

Notice de montage

**YD002C-BTPC | YD002C-BTPRT | YCC02C-BTPC | YCC02C-BTPRT Manuel
d'installation de l'adaptateur de données LinTech Bluetooth® Low Energy
dans les appareils d'analyses de la société Minebea Intec**



Préface

À respecter impérativement !

Toutes les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis et ne constituent en aucun cas un engagement de la part de Minebea Intec, sauf prescription légale contraire. Seuls les membres du personnel qualifiés ayant reçu la formation correspondante sont autorisés à utiliser/installer ce produit. Dans toute correspondance concernant le produit, veuillez indiquer le type, le nom et le numéro de la version/numéro de série du produit ainsi que tous les numéros de licence.

Remarque

Ce document est partiellement protégé par des droits d'auteur. Il ne doit pas être modifié ni copié et ne doit pas être utilisé sans avoir été acheté ou sans l'autorisation écrite du propriétaire des droits d'auteur (Minebea Intec). L'utilisation de ce produit implique l'acceptation des dispositions susmentionnées.

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Veillez lire le manuel	3
1.2	Typographie des actions à effectuer	3
1.3	Typographie des listes	3
1.4	Typographie des menus et des touches programmables.....	3
1.5	Typographie des consignes de sécurité.....	3
1.6	Hotline.....	4
2	Consignes de sécurité	5
3	Utilisation et fonctionnement	6
4	Ensembles de module	8
4.1	YDO02C-BTPC : Module RS232 (à visser), module USB	8
4.2	YDO02C-BTPRT : Module RS232 (à visser), module RS232 (D-Sub, enfichable).....	8
4.3	YCC02C-BTPC : Module RS232 (D-Sub, enfichable), module USB	8
4.4	YCC02C-BTPRT : Deux modules RS232 (D-Sub, enfichable)	9
5	Montage	10
6	Instructions de raccordement	11
6.1	Raccordement Module RS232 (à visser).....	11
6.1.1	Midrics COM1.....	11
6.1.2	Midrics UniCOM	12
6.1.3	Combics COM1 (pour CAIS1)	12
6.1.4	Combics COM1 (pour CAIS2/3) ou COM2 (pour CAIS3 seulement)	13
6.1.5	Combics UniCOM	14
6.2	Raccordement Module RS232 (D-Sub, enfichable).....	14
6.2.1	Combics 3 COM2.....	14
6.3	Branchement d'imprimante.....	14
6.3.1	YDP21.....	15
6.3.2	YDP14IS	15
6.3.3	YDP05.....	16
6.3.4	Imprimante universelle	16
6.4	Raccordement PC	16
7	Réglages des paramètres d'interface de série	17
8	LED d'état	18
9	Caractéristiques techniques	19
10	Maintenance/réparations/nettoyage	21
10.1	Maintenance.....	21

10.2	Réparation	21
10.3	Nettoyage	21

1 Introduction

1.1 Veuillez lire le manuel

- Lisez ce manuel avec attention et dans son intégralité avant d'utiliser le produit.
- Ce manuel fait partie du produit fourni. Conservez-le dans un lieu sûr et facile d'accès.

1.2 Typographie des actions à effectuer

- 1. - n. sont placés devant une suite d'actions à effectuer dans un ordre précis.
- ▶ est placé devant une action à effectuer.
- ▷ décrit le résultat d'une action.

1.3 Typographie des listes

- désigne une énumération.

1.4 Typographie des menus et des touches programmables

[] encadrent les options de menu et les touches programmables.

Exemple :

[Démarrer]- [Programmes]- [Excel]

1.5 Typographie des consignes de sécurité

Les mentions d'avertissement indiquent la gravité du danger qui se produit si les mesures de prévention des risques ne sont pas suivies.

DANGER

Avertissement contre un risque de blessures

DANGER imminent qui entraîne la mort ou de graves blessures irréversibles si les mesures de précaution correspondantes ne sont pas prises.

- ▶ Prendre les mesures de précaution correspondantes.

