



AEF Certified

ISO BUS

UT	AUX-N	TC-BAS
TC-GEO	TC-SC	TECU-A
SQC	ISB	

www.aef-isobus-database.org

12/2012



Fonctionnalités ISOBUS



ISOBUS et l'AEF

L'électronique améliore la sécurité, l'efficacité, la précision et le rendement de l'équipement agricole. Toutefois, dans le passé, chaque fabricant utilisait ses propres solutions brevetées qu'il fallait adapter à chaque combinaison de tracteur et équipements. Des choses simples comme un signal de vitesse pouvaient souvent constituer un obstacle. La solution universelle „plug and play“ offerte par ISOBUS permettra de simplifier les choses pour l'avenir: un seul terminal pour une large sélection d'équipements, quel que soit le constructeur.

Tous les signaux, comme ceux de vitesse, de position des bras inférieurs, du régime moteur de prise de force, etc. sont disponibles en modèle de série pour chaque équipement. L'application de la norme ISO-XML simplifie aussi la communication entre l'équipement et le système de gestion agricole.

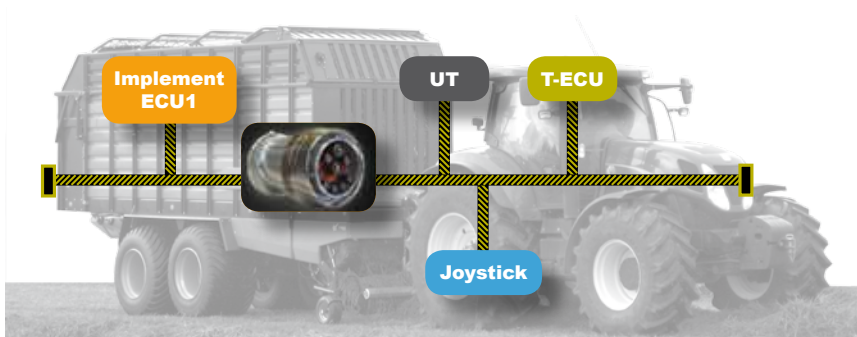




De quoi est composé le système ISOBUS ?

Un système moderne ISOBUS se compose de divers éléments, comprenant le tracteur, le terminal et l'équipement. Il s'agit toujours d'une question de performance du terminal

et de l'équipement – et au final, des options installées. Pour une meilleure transparence, des fonctionnalités ont été définies.





Fonctionnalités ISOBUS définies pas l'AEF

Une fonctionnalité ISOBUS est un produit qui peut être expliqué et vendu à l'utilisateur final au titre de module séparé sur l'ISOBUS.

Une ou plusieurs fonctionnalités peuvent être intégrées à un produit de détail prévu pour l'interconnexion avec d'autres produits contenant des fonctionnalités AEF.

Dans un système ISOBUS, seul le plus petit dénominateur commun des fonctionnalités

peut être utilisé. Seules les fonctionnalités supportées par tous les composants impliqués, sont disponibles. Et seulement alors la solution peut fonctionner.

La description des fonctionnalités fournie ici est très condensée. Il est possible de trouver plus d'informations dans les publications correspondantes de l'AEF.



UT – Terminal universel

La capacité de faire fonctionner un équipement sur n'importe quel terminal ; également, la capacité de se servir d'un terminal pour faire fonctionner différents équipements.





Commande auxiliaire

AUX-O – Ancienne commande auxiliaire

AUX-N – Nouvelle commande auxiliaire

Des éléments de contrôle supplémentaires qui facilitent le fonctionnement d'un équipement complexe, tel qu'un levier de commande; également, la capacité de contrôler des fonctions au moyen d'un élément de contrôle supplémentaire. L'ancienne et la nouvelle commande auxiliaire ne sont pas compatibles. Les équipements et fonctions certifiés selon AUX-N ne peuvent pas fonctionner avec des dispositifs d'entrée certifiés selon AUX-O et vice versa.

