

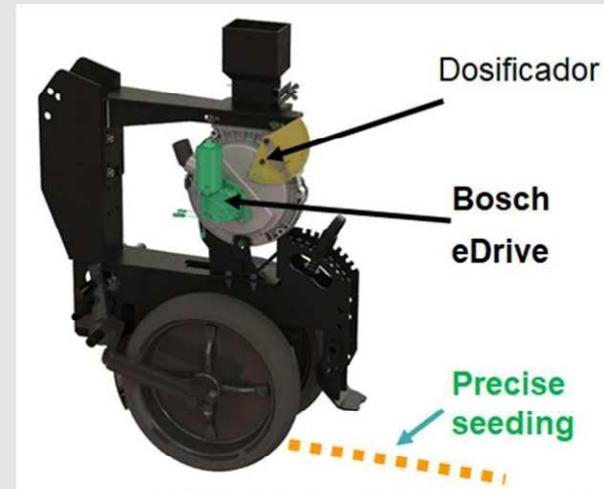
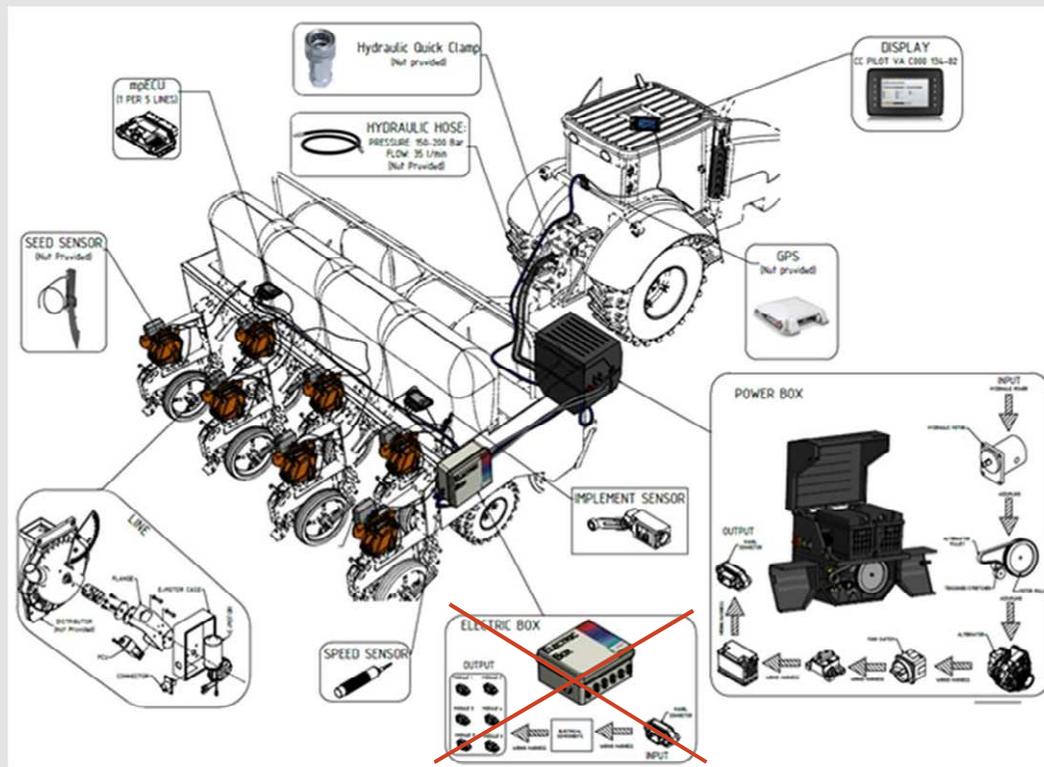