AVERTISSEMENT

Avertissement contre une zone de danger et/ou un risque de blessures

AVERTISSEMENT contre une situation susceptible de survenir et d'entraîner la mort et/ou de graves blessures irréversibles si les mesures de précaution correspondantes ne sont pas prises.

- ▶ Prendre les mesures de précaution correspondantes.

ATTENTION

Avertissement contre un risque de blessures

ATTENTION face à une situation susceptible de survenir et entraînant de légères blessures réversibles si les mesures de précaution correspondantes ne sont pas prises.

- ▶ Prendre les mesures de précaution correspondantes.

AVIS

Avertissement contre le risque de dommages matériels et/ou à l'environnement.

ATTENTION face à une situation susceptible de survenir et entraînant des dommages matériels et/ou des dommages pour l'environnement si les mesures de précaution correspondantes ne sont pas prises.

- ▶ Prendre les mesures de précaution correspondantes.

Remarque:

Conseils, informations et remarques utiles.

1.6 Hotline

Téléphone : +49.551.30983.111

Fax : +49.551.30983.190

E-mail : help@minebea-intec.com

2 Consignes de sécurité

Avant de brancher ou de couper le module d'interface d'une sortie de données, couper l'appareil d'analyse du réseau.

L'appareil d'analyse doit être ouvert uniquement par des techniciens formés d'après les instructions de Minebea Intec.

Respecter les instructions dans le mode d'emploi concerné de l'appareil d'analyse utilisé.

Remarque:

Les modules Bluetooth® ne doivent **pas** être utilisés en réglage étalonné.

L'utilisateur est responsable du respect de toutes les dispositions de métrologie légale.

Bluetooth® est une marque déposée de Bluetooth® Special Interest Group (Bluetooth® SIG, Inc.).

Ces modules Bluetooth® sont des produits de LinTech GmbH Berlin.

Des informations complémentaires sur la structure et la configuration des modules et l'utilisation d'une APP sont disponibles dans les instructions de module jointes.

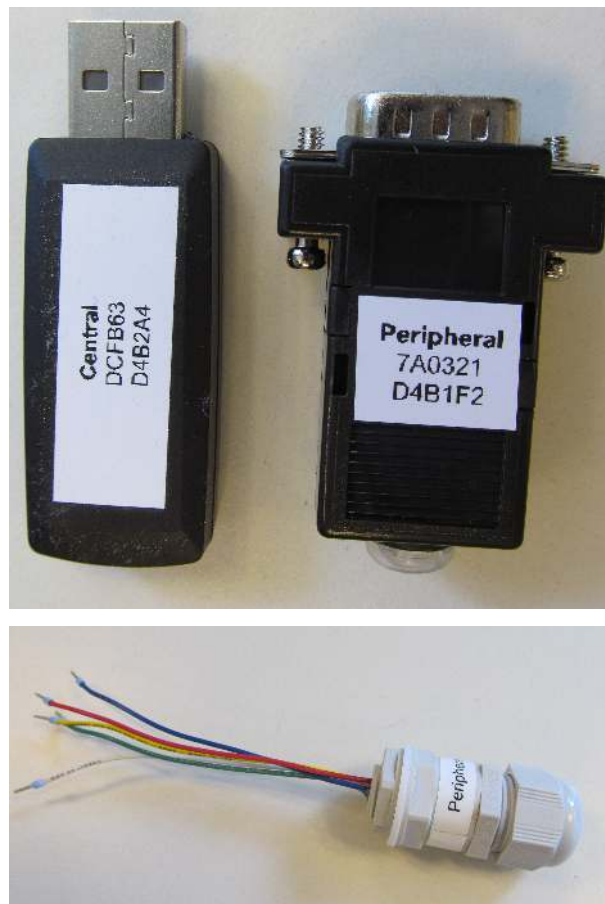
3 Utilisation et fonctionnement

Usage

Les ensembles d'adaptateur servent à la communication sans fil via Bluetooth® entre un appareil d'analyse et une imprimante ou un PC. Pour ce faire, un module doit être configuré comme « central » et un autre comme « périphérique ». Les ensembles sont déjà préparés en usine en conséquence.