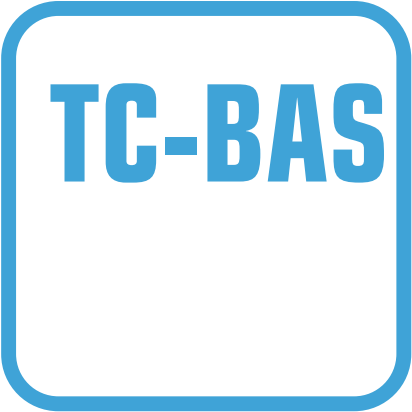


AUX-N



TC-BAS – Contrôleur tâches basique (totaux)

décrit la documentation des valeurs totales qui sont pertinentes pour le travail exécuté. L'équipement fournit les valeurs. Le format de données ISO-XML est utilisé pour l'échange de données entre le système de gestion agricole et le contrôleur de tâches. Les tâches sont facilement importables dans le contrôleur de tâches et/ou la documentation définitive peut être exportée ultérieurement.



TC-BAS



TC-GEO – Contrôleur de tâches des données géoréférencées (variables)

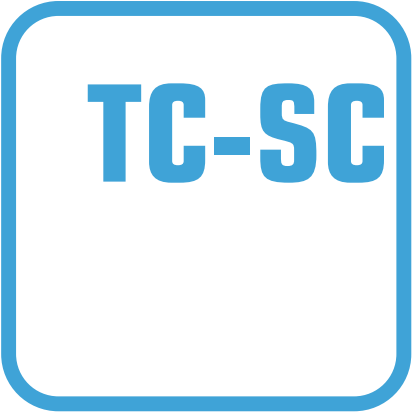
Une capacité supplémentaire d'obtenir des données géoréférencées ou de planifier des tâches géoréférencées, comme par exemple au moyen de cartes d'application.

The TC-GEO logo is displayed in a large, bold, blue, sans-serif font. It is enclosed within a thick blue rounded rectangular border.



TC-SC – Contrôleur de tâches avec contrôle des sections

La commutation automatique des sections, comme avec un pulvérisateur de protection des cultures, basée sur la position GPS et le degré désiré de recouvrement.

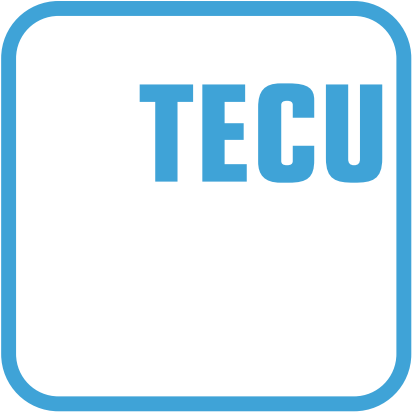


TC-SC



TECU – ECU du tracteur de base

L'ECU (unité de commande électronique) du tracteur est le "calculateur de travaux" du tracteur. Il fournit des informations telles que la vitesse, le régime moteur de la prise de force, etc. Pour la certification de cette fonctionnalité, un connecteur sur l'arrière du tracteur et une prise de courant sont nécessaires dans la cabine.



TECU



TECU-A – ECU tracteur «avancé»

En développement

Si la communication avec TECU est unidirectionnelle, c'est-à-dire que le tracteur fournit une certaine information, TECU-A dispose d'une communication bidirectionnelle. L'équipement peut inclure le tracteur dans son processus de contrôle, par exemple en demandant un changement de vitesse, de l'attelage 3 points, etc. («l'équipement contrôle le tracteur»).





SQC – Contrôle de séquence

En développement

Décrit la capacité de regrouper différentes fonctions de différents composants ISOBUS en une séquence (par ex. gestion en bout de parcelle). Cette fonctionnalité est actuellement en cours de révision.



