

FENDT

Variotronic

VarioGuide • VarioDoc • ISOBUS • Varioterminal



Innovación e integración.

"Integración inteligente" es el lema de Fendt para perfeccionar sus vehículos incorporando sistemas electrónicos de vanguardia dirigidos a agricultores y contratistas profesionales. La integración aporta una ventaja decisiva, ya que no solo ofrece funciones para aumentar la eficiencia, sino que las conecta entre sí de forma inteligente. Ampliación para toda la flota Fendt.





La estrategia: Fuse Technologies™

La nueva estrategia electrónica global de AGCO, denominada FUSE, ofrece a los agricultores y contratistas una integración y conectividad óptimas en todos los activos de su explotación. Con el nombre de Fuse Technologies, AGCO y Fendt ofrecen soluciones de agricultura de precisión que reducen los costes de explotación y aumentan el rendimiento y la rentabilidad de las tareas agrícolas.



AGCOMMAND

Asset Name	Location	Status
Tractor 01	Field A	Working
Tractor 02	Field B	Idle
Tractor 03	Field C	Working
Tractor 04	Field D	Idle
Tractor 05	Field E	Working

Map showing asset locations and movement paths.

SECTION COMMAND

0.0
0.0
0.0
0.0
0.0
0.0
0.0
0.0
0.0
0.0

Map showing section control and fuel consumption data.

AGCOMMAND

Dashboard with multiple widgets for fleet management, including maps, status indicators, and data tables.

TRUCK STARTER

121
100%
53°F

Truck status and engine temperature monitoring dashboard.

Conectividad Fendt.

La conexión de los equipos agrícolas es el principal objetivo para seguir incrementando la rentabilidad de la agricultura. Para ello es fundamental lograr el uso eficiente de las máquinas y efectuar el análisis de los datos esenciales que proporcionen mayor transparencia y seguridad de planificación. Fendt ofrece soluciones inteligentes y actúa para conectar a agricultores, socios de servicio y máquinas en un entorno de colaboración eficiente.



Variotronic. Innovación. Orientado al futuro.

Un enfoque integral.

Bien pensado hasta el último detalle.

Un enfoque integral, junto con su implementación sistemática en todas las máquinas clave, es lo que define el concepto de funcionamiento general de Fendt. Bien pensado hasta el último detalle, pero sin perder la perspectiva global: descubra ingeniosas funciones con el Fendt Variotronic.

El confort sí es rentable

El Fendt Variotronic combina perfectamente confort y rentabilidad. Las funciones automáticas y los ajustes personalizados facilitan el trabajo a los operadores y aumentan la eficiencia de las operaciones, lo que permite realizar tareas más precisas durante un largo intervalo de tiempo.

De este modo, Fendt muestra los principios de la tecnología eficiente de Fendt y continúa desarrollando el nivel de eficiencia. Nuestra ambición: clientes con éxito.



Más confort



- El diseño global de los controles situados en el reposabrazos derecho incluye el terminal Vario, el joystick multifunción, la palanca monomando en cruz y los pulsadores de membrana
- El reposabrazos Variotronic se desliza junto con el asiento para que el operador apoye el brazo cómodamente
- El terminal Vario es ajustable para ofrecer las máximas prestaciones ergonómicas
- Distintas estrategias de conducción permiten simplificar cada tarea

Más rendimiento



- Sistema de guiado automático VarioGuide con cobertura de superficie hasta un 10 por ciento superior
- Gestión de cabeceras para realizar maniobras de giro más rápidas
- Funciones automáticas integradas para mejorar el rendimiento a través de nuevas tecnologías, como la regulación automática de la carga límite
- Controles perfeccionados para impulsar el rendimiento del operador y la calidad del trabajo

Más rentabilidad



- Ahorro significativo de insumos de cosecha mediante VarioGuide y SectionControl
- El sistema TMS y la regulación automática de la carga límite garantizan el máximo ahorro de combustible
- El indicador de consumo de combustible favorece la conducción eficiente

Equipado para el futuro



- El sistema Variotronic integrado proporciona interfaces para sentar las bases de las futuras innovaciones
- Actualizaciones de software incluidas en el servicio de asistencia para que la máquina Fendt se mantenga siempre a la vanguardia

Mejor visión global



- Visualización clara de todas las funciones en el terminal Vario de Fendt
- Documentación y telemetría para el perfecto control de las operaciones de la máquina Fendt

Más conocimiento



- Funciones inteligentes en AgCommand™ para analizar y optimizar las operaciones de la máquina Fendt



Ventajas Fendt. Singulares. Mejores.

Busque las ventajas de Fendt (soluciones singulares y superiores) para descubrir la excelencia de Fendt.

Funciones que aumentan la eficiencia

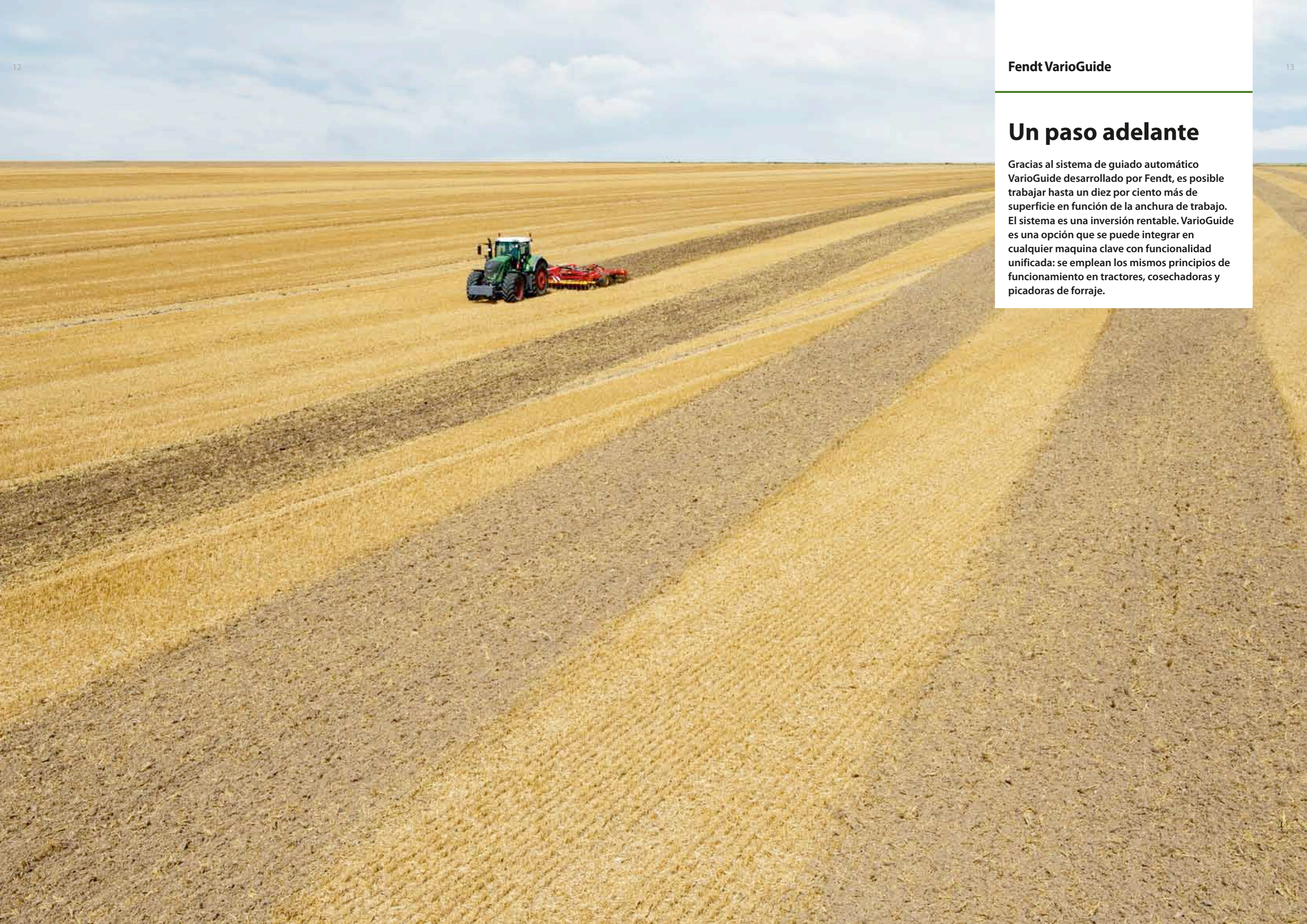
El Fendt Variotronic incluye e integra funciones clave para incrementar el nivel de eficiencia. Exclusivo: Todas las funciones pueden ajustarse con facilidad y comodidad con el terminal Vario. Las principales aplicaciones son:

