

¡Sembramos juntos!

Capacitación Técnica Bosch IPS



Objetivos

Capacitarse en el funcionamiento del equipo BOSCH IPS, adquiriendo las herramientas necesarias para su montaje, puesta en marcha y soporte en posventa

BOSCH IPS

Índice

- ▶ Funcionalidades
 - ▶ Cableados Siembra
 - ▶ Cableados Fertilizante
 - ▶ Especificaciones Eléctricas
 - ▶ Componentes
 - ▶ Pantalla de trabajo
 - ▶ Creación de trabajos nuevos
 - ▶ Configuraciones
 - ▶ Solución de problemas
 - ▶ Pinout de Arneses eléctricos



Bosch IPS

La solución de siembra inteligente de Bosch, que permite la conectividad, funciona en sembradoras para optimizar la dosis de semillas y fertilizantes.

20% de ahorro
en insumos

Hasta un 13% de
aumento de
productividad

Retorno de la
inversión en 1,5
años*

Principales Cultivos



Soja



Maíz



Algodón



Girasol



Mani



Compensación de
Curva

Control línea por línea
Distancia garantizada
entre todas las líneas



Evita la superposición

Evita la competencia
entre plantas y asegura
el ahorro de semillas con
mayor productividad.



Tasa Fija y Tasa
Variable

Permite la cantidad
adecuada de semillas
y fertilizante en su
campo



Rastro del
Pulverizador

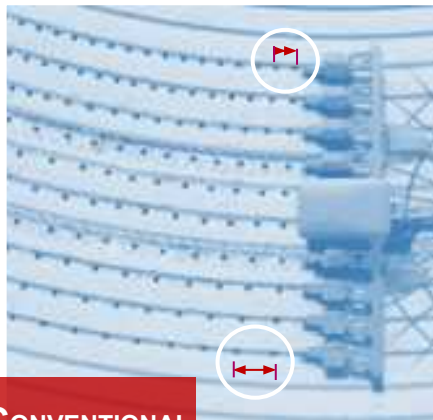
Sin triturar las semillas
en la línea de
pulverización y
compensación de la
población en las líneas
adyacentes

BOSCH IPS

La mejor opción para tu siembra

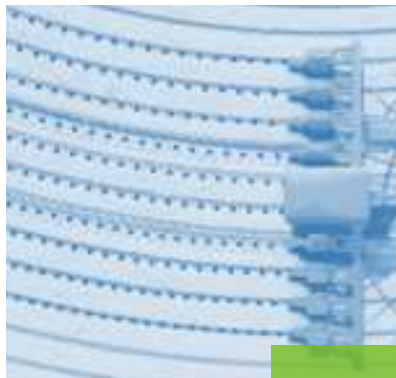
► Compensación en curvas

Al identificar una operación en curva, los motores eléctricos reciben el comando individualmente para ajustar la tasa de distribución de semillas en cada línea de siembra.



CONVENTIONAL
PLANTING

X



IPS



SIEMBRA
NEUMÁTICA

IPS
BOSCH

NEXT
SIEMBRA



Compensación en Curvas

Sistema Bosch IPS

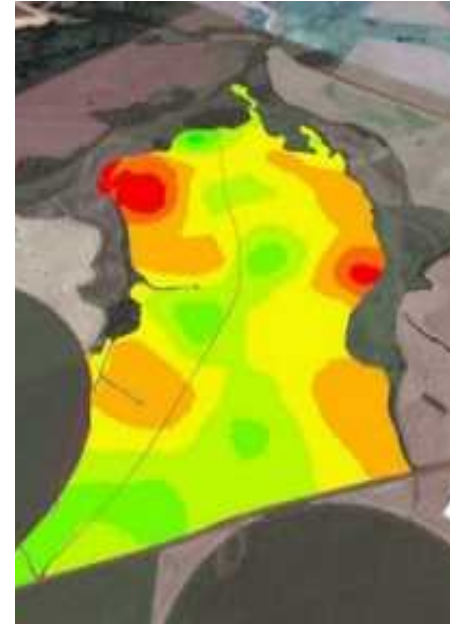
Convencional

BOSCH IPS

La mejor opción para tu siembra

► Tasa fija o Variable

Combinado con el mapa de prescripción, cambia automáticamente las dosis de semillas y/o fertilizantes.

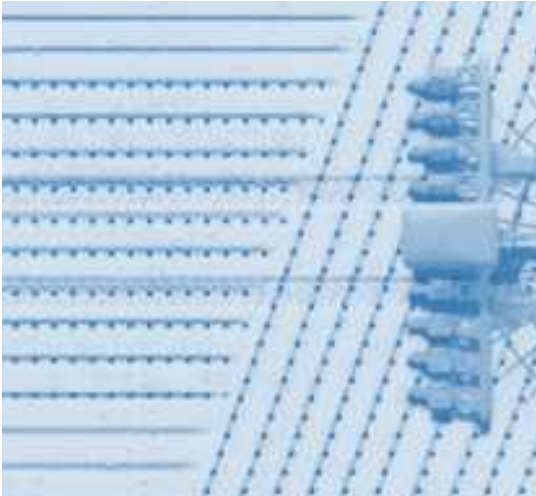


BOSCH IPS

La mejor opción para tu siembra

► Evita la superposición

El sistema identifica las áreas ya sembradas y ofrece el apagado, línea por línea para evitar superposiciones.



An aerial photograph of a large agricultural field. The field is filled with rows of young, green crops, likely corn, planted in a grid pattern. The rows recede into the distance, creating a strong sense of perspective. The sky is a clear, light blue with some wispy clouds. In the far distance, a dark line of trees marks the horizon.

Evita la Superposición

BOSCH IPS

La mejor opción para tu siembra



Sin IPS



X



Con IPS

BOSCH IPS

La mejor opción para tu siembra

► Rastro del Pulverizador

- Si el productor tiene un control de tráfico planificado, **Bosch IPS** le permite cargar mapas donde no se sembraran las líneas de seguimiento del pulverizador.
- Las líneas adyacentes pueden compensar la población de semillas para lograr resultados de rendimiento aún mayores.



BOSCH IPS

La mejor opción para tu siembra

► Compatibilidad con dosificadores

Bosch IPS es compatible con sembradoras mecánicas y neumáticas como:

- Exacta Air (Jumil)
- vSet (Todas las máquinas)
- John Deere MaxEmerge
- John Deere Vaccumeter
- Selenium
- Mattermac
- Dosificador DX Pro Agrometal
- Vset1 (Stara)
- Titanium
- Plantsystem
- Topplanting
- JD mecánico
- Kuhn
- Bertini



BOSCH IPS

La mejor opción para tu siembra



► ISObus

- Compatibilidad con Virtual Terminal (VT) para máquinas ISObus
- Controlador de tareas (TC) no obligatorio
- Lugar de instalación: módulo ISOBUS de Bosch instalado cerca del implemento
- IP67 - protección impermeable y contra el polvo de grado industrial

► Bosch Display

- Tamaño: 7" WVGA
- Pantalla táctil con tratamiento antirreflejos
- Control automático de brillo
- Clase IP: IP67
- Puerto USB -Transferencia de archivos
- L x A x A (mm): 252 x 156 x 51
- Peso (kg): 0.65



