B-control Sensorbar EB203/EB206/EB209/EB212
Notice d'installation, édition 05/2018 FR

1 Introduction

Cette notice d'installation contient des indications fondamentales, qui doivent être prises en compte lors de l'installation de la Sensorbar EB203/EB206/EB209/EB212.

- ► Avant l'installation et la mise en service de la Sensorbar, lisez intégralement la notice d'installation. Vous éviterez ainsi risques et défauts.
- ► Conservez la notice d'installation pour faciliter une consultation ultérieure.

2 Consignes de sécurité

Cette notice contient des indications, que vous devez suivre impérativement pour votre sécurité personnelle, de même que pour éviter des dommages corporels et matériels. Elles sont mises en évidence par des triangles de signalisation et représentées ci-après suivant leur degré de risque.

2.1 Classification des risques

⚠ DANGER

La mention d'avertissement désigne une mise en danger, avec un degré de risque **élevé**, qui, si elle ne peut être évitée, entraînera la mort ou des lésions corporelles graves.

⚠ AVERTISSEMENT

La mention d'avertissement désigne une mise en danger, avec un degré de risque **moyen**, qui, si elle ne peut être évitée, entraînera la mort ou des lésions corporelles graves.

⚠ ATTENTION

La mention d'avertissement désigne une mise en danger, avec un degré de risque **faible**, qui, si elle ne peut être évitée, pourrait entraîner des lésions corporelles légères ou modérées.

ATTENTION

Le symbole désigne une information importante sur le produit ou sur la partie respective de la notice, sur laquelle l'attention doit être particulièrement attirée.

2.2 Remarques relatives à l'installation

⚠ AVERTISSEMENT

- ► **Ne pas manquer de suivre toutes les indications de danger et tous les avertissements, de même que les remarques concernant les mesures de précaution.**
- ► **Lisez soigneusement la section 2„Consignes de sécurité“.**

2.3 Remarques sur la sécurité du fonctionnement

⚠ DANGER

Danger mortel, dû à un choc électrique.

Seules de très basses tensions de sécurité peuvent être raccordées à la Sensorbar. Des tensions mortelles sont cependant présentes dans les conducteurs sous tension, qui passent à travers les capteurs de courant vers le disjoncteur.

- ► N'installez la Sensorbar que dans des boîtiers ou dans des répartiteurs électriques homologués, de sorte que les raccordements du conducteur de phase et du conducteur neutre se trouvent derrière un cache ou une protection contre les contacts. Les boîtiers ou les répartiteurs électriques ne doivent être accessibles que par l'intermédiaire d'une clé ou d'un outil, afin de limiter l'accès au Personnel homologué. Mettez le répartiteur électrique hors tension avant d'effectuer les travaux d'installation ou de maintenance et protégez-le contre une remise en service intempestive.
- ► Les travaux d'installation et de maintenance sur cet appareil doivent être effectués exclusivement par des électriciens qualifiés agréés.
- ► N'installez la Sensorbar que dans un environnement sec.
- ► Protégez la Sensorbar de l'humidité et l'eau.

⚠ AVERTISSEMENT

- ► Posez les câbles Données et Secteur toujours séparément ou dans des conduites séparées.
  À cet effet, prenez en compte la norme EN 50174-2.

ATTENTION

- ► Protégez la Sensorbar des dégradations, dues aux surtensions transitoires, en installant des éléments supplémentaires de protection contre les surtensions, conformément au SPD type 1 (protection grossière) et au SPD type 2 (protection moyenne) devant l'Energy Manager.
- ► Assurez-vous que l'Energy Manager, qui alimente la Sensorbar en tension, peut être commuté hors tension, par ex. avec un disjoncteur de type C2 ou B6. Il faut que celui-ci soit identifié comme dispositif de déconnexion de l'Energy Manager et soit facilement accessible.
- ► Il n'y a aucune activité de maintenance à exercer sur la Sensorbar.

3 Groupe cible

Les activités décrites dans le présent document ne doivent être exécutées que par un électricien qualifié habilité, doté des qualifications suivantes :

— Enseignement en installation et mise en service d'appareils électriques
— Formation sur les risques électriques et les consignes de sécurité en usage localement
— Connaissance des normes et directives en vigueur

4 Description

La Sensorbar permet de mesure des courants dans des réseaux à courant alternatif. Les données de mesure sont transmises, par l'intermédiaire du bus RS485, à l'Energy Manager puis évaluées. L'Energy Manager délivre en plus la tension d'alimentation de 9 V CC à la Sensorbar. La Sensorbar est proposée en quatre variantes, respectivement avec trois (EB203), six (EB206), neuf (EB209) ou douze (EB212) emplacements pour les capteurs de courant. Les capteurs de courant se trouvent directement sur les disjoncteurs et enregistrent les intensités de courant actuelles. Les conducteurs à mesurer sont dirigés, par l'ouverture annulaire dans les capteurs de courant, vers les raccordements du disjoncteur. Huit Sensorbars peuvent être raccordées à un Energy Manager. La Sensorbar EB212, dotée de douze capteurs de courant, permet de mesurer ainsi des courants, provenant d'au maximum 96 conducteurs et de les transmettre à l'EnergyManager. Chaque Sensorbar a une adresse Modbus unique dans une plage entre 1 et 247.

