 2 x 0,8
Séparation galvanique	oui
Raccordement	„RS-485 A“, „RS-485 B“ (voir borne enfichable)
Résistance de terminaison	120 Ω (0,25 W), connectable en interne
Adresse des appareils	1…90 (1)*

RS-485	
Protocole	**Modbus-RTU**
Mode de fonctionnement	Maître
Vitesse de transmission	38,4 kBit/s
Parité	Paire, impair, aucune (paire)*
Bits d'arrêt	1, 2, auto (1)*
Alarme Intervalle d'interrogation	0…30 s (2 s)*
Longueur du câble	< 1200 m
Câble blindé, blindage sur PE	Recommandé : CAT6/CAT7 min. AWG23 alternative : J-Y(St)Y min. 2 x 0,8
Séparation galvanique	oui
Raccordement	„RS-485 A“, „RS-485 B“ (voir borne enfichable)
Résistance de terminaison	120 Ω (0,25 W), connectable en interne
Adresse des appareils	1

Entrées numériques (1…12)

Nombre	12
Séparation galvanique	Par groupe de 4 IN 1…4 / GND 1-4 IN 5…8 / GND 5-8 IN 9…12 / GND 9-12
Mode de travail	Sélectionnable pour chaque entrée : actif High ou actif Low
Réglage d'usine	Arrêt
Domaine de tension (fort)	AC/DC 10…30 V Nominal : 24 V
Domaine de tension (faible)	AC/DC 0…2 V
Max. Courant maximum par canal (pour AC/DC 30 V)	8 mA
Raccordement	Bornes enfichables IN 1…4 / GND1-4 IN 5…8 / GND 5-8 IN 9…12 / GND 9-12
Longueur maximale du câble	< 500 m

Eléments de commutation

Raccordement	Borne enfichable K1 NC; K1 NO; K1 COM K2 NC; K2 NO; K2 COM
Nombre d'inverseurs	2
Mode de travail (inverseur)	Courant de repos (N/C)/Courant de travail (N/O)
Fonction	Programmable
Charge minimale de contact	100 mA/DC 5 V (0,5 W)
Durée de vie électrique sous des conditions assignées de fonctionnement	10.000 manoeuvres

Caractéristiques des contacts selon IEC 60947-5-1

Catégorie d'utilisation	AC-13 / AC-14 / DC-12
Tension assignée de fonctionnement	AC 24 V / AC 24 V / DC 24 V
Courant assigné de fonctionnement	AC 2 A / AC 2 A / DC 2 A

Buzzer

Sonnerie buzzer	Acquittable, sonne de nouveau à l'apparition d'une nouvelle alarme, peut être mis en sourdine
Intervalle sonnerie buzzer	Réglable
Fréquence du buzzer	Réglable
Répétition buzzer	Réglable

Mode de raccordement

Bornes enfichables (A1/+, A2/-)

Taille des conducteurs	AWG 24…12
Longueur de dénudage	10 mm
Rigide/souple	0,2…2,5 mm²
Souple avec embout sans/avec collet en matière plastique	0,25…2,5 mm²
Multifilaire souple avec embout TWIN avec collet en matière plastique	0,5…1,5 mm²

Bornes enfichables
(RS-485 A, RS-485 B), (IN1…4, GND1…4, IN9…12, GND9…12) (IN5…8, GND5…8, K1…, K2…)

Taille des conducteurs	AWG 24…16
Longueur de dénudage	10 mm
Rigide/souple	0,2…1,5 mm²
Souple avec embout sans collet en matière plastique	0,2…1,5 mm²
Souple avec embout avec collet en matière plastique	0,2…1,5 mm²

Pour les applications UL

Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre.	
Plage de température minimale du câble à raccorder aux bornes enfichables	75 °C

Environnement/CEM

CEM	IEC 61000-6-2:2016-08 Ed. 3.0 IEC 61000-6-3:2020-07 Ed. 3.0 IEC 61326-1:2020-10 Ed. 3.0 DIN EN 61326-1:2020-10 Ed. 3.0 DIN EN 61326-1:2013-07 DIN EN 50364:2019-05 EN 300 330 V2.1.1 ETSI EN 301 489-3 V2.3.0
Température de fonctionnement	-10…+55 °C
Température de fonctionnement pour les applications UL	-10…+50 °C
Altitude	≤ 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Humidité relative	≤ 98% pour 25 °C

Classes climatiques selon IEC 60721

Utilisation à poste fixe (IEC 60721-3-3)	3K22
Transport (IEC 60721-3-2)	2K11
Stockage longue durée Einsatz (IEC 60721-3-1)	1K22

Sollicitation mécanique selon IEC 60721

Utilisation à poste fixe (IEC 60721-3-3)	3M11
Transport (IEC 60721-3-2)	2M4
Stockage longue durée Einsatz (IEC 60721-3-1)	1M12

Caractéristiques générales

Mode de fonctionnement	Permanent
Sens de montage	En fonction de l'écran LCD, orientation de l'écran réglable horizontalement/ verticalement
Indice de protection vitre frontale	IP66
Indice de protection face avant pour les applications UL	IP50
Indice de protection Boîtier	IP20
Indice de protection monté à fleur du mur	IP54
Classe d'inflammabilité	UL 94V-0
Dimensions (L x P x H)	181 x 96 x 37,1 mm
Poids	< 420 g

()* = réglage par défaut

14.2 Normes et homologations

14.3 Références

Appareil

Type	Désignation	Réf.
CP305-IO		B95100051
CP305-C	Paramétrage spécifique au client	B22030051

Accessoires

Type	Désignation	Réf.
Boîtier encastrable		B923710
Kit de montage pour cloison creuse pour boîtier encastrable B923710	Kit de montage pour cloison creuse	B923711
Kit de connecteurs CP305-IO	CP305-IO Connector Kit	B95100151
Kit adaptateur Ethernet (embase RJ45 femelle, câble patch SLIM Cat.6)	Kit de connexion Ethernet	B95100152
Boîtier pour montage en saillie CP305		B95100153

Type	Désignation	Réf.
Kit de montage pour montage sur rails et sur tableau pour boîtier encastrable B923710	Kit de montage CPx05	B95101000
Kit Rétrofit: MK800 vers CP305		BF95100154

14.4 Déclaration de conformité UE

Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante :
https://www.bender.de/fileadmin/content/Products/CE/CEKO_CP3xx.pdf

14.5 Historique des modifications de la documentation

Date	Version de la documentation	Valable à partir de la version soft	État / Modifications
05.2025	04	1.5.x	Première édition en français
08.2025	05	1.6.x	*Révision rédactionnelle/corrections* Adaptation des interfaces *Ajouté* Référence Kit Rétrofit
12.2025	05	1.6.x	*Corrections* Référence pour bloc d'alimentation externe

Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65
35305 Grünberg
Allemagne

Tel.: +49 6401 807-0
info@bender.de
www.bender.de

Tous droits réservés.
Réimpression et duplication uniquement
avec l'autorisation de l'éditeur.

© Bender GmbH & Co. KG, Allemagne
Sous réserve de modifications !
Les normes indiquées tiennent compte
de l'édition valable jusqu'au 12.2025
sauf indication contraire.