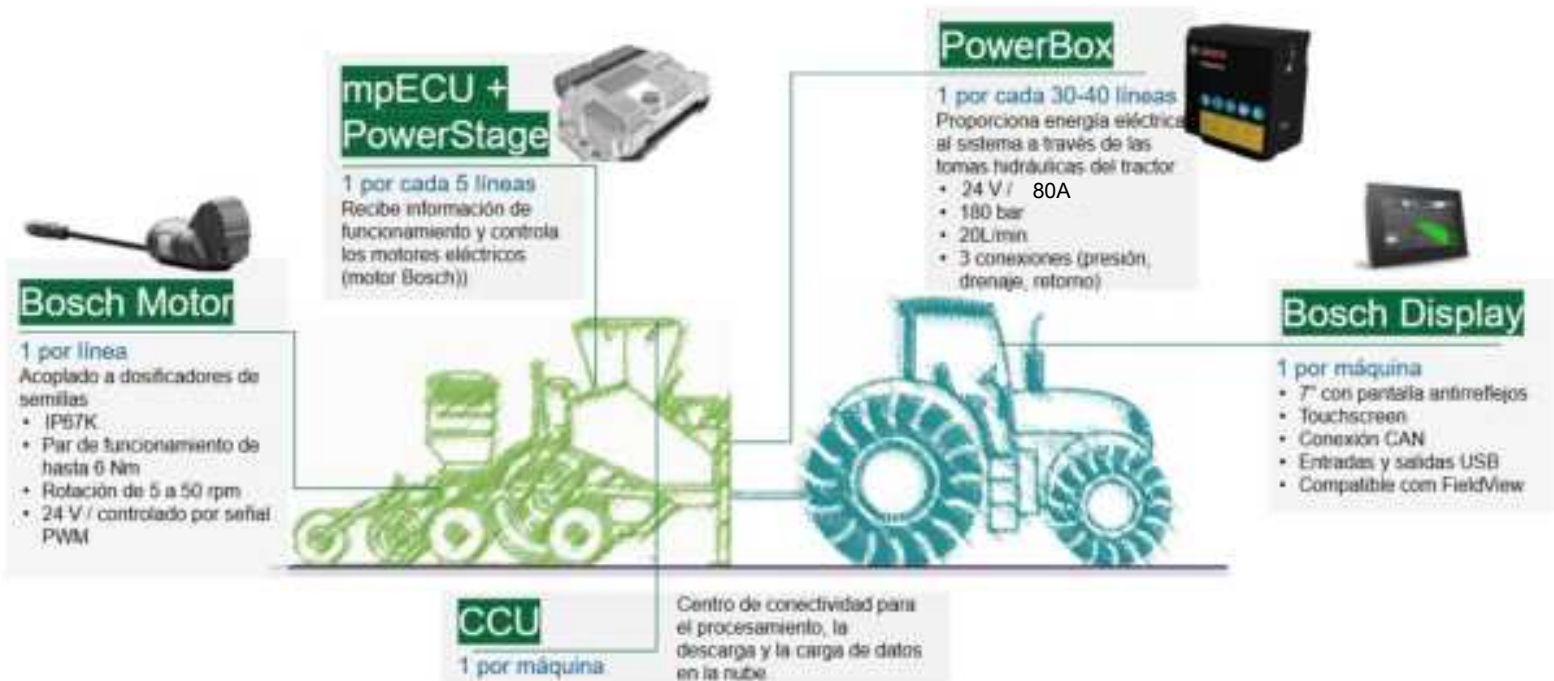
BOSCH IPS

Funciones

Funciones	Standard (v7.2.1)	Isobus (v3.0.1)
Pintura línea por línea	✓	☐
Fertilizantes superpuestos	✓	✓
Red Shapefile – Mapa de prescripciones	✓	✓
Calidad mínima de GPS	✓	✓
Cabecera en metros	✓	✓
Grabación y Administración de límites	✓	✓
IPS hasta 65 líneas	✓	✓
Líneas desplazadas	✓	✓
Compatibilidad Fieldview	✓	✓
Bosch Digital Agro	✓	✓

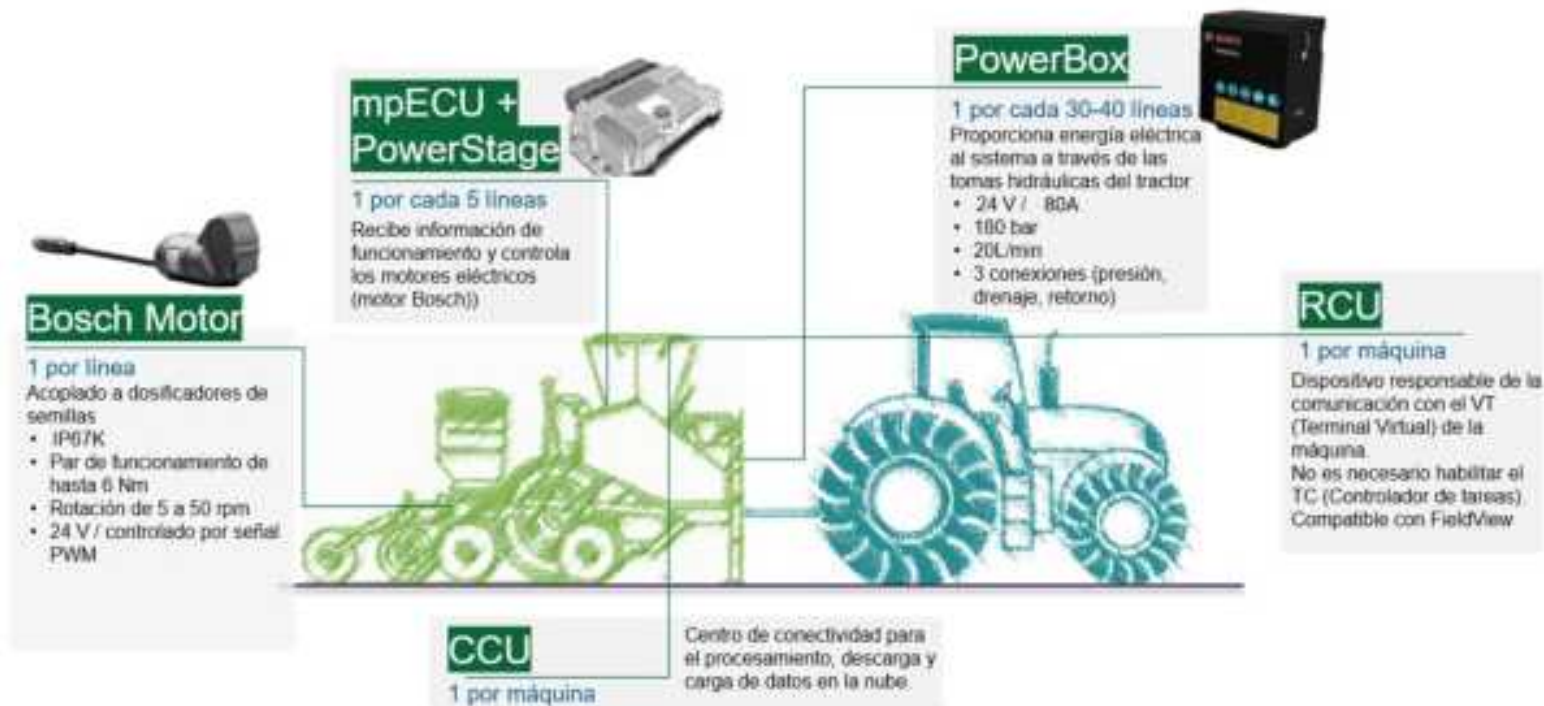
BOSCH IPS

Standard



BOSCH IPS

ISOBUS



BOSCH Fertilizer

La mejor opción para fertilizar

- ▶ Control de la aplicación de fertilizante por sección durante la siembra a tasa fija o variable
- ▶ Hasta un 30% de ahorro en insumos
- ▶ Sistema electrohidráulico, incluidos engranajes, arneses de cables, unidad de control y accionamiento



