

Voith Turbo

VOITH

DIWA BlueCom K-Line-Interface Manuel d'utilisation

150.00584510_FR

Edition: 2010-01-27

Préambule

Ce manuel utilisateur s'adresse au personnel exploitant les boîtes de vitesses DIWA qui est responsable pour l'entretien régulier et le respect du plan de leur entretien.

Les travaux doivent être soigneusement effectués afin d'éviter des dommages corporels ou matériels.

Le manuel utilisateur doit être lu, pris en considération et respecté par le personnel. Nous nous référons au fait que nous déclinons toute responsabilité pour des dommages dûs à la non-observation des consignes du présent manuel.

Droit d'auteur

Le droit d'auteur du présent manuel est en possession de la société Voith Turbo. Les consignes et illustrations figurant dans ce manuel ne doivent être reproduites ni entièrement ni partiellement. Elles ne doivent pas non plus être ni diffusées, ni être utilisées à des fins concurrentielles ni transmises.

Contact

Voith Turbo GmbH & Co. KG

Alexanderstrasse 2
D-89522 Heidenheim
Tel. +49 (73 21) 37 - 0
Fax +49 (73 21) 37 - 7618
diwa-service@voith.com
www.voithturbo.com

Table de matières

1	A propos du présent manuel	1-1
1.1	Explications des avertissements, symboles et inscriptions	1-1
1.1.1	Avertissements	1-1
1.1.2	Symboles et repères	1-2
2	Sécurité	2-1
2.1	Consignes de sécurité	2-1
2.1.1	Généralités	2-1
2.1.2	Etat de l'art	2-1
2.1.3	Restrictions d'utilisation	2-1
2.1.4	Conditions d'utilisation	2-2
2.1.5	Qualification du personnel	2-2
2.1.6	Compétences	2-2
2.1.7	Instructions pouvant nuire à la sécurité	2-2
2.1.8	Engins de levage	2-2
2.1.9	Risque de brûlure	2-2
2.1.10	D'autres risques d'accidents dûs à l'huile	2-3
2.1.11	Pièces de rechange	2-3
2.1.12	Travaux sur la boîte de vitesses	2-3
2.1.13	Nettoyage de la boîte de vitesses	2-4
2.1.14	Modification ou transformation de la boîte de vitesses	2-4
2.1.15	Elimination des déchets	2-4
2.1.16	Remorquage	2-4
3	Description	3-1
3.1	Vue d'ensemble	3-1
3.2	Installation des pilotes Bluetooth	3-2
3.3	Etablir la connexion entre l'interface DIWA BlueCom K-Line et l'ordinateur (Pairing)	3-2
3.4	Exemple d'installation à l'aide de pilotes et logiciel Microsoft Bluetooth	3-3
3.5	Installation USB	3-6
3.6	Paramétrage des outils de diagnostic	3-7

3.6.1	DIWAgnosis 3.5	3-7
3.6.2	ALADIN 3	3-8
3.6.3	DIANA 5.9	3-9
3.7	Observations	3-10
3.7.1	Remarques relatives à la connexion Bluetooth-/USB	3-10
3.7.2	Affichage LED	3-10
3.7.3	Connexions	3-11

1 A propos du présent manuel

Le présent manuel utilise des symboles et icones qui vous facilitent et accélèrent la recherche informations. Veuillez lire les commentaires relatifs aux symboles du chapitre suivant.

Il faut lire attentivement les consignes de sécurité du présent manuel.

Les consignes de sécurité se trouvent au chapitre 2 et au préalable des instructions de manoeuvre.

1.1 Explications des avertissements, symboles et inscriptions

1.1.1 Avertissements

Dans le présent manuel, les avertissements sont utilisés pour prévenir des blessures ou des dommages matériels.

Il faut impérativement lire et tenir compte de ces avertissements.

Les avertissements sont accompagnés des symboles suivants:

Symbole	Explication
	Danger imminent! La non-observation pourrait avoir pour conséquence la mort ou de graves blessures de l'opérateur.
	Danger imminent éventuel! La non-observation pourrait avoir pour conséquence la mort ou de graves blessures de l'opérateur.
	Situation dangereuse! La non-observation pourrait avoir pour conséquence de légères blessures.
	Situation dangereuse! La non-observation pourrait avoir pour conséquence des dommages matériels.

Tab. 1-1 Marquage des avertissements

1.1.2 Symboles et repères

Dans ce manuel, les symboles et repères sont utilisés pour vous permettre l'accès rapide aux informations correspondantes.

Symbole	Application	Explication
	Note	Indique les informations sur le maniement correct de la boîte de vitesses. Ce symbole ne signale pas de situations dangereuses.
	Environnement	Indique le cas échéant une situation pouvant avoir des effets nocifs sur l'environnement provoqués par le fonctionnement, l'entretien ou la remise en état de la bote de vitesses.
	Aide en cas de problèmes	Assistance en cas de problèmes.

Tab. 1-2 Symboles figurant dans la colonne droite de texte

Symbole	Application	Explication
⇒	Instruction de manoeuvre	On vous demande votre intervention.
1. 2.	Instruction de manoeuvre, en plusieurs étapes	Les manoeuvres doivent être effectuées dans ordre indiqué. Toute divergence par rapport à l'ordre indiqué peut provoquer des dommages de la machine ou des accidents
☐	Faire particulièrement attention!	
• —	Énumération, en deux étapes	Les énumérations ne sont pas liées des opérations
➔	Référence	Références des images, tableaux, autres chapitres ou notices

Tab. 1-3 Symboles dans le texte

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité

2.1.1 Généralités

Les prescriptions locales en matière de sécurité et de la prévention des accidents sont obligatoirement applicables à l'utilisation, l'entretien et la remise en état de la boîte de vitesses.

Ces prescriptions concernent, par exemple, le maniement de matières dangereuses, la mise à disposition et le port d'équipements de protection ou les réglementations relatives à la circulation routière.

Chaque personne maniant la boîte de vitesses ou effectuant des travaux de montage, de remise en état ou de maintenance, doit connaître les avertissements et mesures de précaution décrits dans la présente documentation.

Chaque personne utilisant la boîte de vitesses ou effectuant des travaux de montage, de remise en état ou de maintenance, doit s'assurer soigneusement de ne s'exposer soi-même ou d'autres personnes à aucun risque.