# BOSCH IPS

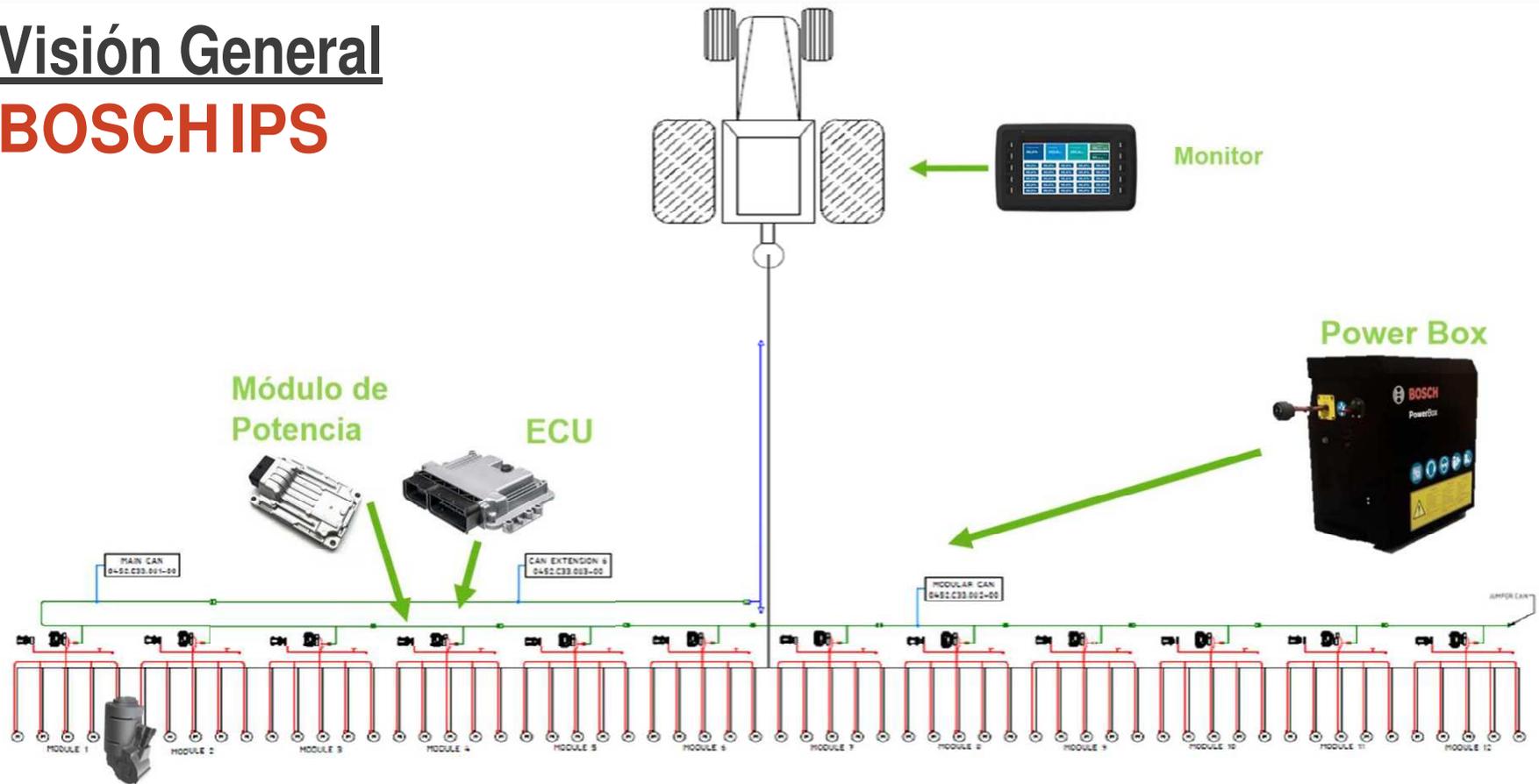
Intelligent Planting Solution



# Sistema

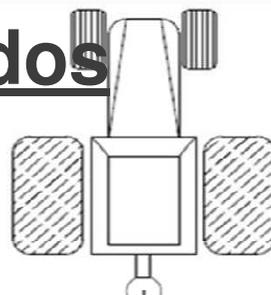


# Visión General BOSCH IPS



# Items NO suministrados

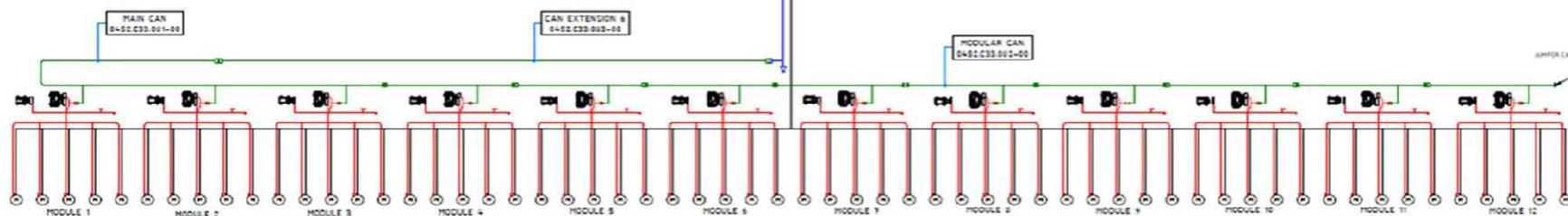
## BOSCH IPS



GPS  
(Con señal paga)