Motor
Hidráulico



Unidad de Control
Eléctrico



Juego de engranajes



Controlador de flujo –
Motor Hidráulico

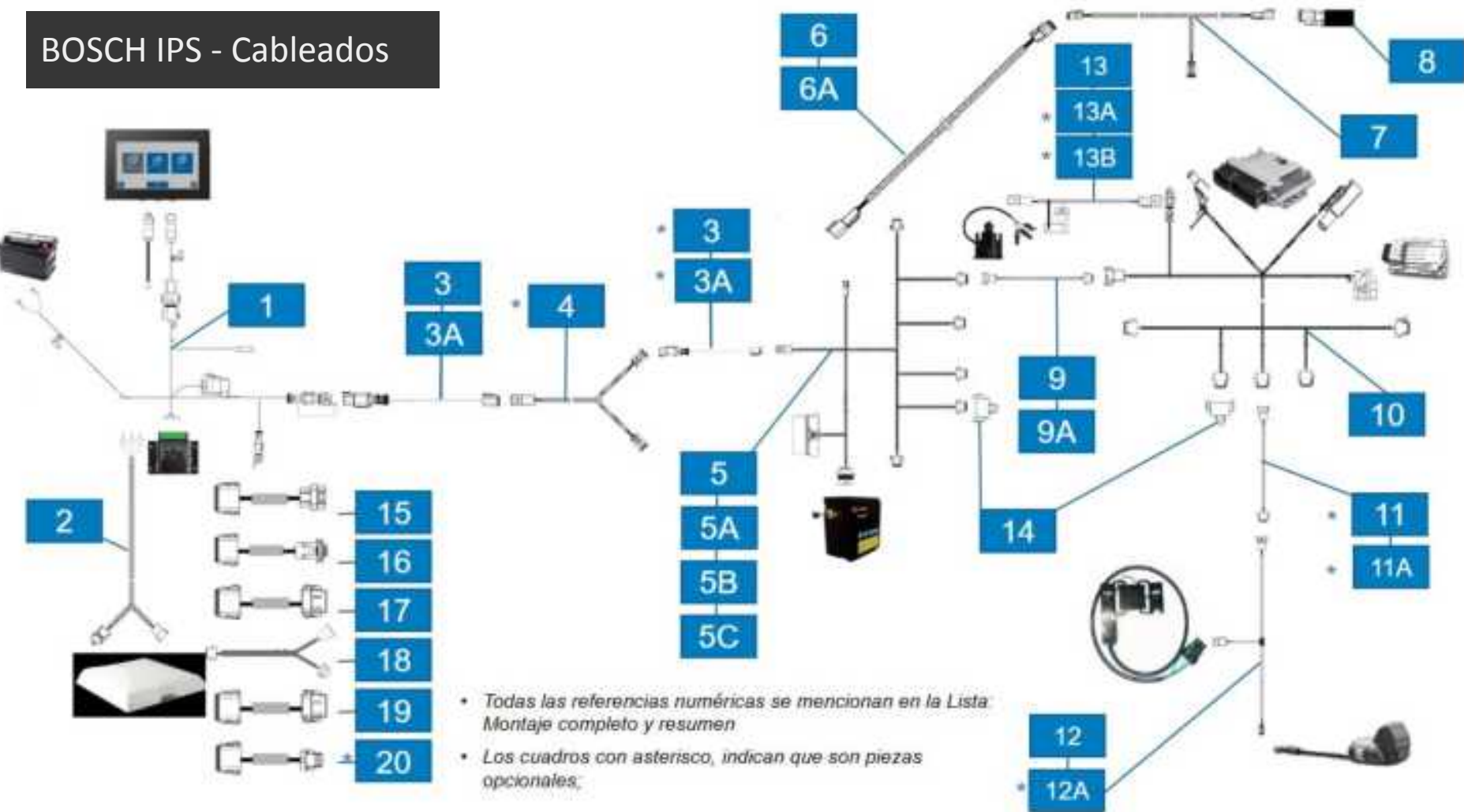


Sensor de
rotación



Cableados

BOSCH IPS - Cableados



BOSCH IPS

Cableados

Artículo	Número de tipo Ingeniería	Número de tipo Oferta	Nombre	Descripción
1	0452C33100-5ED	0452A33035	WH: TRACTOR V700	ARNES DE CABINA DISPLAY V700
2	0452C3310C-5ED	0452A3302W	WH: ANTENNA	CONEXIÓN DEL SISTEMA CON LA ANTENA
3	0452C33160-5ED	0452A33046	WH: TRACTOR TO SEEDER 3	EXTENSIÓN 3 METROS
3A	0452C33108-5ED	0452A33036	WH: TRACTOR TO SEEDER 6	EXTENSIÓN 6 METROS
4	0452C3315M-5ED	0452A33044	WH: TRACTOR SPLICE	INTERCONEXIÓN ENTRE DOS DISTRIBUIDORES PARA MÁQUINAS CON 2 POWER BOX
5	0452C3310G-5ED	0452A33031	WH: DISTRIBUTOR 40.3	EXTENSIÓN 3 METROS PARA 8 MÓDULOS
5A	0452C3310J-5ED	0452A33032	WH: DISTRIBUTOR 40.6	EXTENSIÓN 6 METROS PARA 8 MÓDULOS
5B	0452C3310F-6ED	0452A3302Z	WH: DISTRIBUTOR 30.3	EXTENSIÓN 3 METROS PARA 6 MÓDULOS
5C	0452C3310H-5ED	0452A33030	WH: DISTRIBUTOR 30.6	EXTENSIÓN 6 METROS PARA 6 MÓDULOS
6	0452C33102-5ED	0452A3302P	WH: CAN EXTENSION 3	EXTENSIÓN DE CAN 3 METROS
6A	0452C33101-6ED	0452A3302N	WH: CAN EXTENSION 6	EXTENSIÓN DE CAN 6 METROS
7	0452C33103-6ED	0452A3302R	WH: MODULAR CAN	ARNES DE COMUNICACIÓN CAN
8	0452C3310E-5ED	0452A3304Y	CAN RESISTOR	RESISTENCIA DE TERMINACIÓN DE RED CAN
9	0452C33104-5ED	0452A3302S	WH: POWER EXTENSION 3	EXTENSIÓN PARA MÓDULO 5 DE 3 METROS
9A	0452C33105-5ED	0452A3302T	WH: POWER EXTENSION 6	EXTENSIÓN PARA MÓDULO 5 DE 6 METROS
10	0452C33106-5ED	0452A3302U	WH: POWER MODULE 5	CONEXIÓN CON ECU, POWERSTAGE, DISTRIBUIDOR, SENSORES Y LINEAS
11	0452C33107-5ED	0452A3302V	WH: LINE EXTENSION 3	EXTENSIÓN PARA EL MOTOR 3 METROS
11A	0452C3314V-5ED	0452A3303V	WH: LINE EXTENSION 6	EXTENSIÓN PARA EL MOTOR 6 METROS
12	0452C3314B-5ED	0452A3303T	WH: LINE E-MOTOR 2	CONEXIÓN DE LOS MOTORES Y SUS RESPECTIVOS SENSORES
12A	0452C33155-5ED*	0452A3303X*	WH: LINE E-MOTOR 2 CCW*	CONEXIÓN DE ROTACIÓN INVERSA DE LOS MOTORES Y SUS RESPECTIVOS SENSORES*
13	0452C3315Z-5ED	0452A3303Z	WH: IMPLEMENT SENSOR	CONEXIÓN DEL SENSOR DE LEVANTE