2.1.2 Etat de l'art

La conception et la construction de la boîte de vitesses répondent aux derniers progrès techniques et à la réglementation de sécurité en vigueur. Cependant, il est possible que l'utilisation et les travaux de montage, de remise en état ou d'entretien présentent un risque de santé ou de mort pour les personnes ou un risque d'endommagement de la boîte de vitesses et des autres valeurs matérielles si

- la boîte de vitesses n'est pas utilisée conformément à l'utilisation prévue,
- la boîte de vitesses est manipulée, entretenue ou réparée par un personnel non qualifié,
- la boîte de vitesses est modifiée ou transformée incorrectement et/ou
- si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

2.1.3 Restrictions d'utilisation

La boîte de vitesses DIWA est utilisée en tant que boîte de vitesses automatique dans les autobus.

Toute utilisation autre que celle stipulée ci-dessus ne correspond pas à l'utilisation prévue. Voith Turbo GmbH & Co. KG décline toute responsabilité pour une utilisation non conforme. L'utilisation se fait aux risques et périls de l'utilisateur.

Les directives pour une utilisation conforme et correcte de la boîte de vitesses doivent être impérativement respectées par les personnes compétentes, tout particulièrement par le personnel utilisateur et de maintenance.

2.1.4 Conditions d'utilisation

N'utiliser la boîte de vitesses que

- dans un état technique irréprochable,
- conformément à l'utilisation prévue,
- en tenant compte des risques et en respectant les consignes de sécurité, le manuel technique et toute autre documentation technique.

Il faut immédiatement éliminer les défauts susceptibles de nuire à la sécurité.

2.1.5 Qualification du personnel

Les travaux à la boîte de vitesses ne doivent être effectués que par un personnel formé, qualifié et autorisé par l'exploitant. Il faut respecter l'âge minimum prescrit par la loi.

Les travaux de maintenance et de la remise en état exigent des connaissances particulières ainsi qu'une formation (par ex. une formation Voith de diagnostic et de remise en état) et ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

Le personnel qui est formé, instruit ou enseigné ou qui suit une formation générale, ne doit travailler à la boîte de vitesses que sous surveillance permanente d'une personne désignée.

2.1.6 Compétences

Les compétences du personnel pendant les travaux sur la boîte de vitesses doivent être clairement définies et respectées.

Seulement le personnel autorisé et qualifié doit effectuer des travaux sur la boîte de vitesses.

Les travaux sur les châssis, systèmes de freinage et de guidage ne doivent être effectués que par du personnel formé à cet effet.

2.1.7 Instructions pouvant nuire à la sécurité

Le personnel travaillant sur la boîte de vitesses doit refuser d'exécuter des instructions données par de tierces personnes qui pourraient mettre en danger la sécurité.

2.1.8 Engins de levage

N'utiliser que des engins de levage dans un état de fonctionnement irréprochable ainsi que des moyens d'élingage ayant une capacité de charge suffisante.

Lors de leur remplacement, la boîte de vitesses, les modules ou les pièces détachées doivent être soigneusement fixés et arrimés de manière que ceux-ci ne présentent aucun danger.

Ne jamais rester ou travailler sous les charges suspendues.

2.1.9 Risque de brûlure

L'huile peut être très chaude - jusqu'à 130°C.

Un maniement incorrect peut causer des brûlures de la peau.

Avant d'effectuer la vidange d'huile, laisser refroidir la boîte de vitesses jusqu'à environ 60°C.

2.1.10 D'autres risques d'accidents dûs à l'huile

L'huile sortant des conduites, joints ou joints toriques montés incorrectement ou non étanches après une longue durée d'utilisation peut provoquer des accidents.

L'huile hydraulique dans les conduites et canaux ainsi que dans le convertisseur peut être sous une pression élevée.

Arrêter le moteur avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de remise en état.

2.1.11 Pièces de rechange

En cas de réparation, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine car il ne peut être garanti que de cette manière que la boîte de vitesses continue à correspondre aux prescriptions de la sécurité routière et au niveau technique à la livraison.

Lors du remplacement des pièces, il faut impérativement tenir compte des instructions dans le catalogue de pièces de rechange.

Les pièces de rechange d'origine sont spécialement conçues pour la boîte de vitesses de Voith. Nous attirons votre attention sur le fait que nous n'avons ni contrôlé ni autorisé les pièces de rechange originales qui n'ont pas été livrées par Voith. Il se peut que le montage et/ou l'utilisation des pièces de rechange non originales puisse avoir un effet négatif sur les propriétés prévues par la construction de la boîte de vitesses et nuire ainsi à la sécurité.

Voith décline toute responsabilité pour les dommages dûs à l'utilisation de pièces de rechange non originales.

2.1.12 Travaux sur la boîte de vitesses

Avant d'effectuer des travaux de maintenance et de contrôles sur la boîte de vitesses montée et lors du montage et démontage de celle-ci, le moteur de l'autobus bus doit être protégé contre tout démarrage.

Avant d'effectuer des travaux de maintenance et de contrôle sur la boîte de vitesses montée et lors du montage et démontage de celle-ci, l'autobus doit être immobilisé de manière à ce qu'il ne puisse pas être mis en marche volontairement ou involontairement ni se mettre en marche tout seul (en pente!).

Les travaux d'entretien prescrits doivent être effectués périodiquement, dans les délais et en utilisant les consommables prévus.

Afin de ne pas endommager les pièces et outils, il faut effectuer les travaux conformément aux prescriptions de Voith, par ex. aux informations du service après-vente où sont décrits les mesures réalisées de perfectionnement et de modification de la boîte de vitesses.

Pour effectuer les travaux sur la boîte de vitesses, un équipement d'atelier approprié aux travaux est nécessaire.

Les travaux sur la boîte de vitesses terminés, toutes les conduites d'huile de la boîte de vitesses doivent être contrôlées pour vérifier qu'elles ne présentent pas de défauts d'étanchéité, de raccords desserrés, de défauts provoqués par frottement ou d'autres dommages. Éliminer immédiatement les défauts détectés.

Après avoir terminé les travaux sur la boîte de vitesses, vérifier que les joints ne présentent pas de défauts d'étanchéité.

Tous les assemblages par vis desserrés pour effectuer les travaux sur la boîte de vitesses doivent être resserrés avec les couples de serrage indiqués dans la documentation technique de la boîte de vitesses.

2.1.13 Nettoyage de la boîte de vitesses

Avant de nettoyer la boîte de vitesses avec de l'eau ou du jet de vapeur (nettoyeur haute pression) ou d'autres produits nettoyants, il faut fermer toutes les orifices dans lesquels, pour des raisons de sécurité et de fonctionnement, l'eau, la vapeur ou le produit nettoyant ne doivent pas entrer.

Les conduites extérieures d'huile ne doivent pas être exposées au jet direct du nettoyeur haute pression.

Après le nettoyage, retirer complètement toutes les fermetures/surfaces appliquées.