- Controles del vehículo (tractor, cosechadora, picadora de forraje)
- Control de aperos ISOBUS Variotronic (tractor)
- Sistema de guiado automático VarioGuide
- Sistema de documentación VarioDoc
- Función de cámara (tractor, cosechadora)
- Función de ayuda



Un paso adelante

Gracias al sistema de guiado automático VarioGuide desarrollado por Fendt, es posible trabajar hasta un diez por ciento más de superficie en función de la anchura de trabajo. El sistema es una inversión rentable. VarioGuide es una opción que se puede integrar en cualquier maquina clave con funcionalidad unificada: se emplean los mismos principios de funcionamiento en tractores, cosechadoras y picadoras de forraje.



Siempre en la pasada perfecta

VarioGuide: aún más rentabilidad

El sistema VarioGuide aprovecha al máximo el rendimiento del tractor, pues es posible trabajar incluso por la noche o cuando la visibilidad no es buena debido a la existencia de polvo o niebla y, aun así, mantener un resultado óptimo. Al mismo tiempo, la cobertura de superficie aumenta significativamente, pues se reduce el número de saltos y solapamientos. El uso altamente eficiente de los insumos de cosecha con VarioGuide permite obtener un ahorro en costes de entre un tres y un diez por ciento, dependiendo del trabajo de que se trate.

Comodidad mejorada durante el trabajo

Con VarioGuide no solo se trabaja de forma más económica, sino que el operador también puede beneficiarse de un gran confort al realizar la labor. El tractor circula automáticamente por la pasada correcta, por lo que el conductor puede concentrar su atención en el trabajo real con el apero. El sistema de gestión de cabeceras Variotronic[™] automático también puede activar automáticamente las secuencias de cabecera con gran precisión.

Siempre se aplican los mismos principios operativos

Con independencia de la máquina Fendt que utilice, siempre encontrará los mismos principios operativos en el terminal Vario. No obstante, la funcionalidad se adapta y amplía para cumplir requisitos específicos de picadoras de forraje, cosechadoras y tractores.

Conduzca una vez, úselo siempre

Transferir los ajustes del campo VarioGuide a otros tractores es un juego de niños. El terminal Vario guarda los ajustes del campo y de los aperos, tales como las trazadas, los obstáculos, los bordes del campo, el área trabajada o los marcadores. Estos datos pueden guardarse fácilmente en un lápiz USB y transferirse al terminal Vario de otros tractores. Además, los datos pueden guardarse en el PC y comprobarse con una visualización de mapas.



VarioGuide en Fendt Katana



La pantalla principal del guiado automático de la picadora de forraje muestra claramente los ajustes del terreno, el cabezal y la corrección automática o manual de la trazada.



El sistema de guiado automático fiable y preciso VarioGuide permite:

- Facilitar el trabajo de los operadores
- Utilizar toda la anchura de trabajo
- Conducir de manera uniforme pasada tras pasada incluso en situaciones de visibilidad reducida
- Reducir los solapamientos
- Reducir los tiempos muertos
- Incrementar la eficiencia de todos los procedimientos de trabajo



VarioGuide en una cosechadora Fendt



El guiado automático de la cosechadora sigue los mismos principios de funcionamiento que el sistema de la picadora de forraje y los tractores. Por lo tanto, cualquier conductor Fendt será capaz de familiarizarse de inmediato con el funcionamiento de la máquina.

VarioGuide en un tractor Fendt



VarioGuide en tractores ofrece funciones adicionales en las cabeceras. Junto con Variotronic[™] automático, también pueden activarse secuencias automáticas desde el sistema de gestión de cabeceras.

VarioGuide light



VarioGuide light es el sistema de guiado automático de bajo coste que ofrece una precisión de +/- 20 cm. Se utiliza del mismo modo que los demás sistemas mediante el terminal Vario de 7".

Precisión fiable

Siempre conectado

Además de los satélites GPS americanos, VarioGuide, que se utiliza con el terminal Vario, es capaz de usar el sistema ruso de satélites GLONASS y también está listo para utilizarse con el sistema europeo conocido como Galileo. El uso paralelo de varios sistemas garantiza que el sistema de autoguiado es altamente fiable.

Tres veces más económico

Fendt frece el sistema de guiado automático con tres clases de precisión. Dependiendo de los requisitos de funcionamiento, puede elegir un sistema con precisión entre pasadas de hasta +/- 2 cm.

Compatible con muchas señales de corrección

Fendt también abre nuevas puertas en lo que respecta a las señales de corrección. Es posible elegir entre muchos tipos de señales distintas. VarioGuide funciona con señales basadas en satélites, tales como EGNOS u OmniSTAR, así como con señales RTK a través de redes de radio o de telefonía móvil (Ntrip). VarioGuide es compatible con formatos abiertos, tales como RTCM.

VarioGuide Standard



- Resulta ideal para trabajos tales como gestión de rastrojos, esparcido de compost, laminado, segado o aplicación de estiércol.
- Clase de precisión: +/- 20 cm
- Señales de corrección: EGNOS (libre de cargo), OmniSTAR VBS (necesita suscripción)

VarioGuide Standard permite elegir entre la señal de corrección EGNOS (gratuita) y el servicio de suscripción OmniSTAR VBS, que ofrece una fiabilidad sobresaliente. El funcionamiento basado en satélite le permite aprovecharse de las señales de corrección con total flexibilidad, independientemente de dónde esté trabajando.

VarioGuide Precision



- Adecuado para casi todas las aplicaciones agrícolas, así como para la siembra de cereales (excepto para cosechas en hileras)
- Clase de precisión: +/- 5 cm
- Señal de corrección: OmniSTAR HP (se necesita suscripción)

Una ventaja clave de VarioGuide Precision es que amplía el ámbito de aplicaciones para incluir operaciones con semillas de cereales. Al igual que VarioGuide Standard, la señal ofrece una flexibilidad completa para operaciones en ubicaciones de trabajo cambiantes.

VarioGuide RTK



- Ofrece la máxima precisión – ideal para cosechas especiales
- Clase de precisión: +/- 2 cm
- Señales de corrección: RTK a través de la red móvil (Ntrip), estación RTK móvil (radio de transmisión de 3 a 5 km) y estación RTK fija.