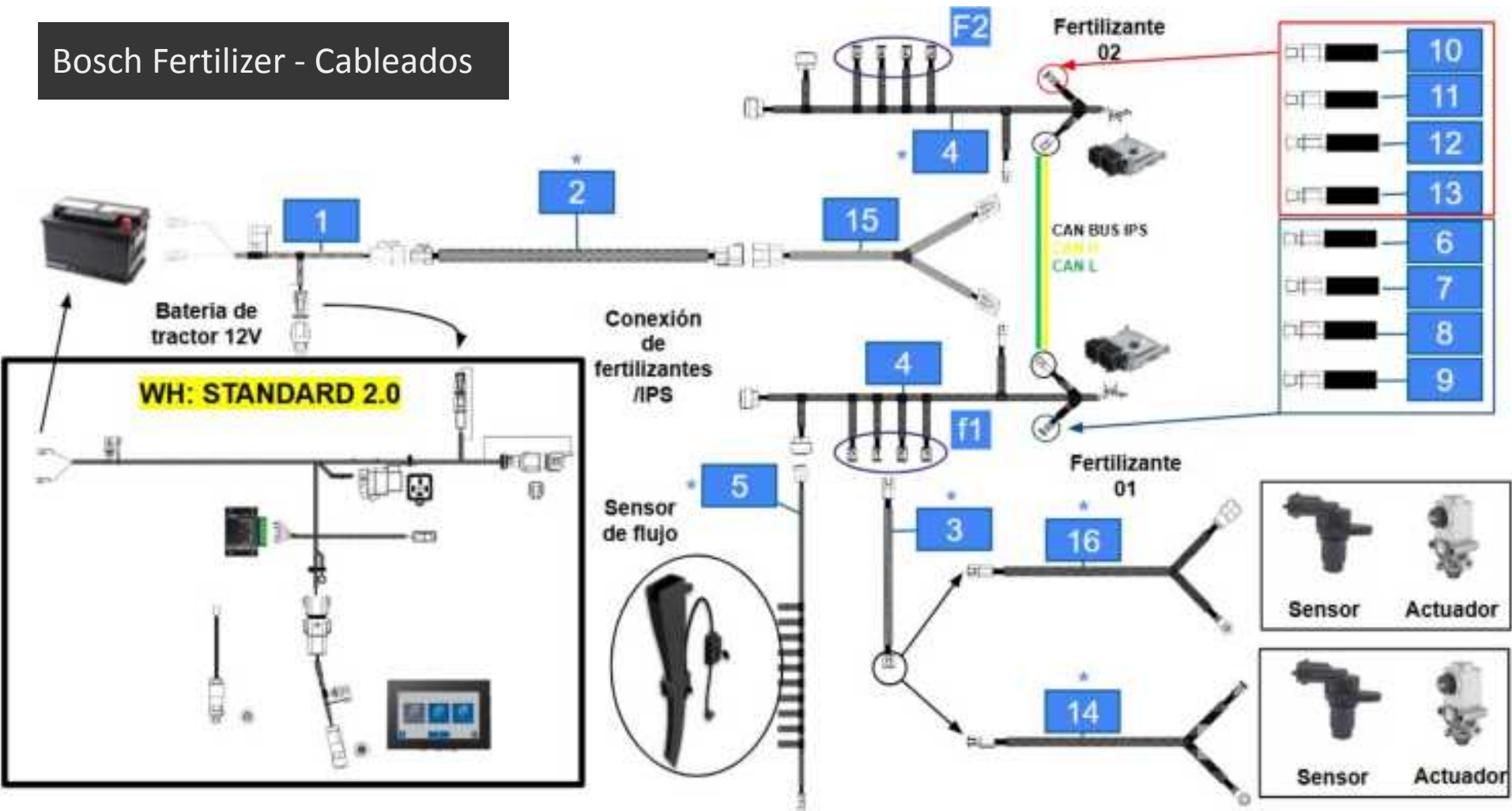
BOSCH IPS

Cableados

Artículo	Número de tipo Ingeniería	Número de tipo Oferta	Nombre	Descripción
13A	0452C33109-5ED*	0452A3302X*	WH: SENSORS*	CONECTA SENSORES EXTERNOS AL SISTEMA*
13B	0452C3319E-5ED*	0452A3304T*	WH: IMPLEMENT SENSOR DRY*	CONEXIÓN DEL SENSOR DE LEVANTE*
14	0452C3315N-5ED	0452A33043	CAP 8 PINS FEMALE	TAPONES PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CONECTORES CN1 DE WH.DISTRIBUTOR Y WH.MODULE 5 CUANDO NO ESTÁN EN USO
15	F0CV0C003A-5ED	F0CV0A0009	WH: ANTENNA TOPCON 1 ADAPTER	ADAPTADOR PARA ANTENAS TOPCON 1
16	F0CV0C003V-5ED	F0CV0A000F	WH: ANTENNA TOPCON DB9 ADAPTER	ADAPTADOR PARA ANTENAS TOPCON DB9
17	F0CV0C003B-5ED	F0CV0A000B	WH: ANTENNA TRIMBLE CFX ADAPTER	ADAPTADOR PARA ANTENAS TRIMBLE CFX
18	F0CV0C003F-5ED	F0CV0A000D	WH: ANTENNA AG392_NAV900 ADAPTER	ADAPTADOR PARA ANTENAS AG392 Y NAV900
29	F0CV0C0003-5ED	F0CV0A0007	WH: ANTENNA AG372 ADAPTER	ADAPTADOR PARA ANTENAS AG372
20*	F0CV0C009C-5ED*	F0CV0A000W*	WH: ANTENNA PLANTIUM ADAPTER*	ADAPTADOR PARA ANTENAS PLANTIUM*

* Artículo bajo demanda, para adquirirlo se debe solicitar.

Bosch Fertilizer - Cableados



Bosch IPS – Doble fertilizante

Artículo	Número de tipo	Nombre	Descripción
1	0452C330WD-5ED	WH FERTILIZER POWER SUPPLY	ARNÉS DE ALIMENTACIÓN FERTILIZANTE 12V
2	0452C330YS-5ED	WH FERTILIZER POWER EXTENSION	ARNÉS DE EXTENSIÓN PARA ALIMENTACIÓN DE FERTILIZANTE DE 12V
3	0452C330ZV-5ED	WH FERTILIZER ACTUATOR EXTENSION	ARNÉS DE EXTENSIÓN PARA SEÑAL DE ALIMENTACIÓN PARA EL ACTUADOR
4	0452C3316H-01	WH FERTILIZER MODULE FULL	ARNÉS DE INTEGRACIÓN ENTRE EL MÓDULO DE CONTROL DE FERTILIZANTE + ACTUADORES + SISTEMA IPS
5	0452C3316N-01	WH FERTILIZER MODULE SENSOR	ARNÉS DE CONEXIÓN CON MÓDULO DE CONTROL DEL FLUJO DE FERTILIZANTE
6	0452C3316P-01	WH FERTILIZER ADDR 0B000*	COMPONENTE RESPONSABLE DE DIRECCIONAR EL MÓDULO DE FERTILIZANTE SIMPLE EN ID:01
7	0452C3316R-01	WH FERTILIZER ADDR 0B001*	COMPONENTE RESPONSABLE DE DIRECCIONAR EL MÓDULO DE FERTILIZANTE SIMPLE EN ID:02
8	0452C3316S-01	WH FERTILIZER ADDR 0B010*	COMPONENTE RESPONSABLE DE DIRECCIONAR EL MÓDULO DE FERTILIZANTE SIMPLE EN ID:03
9	0452C3316T-01	WH FERTILIZER ADDR 0B011	COMPONENTE RESPONSABLE DE DIRECCIONAR EL MÓDULO DE FERTILIZANTE SIMPLE EN ID:04
10	452C3316U-01	WH FERTILIZER ADDR 0B100	COMPONENTE RESPONSABLE DE DIRECCIONAR EL SEGUNDO MÓDULO DE FERTILIZANTES EN ID:05
11	0452C3316V-01	WH FERTILIZER ADDR 0B101	COMPONENTE RESPONSABLE DE DIRECCIONAR EL SEGUNDO MÓDULO DE FERTILIZANTES EN ID:06
12	0452C3316W-01	WH FERTILIZER ADDR 0B110	COMPONENTE RESPONSABLE DE DIRECCIONAR EL SEGUNDO MÓDULO DE FERTILIZANTES EN ID:07
13	0452C3316X-01	WH FERTILIZER ADDR 0B111	COMPONENTE RESPONSABLE DE DIRECCIONAR EL SEGUNDO MÓDULO DE FERTILIZANTES EN ID:08
14	F0CV0C001H-01	WH FERTILIZER ACTUATOR 3	ARNÉS DE CONEXIÓN CON ACTUADOR DE FERTILIZANTE CON DIMENSIÓN DE 3 METROS
15	F0CV0C001J-01	WH FERTILIZER POWER SPLIT	ARNES “Y” PARA INTEGRAR EL DOBLE FERTILIZANTE
16	F0CV0C001K-01	WH FERTILIZER ACTUATOR 4	ARNÉS DE CONEXIÓN CON ACTUADOR DE FERTILIZANTE CON DIMENSIÓN DE 4 METROS
17	0452C331AB-01	WH STANDARD 1.0 FERTILIZER ADAPTER	Arnes adaptativo de arnes de cabina 1.0 STANDARD para arnés de alimentación de fertilizante

