

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 66 (2004)

Heft: 2

Rubrik: Qu'apporte la norme ISOBUS?

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Qu'apporte la norme ISOBUS?

Comme la normalisation du système trois-points hydraulique a permis d'universaliser l'utilisation et les échanges des outils hydrauliques, l'interface de données ISOBUS engendre une nouvelle standardisation dans les domaines de l'électricité, l'électronique et le traitement des données en ce qui concerne l'échange des outils portés par les tracteurs.

Fritz Marti, Haute école suisse d'agronomie

La norme ISOBUS représente un nouveau développement du système BUS agricole (LBS) des années 90. Jusqu'à présent, LBS était certes disponible pour le raccordement universel du tracteur et de l'outil dans la perspective d'une gestion globale des opérations, mais n'avait jamais pu s'imposer face aux solutions isolées, propres aux différents constructeurs. Les principaux constructeurs de machines agricoles se sont accordés en 2001 et ont adopté la norme ISOBUS comme nouveau standard de communication entre tracteur et outils. Cette nouvelle norme doit permettre d'universaliser l'échange et la compatibilité des tracteurs, outils portés et PC dans l'agriculture et la sylviculture. La commande des outils portés et l'échange des données se réalisent par le biais d'un terminal indépendant du constructeur.

Dans la pratique, le passage de LBS à ISOBUS peut impliquer l'équipement avec un ordinateur de bord et le complément en hardware et software ou simplement une adaptation du software.

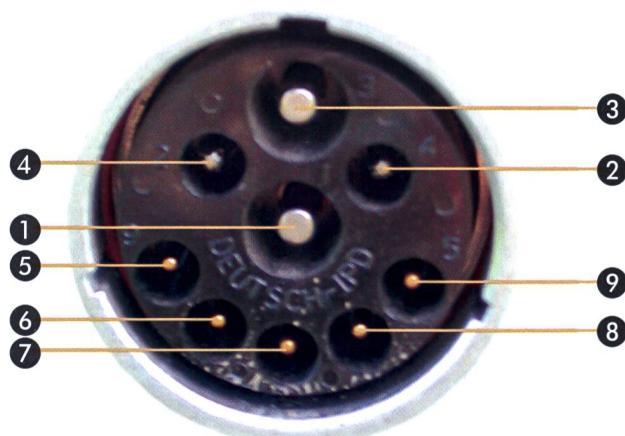
Terminal de base de divers constructeurs pour la commande d'outils portés. Le système alimente le terminal avec le masque correspondant.

Avantages

L'idée de l'automation se situe en première ligne de la norme ISOBUS. Cela signifie qu'un outil de travail «intelligent» est mieux à même de diriger le tracteur que le conducteur lui-même. Des améliorations concrètes devraient en résulter dans les domaines suivants:

- Confort du conducteur grâce à un terminal de commande et d'affichage homogènes
- Qualités «autoconductrices» de la combinaison tracteur-outil
- Réduction des coûts grâce à la suppression des commandes spécifiques des outils
- Fonctions des outils lisibles depuis le terminal.

Prise ISOBUS à l'arrière du tracteur



Disposition des composants de la prise:

- 1 Raccordement pour grands consommateurs de courant jusqu'à 60 A
- 2 Raccordement pour modules électroniques d'outils portés jusqu'à 25 A
- 3 Alimentation pour grands consommateurs de courant jusqu'à 60 A
- 4 Alimentation pour ordinateur de bord jusqu'à 25 A
- 5-9 Raccordements pour transfert de données et terminal BUS



Le terminal montre au conducteur les valeurs de réglage de l'outil porté équipé d'un ordinateur de bord.

Ces avantages sont surtout utiles pour les entrepreneurs en travaux agricoles et peuvent engendrer une meilleure qualité du travail avec une charge équivalente du conducteur. Les coûts peuvent être partiellement réduits en renonçant à des appareils de commande spécifiques propres au constructeur.