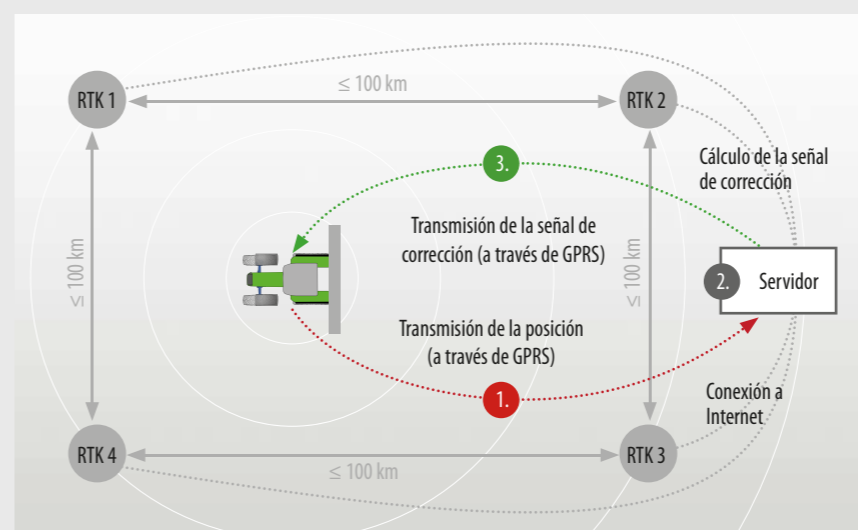
Con VarioGuide RTK, el conductor obtiene la mayor precisión posible y una exactitud constante, tanto durante el día como durante la noche. La estación RTK móvil ofrece señales de corrección sin necesidad de una suscripción y cubre un rango de hasta cinco kilómetros. Algunos vehículos pueden utilizar las señales de una sola estación base RTK.

Estación móvil RTK



Una estación móvil RTK, situada en el borde del terreno, proporciona el máximo grado de precisión. También es posible ahorrar costes de licencia adicionales

RTK a través de radio móvil (Ntrip)



El uso de una solución RTK a través de una red móvil es cada vez más frecuente. Aquí, una serie de estaciones RTK se conectan entre sí a través de Internet. Los datos disponibles se incluyen en un servidor. Cuando un tractor envía su posición aproximada a este servidor (1), se calcula el factor de corrección óptimo para determinar la posición idónea del tractor (2). A continuación, la señal de corrección se devuelve al tractor (3) con el fin de alcanzar la precisión óptima. Las redes RTK se encuentran disponibles en casi todos los países y cubren regiones enteras con datos de corrección RTK.

- Conexión fiable por satélite a través del uso de GPS y GLONASS
- Tres clases de precisión adaptadas a los requisitos establecidos
- Compatible con muchas señales de corrección (satélite, radio, red de telefonía móvil)

Compatible con los siguientes proveedores de servicios de corrección RTK (selección)

Alemania

FarmRTK
AGCelNet
AGRAVIS NET
SMART NET Landtechnik
Rheinland RTK
RTK CLUE

Francia

Precisio
Teria
Inglaterra
Essentials Net
Italia
TOPNET

Países Bajos

Move RTK
Bélgica
Felpos
Suiza
GVS Net

Austria

AGCelNet
Hungría
AGCelNet
FÖMI
Finlandia
TrimNet VRS

Precisión de hasta +/- 20 cm

VarioGuide light: el sistema de guiado sencillo

VarioGuide light es la solución rentable para explotaciones lecheras, así como para explotaciones mixtas o de frutas y hortalizas que buscan un sistema de guiado asequible para tareas de labranza y labores de forraje principalmente. Integrado en el terminal Vario de 7", ofrece una precisión de hasta +/- 20 cm. Tenga en cuenta que el sistema VarioGuide light no puede actualizarse a precisiones mayores.

Señales de corrección disponibles

VarioGuide light alcanza una clase de precisión mayor que la señal de corrección gratuita EGNOS o que el sistema norteamericano WAAS. Si estas señales de corrección no están disponibles, VarioGuide light se ejecuta en modo autónomo. En este caso, la desviación de la posición del tractor se calcula con un filtro de software mediante el que las señales de los sistemas GPS y GLONASS se comparan y ajustan entre sí.



Página principal de VarioGuide light



La distancia entre las trazadas y la corrección de trazadas se muestra en la página principal de VarioGuide light. Los ajustes más importantes del tractor se muestran en una barra de información situada en la parte inferior de la pantalla.

Página principal de VarioGuide light



VarioGuide light ofrece una vista del mapa sencilla. La información más importante siempre está a la vista.

VarioGuide light es idóneo para:

- Tareas de labranza
- Aplicación de fertilizantes (sin calles)
- Aplicación de fitosanitarios (sin calles)
- Labores de forraje (segado e hilerado)
- Aplicación de purines y compost

Equipamiento y funciones

	VarioGuide light	VarioGuide Standard	VarioGuide Precision	VarioGuide RTK
Versión	Power/Profi	ProfiPlus	ProfiPlus	ProfiPlus
Terminal	Terminal Vario de 7"	Terminal Vario 10,4" / 10,4-B	Terminal Vario 10,4" / 10,4-B	Terminal Vario 10,4" / 10,4-B
Sistema de dirección superasistida VarioActive	No	sí	sí	sí
Precisión	Submétrica (autónomo, EGNOS, WAAS)	Submétrica (autónomo, EGNOS, WAAS, OmniSTAR VBS)	Decimétrica (OmniSTAR HP)	Centimétrica (estación base, red RTK - Ntrip)
Posibilidad de actualización	No	sí	sí	sí
Muestra	A-B, ángulo A+, contorno, círculo	A-B, ángulo A+, contorno, círculo	A-B, ángulo A+, contorno, círculo	A-B, ángulo A+, contorno, círculo
Vista del mapa	2D, zoom	2D y 3D, zoom	2D y 3D, zoom	2D y 3D, zoom
Ajuste de respuesta de guiado	No	sí	sí	sí
Ajustes de campo	1 sólo campo con marcadores y obstáculos pero sin límites	Muchos terrenos, marcadores, límites, obstáculos	Muchos terrenos, marcadores, límites, obstáculos	Muchos terrenos, marcadores, límites, obstáculos
Sistema de gestión de cabeceras Variotronic ³ automático	No	Opcional	Opcional	Opcional
Control de Secciones	No	Opcional	Opcional	Opcional

VarioGuide light está disponible para los modelos 2014 de la serie 800 y 900 Vario en las versiones Power y Profi. En el 500 y 700 Vario, VarioGuide light está disponible en la versión Profi.

Documentado, analizado, informado

La gestión eficaz de la flota y del trabajo sienta las bases para alcanzar el máximo nivel de transparencia de funcionamiento y optimizar la actividad de la máquina. Los requisitos legales y sociales para grabar datos también están aumentando más cada vez. Con los sistemas VarioDoc, VarioDoc Pro y AgCommand es posible registrar todos los datos importantes, así como procesarlos en el tiempo real, documentarlos en el registro del campo y analizarlos de manera cómoda, rápida y sin apenas esfuerzo.



El sistema de documentación profesional

Gestión moderna del trabajo

VarioDoc es la solución para una gestión eficiente del trabajo y un registro cómodo de los datos para empresas y contratistas del sector agrícola. Utilizando el terminal Vario, es posible introducir toda la información importante en el campo, por lo que el trabajo de seguimiento en la oficina se reduce al mínimo.

Registro automático

Los datos del tractor, como el consumo de combustible y el tiempo de funcionamiento, y los del aforo ISOBUS se registran automáticamente con VarioDoc; por ejemplo, la cantidad de aplicación. En las cosechadoras y las picadoras de forraje se registra la información de la máquina, como la superficie cosechada, el consumo de combustible y el tiempo de funcionamiento. Y también funciona a la inversa: es posible crear trabajos usando el PC y transferirlos después al terminal para procesarlos.