Mangueras Hidráulicas  
para PowerBox



# Display

7 Pulgadas

Táctil

Cristal Anti-reflex

Entrada Pendrive

Resistencia a vibraciones, golpes y altas temperaturas



# PowerBox

Hasta 35 Líneas

Consumo: 25 L/min

170 bar

3 Conexiones

- ◆ Presión
- ◆ Tanque
- ◆ Drenaje

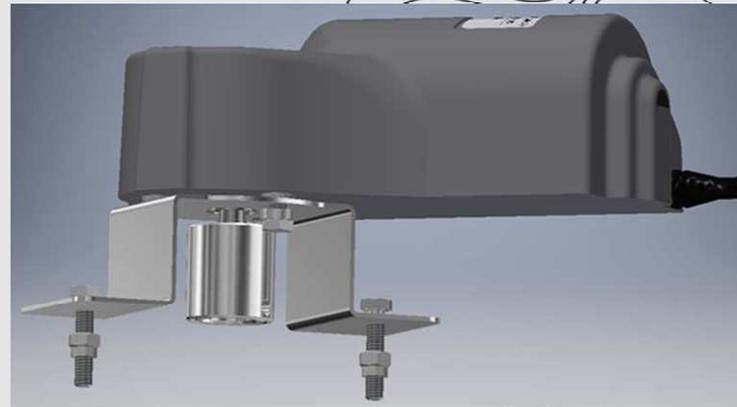
24 V / 50A



## eMotor



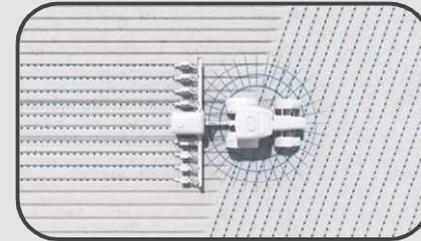
Torque operativo: 6 Nm  
Rango velocidad: 5 a 50 RPM  
24 V controlado por PWM  
Consumo promedio: 1.5A



# Funcionalidades

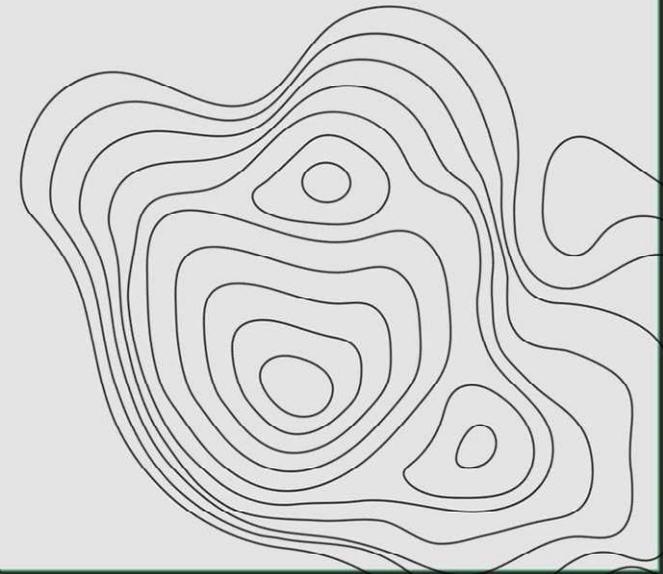
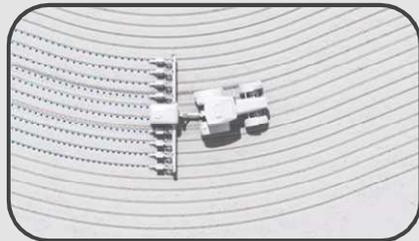
## Cortes

- Cortes por Líneas
- Posibilidad de activar y desactivar cortes automáticos



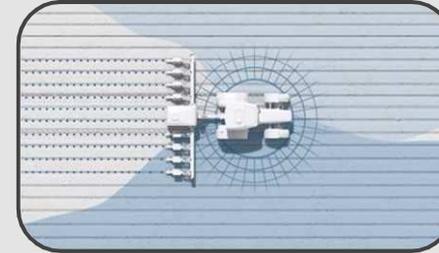
## Compensación de curvas

- Compensación de curvas línea a línea



## Siembra Variable

- Prescripciones línea a línea
- Carga de archivos en formato shape (.shp)