2.1.14 Modification ou transformation de la boîte de vitesses

Il est interdit d'effectuer des modifications, transformations ou montages annexes sur la boîte de vitesses sans autorisation de Voith Turbo GmbH & Co. KG.

2.1.15 Elimination des déchets

Les consommables et matières auxiliaires (par ex. huile usée) ainsi que les pièces démontées doivent être éliminés en toute sécurité et en respectant les normes antipollution.

Les prescriptions et les réglementations locales de protection de l'environnement et de l'élimination des déchets dangereux doivent être respectées.

2.1.16 Remorquage

Mettre la boîte de vitesses au point mort (touche N).

Déconnecter le câble de raccordement entre la commande et la boîte de vitesses côté commande.

En cas de panne de la boîte de vitesses: Démonter l'arbre de transmission ou d'emboîtement de l'essieu arrière.

Si la boîte de vitesses n'est pas endommagée, le véhicule peut être aussi remorqué avec l'arbre de transmission.

- Distance max.: 10 km
- Vitesse max.: 30 km / h

En cas de boîtes de vitesses à renvoi d'angle, l'arbre de transmission ou d'emboîtement de l'essieu arrière doit en tout cas être démonté.

Si cela n'est pas possible, consulter le service après vente Voith.

3 Description

3.1 Vue d'ensemble

L'interface DIWA BlueCom K-Line permet la connexion sans fil Bluetooth entre l'ordinateur personnel et l'unité de commande de la boîte de vitesses. Vous pouvez utiliser un module USB Bluetooth externe en vente dans le commerce ou bien le module Bluetooth incorporé dans l'ordinateur.

La portée maximale est fonction du module Bluetooth incorporé dans votre ordinateur:

- Bluetooth classe 1: env. 100 m
- Bluetooth classe 2: env. 10-20 m

Outre l'interface Bluetooth, un port USB est également prévu sur l'ordinateur qui peut être utilisé alternativement à Bluetooth. USB permet une transmission de données plus rapide ce qui accélère la programmation d'unités de commande de boîte de vitesses par rapport à la transmission via Bluetooth.

3.2 Installation des pilotes Bluetooth

Au cas où aucun pilote n'est installé sur l'ordinateur:

⇒ Installation des pilotes Bluetooth.

Après leur installation, une icône bleue Bluetooth devrait apparaître dans la barre des tâches Windows (2) ou dans le panneau de configuration Windows (1):

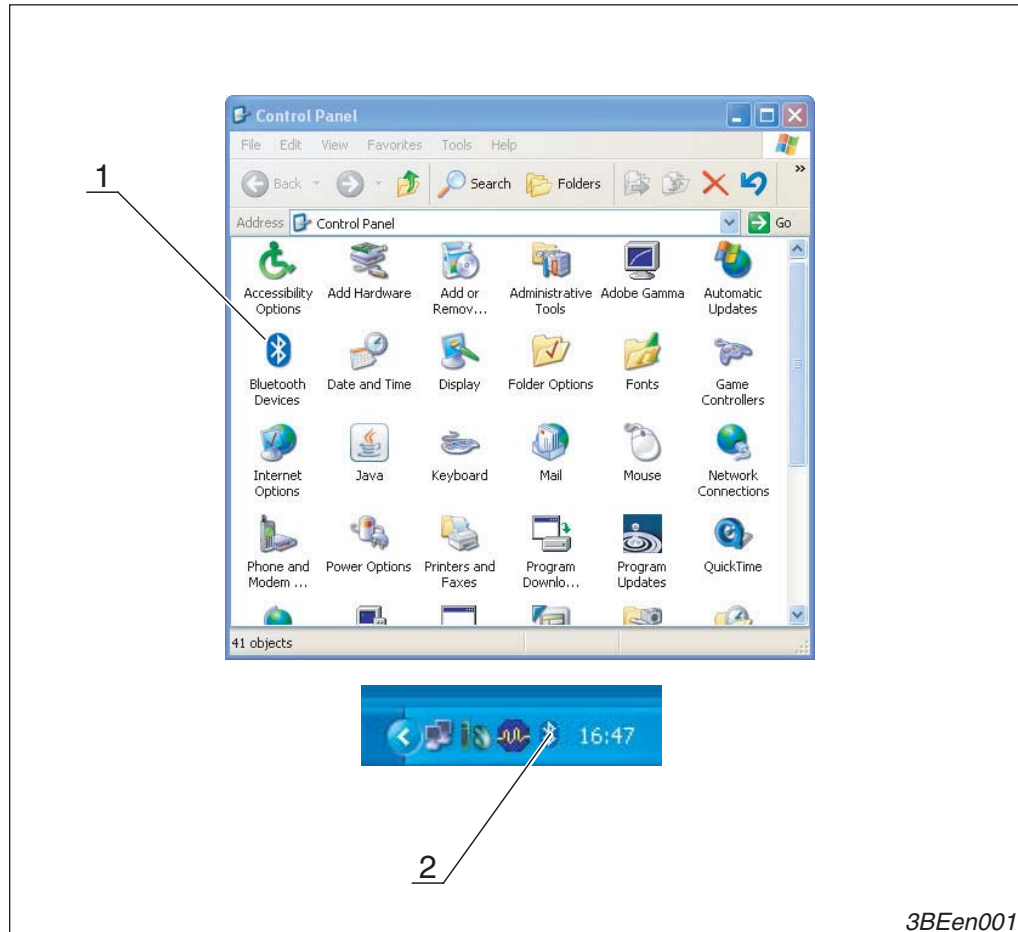


Fig. 3-1 Icône Bluetooth

3BEen001

3.3 Etablir la connexion entre l'interface DIWA BlueCom K-Line et l'ordinateur (Pairing)

Il faut d'abord notifier l'interface DIWA BlueCom K-Line sur l'ordinateur (Pairing). La procédure varie selon le pilote Bluetooth utilisé (appelé également Bluetooth stack: pilotes + logiciel). Il y a plusieurs fabricants (Microsoft, Toshiba, Broadcom, ...).

1. Vérifier que le module Bluetooth-Modul du PC est en service.
2. Connecter l'interface DIWA BlueCom K-Line à l'unité de commande de la boîte de vitesses.
3. Mettre le contact du véhicule.

Le témoin UBat (témoin d'alimentation électrique) sur l'interface DIWA BlueCom K-Line devrait maintenant s'allumer. Suivre les étapes de mise en service suivantes qui sont fonction du pilote Bluetooth utilisé.

Note importante:

Chaque périphérique Bluetooth possédant une identification d'appareil non équivoque, il faut procéder à un nouveau pairage dès qu'on utilise une autre interface DIWA BlueCom K-Line.