Intercambio seguro de datos

Un simple procedimiento de sincronización es todo lo que se necesita para actualizar los datos entre el PC y el terminal. Y es que así tendrá a bordo del tractor todos los datos maestros actuales, tales como el uso de fitosanitario o fertilizante, y podrá reaccionar rápidamente a cualquier cambio en las condiciones de trabajo. Los trabajos permanecen en el terminal hasta que el intercambio de datos a través de Bluetooth o la red móvil finaliza completamente. Los datos se sincronizan automáticamente tan pronto como el tractor se encuentra dentro del alcance correspondiente.

Compatible con muchas bases de datos de campo

El estándar abierto ISOxml permite el intercambio de datos con programas de registro en el campo, tales como los suministrados por BASF, Helm, agrocom, Farm Works y Land-Data Eurosoft. De este modo, Fendt se convierte en el primer fabricante en ofrecer un sistema de documentación que es compatible con varios sistemas de post-tratamiento de la información.

Gestión de tareas



Los nuevos trabajos se crean en el PC y, después, se transfieren al vehículo. Una vez completado el trabajo, se introduce en el registro del campo. Esto puede realizarse de forma inalámbrica, por lo que no es necesario extraer datos, como el nombre del terreno y el cultivo actual, los insumos utilizados y la cantidad, el operador, etc., a un soporte de almacenamiento. VarioDoc Pro registra de forma continua los datos de posición y de la máquina para enviarlos a través de una red móvil. Esto supone una ventaja importante, sobre todo para contratistas o explotaciones agrícolas grandes, pues el tractor no necesita estar cerca de la explotación en el momento de transmitirse los datos.



VarioDoc ofrece datos de posicionamiento exactos para su registro en el campo. Los datos de la máquina, como el régimen del motor, el consumo de combustible o la velocidad de la toma de fuerza, se graban en cada posición. Dependiendo de la versión que utilice, podrá visualizar de modo gráfico en el PC el trabajo realizado; por ejemplo, con la ayuda de mapas que muestran el consumo de combustible relativo o la potencia de tracción requerida. Esto es una ventaja decisiva en sistemas de reajuste no integrados.

Registros en el campo

Fabricante	Productos compatibles
BASF	Registro en el campo BASF
Helm	MultiPlant • MYFARM24.DE • MYFARM24.LOGISS
LAND-DATA EUROSOFT	Base de datos agrícola AO Agrar-Office • AO Agrar-Office Lohnunternehmer • AO Agrar-Office AutoDok
AGROCOM	AGROCOM-NET • AGROCOM-LU
Farm Works	Farm Works Software

Fendt VarioDoc es compatible con una serie de bases de datos agrícolas. La base de datos agrícola de Farm Works se ha difundido a escala internacional.

Página principal de VarioDoc



En la página principal de VarioDoc se muestran diferentes tipos de información. Se incluyen datos como el nombre de la tarea, el nombre y la superficie del terreno, el cultivo, la compañía y el cliente, así como los insumos agrícolas utilizados. El registro puede iniciarse, por ejemplo, con el teclado virtual de la barra derecha.

VarioDoc Pro en modo automático



El moderno software de base de datos agrícola permite a VarioDoc iniciar el registro de los datos importantes de forma automática. A continuación, el software asigna los datos a los distintos terrenos en función de los datos de posición registrados. Máxima comodidad: los datos se obtienen sin esfuerzo.

La gestión profesional de la flota

La flota bajo control

Fendt ofrece soluciones inteligentes para gestionar la flota. Siempre estará informado sobre la ubicación de las máquinas y sobre su actividad. De este modo podrá seguir y optimizar las tareas en todo momento.

Preinstalación de la telemetría AgCommand

VarioDoc Pro incluye preparación para el sistema de telemetría AgCommand en tractores Fendt. Las cosechadoras de las series X y P también están preequipadas de serie para AgCommand. De este modo, es posible instalar y poner en servicio en cualquier momento el sistema inteligente de gestión de la flota.



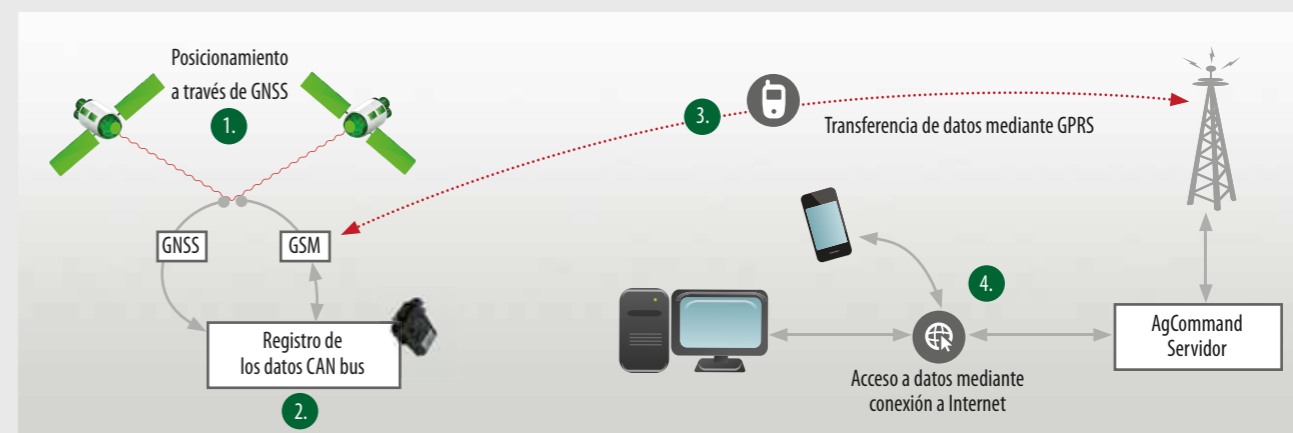
Conexión mediante Fuse Technologies

AgCommand es la solución global de telemetría del Grupo AGCO. Permite mantener bajo control toda la flota AGCO de forma permanente con un solo sistema. Esto forma parte de la estrategia Fuse aplicada por AGCO y Fendt, con la que AGCO aspira a fomentar soluciones globales electrónicas interconectadas para el futuro.

Sistemas abiertos para toda la flota

AgCommand está disponible con dos configuraciones. Las máquinas AGCO están disponibles con AgCommand Advanced, que registra los datos importantes para aplicaciones agrícolas. Todas las máquinas de marcas ajenas a AGCO Corporation pueden reajustarse con AgCommand Standard, que registra continuamente datos de posición GNSS y los datos de la máquina.

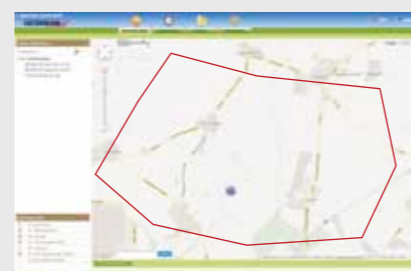
La función AgCommand



AgCommand establece conexión constante con las máquinas y los operadores. El innovador principio de funcionamiento lo hace posible:

- 1) La máquina se sitúa mediante la posición GNSS.
- 2) Los datos de la máquina se registran constantemente en segundo plano.
- 3) Los datos se transmiten al servidor AgCommand en intervalos de tiempo regulares a través de la conexión móvil a Internet.
- 4) A continuación, los datos pueden mostrarse en un PC, iPhone o iPad, siempre que exista conexión a Internet.

AgCommand de un vistazo



En el mapa puede mostrarse la ubicación actual de trabajo de la máquina. Gracias a la función de geocercas (GeoFencing), es posible trazar un límite dentro del que cual la máquina puede desplazarse. Si la máquina abandona esta superficie, se recibe de inmediato una notificación por correo electrónico o SMS.



Es posible ver claramente dónde estaba la máquina. Su posición se registra cada 10 segundos mediante GNSS. También se registran diferentes parámetros, como el consumo de combustible o la velocidad.