5 Utilisation prévue

La Sensorbar ne doit être exploitée que si elle est installée dans le tableau électrique et que les caches de protection sont montés.
La Sensorbar est homologuée exclusivement pour une mise en œuvre dans des locaux intérieurs secs.
Mettez en œuvre la Sensorbar exclusivement suivant les indications de la documentation jointe. Une utilisation différente peut générer des dommages matériels et corporels.
Pour des raisons de sécurité, les modification sur la Sensorbar sont interdites, dans la mesure où celles-ci ne sont pas agréées par la TQ-Systems GmbH exclusivement pour le produit.
Toute utilisation du produit, autre que celle qui est décrite dans l'utilisation prévue, est réputée impropre. Les modifications, transformations ou réparations non autorisées, ainsi que l'ouverture du produit sont interdites. Les documentations jointes font partie intégrante du produit et doivent impérativement être lues, respectées et conservées à tout moment en libre accès.

6 Élimination écologique

La Sensorbar ne doit pas être jetée à la poubelle.

- ► Éliminez la Sensorbar suivant les consignes d'élimination en vigueur sur place pour les déchets électroniques.

7 Contact

En cas de problèmes techniques, veuillez vous adresser à votre technicien de service ou à votre installateur.

TQ-Systems GmbH
B-control Alliance Partner
Mühlstr. 2 | Gut Delling
D-82229 Seefeld
Internet: www.b-control.com

8 Contenu de la livraison

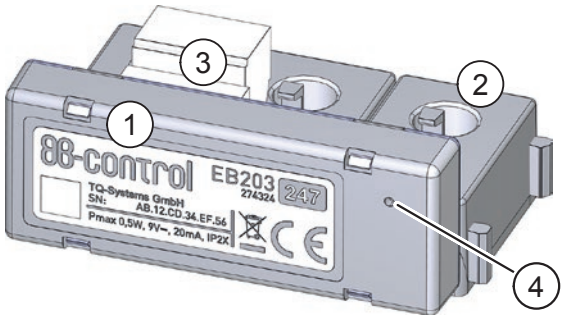

Fig. 1: Contenu de la livraison de la Sensorbar, exemple EB203

Pos.	Désignation	Art. n°	Nombre
1	Sensorbar suivant le type : EB203 pour 3 capteurs de courant EB206 pour 6 capteurs de courant EB209 pour 9 capteurs de courant EB212 pour 12 capteurs de courant	 274324 274323 274320 274318	1x
2	Capteur de courant	276129	3x (EB203) 6x (EB206) 9x (EB209) 12x (EB212)
3	Connecteur Molex 39500	275520	1x
–	Notice d'installation		1x

9 Caractéristiques techniques

Raccordements électriques	
Tension d'alimentation VCC	9 V CC
Courant d'alimentation	Max. 20 mA
Puissance absorbée	Max. 0,5 W
Tension nominale / isolation du fil	300 V RMS
Catégorie de surtension	CAT III 300 V
Valeur assignée Tension de service	250 V AC
Valeur assignée Courant	63 A
Valeur assignée Surtension transitoire	4000 V
Bus de terrain	
Longueur de câble RS485	Max. 10 m
Zone d'adresse Modbus	1 à 247
Raccordements de câbles	
Section de raccordement Bus de terrain	0,25 mm² à 1,5 mm²
Section de racc. Câble électr. suivant la norme DIN 57100, partie 523/VDE 0100, partie 523.6-81	1,5 mm² à 10 mm²
Indice de protection du boîtier	
Indice de protection	IP2X
Conditions environnementales	
Température ambiante — Fonctionnement — Entreposage / transport	 -25 °C ... +55 °C -25 °C ... +70 °C
Humidité de l'air relative (sans condens.)	50 % à 95 %
Pression d'air en fonction	790 hPa à 1070 hPa

10 DEL sur la Sensorbar (voir pos. 4 dans Fig. 1)

— Éteinte : la Sensorbar n'est plus alimentée en tension → inspecter les raccordements ou activer la fonction Modbus RTU dans l'interface web
— Lumière permanente bleu : Sensorbar opérationnelle
— Lumière bleu clignotante : communication entre EM et Sensorbar

11 Installation

⚠ DANGER

Danger mortel, dû à un choc électrique.