3.4 Exemple d'installation à l'aide de pilotes et logiciel Microsoft Bluetooth

1. Dans la barre des tâches (en bas à droite à côté de l'heure) cliquer du bouton droit de la souris sur l'icône Bluetooth.
2. Cliquer sur la fonction "Ajouter périphérique Bluetooth".
3. Cocher l'option "Périphérique est installé et peut être détecté".

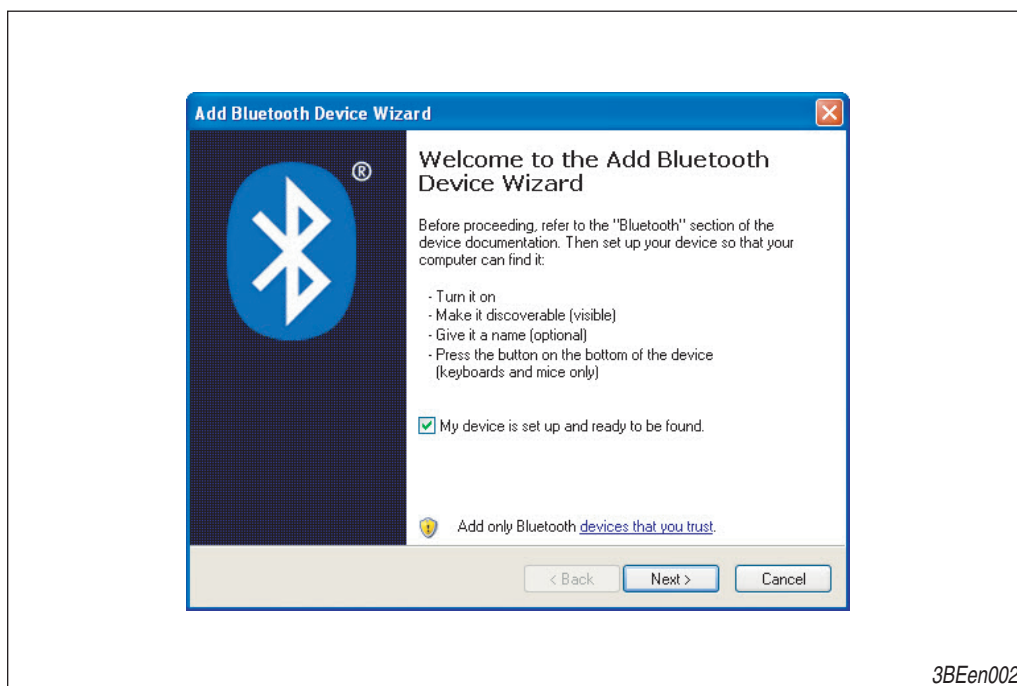
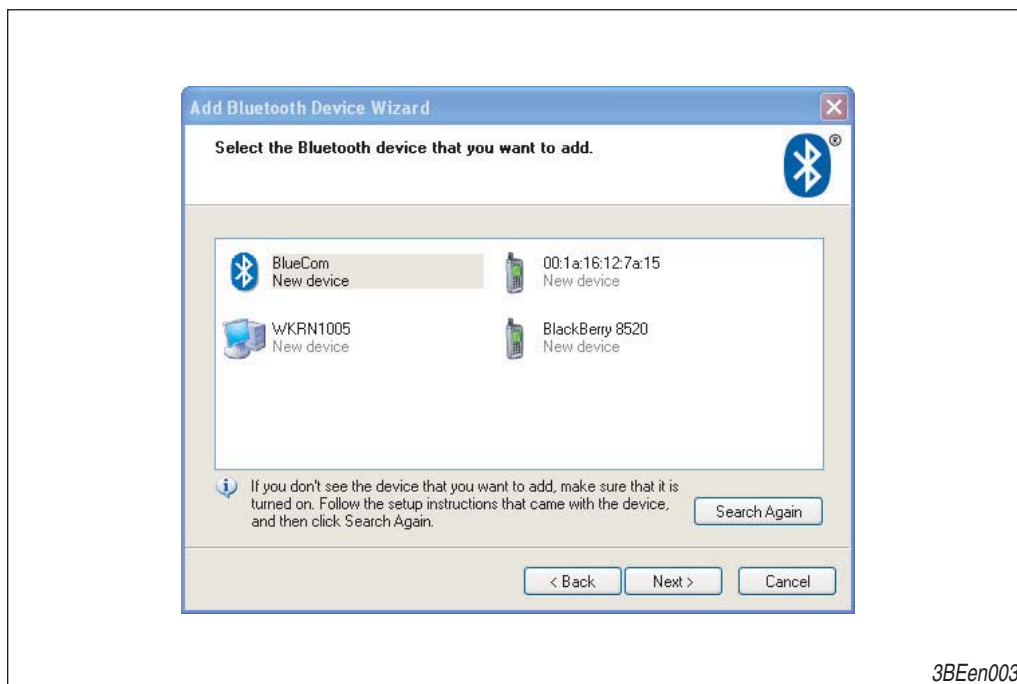


Fig. 3-2 Ajouter périphérique Bluetooth

Dans la boîte de dialogue, le message suivant s'affiche:

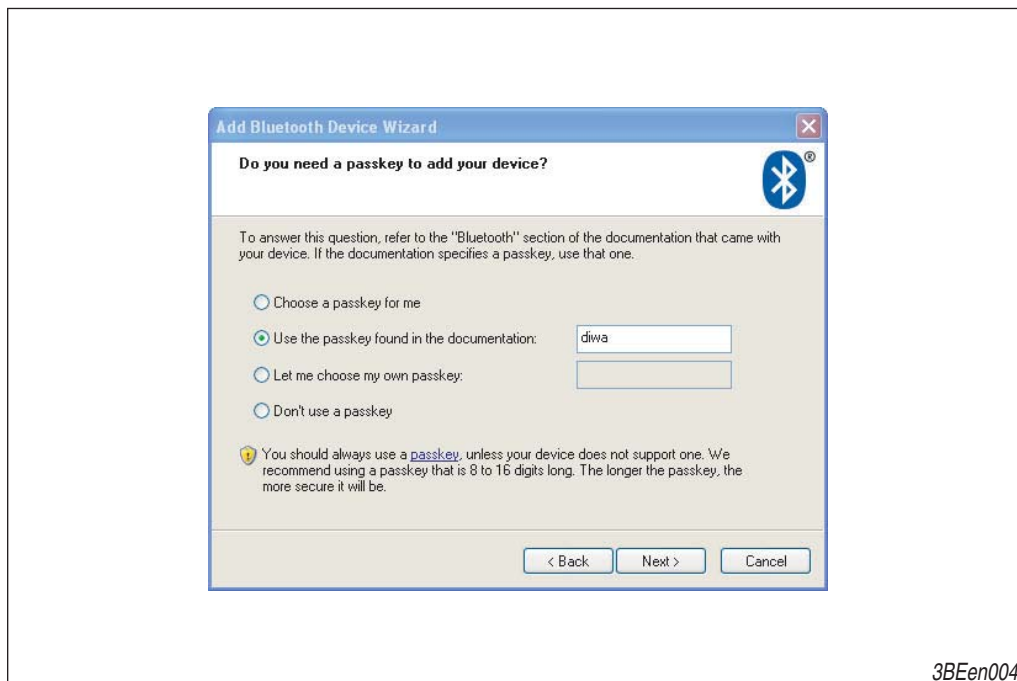


3BEen003

Fig. 3-3 Ajouter périphérique Bluetooth

4. Cocher cette option.
5. Cliquer sur "Suivant".

Le dialogue d'introduction de la clé d'identification s'ouvre.