Bosch Fertilizer - ADDR

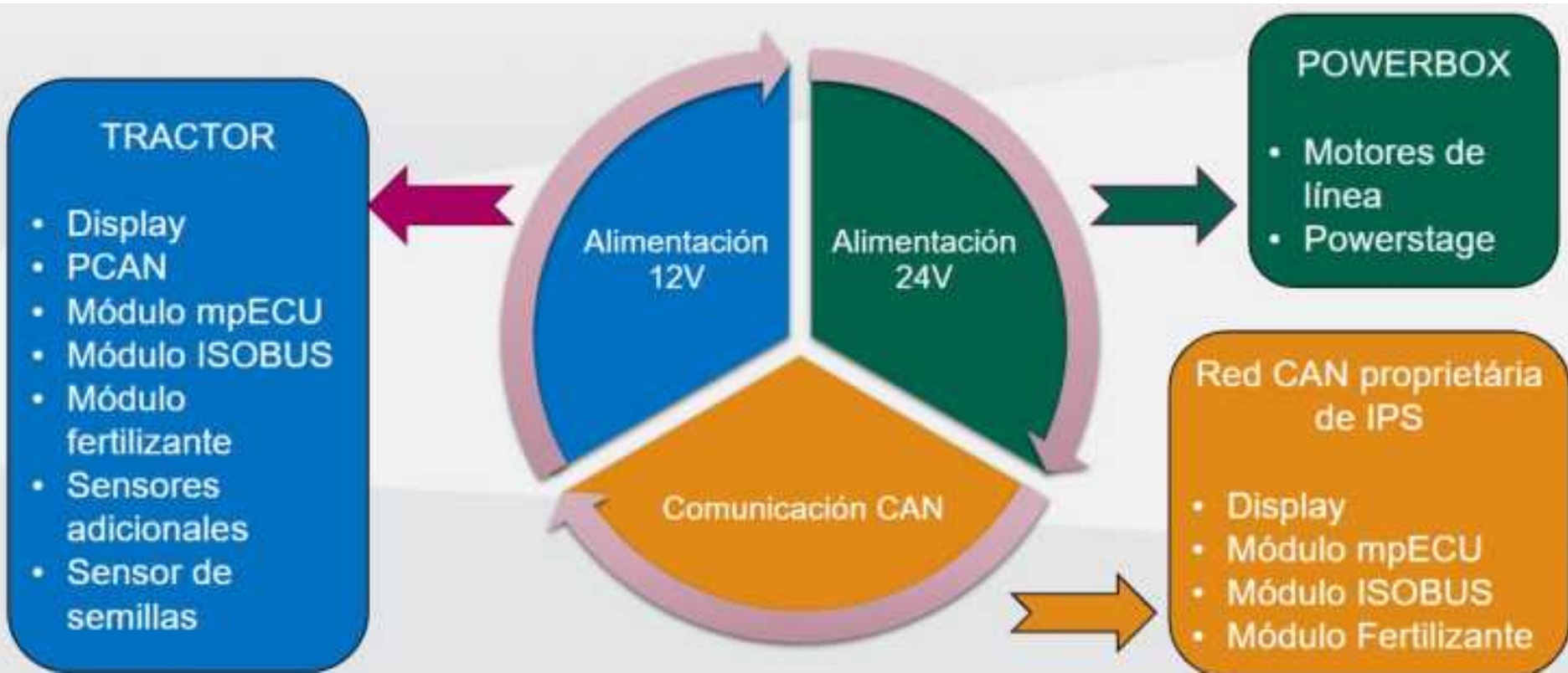
	Número de tipo	Nombre	Descripción
	0452C3316P-01	WH FERTILIZER ADDR 0B000	Componente responsable de direccionar el módulo de fertilizante simple en ID:01
	0452C3316R-01	WH FERTILIZER ADDR 0B001	Componente responsable de direccionar el módulo de fertilizante simple en ID:02
	0452C3316S-01	WH FERTILIZER ADDR 0B010	Componente responsable de direccionar el módulo de fertilizante simple en ID:03
	0452C3316T-01	WH FERTILIZER ADDR 0B011	Componente responsable de direccionar el módulo de fertilizante simple en ID:04

Bosch Fertilizer - ADDR

Número de tipo	Nombre	Descripción
 452C3316U-01	WH FERTILIZER ADDR 0B100	Componente responsable de direccionar el segundo módulo de fertilizantes en ID:05
 0452C3316V-01	WH FERTILIZER ADDR 0B101	Componente responsable de direccionar el segundo módulo de fertilizantes en ID:06
 0452C3316W-01	WH FERTILIZER ADDR 0B110	Componente responsable de direccionar el segundo módulo de fertilizantes en ID:07
 0452C3316X-01	WH FERTILIZER ADDR 0B111	Componente responsable de direccionar el segundo módulo de fertilizantes en ID:08

BOSCH IPS

Componentes - Alimentación - Comunicación



BOSCH IPS

Alimentación 12V

- ▶ Suministro de 12V
 - ▶ Display – Arnés de alimentación conectado directamente a la batería del tractor;
 - ▶ Fertilizante – Arnés de alimentación conectado directamente a la batería del tractor;
 - ▶ ISOBUS – Arnés de potencia conectado al puerto IBBC (Implement Bus Breakaway Connector) ISUBUS del tractor;
- ▶ Consumo - 12V
 - ▶ Ejemplo: Sembradora 40 líneas
 - Total: **~7,5 A**

BOSCH IPS

Alimentación 24V

- ▶ Suministro de 24V
 - ▶ Powerbox - Equipo diseñado para suministrar y almacenar 24V para los motores de línea en el sistema. La función principal del sistema es convertir la energía hidráulica del tractor en energía eléctrica, lo que requiere un flujo constante de aceite.
 - ▶ Alternador – 80A
- ▶ Consumo - 24V
 - ▶ Motores de línea – 1,5A (50 RPM y vacío encendido)
- ▶ Ejemplo: Sembradora de 36 líneas (**1 Powerbox**)
 - ▶ Total: ~54A
- ▶ Ejemplo: Sembradora de 50 líneas (**2 Powerbox**)
 - ▶ Powerbox 1: ~38A
 - ▶ Powerbox 2: ~38A