Il existe deux variantes de raccordement des modules RS232 à l'appareil d'analyses. Vous pouvez l'utiliser en tant que raccord vissé (variante avec fils nus) ou via un adaptateur enfiché dans le connecteur D-Sub-25 de l'appareil d'analyses (variante D-Sub-9).

Les modules peuvent être utilisés dans les séries de produit Combics et Midrics.



Fonctionnement

Les deux modules d'un ensemble sont reliés ensemble et commandés par logiciel. Les deux modules d'un ensemble seulement peuvent communiquer entre eux. Ce faisant, un module a la fonction de « central » et l'autre module la fonction « périphérique ». Un « central » peut toujours être relié à un « périphérique ». Le « central » envoie une requête au « périphérique ». Le « périphérique » exécute la commande ou fournit les données demandées au « central ».

Si par exemple les valeurs de pesage d'une balance doivent être demandées à un PC, le PC est le « central » et la balance le « périphérique ». Si en revanche la balance veut

envoyer des données à une imprimante, la balance est le « central » et l'imprimante le « périphérique ».

Pour la communication, un profil SSP Low Energy Bluetooth® spécial est utilisé de sorte que seuls les modules avec ce profil puissent communiquer entre eux.

La portée de la transmission sans fil dépend des conditions locales.

Possibilités de l'interface Bluetooth®

Les protocoles d'interface suivants peuvent être transmis :

- SBI (configurer sur 9600 baud dans le menu, laisser les autres paramètres d'interface.)
- SMA
- XBPI sur demande

Les imprimantes suivantes peuvent communiquer avec les modules :

- YDP21
- YDP14IS...
- YDP05
- Imprimante universelle

4 Ensembles de module

4.1 YD002C-BTPC : Module RS232 (à visser), module USB

Contenu de la livraison

- Adaptateur de données RS232 LinTech Bluetooth® Low Energy à visser pour montage dans l'appareil d'analyses (respecter les instructions de sécurité)
- Adaptateur de données USB LinTech Bluetooth® Low Energy pour raccordement à un PC
- CD avec documentation

Caractéristiques

Le raccord vissé doit être monté sur l'appareil d'analyse, conformément aux indications ci-dessous. Le module USB est configuré comme « central » et le raccord vissé comme « périphérique ». Cet ensemble sert à la communication entre un PC et un appareil d'analyse.

4.2 YD002C-BTPRT : Module RS232 (à visser), module RS232 (D-Sub, enfichable)

Contenu de la livraison

- Adaptateur de données RS232 LinTech Bluetooth® Low Energy à visser pour montage dans l'appareil d'analyses (respecter les instructions de sécurité)
- Adaptateur de données D-Sub RS232 LinTech Bluetooth® Low Energy pour raccordement à une imprimante
- D-Sub à 9 broches Gender Changer
- D-Sub à 9 broches Modem zéro Gender-Changeur
- CD avec documentation

Caractéristiques

Le raccord vissé doit être monté sur l'appareil d'analyse, conformément aux indications ci-dessous. Le module D-Sub doit être relié aux Gender-Changeurs et monté à l'imprimante. Le raccord vissé est configuré comme « central » et la fiche D-Sub comme « périphérique ». Cet ensemble sert à la communication entre un appareil d'analyse et une imprimante.

4.3 YCC02C-BTPC : Module RS232 (D-Sub, enfichable), module USB

Contenu de la livraison

- Adaptateur D-Sub 25 sur D-Sub à 9 broches pour raccordement à l'appareil d'analyse
- Adaptateur de données D-Sub RS232 LinTech Bluetooth® Low Energy enfichable pour raccordement sur l'adaptateur D-Sub ci-dessus
- Module USB pour branchement à un PC
- CD avec documentation

Caractéristiques

Le module USB est configuré comme « central » et le module D-Sub comme « périphérique ». Le module D-Sub doit être relié au COM1 de l'appareil d'analyse via l'adaptateur D-Sub 25. Cet ensemble sert à la communication entre un PC et un appareil d'analyse.