3BEen004

Fig. 3-4 Ajouter périphérique Bluetooth

6. Cocher l'option "Utiliser le clé principal de la documentation".
7. Tapez "diwa".
8. Cliquer sur "Suivant".

La fenêtre suivante s'ouvre:

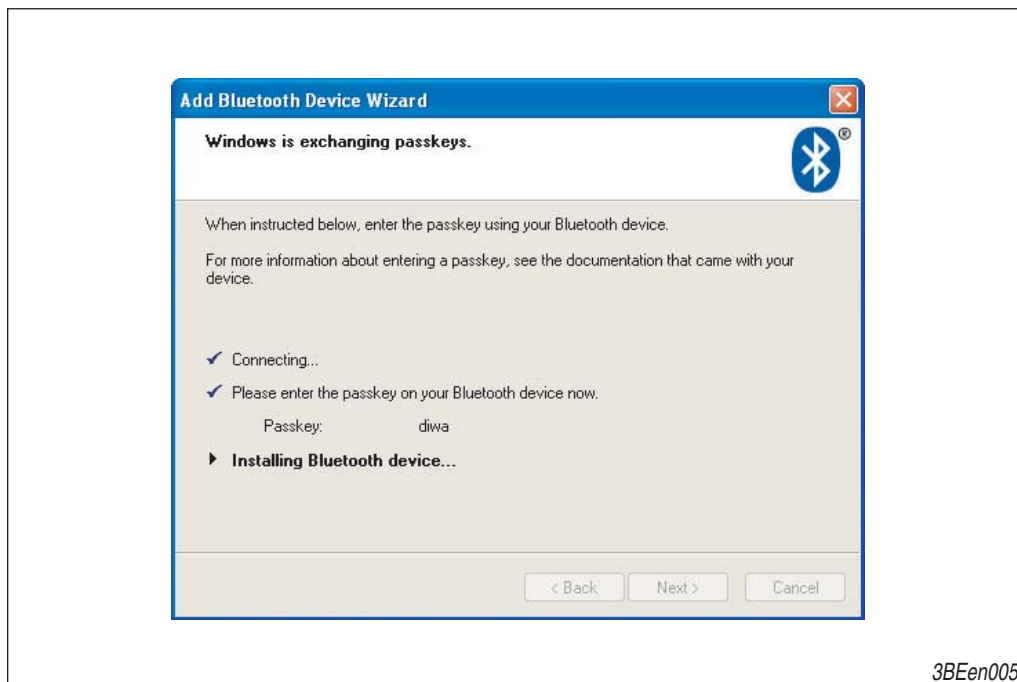


Fig. 3-5 Ajouter périphérique Bluetooth

Une boîte de dialogue s'affiche automatiquement indiquant le port COM à utiliser. Dans notre exemple c'est **COM6** (port COM de sortie). Le port COM d'entrée ne doit pas être pris en considération.

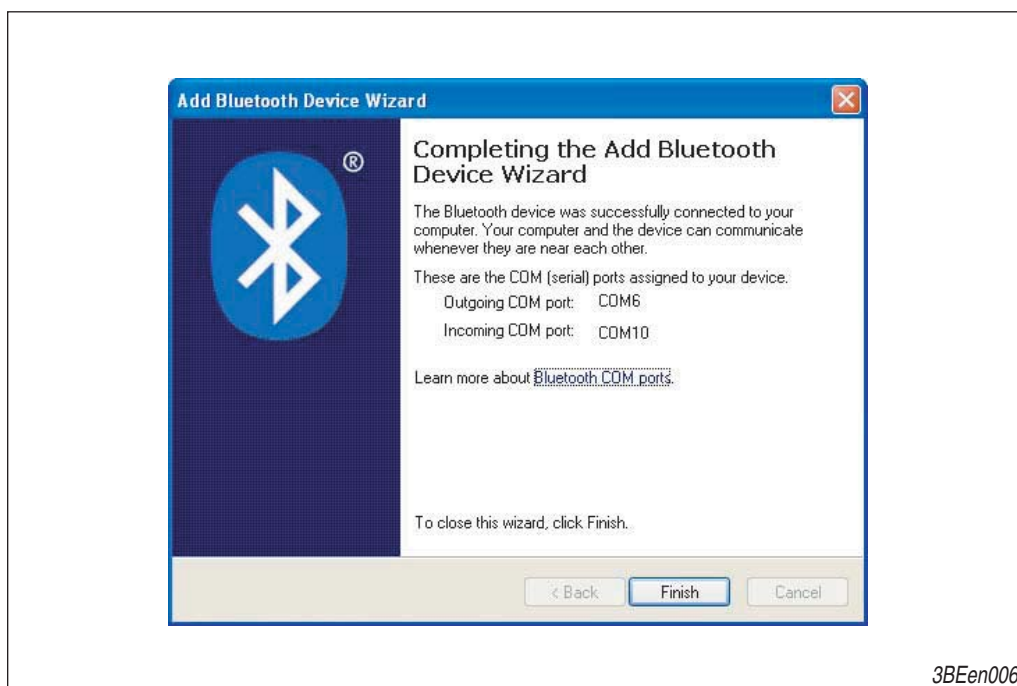


Fig. 3-6 Ajouter périphérique Bluetooth

9. Fermer le dialogue en cliquant sur "Terminer".

3.5 Installation USB

Alternativement à Bluetooth, vous pouvez également utiliser l'interface DIWA BlueCom K-Line en tant qu'port USB en raccordant le câble USB fourni. Le pilote requis est fourni avec Voith Aladin et DIWAgnosis 3.5. Vous pouvez également le télécharger du site Internet <http://www.ftdichip.com/drivers/vcp.htm> Device: FT232R.