SQC



ISB – Bouton de raccourci ISOBUS

En développement

ISB permet de désactiver ou interrompre des fonctions d'un équipement qui étaient activées au moyen d'un terminal ISOBUS. Ceci est nécessaire quand l'équipement en question n'est pas actuellement au premier plan, par exemple quand plusieurs équipements sont contrôlés par un seul terminal ISOBUS. Les fonctions qu'ISB peut désactiver sur un équipement peuvent fortement varier et doivent être définies par le constructeur respectif.



ISB



Test de conformité AEF et certification AEF

L'équipe de projet du test de conformité AEF a développé un outil de test ISOBUS automatisé pour la garantie de conformité des composants ISOBUS avec la norme ISO 11783. L'outil testera les fonctionnalités en plus de la norme, telle que le contrôle des sections défini par l'AEF. Le but est une description plus claire de l'efficacité d'un système ISOBUS indépendant du constructeur et une fiabilité opérationnelle accrue pour l'agriculteur. Dans un premier temps, l'outil sera disponible pour les départements de développement des adhérents de l'AEF

afin de permettre un contrôle régulier de la conformité par rapport à la norme pendant la phase de développement de leurs propres produits ISOBUS.

Dans un second temps, les instituts de test régionaux et internationaux indépendants commissionnés par l'AEF utiliseront le même outil de test de l'AEF au niveau mondial pour tester les produits ISOBUS dans un environnement indépendant du distributeur par rapport à la norme et aux directives de l'AEF.



Le caractère obligatoire de cette procédure de certification pour les adhérents de l'AEF permet de mettre les données sur les composants certifiés à disposition dans la base de données de l'AEF et pour le grand public.

Un premier prototype a été testé avec succès au Plugfest de l'AEF en Italie en Septembre 2011. D'ici mi-2012, l'outil sera complètement fonctionnel.



Test de conformité ISOBUS actuel

La certification DLG est utilisée depuis 2000 (quand les premiers systèmes ISOBUS furent introduits sur le marché). À cette époque, existait une seule fonctionnalité : UT – (Terminal universel). En raison des développements ultérieurs de la norme ISO11783 et des directives AEF, de nouvelles fonctionnalités ont été définies comme: Auxiliaires, Contrôle des sections, Contrôle des séquences, etc. Les systèmes certifiés continuent de recevoir l'ancien label. Mais à l'exception de la communication entre l'équipement et le terminal universel, le



client final reconnaît pas les autres fonctionnalités incluses ou certifiées, ni les fonctionnalités supplémentaires nécessaires au



fonctionnement d'un système ISOBUS (par ex. Auxiliaires pour pulvérisateurs).

C'est pourquoi l'AEF introduit désormais un concept de communication qui repose sur les fonctionnalités et une mise à jour du label ISOBUS pour fournir davantage de renseignements. Ceci va être rendu possible grâce au nouveau test de conformité AEF et la nouvelle certification AEF. En raison de la constante extension et révision de la norme ISO 11783, le test de conformité AEF à venir sera soumis à une constante mise au point. Résultat: En plus de la conformité du produit à la norme ISO 11783, l'utilisateur connaît

également les fonctionnalités supportées.

Test de performance ISOBUS : En complément de la conformité, les distributeurs testent donc leurs produits dans des tests de performance indépendants des distributeurs (comme le test pratique DLG-ISOBUS).

Ces tests de performance peuvent contenir des critères de test subjectifs, non-normalisés qui donnent à l'utilisateur des résultats utiles pour l'application pratique des composants. Ils ne sont pas normalisés.



Le logo de certification AEF

Le but du logo de certification AEF est de communiquer autant d'informations possibles sur le produit ISOBUS avec son logiciel spécifique.

Le logo de certification AEF identifie les composants ISOBUS (machines agricoles) conformes à la norme ISO 11783 et aux directives AEF supplémentaires. Le produit a complété avec succès la procédure de certification AEF. De plus amples informations sont disponibles dans la base de données AEF www.aef-isobus-database.org

Le logo renseigne individuellement sur les fonctionnalités fournies par le produit. Les fonctionnalités sont symbolisées par de petits carrés et des abréviations. Des carrés vides indiquent que toutes les fonctionnalités ne sont pas supportées.