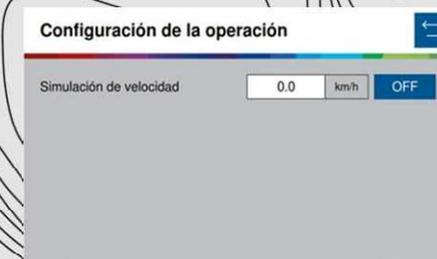
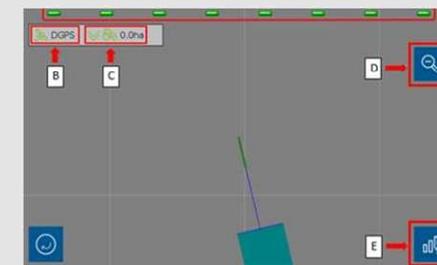
## Exportación

- Exportación de mapa shape (.shp) con información completa de la siembra



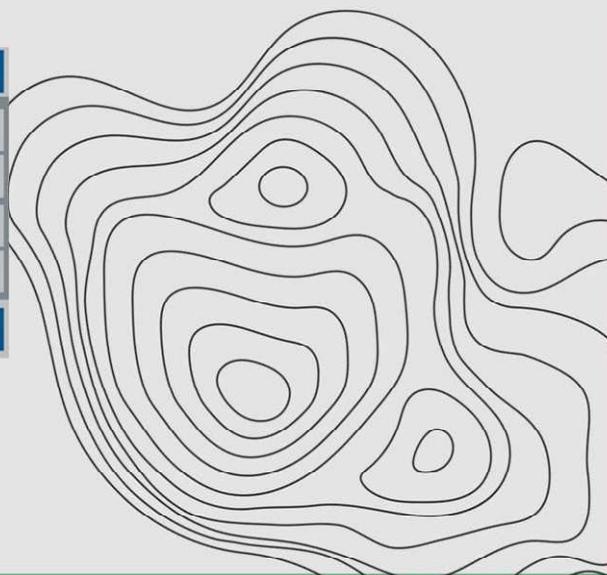
# Funciones Adicionales

- Precarga de dosificadores 
- Contador de hectáreas
- Posibilidad de modificar tasa manual de siembra sin detenerse
- Prueba estática de motores (útil para ajustar engrasador, etc)
- Posibilidad de sembrar a velocidad simulada (Caso extremo de pérdida o rotura de GPS)



# Funciones Adicionales

- Activación/Desactivación de cualquier línea individual.
- Opción de saltar de a 1 o 2 líneas (desactivación).



# Monitoreo de Siembra

- Estadísticas por línea y promedio general:
  - **Singulación**
  - **Múltiples y Faltantes**
  - **Calidad** de siembra
  - **Tasa** de siembra real
- Alarmas configurables (colores + sonoras).
- Alertas de tubo tapado o falta de semillas.
- Alerta de distribuidor trabado o con elevado torque

1  
100.0%

1  
3.0

1  
6.9

1  
-%

1  
-%



# Sensores Adicionales

- Posibilidad de leer 3 sensores por ECU:
  - 1 **Analógico** → Ej: Vacío
  - 1 **Digital** → Ej: Nivel de tolva
  - 1 **Frecuencia** → Ej: Velocidad de turbina
- Los sensores NO son provistos por Bosch



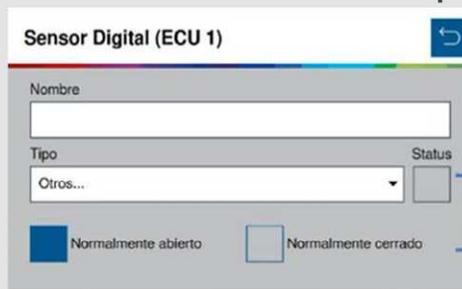
Crear nuevo sensor

Localización: Seleccione..