Si vous connectez l'interface DIWA BlueCom K-Line pour la première fois au port USB d'un ordinateur personnel, Windows affiche la détection d'un nouveau périphérique USB.

⇒ Sélectionner le pilote sur le CD-ROM d'installation ou dans le répertoire.

Windows crée un port COM virtuel. Celui-ci porte un autre numéro que le port COM Bluetooth. Le numéro du port FCOM USB peut être identifié dans le gestionnaire de périphériques Windows:

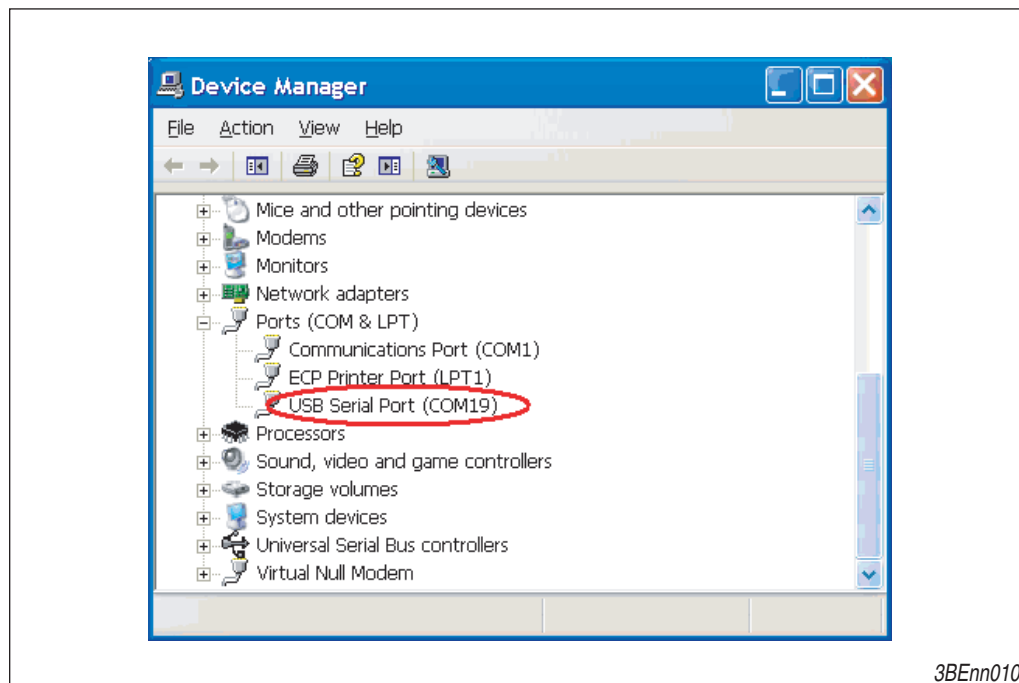


Fig. 3-7 Port USB

3BEnn010

3.6 Paramétrage des outils de diagnostic

3.6.1 DIWAgnosis 3.5

1. Sélectionner dans DIWAgnosis le port COM Bluetooth COM et le cas échéant le port COM USB.
2. Cocher la case Voith BlueCom dans la configuration de DIWAgnosis.

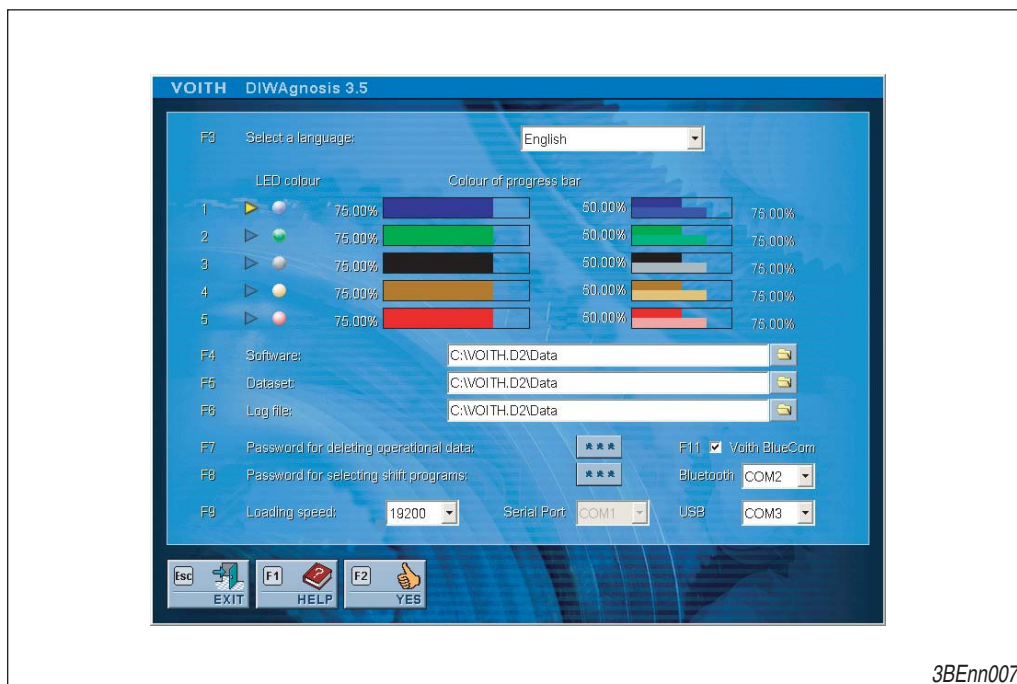
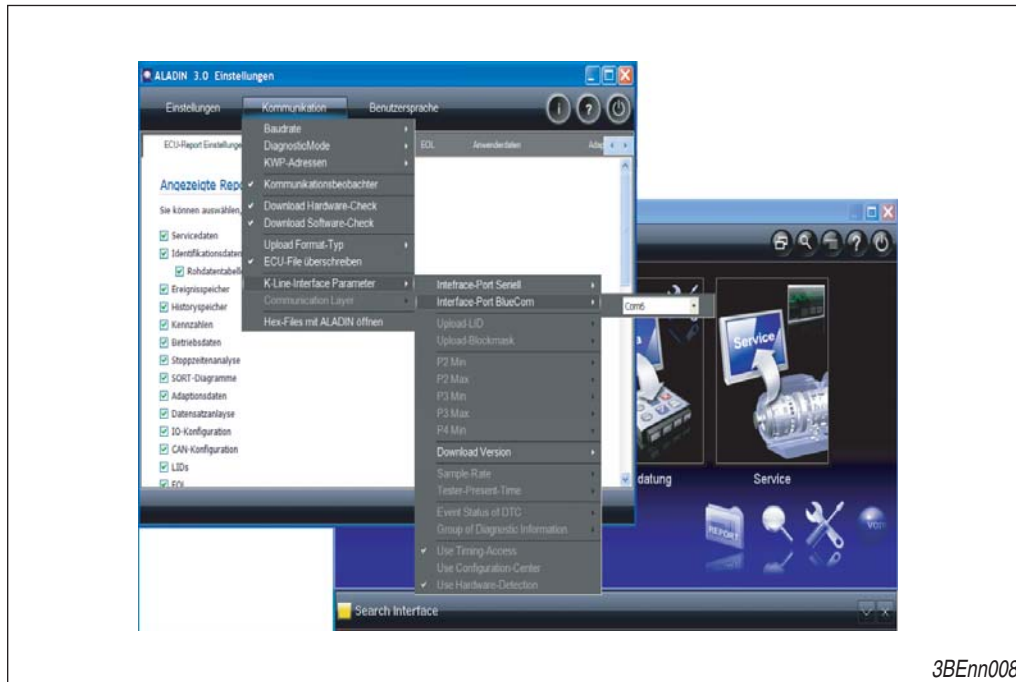