L'équipement du tracteur

L'équipement du tracteur comprend un terminal de commande et d'affichage normalisé, un ordinateur de bord et un jeu de câbles avec prise normalisée. Il est également possible de disposer d'une poignée multifonction (joy-stick), d'un lecteur pour cartes-mémoires et d'un récepteur D-GPS.

L'équipement de l'outil

L'équipement de l'outil comporte un ordinateur de bord destiné à la livraison des informations et l'exécution des commandes, ainsi qu'un jeu de câbles avec prise. Pour les outils simples sans ordinateur de bord (p. ex. sous-soleuse), un système d'identification électronique avantageux IMI (Implement Identifier) est à disposition. Ainsi, la ga-

rantie est donnée que les données essentielles comme la désignation de l'outil, le temps de travail, etc., soient relevées et transmises ultérieurement sur le PC de l'exploitation grâce à une memory card.

Perspectives

Avec la norme ISOBUS, le degré d'automation du tracteur prend de nouvelles proportions dans les domaines suivants:

- Attestation de qualité (enregistrement obligatoire)
- Precision farming (apports de fumure et produits phytosanitaires)
- Systèmes sans conducteur

Il manque surtout à la norme ISOBUS actuelle la possibilité de saisie et intégration de valeurs en temps réel pour une conduite «real time» du processus sur la base de capteurs. R. Ostermeier et H. Auerhammer, de Landtechnik Weihenstephan, proposent pour ce faire l'extension de la norme ISO 11783 avec l'intégration de «in field controllers» et une meilleure intégration de données de capteurs online. Comme pour toute nouvelle norme, la question du moment opportun de se lancer se pose à l'utilisateur.

Cependant, l'on constate que:

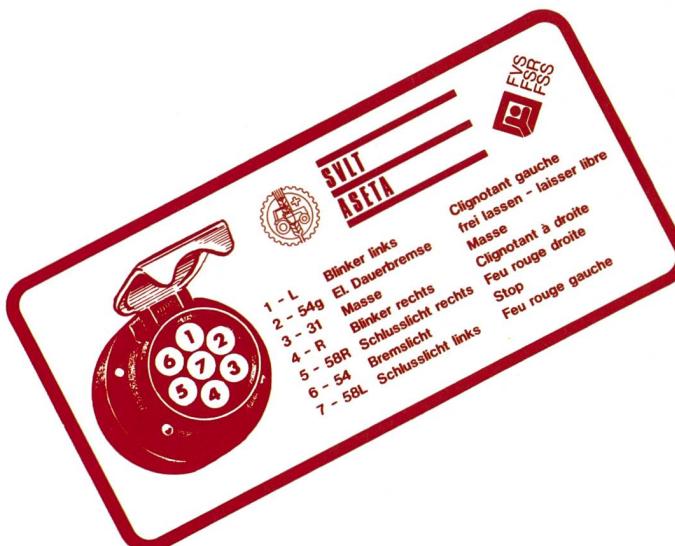
- Les constructeurs de tracteurs et outils portés les plus importants soutiennent la norme ISO 11783
- L'échange d'information entre les constructeurs fonctionne à l'exemple des «plugs»
- Les premiers tests de la DLG en matière de contrôle des fonctions et de la compatibilité se sont déroulés avec succès



Le IMI est visible derrière le bras supérieur côté machine (détecteur d'outils sans ordinateur de bord).

- Les premiers résultats des tests de terminaux sont attendus pour 2004.

Les exigences envers les conducteurs et les agriculteurs augmenteront cependant dans le domaine de la formation, si l'utilité pratique des possibilités offertes se voit démontrée. ■



Les points d'intersections entre le tracteur et la remorque ou l'outil attelé sont de plus en plus nombreux et variés. Et la prise ISOBUS n'est pas encore pour demain! Au quotidien, la prise normée pour les connections électriques fait toujours ses preuves. Les autocollants gratuits – pour brancher les bons fils au bon endroit – sont toujours à disposition à l'ASETA.