La capacidad de análisis de AgCommand permite optimizar las tareas de forma eficaz. Por ejemplo, el tiempo de funcionamiento puede calcularse automáticamente en el análisis de rendimiento detallado.

Porque solo se requiere un terminal

Los tractores y los aperos se reúnen en una unidad en la que el tractor es la unidad de procesamiento para todos los procedimientos. El control de aperos ISOBUS Variotronic está perfectamente integrado en el concepto de funcionamiento del Fendt Vario y no se necesita ningún terminal adicional. La función SectionControl permite el control automático de secciones a través de la posición GNSS.



El apero completamente bajo control

Perfecto para todas las operaciones

En el Fendt Variotronic, la interfaz ISOBUS es la conexión esencial con los aperos. Los ajustes de todos los aperos compatibles con ISO 11783 pueden establecerse utilizando el control de aperos ISOBUS Variotronic en el terminal Vario de Fendt. Asimismo, Variotronic ofrece una serie de opciones para adaptar los controles a una operación específica; por ejemplo, para controlar funciones con el joystick multifunción o para acceder a ajustes programados previamente.

Control de aperos ISOBUS Variotronic en el terminal Vario

Durante el control de aperos ISOBUS Variotronic, la interfaz de funcionamiento del apero se transfiere al terminal Vario de Fendt, donde se muestra claramente. En el terminal Vario de gran tamaño, los operadores pueden elegir entre diferentes vistas: dos pantallas verticales, dos pantallas horizontales o incluso pantalla completa con las dos barras de menú a la derecha o separadas, una a cada lado.

Las funciones más importantes del joystick

La palanca de conducción de la transmisión resulta ser especialmente práctica y cómoda. Si ISOBUS lo admite, es posible asignar funciones de uso frecuente a los botones del joystick multifunción del tractor para acceder a estas con rapidez. Es posible asignar hasta diez funciones de forma individual simplemente haciendo clic en el terminal Vario. La nítida pantalla ofrece una visión global inmediata de la asignación actual.



Control de aperos ISOBUS Variotronic



El control de aperos ISOBUS Variotronic está perfectamente integrado en el terminal Vario de 7" (a excepción de las versiones Power del 500 Vario y del 700 Vario) y en el terminal Vario de 10,4"/10-B.

El apero se controla con el terminal y el joystick, sin que se requiera el uso de un terminal de adicional. En el modo de pantalla completa, el terminal Vario se convierte en un verdadero terminal ISOBUS.

Asignación de los pulsadores del joystick



Las funciones para el control de aperos y la gestión de cabezales pueden asignarse, según sea necesario, al joystick multifunción. El operador puede disfrutar de la ergonomía de funcionamiento idónea para trabajar cómodamente. Junto con el sistema de guiado automático VarioGuide, Variotronic¹ automático permite activar automáticamente las secuencias en la cabecera.

Control de aperos ISOBUS Variotronic:

- No se requieren terminales adicionales
- Control a través del terminal y del joystick
- Pulsadores del joystick personalizables
- Es posible combinar el funcionamiento de ISOBUS y Variotronic¹
- Vista en media pantalla y pantalla completa del control de aperos ISOBUS Variotronic

Más preciso que nunca

Precisión durante la aplicación

El control de aperos incorpora el sistema automático SectionControl. Al trabajar con pulverizadores, esparcidores de fertilizantes, sembradoras de precisión y sembradoras, el control de secciones (SectionControl) permite aumentar el ahorro de insumos. Esto ejerce un efecto positivo en el cálculo de costes y también en el medio ambiente.

Funcionalidad en el terminal

La función SectionControl activa y desactiva secciones en las cabeceras o en el borde del terreno para impedir que se produzcan solapamientos imprevistos. El sistema está perfectamente integrado en la interfaz de funcionamiento Variotronic.

Asistente a bordo

Además del nombre y de la geometría del apero, los parámetros de retraso para conectar y desconectar secciones también se transfieren al tractor cuando se acopla un apero ISOBUS que admita la función SectionControl.

Estos valores estándar, asignados por el fabricante del apero, deben adaptarse durante el funcionamiento. Fendt ha desarrollado un asistente para guiar a los operadores a través del proceso de establecimiento del ajuste correcto para estos valores de corrección en función de los resultados del trabajo.

AEF (Agricultural Industri Electronics Foundation)

AGCO/Fendt es un miembro fundador de la AEF (Agricultural Industry Electronics Foundation, Fundación para el desarrollo de la electrónica en la maquinaria agrícola), una iniciativa que forma parte de una empresa independiente de la industria internacional. Como plataforma de operador, ofrece recursos y experiencias para mejorar el uso de la electrónica en el sector agrícola. La atención se centra actualmente en importantes temas que conciernen al ISOBUS.

Encontrará más información en la siguiente dirección: www.aef-online.org

Funcionamiento de la función SectionControl



Los controles del Control de Secciones integrados en el terminal Vario son sencillos y lógicos. Son directos y claros.

SectionControl



La nueva función SectionControl permite realizar un control de secciones totalmente automático a través de GNSS para todos los aperos que admitan el control de sección a través de ISOBUS. De este modo, se obtienen resultados de trabajo precisos y se ahorran semillas, fertilizantes o fitosanitarios, ya que se evita la duplicación de aplicaciones o del tratamiento de superficies fuera del terreno. Además, facilita el trabajo, tanto diurno como nocturno, de los operadores.

Control de aperos ISOBUS Variotronic

UT	UT = Terminal universal. El control de aperos ISOBUS Variotronic está integrado en el terminal.
AUX-N	AUX-N = Control auxiliar. Activa el control de aperos mediante el joystick
TC-BAS	TC-BAS = Task Controller Basic. Corresponde al sistema de documentación Fendt VarioDoc
TC-GEO	TC-GEO = Task Controller Geo. Corresponde a Fendt VarioDoc Pro con registro de información GNSS
TC-SC	TC-SC = Task Controller SectionControl. Control de secciones a través de la posición GNSS

Todo el sector de equipos agrícolas está contribuyendo a la introducción de una normativa uniforme como la norma ISOBUS.

Las funciones ISOBUS disponibles en el terminal o en el apero se indican mediante símbolos normalizados.

Control de Secciones

- Control de secciones para aperos ISOBUS
- Impide el solapamiento en cabeceras y en el borde del terreno
- Facilita el trabajo durante la noche o en condiciones de escasa visibilidad
- Sistemas de asistencia para establecer parámetros de retraso óptimos al activar y desactivar el apero
- Fácil funcionamiento, integrado en el terminal Vario
- Resultados del trabajo perfectos

Asistente de la función SectionControl



Activación y desactivación de selección

En la práctica, es preciso ajustar el retraso de los tiempos de activación y desactivación durante el arranque inicial, por ejemplo. Hasta ahora se introducía un valor de corrección estimado de forma indicativa, que debía reajustarse durante los pases siguientes mediante una aproximación gradual.



Menú emergente para seleccionar "too early" (demasiado pronto) o "too late" (demasiado tarde)

Un menú del Asistente Fendt guía al usuario para realizar el ajuste correcto en función de los resultados de trabajo. Existen dos asistentes: uno para el tiempo de activación y otro para el tiempo de desactivación.



Ajuste del tiempo de desactivación

El operador solo debe determinar la longitud del espacio o la superficie trabajada en exceso e introducir este dato. Utilizando la velocidad de avance se determinan los valores de retraso correctos y se introducen automáticamente en el menú.

<p>Ensayos de compatibilidad de AEF para aperos ISOBUS



AEF ha desarrollado unos ensayos de compatibilidad para aperos ISOBUS. AEF verifica en esta prueba que superan la norma ISOBUS y muestra el alcance de las funciones que los componentes ISOBUS ofrecen. Solo se certifican e incluyen la etiqueta AEF los aperos que superan la prueba.