Fig. 3-8 Paramétrage de DIWAgnosis

Si USB n'est par principe pas utilisé, il faut sélectionner "off" pour USB. Si le mauvais port COM est sélectionné dans ces paramètres, cela pourrait causer des problèmes lors de l'établissement de la liaison:

3.6.2 ALADIN 3

1. Port Bluetooth-COM, si vous le souhaitez, sélectionner le port USB-COM dans la boîte de sélection d'Aladin "Interface-Port BlueCom".
2. Redémarrer ALADIN.



3BEnn008

Fig. 3-9 Paramètres dans ALADIN

3.6.3 DIANA 5.9

1. Port Bluetooth-COM et port USB-COM dans les paramètres de configuration de DIANA.
2. Cocher l'option Voith BlueCOM Interface dans le menu "ECU-Connection".

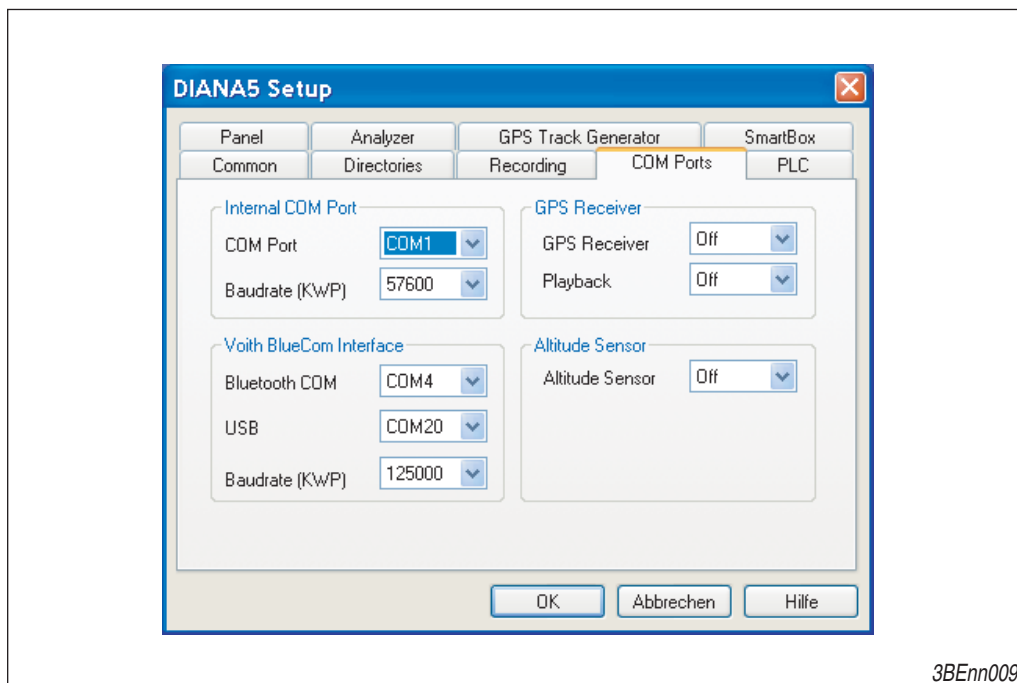


Fig. 3-10 Paramètres dans DIANA

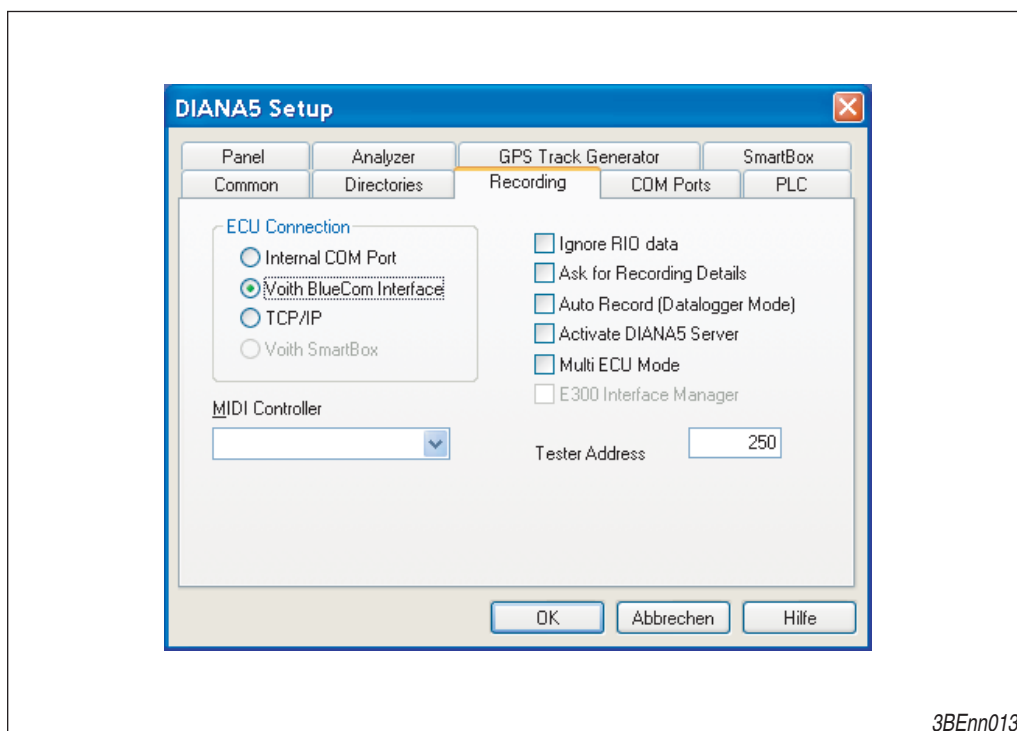


Fig. 3-11 Paramètres dans DIANA

3.7 Observations

3.7.1 Remarques relatives à la connexion Bluetooth-/USB

Dès que la connexion USB entre l'interface DIWA BlueCom K-Line et le PC est établie, la connexion Bluetooth à l'interface DIWA BlueCom K-Line est interrompue. Si vous coupez la connexion USB, la connexion Bluetooth est automatiquement activée. Uniquement à prendre en compte dans ALADIN: Lorsqu'on permute entre USB et Bluetooth, il faut à chaque fois sélectionner au préalable le port COM correspondant depuis l'outil de diagnostic. Il est préférable de ne pas couper le contact lorsque la communication est active. S'il n'est plus possible d'établir la connexion Bluetooth, vous pouvez à nouveau supprimer et rajouter l'interface Voith DIWA BlueCom K-Line de la liste des périphériques (pairage).