4.4 YCC02C-BTPRT : Deux modules RS232 (D-Sub, enfichable)

Contenu de la livraison

- Adaptateur D-Sub 25 sur D-Sub à 9 broches pour raccordement à l'appareil d'analyses COM1
- Deux adaptateurs de données D-Sub RS232 LinTech Bluetooth® Low Energy enfichables
- D-Sub à 9 broches Gender Changer
- CD avec documentation
- D-Sub à 9 broches Modem zéro Gender-Changer

Caractéristiques

Un module D-Sub est configuré comme « Central » et un autre comme « périphérique ». Le module D-Sub « central » doit être relié au COM1 de l'appareil d'analyses via l'adaptateur D-Sub 25. Le module D-Sub « périphérique » doit être connecté aux Gender-Changers et monté sur l'imprimante. Cet ensemble sert à la communication entre un appareil d'analyse et une imprimante.

5 Montage

Montage Module RS232 (à visser)

AVIS

Serrer toutes les vis avec précaution.

Utiliser une clé dynamométrique.

- ▶ Le couple de ce module est de **5 Nm**.

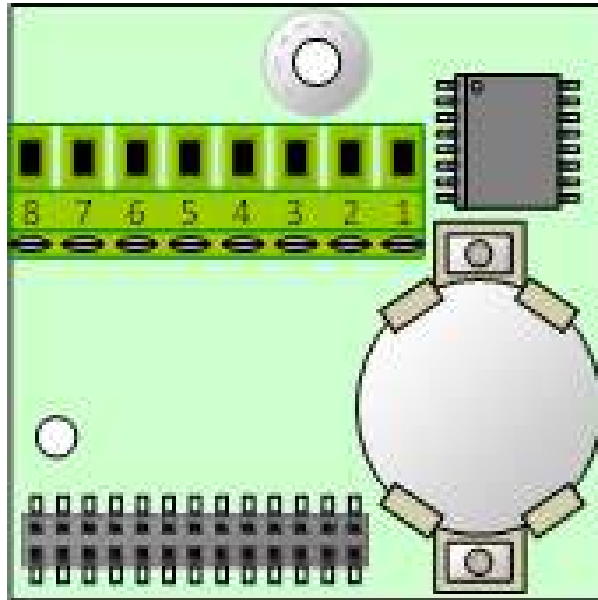
- ▶ Retirer les bouchons de fermeture de l'alésage prévu, de l'appareil d'analyse.
- ▶ Brancher le module à travers l'alésage. Placer le joint Teflon à l'extérieur de l'appareil d'analyse. Fixer le module à l'intérieur de l'appareil d'analyse avec l'écrou en plastique joint.
- ▶ Visser fermement tous les fils de câble aux bornes (voir [6.1](#))
- ▶ Isoler les câbles non utilisés de manière appropriée.



6 Instructions de raccordement

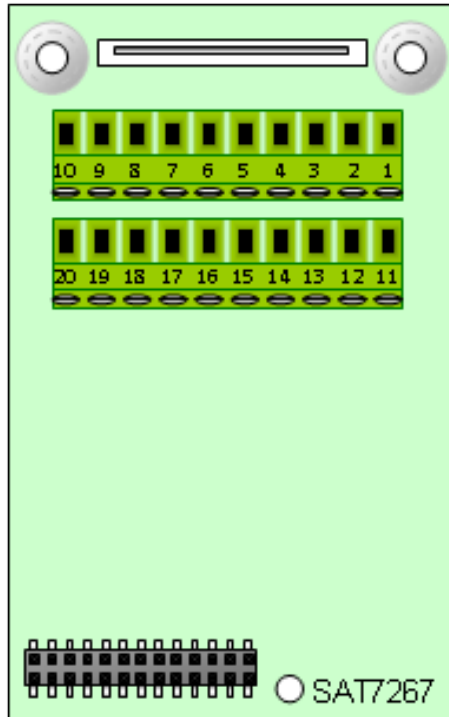
6.1 Raccordement Module RS232 (à visser)