BOSCH IPS

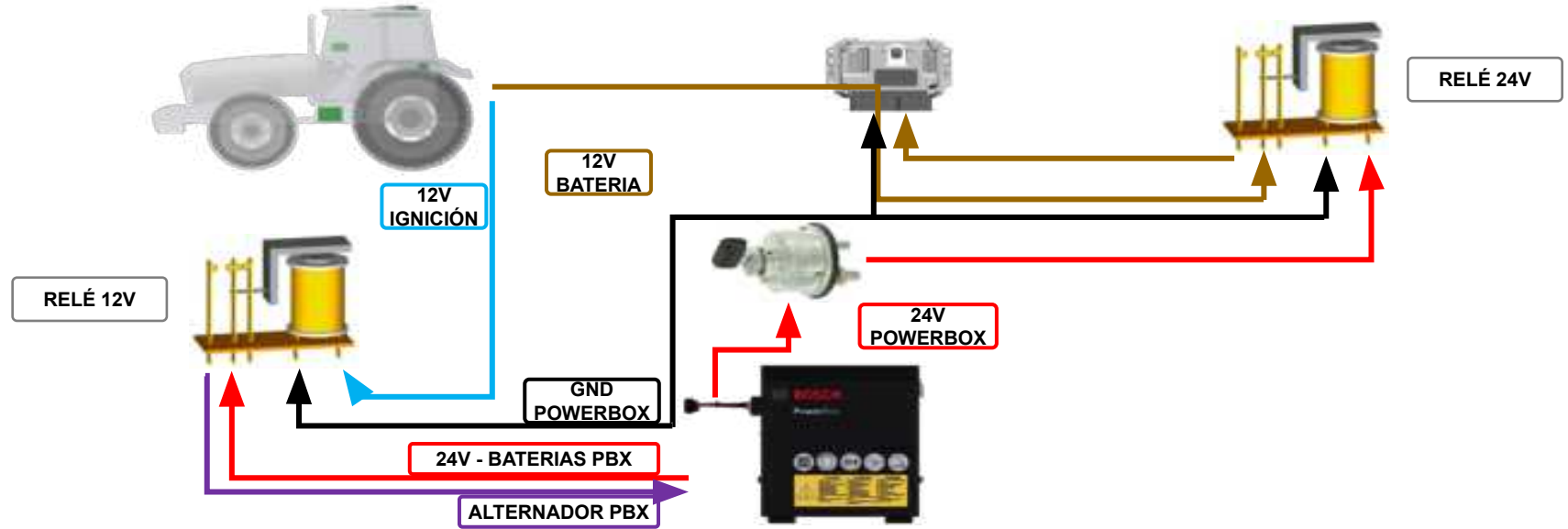
Comunicación CAN

- ▶ CAN (Controller Area Network) - Protocolo de comunicación serial síncrono. La sincronización entre los módulos conectados a la red se realiza en relación con el inicio de cada mensaje lanzado al bus.
- ▶ No es necesario conectar directamente cada ECU individualmente (por ejemplo, una red Ethernet), ya que están conectadas en el mismo bus CAN.
- ▶ **Cuándo surgió la red CAN?**
- ▶ El protocolo CAN comenzó a ser desarrollado en 1983 por la empresa BOSCH en Alemania, anunciado oficialmente en 1986, aplicado a las ECU de los automóviles Mercedes.



BOSCH IPS

Relés 12V y 24V – WH: Distributor



BOSCH IPS

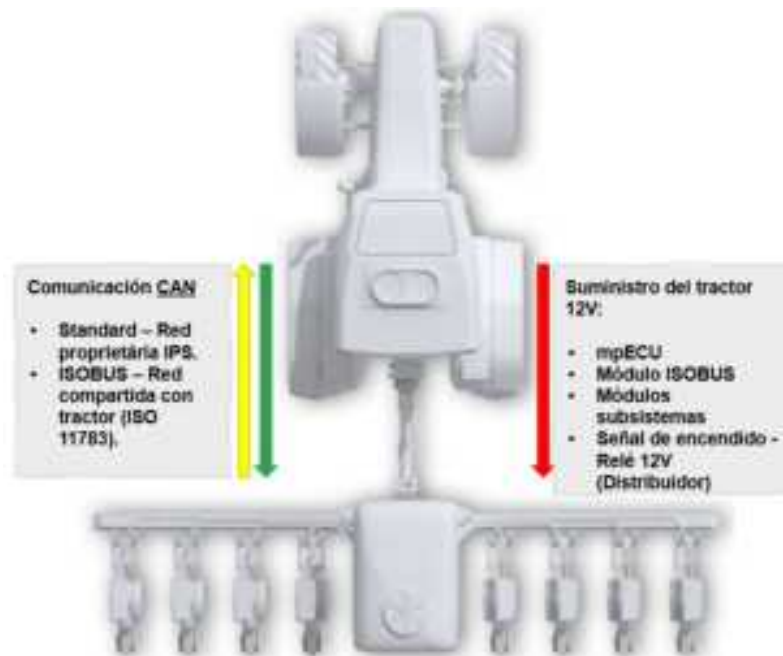
Detalle técnico

► Sistema Standard

- Red CAN propietaria de IPS – No hay comunicación con el tractor
- Señal NMEA recogida directamente en la antena o display del tractor (PCAN RS-232)
- Display propio para interfaz con el operador

► ISOBUS

- La red CAN se comunica con el tractor – Protocolo ISO 11783
- Módulo ISOBUS fijado al chasis del implemento.
- Señal NMEA recogida en el bus ISOBUS cuando se cumple la norma ISO 11783
- Señal NMEA recogida en la antena cuando no cumple con la norma ISO 11783(PCAN RS-232)
- Utiliza Terminal Virtual para la interfaz con el operador



Detalle técnico - módulos

- ▶ Todo el control y seguimiento de las líneas de Siembra se lleva a cabo mediante mpECU.
- ▶ La alimentación de los sensores de velocidad del motor se lleva a cabo mediante mpECU.
- ▶ Sensores de semillas, sensores adicionales son alimentados directamente por el tractor.
- ▶ Powerstage (Módulo de Potencia) responsable de convertir la señal PWM de 12V enviada por la mpECU en una señal PWM de 24V para los motores eléctricos de los dosificadores.



Detalle técnico - Subsistemas

- ▶ Módulo de control neumático y transporte: control de presión de pulmones neumáticos y accionamiento de válvulas para apertura/cierre
- ▶ Módulo fertilizante – Control de los motores hidráulicos que accionan los dosificadores de fertilizante, medición de caudal (cuando está instalado).
- ▶ Alertas del sistema – Informan al operador de posibles fallos de componentes que afecten al pleno funcionamiento de los subsistemas.





Componentes

Especificaciones

Componentes

Bosch Motor

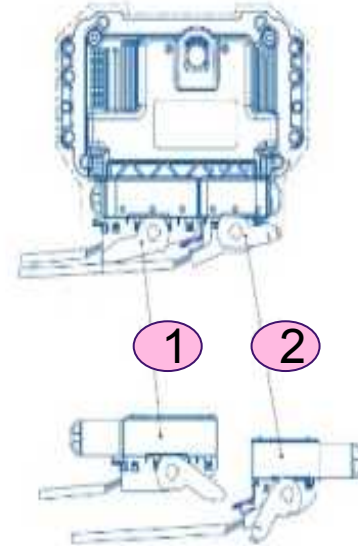
- ▶ 5 a 50 rpm.
- ▶ 24 V.
 - ▶ Necesaria la PowerBox para cualquier tamaño de sembradora.
- ▶ La corriente del motor es variable con la rotación y con el dosificador utilizado.
- ▶ Temperatura de operación hasta 50° C.
- ▶ No recomendamos reparación, sino reemplazo del componente.
- ▶ El motor soporta pequeños trabamientos del disco. La continua exposición a trabamientos puede causar daños permanentes en el motor o sobrecalentamiento.
- ▶ Desalineación de los ejes del motor y el distribuidor causarán sobrecarga en el Sistema.



Componentes

ECU – “Electronic Control Unit”

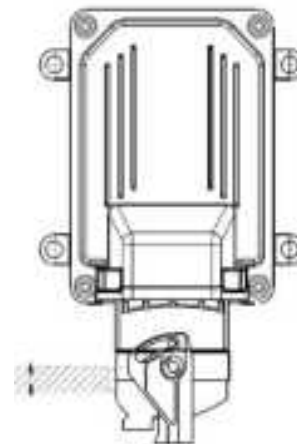
- ▶ 12V DC.
 - ▶ La alimentación viene de la batería del tractor, así como para todos los componentes del sistema, menos los motores.
- ▶ 1 ECU cada 5 líneas consecutivas.
- ▶ Comunicación CAN con el Monitor.
- ▶ Control de los motores y conteo de semillas.
- ▶ Montar siempre el conector grande (1) primero y posteriormente el conector pequeño (2).
- ▶ Evitar exposición directa al agua.
- ▶ Normalmente montadas en el centro de las 5 líneas controladas.
- ▶ Preferentemente montado en forma vertical.
 - ▶ Evita acumulación de agua y mejora el desempeño del intercambiador de humedad.