Vehículos Fendt con ensayo de compatibilidad AEF: 500 Vario, 700 Vario, 800 Vario, 900 Vario y sus respectivas versiones S4.

Todo está en su lugar

Los elementos de mando del reposabrazos derecho, que comprende el terminal Vario, el joystick multifunción, la palanca monomando en cruz y los pulsadores de membrana, tienen un diseño equilibrado y conforman un centro de mando ergonómico en el que todo está bajo control.



Mayor rapidez en cabeceras

Sistema de gestión de cabeceras Variotronic™

El sistema de gestión de cabeceras Variotronic™ está totalmente integrado en el terminal Vario y se muestra claramente en la pantalla. Los operadores pueden activar secuencias de funcionamiento automatizadas en la cabecera con solo tocar un pulsador. El nuevo Variotronic™ automático combinado con VarioGuide ofrece mayor comodidad: las secuencias se inician automáticamente en una línea de cabecera a través de GNSS. Además, dichas secuencias pueden editarse y ajustarse de forma individual a fin de optimizar el desarrollo de los diversos pasos, lo que ahorra un tiempo muy valioso durante todo el día.

25 memorias de aperos

Todos los ajustes del terminal Vario pueden guardarse con un nombre identificativo para poder activarlos con posterioridad. Por ejemplo, si ha establecido las velocidades del motor o del control de cruce, o si ha configurado el sistema hidráulico y el elevador, estos ajustes pueden cargarse de nuevo con posterioridad y, en caso necesario, volver a ajustarse. Por supuesto, el operador también puede guardar sus propios ajustes individuales.



Con el sistema de gestión de cabeceras Variotronic™, los operadores pueden crear y guardar las secuencias de funcionamiento, tanto durante la conducción como cuando el vehículo está parado. Gracias al sistema de gestión de cabeceras, es posible definir los ajustes para el control del motor y de la transmisión, las válvulas hidráulicas y el elevador delantero y trasero, así como los ajustes de las TdF delantera y trasera y del sistema de guiado automático junto con sus funciones individuales para, después, acceder a ellos con facilidad.

Editar Offline



Es posible crear tranquilamente la secuencia de pasos con el tractor parado para automatizarla. Si es necesario, el operador puede ajustar y optimizar la secuencia de funcionamiento mientras trabaja.

Botones del joystick personalizables



Resulta útil la posibilidad de activar cuatro secuencias de la gestión de cabeceras con el joystick: dos al entrar en la vía y dos al salir de la misma.

trasero



La manera más sencilla, pero que resulta muy útil, de controlar los elevadores y TdF delanteros y traseros es activar el modo automático de los mismos, y controlarlos a través del joystick multifunción. Pueden activarse con las teclas Go y End sin necesidad de programar con antelación la gestión de cabeceras.

Variotronic™ automático



Gracias al sistema de gestión de cabeceras Variotronic™ automático, las secuencias se activan automáticamente en la cabecera. En el terminal es posible ajustar las secuencias que se emplearán al entrar y salir del giro. Un símbolo intuitivo le ayuda en el proceso.

Sistema de gestión de cabeceras Variotronic™

- Maniobras de giro rápidas y automáticas
- Modo automático para la activación de secuencias
- Opciones de ajuste perfectas, incluso con el vehículo parado, mediante la función Edit offline
- Posibilidad de control con el joystick multifunción
- Práctica memoria para guardar ajustes de hasta 25 aperos

Un terminal para todos los casos

El terminal Vario – porque las demandas aumentan más cada día

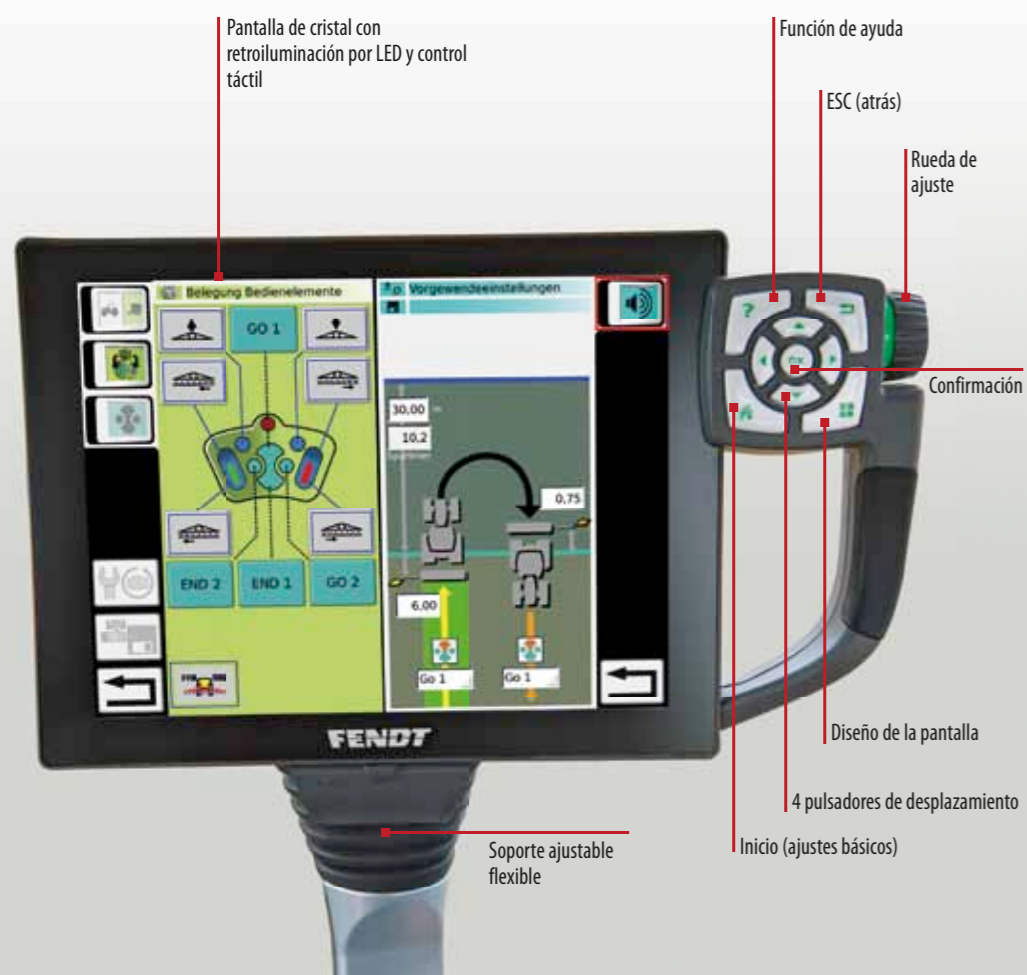
Hoy en día resulta difícil imaginar maquinaria agrícola moderna sin un terminal de mando. Fendt ya sentó nuevas bases en la industria agrícola en 1998, cuando introdujo la primera generación del terminal Vario en el 700 Vario. Hoy en día las demandas respecto a las funciones del terminal son mucho más exigentes. Pero, al mismo tiempo, se pide que los controles sean fáciles de manejar. La respuesta de Fendt es Variotronic.

Por fin todas las funciones se reúnen en un solo terminal

El Fendt Variotronic es un sistema de control electrónico que reúne todas las funciones en un único terminal: los controles del tractor y los aperos, las funciones de visualización mediante cámaras y los sistemas de documentación y guiado automático están totalmente integrados en el terminal Vario y pueden manejarse utilizando la misma lógica de funcionamiento. En consecuencia, esto ahorra los costes de tener terminales adicionales.