6.1.1 Midrics COM1



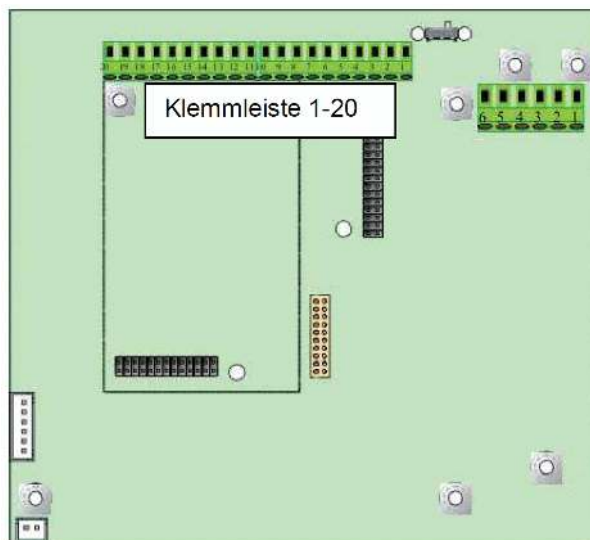
Pin barrette à borne	Code de couleur BLE232
3 = +5 V	Rouge = Power in
4 = GND	Bleu = GND
5 = CTS	Blanc = RTS
7 = RxD	Jaune = TxD
8 = TxD	Vert = RxD

6.1.2 Midrics UniCOM



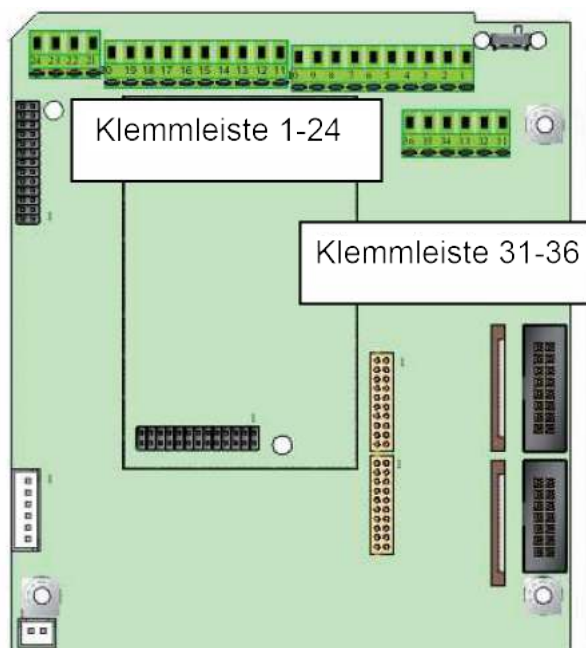
Pin barrette à borne	Code de couleur BLE232
1 = CTS	Blanc = RTS
3 = RxD	Jaune = TxD
4 = TxD	Vert = RxD
5 = GND	Bleu = GND
16 = +5 V actionné	Rouge = Power in

6.1.3 Combics COM1 (pour CAIS1)



Pin barrette à borne	Code de couleur BLE232
11 = CTS	Blanc = RTS
13 = RxD	Jaune = TxD
14 = TxD	Vert = RxD
15 = GND	Bleu = GND
6 = +5 V actionné	Rouge = Power in