Componentes

Módulo de Potencia – “Power Stage”

- ▶ Entrada: 24V + Señales control de ECU y Salida 24V PWM
- ▶ 1 Módulo cada 5 líneas, o 1 por ECU.
- ▶ Generación de la señal de potencia para los motores.
- ▶ Montar siempre próxima a la ECU (restricción del largo del cableado).
- ▶ Evitar exposición directa al agua.
- ▶ Normalmente montados en el centro de las 5 líneas controladas.
- ▶ Preferentemente montado de forma vertical.
 - ▶ Evita acumulación de agua y mejora el desempeño del intercambiador de humedad.
- ▶ Certificar que después del montaje el conector está en la posición “Trabado” (1).
- ▶ Módulo de potencia no tiene identificación y puede ser montado en cualquier posición en la sembradora.



1

Componentes

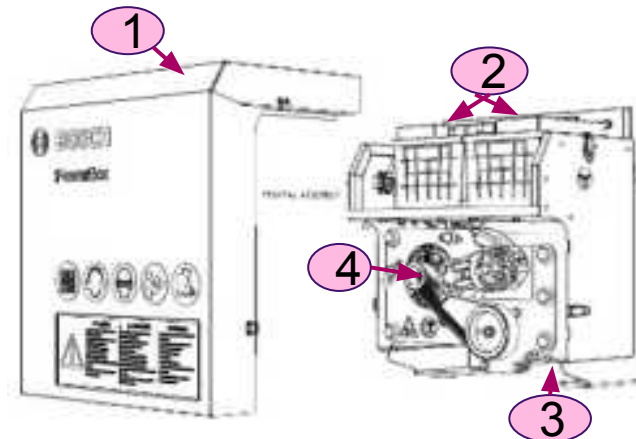
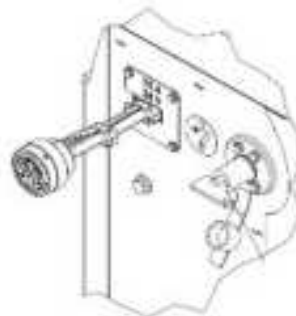
Powerbox



Componentes

Powerbox

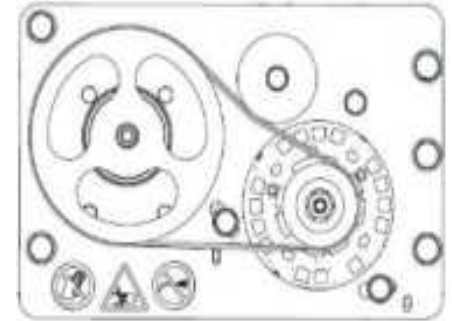
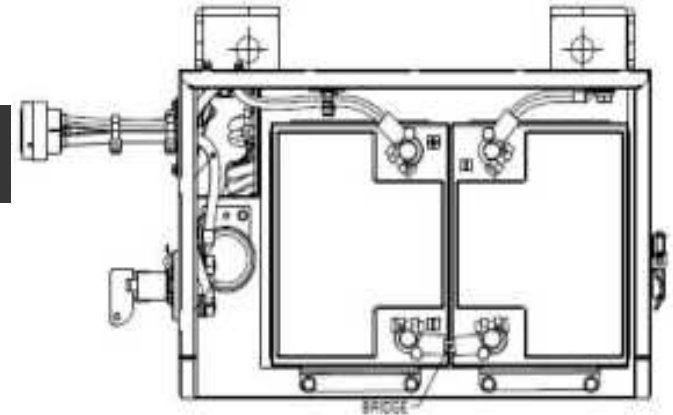
- ▶ Utiliza 1 PowerBox hasta **36 líneas**.
- ▶ Más de 36 líneas son necesarias 2 PowerBox en la sembradora.
- ▶ Alternador de 24V, 80A. Fusible de **70A**.
- ▶ 2 baterías de 12V en serie!
- ▶ Sirena de Alerta "PowerBox Encendida, con la pantalla apagada"
- ▶ Principales Componentes:
 - ▶ 1 – Tapa
 - ▶ 2 – Baterías
 - ▶ 3 – Motor Hidráulico 08cm³/REV.
 - ▶ 4 – Alternador (**6000 rpm**)
- ▶ Falla en la carga de las baterías puede causar diversos problemas intermitentes en la operación del sistema.



Componentes

Powerbox

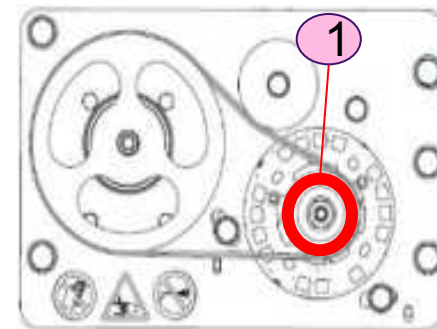
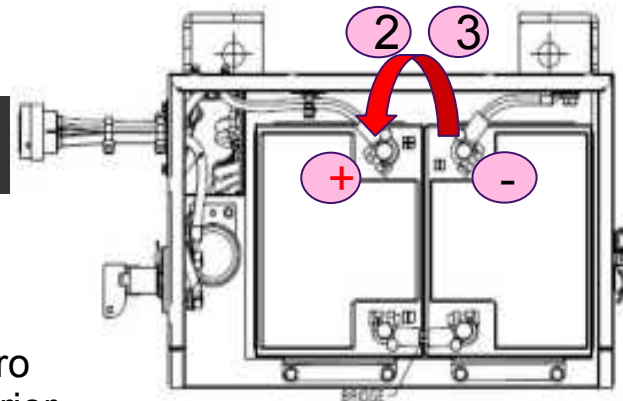
- ▶ Presión Nominal: 180 bar.
- ▶ Presión Máxima: 280 bar.
- ▶ Consumo hidráulico de 24 litros por minuto.
- ▶ Necesario salida hidráulica proporcional exclusiva para cada PowerBox.
- ▶ 3 mangueras:
 - ▶ Presión
 - ▶ Tanque
 - ▶ Drenaje
- ▶ El sentido de rotación del alternador debe seguir la orientación “Horária”.