Pour l'utilisation de plusieurs composants d'un même système ISOBUS, la comparaison des logos permet d'identifier le plus petit dénominateur commun. Uniquement les fonctionnalités supportées par tous les composants impliqués peuvent être utilisées conjointement.



AEF Certified

ISO BUS

UT	AUX-N	TC-BAS
TC-GEO	TC-SC	TECU-A
SQC	ISB	

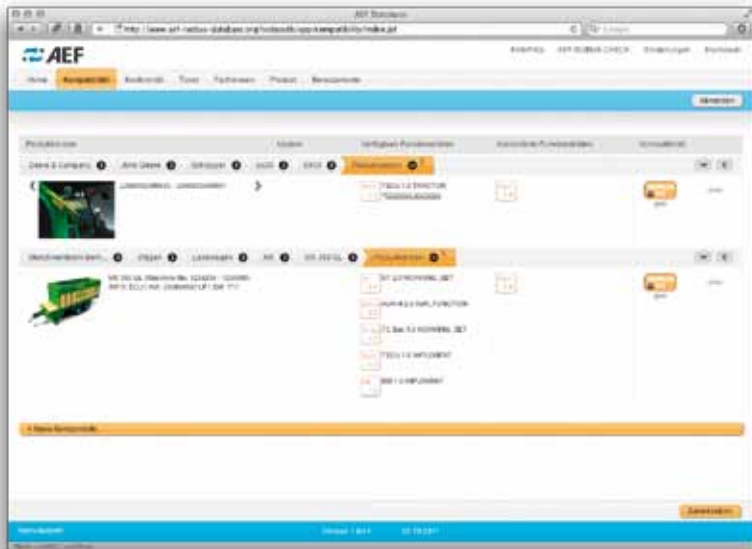
www.aef-isobus-database.org



Base de donnée ISOBUS de l'AEF

Qui est responsable, si les composants ne fonctionnent pas ensemble: le constructeur du tracteur ou le constructeur de l'équipement? Comment se procurer un équipement totalement compatible ISOBUS pour mon tracteur ISOBUS, si je veux profiter des énormes avantages du système? Mon équipement existant est-il certifié ISOBUS et compatible avec le nouveau tracteur ISOBUS sur le point d'être acheté? Et si oui, quelles fonctionnalités puis-je utiliser avec la combinaison? Il est désormais possible de trouver les ré-

ponses à ces questions et à bien d'autres avec la base de données ISOBUS de l'AEF www.aef-isobus-database.org. Elle contient toutes les informations concernant tous les équipements et machines certifiés ISOBUS. Après avoir sélectionné en quelques clics une combinaison de tracteur et équipements, l'utilisateur peut voir immédiatement si la combinaison sélectionnée est compatible et les fonctionnalités disponibles. Il est également possible de comparer les alternatives entre elles. L'absence d'un équipement





dans la base de données signifie qu'il n'est pas encore certifié.

La base de données aide les distributeurs dans le conseil à leurs clients et facilite également le dépannage par le service après-vente. Ceci peut réduire considérablement le temps d'immobilisation.

En outre, l'industrie recueille les rapports sur les problèmes dans la base de données et cette information reste disponible sous la forme d'une base de connaissances ISOBUS. Elle peut être également utilisée par le service après-

vente du distributeur pour des diagnostic et dépannage sur site plus rapides. En même temps, les entreprises peuvent se servir de la base de données pour simplifier les procédures de test de conformité et de certification.

La base de données est mise à jour régulièrement, car elle est aussi utilisée pour déterminer la conformité des machines et équipements avec la norme ISOBUS ainsi que la certification de sa conformité.



Liens

www.aef-online.org

www.aef-isobus-database.org

Documentation

AEF-guidelines etc.



AGRICULTURAL INDUSTRY
ELECTRONICS FOUNDATION