6.1.4 Combics COM1 (pour CAIS2/3) ou COM2 (pour CAIS3 seulement)



COM1

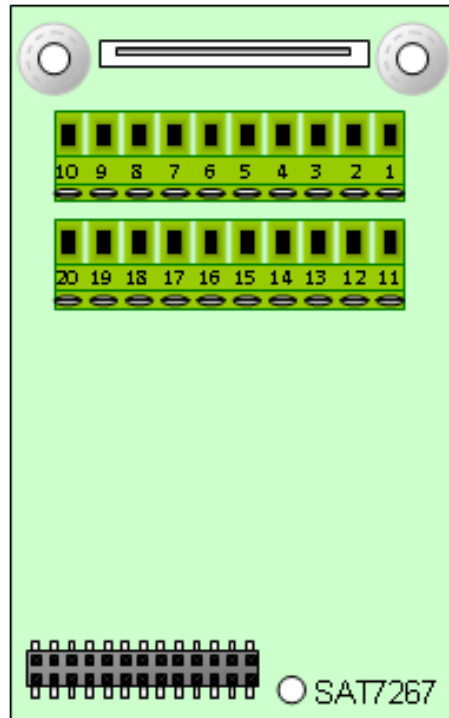
Pin barrette à borne	Code de couleur BLE232
6 = +5 V actionné	Rouge = Power in
11 = CTS	Blanc = RTS
13 = RxD	Jaune = TxD
14 = TxD	Vert = RxD
15 = GND	Bleu = GND

COM2

Pin barrette à borne	Code de couleur BLE232
6 = +5 V actionné	Rouge = Power in
31 = CTS	Blanc = RTS
33 = RxD	Jaune = TxD
34 = TxD	Vert = RxD

Pin barrette à borne	Code de couleur BLE232
35 = GND	Bleu = GND

6.1.5 Combics UniCOM



Pin barrette à borne	Code de couleur BLE232
1 = CTS	Blanc = RTS
3 = RxD	Jaune = TxD
4 = TxD	Vert = RxD
5 = GND	Bleu = GND
16 = +5 V actionné	Rouge = Power in

6.2 Raccordement Module RS232 (D-Sub, enfichable)

6.2.1 Combics 3 COM2

Le module RS232 (D-Sub, enfichable) peut être exploité sur le COM2 d'un Combics 3 sans modem zéro Gender Change si un ajustement de matériel du COM2 a été réalisé au préalable.

6.3 Branchement d'imprimante

Pour utiliser l'imprimante :

- Connecter le module « Central » à l'appareil d'analyse et le module « périphérique » à l'imprimante.

- ▶ Brancher le module « périphérique » au modem zéro Gender-Changeur et le relier à l'imprimante.

6.3.1 YDP21

- ▶ Brancher le Gender-Changeur supplémentaire sur la combinaison de module « périphérique » et modem zéro Gender-Changeur, retirer deux écrous du Gender-Changeur et visser fermement à l'imprimante.
- ▶ Les paramètres d'interface de série ne doivent être modifiés ni sur l'appareil d'analyse ni sur l'imprimante.



6.3.2 YDP14IS

Les paramètres d'interface de série ne doivent pas être modifiés sur l'appareil d'analyse. L'interface de l'imprimante doit être réglée sur un état défini avec un programme de terminal :

- ▶ Connecter un modem zéro Gender-Changeur et un câble d'interface de série à une imprimante ou à un PC.
- ▶ Régler le programme de terminal sur 9600 Baud, 8 bits de données, parité impaire et un bit d'arrêt.
- ▶ Envoyer les commandes suivantes à l'imprimante :
 - ! U1 getvar "comm.type"CRLF (saisir les espaces aussi, CR=Carriage-Return, LF = Linefeed)
- ▶ Si la réponse n'est pas "dce", envoyer la commande suivante :
 - ! U1 setvar "comm.type" "dce"CRLF (aucune réponse ici)
- ▶ Pour vérifier que le changement de configuration a réussi, débrancher le modem zéro Gender-Changeur et envoyer à nouveau la commande ci-dessus :
 - ! U1 getvar "comm.type"CRLF
 - ▷ La réponse doit être "dce".
- ▶ Maintenant, le module Bluetooth périphérique peut être branché à l'interface de l'imprimante. Celle-ci est prête à être utilisée.



6.3.3 YDP05

- ▶ Brancher et fixer le module Bluetooth périphérique à l'interface de l'imprimante.
- ▶ Les paramètres d'interface de série ne doivent être modifiés ni sur l'appareil d'analyse ni sur l'imprimante.