El "terminal Vario 4-en-1"

En función de sus necesidades, puede elegir entre el terminal Vario de 7" o el terminal Vario de 10,4"/10,4-B. El terminal Vario de 7" equivale a la mitad de la pantalla del terminal grande.



El nuevo terminal Vario 10,4" B resulta atractivo por su diseño de smartphone y la pantalla táctil optimizada que incorpora. La pantalla de alta resolución, enormemente resistente a los arañazos, así como todos los indicadores de función, se adaptan automáticamente a las condiciones de la luz.

➤ Especialmente útil: la posición y la inclinación del terminal Vario pueden ajustarse según sus preferencias. Una articulación esférica en el soporte permite girar el terminal en todas las direcciones. El usuario siempre disfruta de una perfecta visibilidad del terminal.

Modo nocturno



➤ En el modo nocturno, la pantalla se atenúa para mantener la iluminación en un nivel agradable para el operador. Gracias a la visualización alternativa, los ajustes e iconos se ven con facilidad.

Pantalla completa



➤ En el modo de pantalla completa disfrutará de la mejor vista global de sus operaciones. En este modo es posible mostrar el mapa, así como las funciones del control de aperos ISOBUS y de la cámara.

VarioGrip



➤ El funcionamiento del sistema de regulación de presión de los neumáticos está integrado en el concepto de funcionamiento del tractor. Utilizando el terminal Vario, la presión de los neumáticos del tractor puede controlarse con un único pulsador.

Cargador frontal CargoProfi



➤ El cargador frontal inteligente CargoProfi se controla mediante la palanca monomando en cruz de la derecha y la palanca inversora del volante. Los límites de la gama de trabajo del brazo y el apero también pueden ajustarse en el terminal.

Función de ayuda



➤ Si no conoce alguna función del terminal, puede obtener ayuda directamente a bordo. Con la función de ayuda del terminal Vario, siempre puede hallar respuesta a sus preguntas.

Cámara



➤ El uso de cámaras en las máquinas aumenta considerablemente el nivel de confort y seguridad. Puede tener una visión más amplia de lo que está ocurriendo a su alrededor, sobre todo en la maquinaria agrícola de grandes dimensiones. El terminal Vario grande de 10,4" o 10,4" B ofrece hasta dos conexiones para cámaras.



➤ Es posible instalar hasta dos cámaras para cambiar automáticamente a la vista de pantalla completa durante la inversión de la marcha.



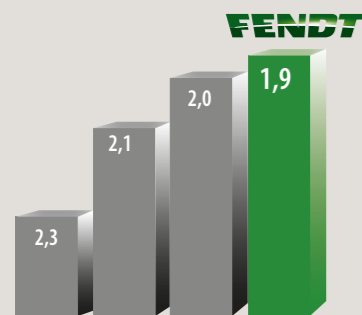
➤ La imagen de la cámara también puede mostrarse en una cuarta parte de la pantalla. De este modo tendrá a la vista toda la información importante relacionada con las operaciones.



GuideConnect

Fendt se encamina hacia el futuro ofreciendo nuevos sistemas electrónicos de conectividad. GuideConnect, galardonado con una medalla de oro en la feria Agritechnica 2011, es un ejemplo de los pasos de gigante que se han realizado en el desarrollo de este sector. Fendt GuideConnect conecta dos tractores mediante señales de GNSS y de radio, de manera que ambos pueden ser controlados por un solo conductor. Se trata de innovaciones rompedoras para definir el futuro de la agricultura.





John Deere Case IH New Holland

Prueba top agrar 1/2011 "Conceptos de control"

Resultado: 1,9 (mejor puntuación global)

Extracto: "Fendt ha logrado incorporar con éxito una gran cantidad de funciones en el reposabrazos. El monitor, con su sistema de desplazamiento por los menús, sienta nuevas bases."

Prueba de tractores de la revista Profi 04/2011 del 828 Vario:

"Probablemente no exista en estos momentos otro sistema de gestión de cabeceras que pueda compararse con éste".

Prueba top agrar 02/2011 "Gestión de cabeceras" Extractos:

"Muchas funciones y opciones"

"Fácil desplazamiento por los menús; pueden guardarse cuatro secuencias por apero".

Prueba Profi VarioGuide 04/2011:

"Los controles y el desplazamiento por el menú son lógicos y los iconos son claros [...] Como demuestran nuestras mediciones, Fendt ha realizado un trabajo excelente a la hora de incorporar el sistema de guiado automático VarioGuide en el modo A-B [...] Realmente nos ha gustado que los controles para el sistema de dirección estén ahora integrados en el terminal Vario fácil de leer".

VarioGuide recibió una puntuación de 1,55 en la prueba "Dirección GPS" 03/2011 realizada por la revista top agrar:

"El sistema es sencillo, está correctamente integrado y funciona bien." (prueba del sistema VarioGuide en el 828 Vario).

Terminal Vario de Fendt	7"	10,4" / 10,4" B
Funciones del terminal		
Controles del tractor	●	●
Control de aperos ISOBUS Variotronic	●	●
Control rotativo y teclas de navegación	●	●
Idiomas	26	26
Control táctil	●	●
Función de ayuda integrada	●	●
Bluetooth	●	●
VarioDoc (documentación)	●	●
VarioDoc Pro (documentación)		□
VarioGuide (guiado automático)		□
VarioGuide light (guiado automático)	□	
SectionControl		□
2 entradas de cámara		●
Memoria interna	1 GB	4 GB
Pantalla de información	●	●
Área de visualización en cm ²	138	334
Resolución	480 x 800	800 x 600
Número de colores	262.000	16.777.216

Fendt VarioDoc	VarioDoc	VarioDoc Pro
Aspectos generales		
Transferencia de datos por Bluetooth	●	●
Transferencia de datos por red móvil		●
Tarea nueva y completada y datos maestros		●
Documentación semiautomática		●
Activado manualmente o, por ejemplo, mediante los elevadores delantero/trasero, las unidades de control, el accionamiento de la TdF o el generador de impulsos externos	●	●
Documentación totalmente automática (si el software FMIS lo admite)		●
Datos de posición GPS (cada 5 m, por ejemplo, consumo de combustible, régimen del motor, velocidad de avance...)		●
BASF	●	●*
Helm	●	●
AGROCOM	●	●
Land-Data Eurosoft	●	●
Farm Works	●	●
AgCommand	●	●

Datos del trabajo		
Anchura de trabajo (mm)	●	●
Superficie trabajada (ha)	●	●
Distancia en zona de trabajo (km)	●	●
Distancia fuera de la zona de trabajo (km)	●	●
Tiempo efectivo de trabajo (horas)	●	●
Tiempos muertos (horas)	●	●
Consumo de combustible (l)	●	●

Datos de posición en puntos GNSS		
Posición		●
Fecha, hora		●
Consumo de combustible/tiempo (l/h)		●
Consumo de combustible/superficie (l/ha)		●
Régimen del motor (1/min)		●
Velocidad de TdF trasera (1/min)		●
Velocidad de TdF delantera (1/min)		●
Posición de elevador trasera (%)		●
Posición de elevador delantera (%)		●
Requisito de potencia de tracción (N)		●
Velocidad con deslizamiento (km/h)		●
Velocidad real (km/h)		●
Temperatura exterior (°C)		●
Horas de trabajo (h)		●
Datos de los aperos ISOBUS		●

