

# Innodisk apoya una nueva revolución agrícola gracias a soluciones de inteligencia artificial



## Introducción

Innodisk ofreció una solución EP CANbus EMUC-B202-W1 para cultivadores agrícolas en China. Las tarjetas de expansión EP se utilizan a menudo en transporte, así como en comunicación y para diagnósticos entre equipos de automatización de fábricas.

La implementación de la tecnología AIoT ha acelerado el uso de IoT, la computación en la nube y Big Data, etc., en las diferentes etapas de la producción agrícola; lo que lleva al surgimiento de la agricultura digital e inteligente.

La “agricultura inteligente” es la combinación de agricultura y tecnología mediante soluciones modernas de IoT, con el objetivo de revisar la agricultura tradicional mediante métodos de operación modernos. El control de la producción agrícola mediante la aplicación de sensores y software en plataformas móviles o de computadoras permite que la agricultura tradicional sea más “inteligente”.

Durante un intercambio técnico entre Innodisk y un socio a largo plazo (un fabricante nacional de tabletas industriales), se nos mostró un producto elaborado para el cultivo agrícola que han ido desarrollando. Pronto notamos que Innodisk puede ofrecer servicios que ampliarán la capacidad del equipo existente y satisfarán las necesidades de desarrollo futuro de funciones, para ampliar así las posibilidades de aplicaciones futuras.

Este producto del fabricante de tabletas industriales se utiliza principalmente en sistemas de pilotos automáticos para cultivos agrícolas.

# Nuestra hoja de ruta hacia el éxito

## EMUC-B202-W1 USB a doble bus CAN aislado 2.0B

- Un cultivador agrícola necesita 2 canales CAN y el propio IPC no tiene una interfaz de bus CAN reservada. La tarjeta de expansión Innodisk puede ampliar la capacidad de la placa base, para reducir así los costes de desarrollo de rediseñar la placa base.
- La placa base IPC reserva la interfaz miniPCle, y es compatible con la tarjeta CAN de Innodisk, que ofrece un rendimiento de comunicación acorde con los requisitos del cliente.
- Además, proporciona un controlador completo y acelera la integración del desarrollo de la API secundaria.  
Su soporte técnico en tiempo real y de alta calidad se ha ganado una alta valoración por parte de los clientes.
- Admite una variedad de protocolos de alto nivel de bus CAN, como J1939 y CANOpen, adecuados para diferentes requisitos de aplicaciones de vehículos.



Ofrece una gran variedad de funciones, tal como identificar obstáculos, enviar alarmas y capacidades de evasión, para lograr de manera segura y precisa una alta eficiencia en el trabajo agrícola a través de la percepción ambiental y la conducción precisa. Además de cumplir con los requisitos técnicos antes mencionados, la solución provista por el equipo de productos de Innodisk EP también permite la supervisión y el seguimiento simultáneos de las condiciones de trabajo de toda la maquinaria agrícola, así como el control de vehículos.

### Desafíos

- La estabilidad y la confiabilidad de la recepción de la señal: se debe lograr la comunicación mutua, la recepción de la señal y la precisión de los datos entre los equipos en el sistema integrado.
- Satisfacer diferentes requisitos de transmisión: se requiere una variedad de conversiones de interfaces en la introducción de una red de comunicación IoT industrial, y se deben cumplir aún más requisitos para la transmisión de datos en tiempo real de objetos en comunicación con funciones especiales.
- Simplificación de protocolos de red: para aplicar la agricultura inteligente a diferentes tipos de modelos de cultivo agrícola, el fabricante de tabletas industriales ha desarrollado diferentes aplicaciones de usuario final para los requisitos de cada modelo. El cliente necesita una forma de simplificar significativamente el proceso de integración de los protocolos de red industrial.

### Solución

- Tarjeta de expansión de bus CAN: permite la comunicación entre protocolos de automoción de unidades microcontroladoras sin la necesidad de una computadora host. La señal se envía y se conecta a varios equipos y vehículos a través de un solo cable trenzado. También se aplica ampliamente a las industrias de automatización y sistemas integrados.
- Compatibilidad de plataformas: la solución de doble puerto es compatible con la arquitectura ARM y los sistemas operativos Linux.
- Suministro a largo plazo: Innodisk puede satisfacer las necesidades de suministro a largo plazo.
- Bus CAN EP fuerte y estable: la tarjeta de expansión EMUC-B202-W1 puede soportar entornos difíciles como variaciones de temperatura, interferencia electromagnética y fuente de alimentación inestable.

### Conclusión

A través de la solución de bus CAN de Innodisk, nuestro cliente de cultivo agrícola puede cumplir con diferentes requisitos de vehículos cuando se trata de usar módulos CAN para admitir múltiples protocolos. El suministro a largo plazo también significa que los fabricantes no tienen que preocuparse por la escasez de piezas en las últimas etapas de la vida útil del producto. Innodisk cuenta con un equipo de expertos en firmware y una amplia gama de especificaciones de productos e interfaces de conectividad que se pueden adaptar para satisfacer cualquier necesidad de aplicación embarcada.

### Nuestra promesa

Creemos que, a través de una gran cooperación, Innodisk puede ayudar a los clientes a superar todos los desafíos. Al mantener una comunicación eficiente, nos aseguramos de que la solución a medida sea adecuada para su aplicación, desde las etapas iniciales de comunicación hasta la ejecución final. Continuaremos dedicándonos a la integración de hardware, firmware y software innovadores.