Tipo:

- Analógico
- Digital
- Frecuencia

OK

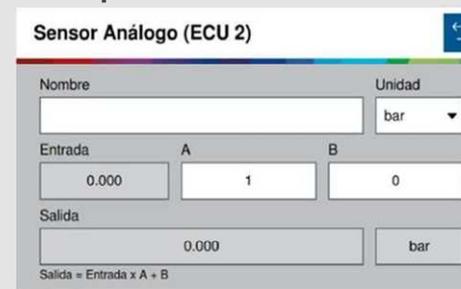


Sensor Digital (ECU 1)

Nombre:

Tipo: Otros... Status:

Normalmente abierto  Normalmente cerrado



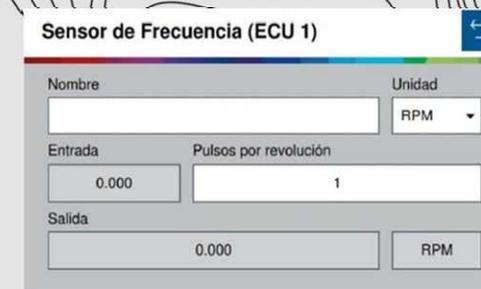
Sensor Analógico (ECU 2)

Nombre:  Unidad: bar

Entrada: 0.000 A: 1 B: 0

Salida: 0.000 bar

Salida = Entrada x A + B



Sensor de Frecuencia (ECU 1)

Nombre:  Unidad: RPM

Entrada: 0.000 Pulsos por revolución: 1

Salida: 0.000 RPM

# Cableado

- **WH:Tractor** → Conecta Display + GPS + Contacto llave tractor
- **WH:Tractor-Sembradora** → Extensión entre Tractor y Sembradora
- **WH: Ext 3 Power y/o WH: Ext 6 Power** → Extensiones de Potencia
- **Distributor 30 o Distributor 40** → Unión de todos los cables (inc Fusibles y Relays)
- **Main Can** → Distribución de Bus CAN de comunicación
- **Modular Can y Can Extension 4** → Extensiones para bus CAN
- **WH: Module 5 Line** → Cableado principal para 5 motores
- **WH: Module 4 Line + W.H. Line** → Cableado para armar hasta 4 motores
- **WH: Sensors** → Para sensor de implemento y adicionales (hasta 1 por ECU)
- **Tractor Splice** → Cuando hay dos cables Distributor (>35 líneas)