3.7.2 Affichage LED

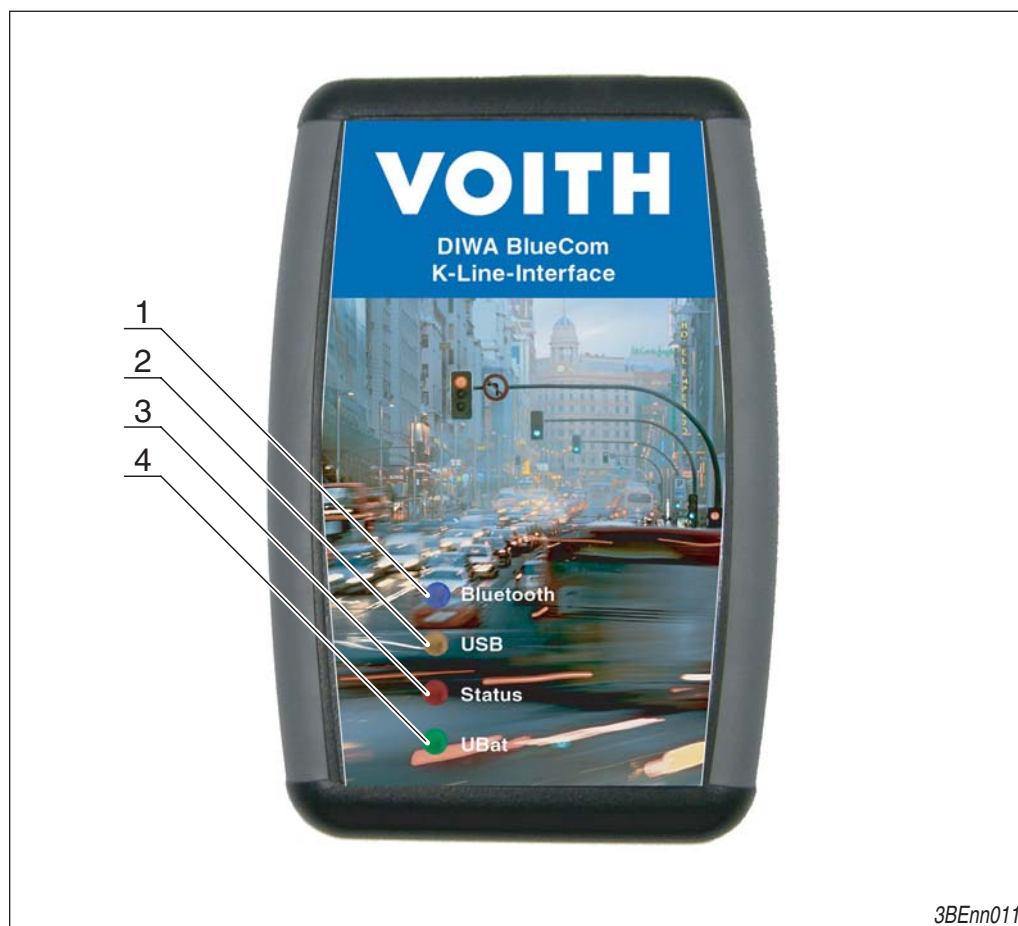


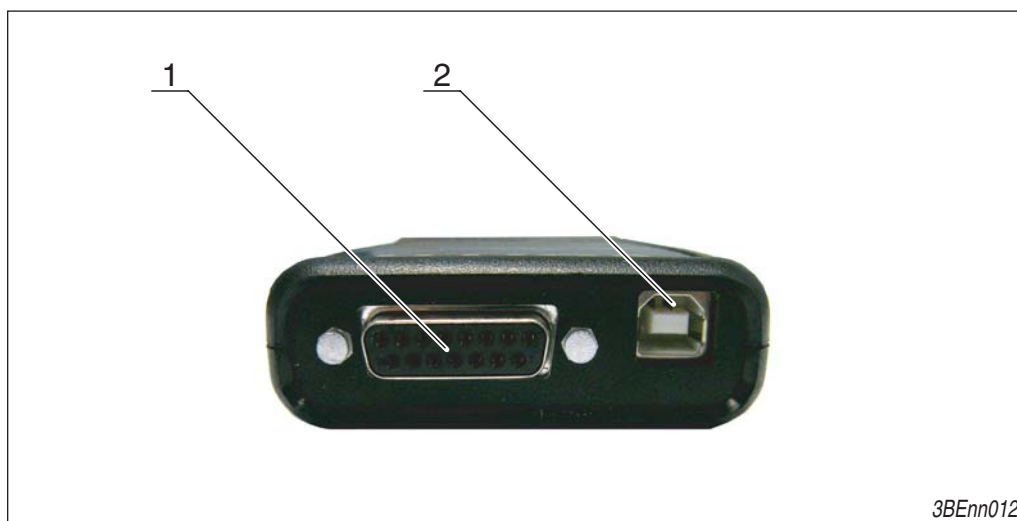
Fig. 3-12 Affichage LED de l'interface DIWA BlueCom K-Line

La LED Bluetooth (1) s'allume dès qu'une transmission de données entre le PC et l'unité de commande est en cours.

La LED USB (2) s'allume dès qu'une transmission de données entre l'USB et l'unité de commande est en cours.

La LED UBat-LED (4) s'allume dès que le contact est mit.

La LED d'état (3) s'allume que l'unité de commande E200 est en mode de programmation.

3.7.3 Connexions*Fig. 3-13 Connexions***1** Connexion pour câble de diagnostic**2** Connexion USB

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Alexanderstraße 2
89522 Heidenheim
Germany
Phone: +49 7321 37 0
Fax: +49 7321 37 7618
E-Mail to: service-diwa@voith.com
Internet: www.voithturbo.com

VOITH
Engineered reliability.