* en la actualidad no hay ningún módulo GIS

Fendt VarioGuide	light	De serie	Precision	RTK
más importantes				
Precisión entre pasadas (dinámica) ¹⁾	+/- 20 cm	+/- 20 cm	+/- 5 cm	+/- 2 cm
Repetibilidad (estática) ¹⁾	+/- 80 cm	+/- 80 cm	+/- 10 cm	+/- 2 cm
Modo de guiado entre dos puntos "línea A-B"	●	●	●	●
Modo de guiado "línea respecto un ángulo A+"	●	●	●	●
Modo de guiado entre dos puntos "Contorno"	●	●	●	●
Modo de lineado circular "Círculos concéntricos"	●	●	●	●
Integración en gestión de cabeceras Variotronic ²⁾	●	●	●	●
Variotronic ³⁾ automático		□	□	□
Memoria de trazadas		●	●	●
Memoria de explotaciones		●	●	●
Las hileras trabajadas se marcan		●	●	●
Registro de obstáculo		●	●	●
Libre designación de obstáculos		●	●	●
Registro de área de obstáculos		●	●	●
Vista 2D	●	●	●	●
Vista 3D		●	●	●
Corrección manual de la trazada	●	●	●	●
Corrección automática de la trazada	●	●	●	●
Enfoque ajustable		●	●	●
Respuesta de dirección ajustable		●	●	●
Ajustes de aperos	●	●	●	●
Integrado en el terminal del tractor	●	●	●	●
Compatible con GPS	●	●	●	●
Compatible con GLONASS	●	●	●	●
Compatible con GALILEO	●	●	●	●
EGNOS (gratuito)	●	●	●	●
WAAS (gratuito)	●	●	●	●
Autónomo (sin señal de corrección)	●	●	●	●
OmniSTAR VBS (suscripción de pago)		●	●	●
OmniSTAR HP (suscripción de pago)			●	●
Estación RTK móvil ²⁾				□
Red RTK ³⁾ (pago)				●
Salida de datos NMEA	●	●	●	●
Compensación de ángulo de inclinación	●	●	●	●
Velocidad mínima en km/h	0,1	0,1	0,1	0,1
Velocidad máxima en km/h	25	25	25	25

Sistema de gestión de cabeceras Variotronic¹⁾

Funciones que pueden integrarse en la secuencia de funcionamiento	
Elevador trasero	Elevación, descenso, control de deslizamiento activado, STOP (Parada), descenso rápido
Elevador hidráulico delantero	Elevación, descenso, control, STOP (Parada), descenso rápido, DE activado
Toma de fuerza trasera	ON, OFF (Encendido, Apagado)
Toma de fuerza delantera	ON, OFF (Encendido, Apagado)
Distribuidores	Elevación, descenso, parada, flotación
Doble tracción	Automático, 100%, OFF
Bloqueo de diferencial	Automático, 100%, OFF
Suspensión	ON, OFF (Encendido, Apagado)
Transmisión Vario	Control de cruce ON, control de cruce OFF
Regulación electrónica del motor	Acceder a régimen del motor MIN, acceder a régimen del motor MÁX, función final
TMS	TMS ON, TMS OFF
Modo Pedal	Modo de pedal ON, modo de pedal OFF

Indicadores del sistema de gestión de cabeceras

Trayecto recorrido
Tiempo transcurrido
Altura de elevación del elevador hidráulico delantero
Altura de elevación del elevador hidráulico trasero
Botón pulsado en el joystick

1) Notas sobre las especificaciones de precisión: La precisión estática indica la exactitud que tiene la posición medida de un tractor estacionario a lo largo de un periodo largo de tiempo (normalmente 24 horas). La precisión dinámica se refiere a la exactitud pasada a pasada repetible que puede conseguirse a un 95 por ciento en un intervalo de tiempo de 15 minutos. Los valores especificados corresponden a la precisión máxima del sistema que puede conseguirse en condiciones óptimas en el receptor. La precisión que puede conseguirse en realidad en la práctica depende de diversos factores. AGCO no es responsable de la disponibilidad ni de la reducción de la precisión causada por la degradación operacional, las condiciones ionosféricas o troposféricas o la geometría de los satélites. AGCO no es responsable de los datos de rendimiento de los sistemas de posicionamiento (por ejemplo, GPS, Glonass, Galileo) o de los sistemas secundarios (por ejemplo, EGNOS, WAAS, OmniSTAR, etc.).

2) No disponible en todos los países. Póngase en contacto con su distribuidor si desea obtener información adicional al respecto.

3) Específico del país, sin tarjeta SIM, sin suscripción de licencia

Los mejores conducen Fendt.

Tendrá que vivir su propia experiencia para disfrutar de la excelencia del Fendt Vario hasta el último detalle. Pruebe un Fendt, convéncese y realice la inversión correcta.



Invierta en rentabilidad

La rentabilidad global es la ventaja que caracteriza a toda la línea de productos de la marca de calidad Fendt. La eficiencia de los productos garantiza la mejor relación coste-eficiencia por hectárea, que junto con un valor de retención extremadamente alto de los vehículos Fendt, permite obtener un valor de reventa inigualable al final de la vida útil del tractor. Como marcador de tendencias, Fendt incorpora continuamente nuevos estándares en el sector y, además, implanta tecnologías que seguirán demandándose en el futuro. A eso hay que añadir la alta calidad, que es sinónimo de fiabilidad de funcionamiento y de larga vida útil. El resultado es una retención de valor de reventa que sólo Fendt puede ofrecerle.



Calidad certificada

Siempre logramos una excelente calidad gracias al excepcional tratamiento de materiales y componentes de primera clase. En la fase de desarrollo, los tractores se someten a pruebas exhaustivas: hasta 10.000 horas del motor bajo las condiciones más duras y completos ensayos de durabilidad de los componentes. En la producción en serie, Fendt se apoya en los completos procesos de prueba para garantizar que cada tractor que abandona la fábrica ofrece la máxima calidad.



Más libertad para las inversiones

Financiación a medida de AGCO FINANCE y paquete de servicios personalizado: Un paquete de financiación personalizado, con condiciones muy atractivas y términos flexibles, le ofrece una oportunidad ideal para adaptar su inversión a las necesidades de su explotación o su negocio. Con un paquete de asistencia Fendt, sus gastos de servicio y reparación también estarán siempre bajo control. Desde el mismo momento en el que compra el tractor, puede planear los trabajos de servicio prescritos basándose en los atractivos precios fijos, ya sea con el paquete de asistencia estándar o con el amplio paquete ProService.



¡Ofrecemos más, únase a nosotros!

Fendt no solo proporciona productos de alta calidad con tecnología de vanguardia, sino que le ayuda a sacar el máximo provecho de su Vario. Con la ayuda de la formación para conductores Fendt Expert, es posible optimizar la rentabilidad y aprender a definir todos los ajustes y configuraciones para una conducción óptima en distintas operaciones.



Eficiencia: para que nuestros clientes alcancen el éxito

La eficiencia es la receta para lograr el éxito en la gestión financiera agrícola. Cuando se trata de la eficiencia, no corremos ningún riesgo, puesto que nuestro objetivo es ser el líder en rentabilidad por hectárea y kilómetro. Para ello basta con tener la mejor tecnología, como la que incorporamos en el tractor: por ejemplo, la transmisión Vario altamente eficiente y la tecnología de motores de vanguardia con doble carga en combinación con el TMS.

FENDT

Los mejores conducen Fendt



www.fendt.com

AGCO GmbH – Fendt-Marketing
87616 Marktoberdorf, Alemania

Concesionario:

 **AGCO**
Your Agriculture Company

Fendt es una marca mundial de AGCO.

Los datos suministrados de potencia, aspecto, rendimiento, dimensiones y pesos, consumo de combustible y costes de explotación de los vehículos corresponden a los conocimientos existentes en el momento de la impresión. Así, pueden haberse introducido cambios en el momento de la compra del vehículo. Su concesionario Fendt estará encantado de informarle de los cambios que se vayan produciendo.