6.3.4 Imprimante universelle

Les paramètres d'interface de série doivent être ajustés conformément au réglage en usine du module RS232 Bluetooth® (v. dessous) dans le menu de l'appareil d'analyse.

6.4 Raccordement PC

Utiliser un module USB qui est toujours le module « Central » pour l'exploitation avec un PC. Afin que le PC puisse répondre au module USB, un pilote USB série doit être téléchargé depuis Internet.

Télécharger le pilote en cliquant le lien suivant : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

Aucun logiciel pilote Bluetooth® requis.

7 Réglages des paramètres d'interface de série

Les paramètres d'interface de série pour les modules Bluetooth® RS232 sont réglés en sortie d'usine sur :

- 9600 baud
- 8 bits de données
- Pas de parité
- 1 Bit d'arrêt

Ces paramètres sont à régler pour l'interface de matériel de série sélectionné (COM1, COM2 ou UniCOM) et pour le cas d'utilisation (communication avec PC ou imprimante) dans les réglages d'installation de l'appareil d'analyse.

Les paramètres d'interface de série pour le module Bluetooth® USB sont installés habituellement pour SBI :

- 115200 baud
- 7 bits de données
- Parité impaire
- 1 Bit d'arrêt

Pour SMA :

- 115200 baud
- 8 bits de données
- Pas de parité
- 1 Bit d'arrêt

Ces paramètres s'appliquent pour un programme de terminal ou autre logiciel de série sur le PC.

8 LED d'état

Les modules disposent d'une LED verte affichant l'état actuel du module.

État du module	LED
Démarrage du module	Trois clignotements courts
Prêt à fonctionner	Une fois toutes les trois secondes
Connecté	Deux fois toutes les trois secondes
Transmission de données actif	Clignotement rapide à la réception des données

9 Caractéristiques techniques

Adaptateur de données LinTech Bluetooth® Low Energy

Matériel

Bluetooth® standard	4.0
Plage de fréquence	2,402/2,480 GHz
Sensibilité de réception	- 87 dBm
Débit de transmission	-2 dBm
Portée en champ ouvert	Environ 50 m
Température de fonctionnement	-10 ~ +40 °C
Température de stockage	-20 ~ +80 °C

Logiciel

SPP Profil	LinTech BLE SPP Profil
Intervalle de connexion	8 ms
Latence esclave	0
Intervalle de publicité	20 ms
Contrôle de flux matériel	Actif
Réglage de puissance TX	4 (-2 dBm)

Interface série

Matériel

Niveaux de tension d'interface (module RS232)	RS232
Alimentation électrique (module RS232)	5/-12 V
Niveaux de tension d'interface (module USB)	USB 2.0

Affectation - Module RS232 (D-Sub, enfichable)

PIN 1	Courant entrant
PIN 2	RxD
PIN 3	TxD
PIN 4	Non contacté
PIN 5	Terre
PIN 6	Courant entrant
PIN 7	RTS
PIN 8	CTS

Affectation - Module RS232 (D-Sub, enfichable)

PIN 9	Courant entrant
-------	-----------------

Affectation - Module RS232 (à visser)

Blanc	RTS
-------	-----

Jaune	TxD
-------	-----

Vert	RxD
------	-----

Bleu	Terre
------	-------

Rouge	Courant entrant
-------	-----------------

Logiciel

Vitesse de transmission (module RS232)	9 600 bauds
--	-------------

Vitesse de transmission (module USB)	115 200 bauds
--------------------------------------	---------------

Databits	8
----------	---

Parité	Aucun
--------	-------

Stopbits	1
----------	---

10 Maintenance/réparations/nettoyage

10.1 Maintenance

Les modules Bluetooth® ne nécessitent aucun entretien.

10.2 Réparation

Les modules Bluetooth® sont toujours remplacés par deux en cas de réparation.

10.3 Nettoyage

Nettoyer régulièrement les salissures des modules Bluetooth®.

Published by
Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG | Leinetal 2 | 37120 Bovenden, Germany
Phone: +49.551.309.83.0 | Email: info@minebea-intec.com
www.minebea-intec.com