# >Cortes por surco



Siembra  
Neumática SRL



# >Cortes por surco

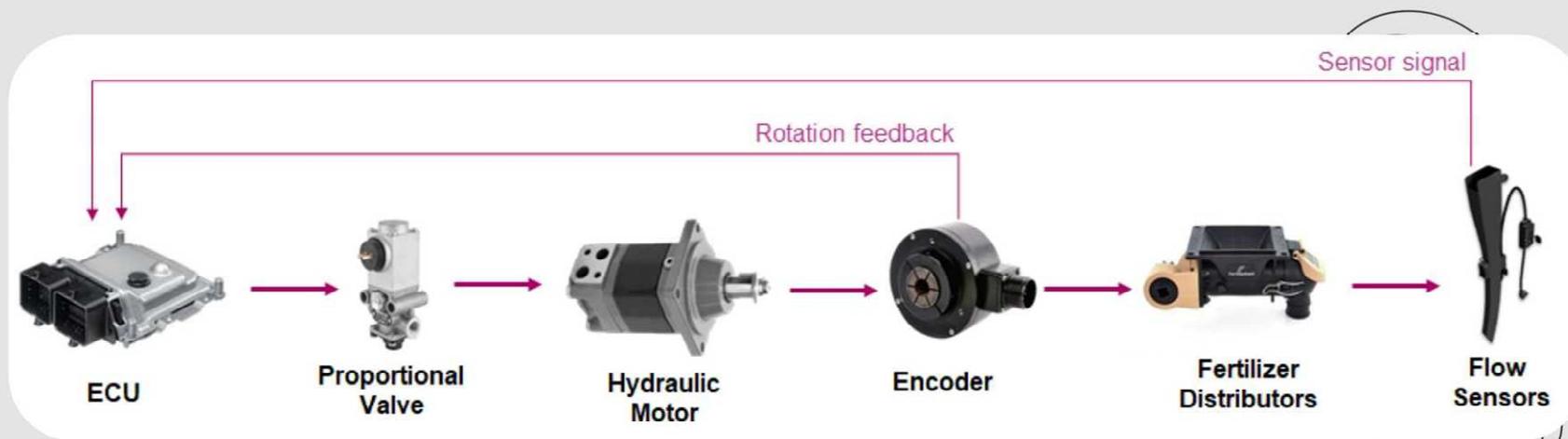


Siembra  
Neumática SRL



# Fertilizante - Qué es ?

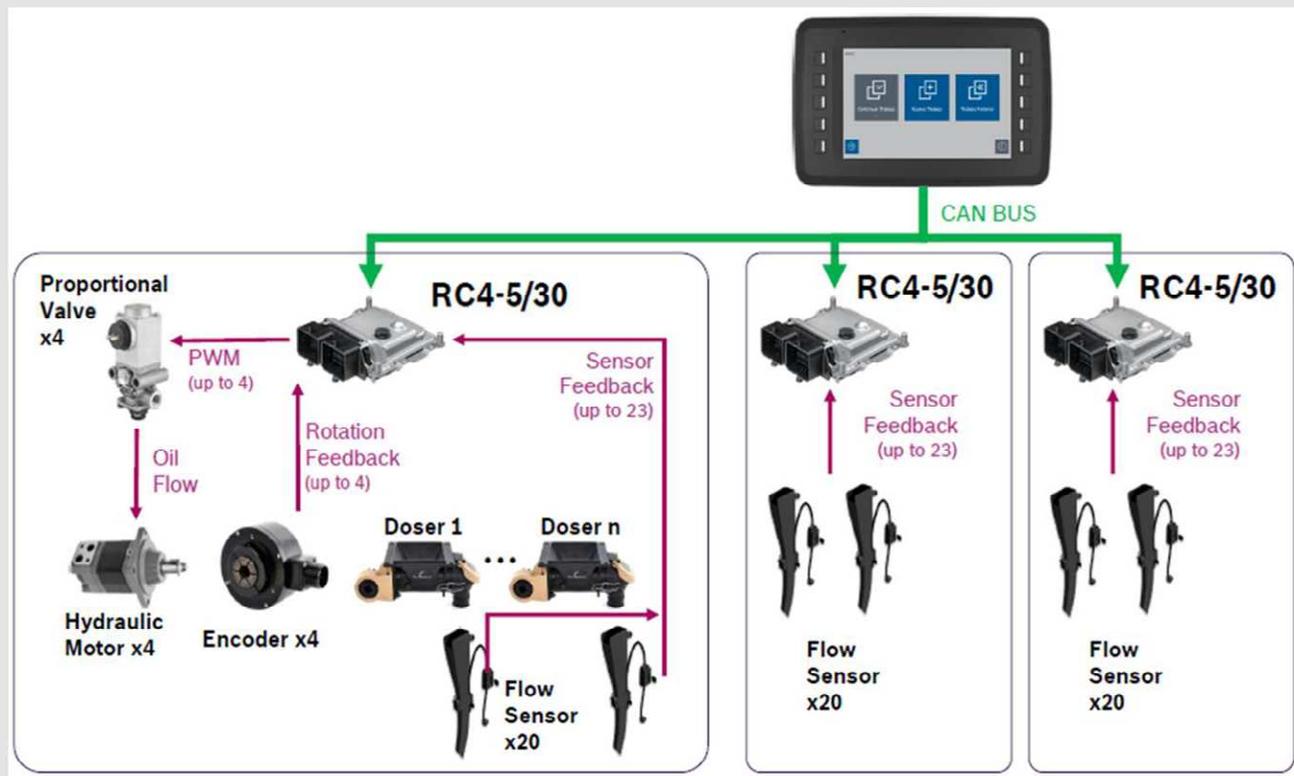
- Subsistema de BoschIPS
- Control de motores hidráulicos adosados a distribuidores de fertilizante



# Fertilizante - Características

- **Dosis fija y variable de fertilizante**
  - Control hasta **4 Motores Hidráulicos**
- **Monitoreo de flujo por línea**
  - Hasta **60 Líneas sensores** (22 por ECU)
- **Configuración ajustable**
  - Salidas configurables (por ejemplo: sección 3 en la salida 1 de la ECU 1)
  - Entradas configurables (p. Ej .: sensor 2 en la entrada 10 de la ECU 2)
  - Direccionamiento automático de la ECU (la dirección de la ECU se define por el mazode cables).
- **Rutina de Calibración**
- **Alarmas** (cable desconectado, tubo tapado, etc)

# Fertilizante - Arquitectura



# Fertilizante - Componentes

## BOSCH



ECU RC4-5/30



ECU Software



Display Software\*

\* currently there are no plans of 2 software versions for Display!!

## OEM / 3<sup>rd</sup> party



Proportional valve \*\*



Flow sensor  
(model TBD!)



Hydraulic Motor \*\*



Distributor



Encoder



Wiring Harness

\*\* could be supplied by Bosch Rexroth

# Versión ISOBUS (2020)