► Mettez le répartiteur électrique hors tension avant d'effectuer les travaux d'installation ou de maintenance et protégez-le contre une remise en service intempestive.
► Assurez-vous que tous les conducteurs sont hors tension.

11.1 Outils et moyens auxiliaires nécessaires

— d'un tournevis, isolé,
— d'un serre-câbles,
— d'un câble standard 2466C de AlphaWire (recommandé) ou, en variante, un câble CAT5e

11.2 Chaîner les capteurs de courant

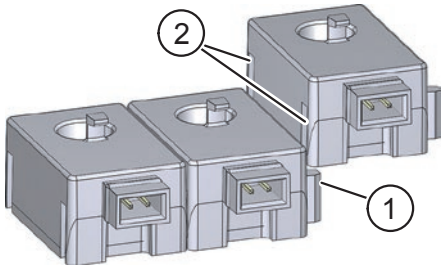

Fig. 2: Chaîner les capteurs de courant

► Chaînez les capteurs de courant entre eux, en poussant la rainure (Pos. 2 dans Fig. 2) sur l'ergot (Pos. 1 dans Fig. 2).

11.3 Installer les capteurs de courant

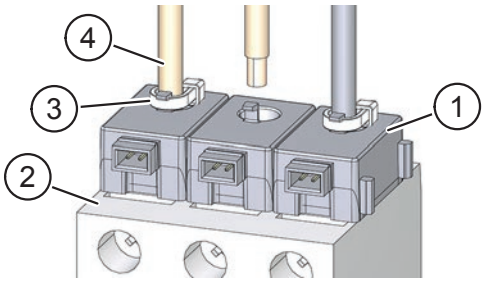

Fig. 3: Installer les capteurs de courant

► Posez les capteurs de courant chaînés (Pos. 1 dans Fig. 3) sur la face supérieure du disjoncteur (Pos. 2 dans Fig. 3), de sorte que les ouvertures dans les capteurs de courant soient alignées avec les ouvertures des conducteurs sur le disjoncteur.
► Guidez les conducteurs (Pos. 4 dans Fig. 3) à travers les ouvertures dans les capteurs de courant et fixez-les aux bornes du disjoncteur.
► Fixez les deux conducteurs externes avec des serre-câbles (Pos. 3 dans Fig. 3) aux ergots des capteurs de courant.

11.4 Relier les Sensorbars à l'Energy Manager

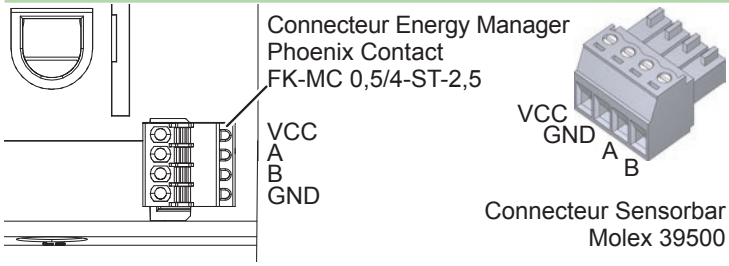

Fig. 4: Câblage des Sensorbars avec l'Energy Manager

► Reliez les connecteurs des Sensorbars et de l'Energy Manager au câble standard 2466C. Fig. 4 montre l'affectation des fils.

11.5 Enficher la Sensorbar sur les capteurs de courant

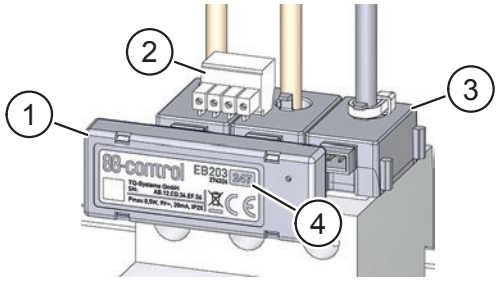

Fig. 5: Enficher la Sensorbar sur les capteurs de courant

► Enfichez la Sensorbar (Pos. 1 dans Fig. 5) sur les capteurs de courant chaînés (Pos. 3 dans Fig. 5) et le connecteur Molex (Pos. 2 dans Fig. 5).

ATTENTION

Après l'installation, le logiciel de l'Energy Manager effectue un balayage Bus et indique les adresses assignées à titre multiple.

► Notez que les Sensorbars, reliées entre elles, doivent impérativement présenter des adresses différentes (Pos. 4 dans Fig. 5).

© TQ-Systems GmbH 2018 | Toutes les données servent uniquement à l'information | Sous réserve de modifications | AUT_Sensorbar_IAFR_Rev201