Componentes

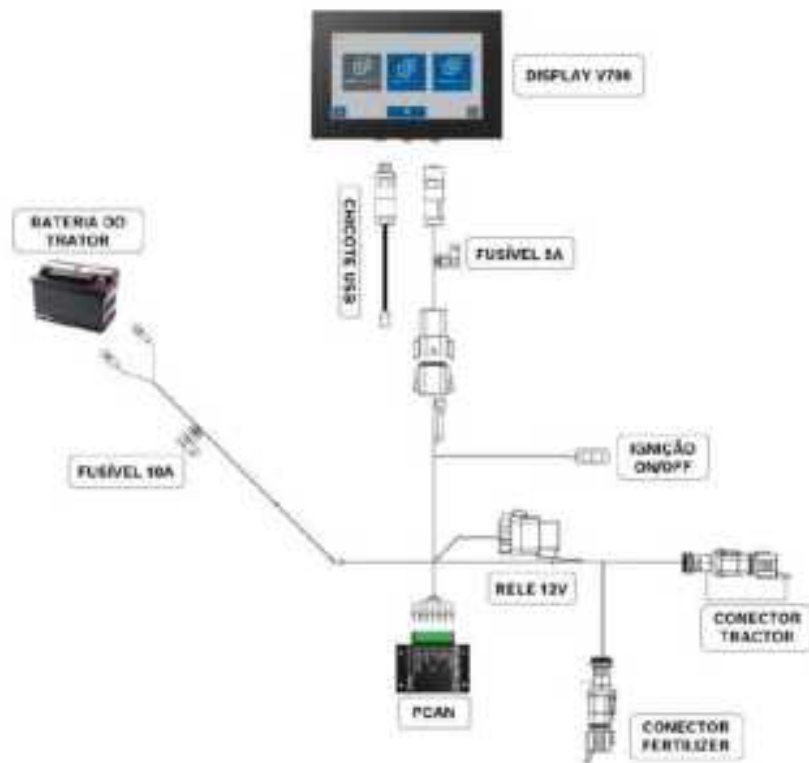
Powerbox

- ▶ 1 – Medir la rotación del alternador.
 - ▶ El alternador debe girar a **6000 RPM** con la PowerBox **ENCENDIDA**. Para visualizar la velocidad del alternador, dentro de la pantalla de trabajo, desplegar el menú de la esquina inferior izquierda y seleccionar la **S**. Dentro de los sensores de frecuencia encontrará el correspondiente a **Powerbox 1**.
- ▶ 2 – Medir la tensión entre el terminal negativo de la primera batería y el terminal positivo de la segunda batería.
 - ▶ Con la PowerBox **ENCENDIDA** > **28v**
- ▶ 3 – Medir la tensión entre el terminal negativo de la primera batería y el terminal positivo de la segunda batería.
 - ▶ Con la PowerBox **APAGADA** > **24v**



Componentes

Interface Tractor

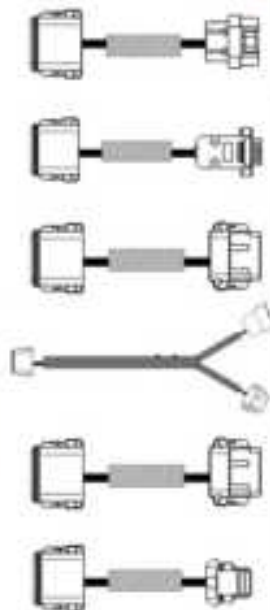


Componentes

Adaptadores GPS



Número de tipo Ingeniería	Número de tipo Oferta	Nombre	Descripción
0452C3310C-5ED	0452A3302W	WH ANTENNA	CONEXIÓN DEL SISTEMA A LA ANTENA



Número de tipo Ingeniería	Número de tipo Oferta	Nombre
F0CV0C003A-5ED	F0CV0A0009-AGZ	TOPCON 1 ADAPTER
F0CV0C003V-5ED	F0CV0A000F-AGZ	TOPCON DB9 ADAPTER
F0CV0C003B-5ED	F0CV0A0006-AGZ	TRIMBLE CFX ADAPTER
F0CV0C003F-5ED	F0CV0A000D-AGZ	AG392_NAV500 ADAPTER
F0CV0C0003-5ED	F0CV0A0007-AGZ	AG372 ADAPTER
F0CV0C009C-5ED*	F0CV0A000W-AGZ*	PLANTIUM ADAPTER*



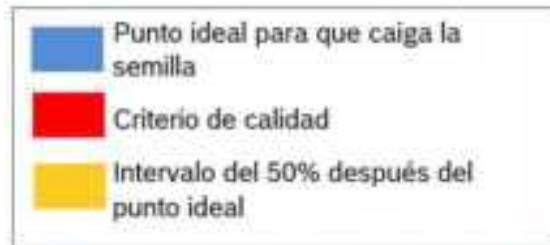
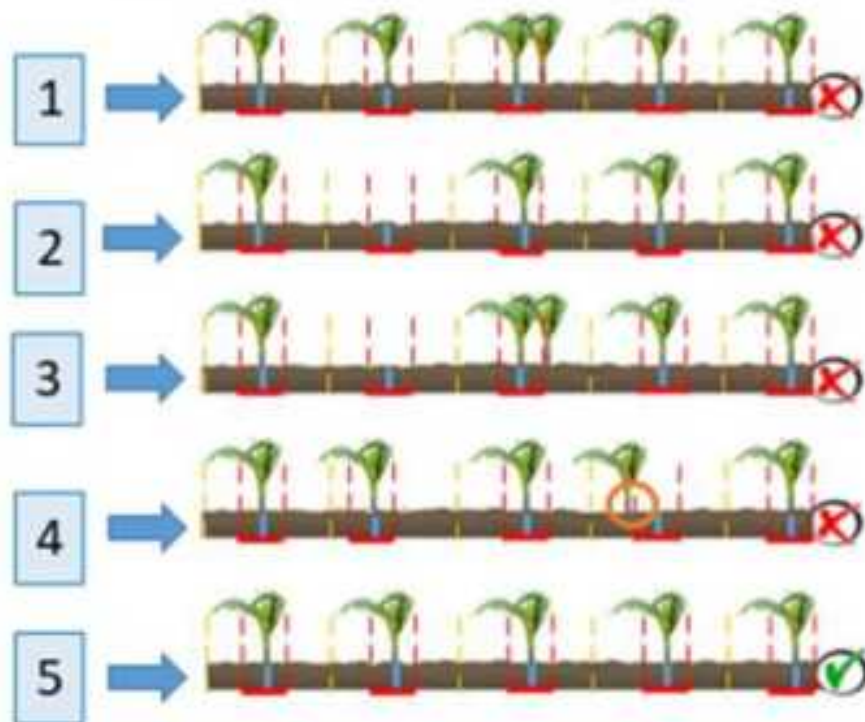


Configurazione

s

Monitoreo de Siembra

Estadísticas



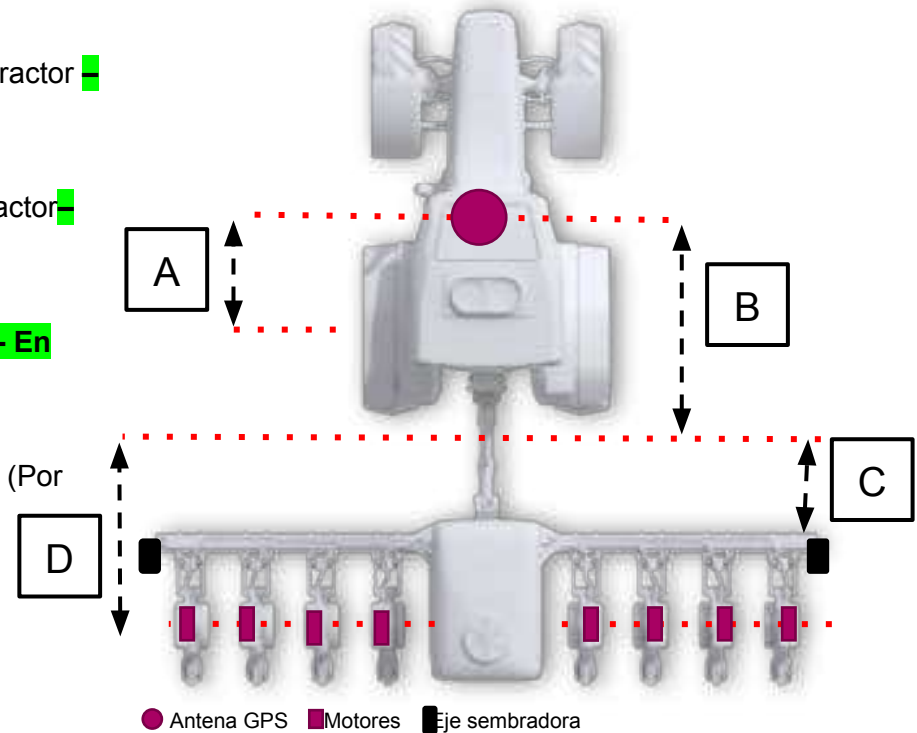
Situación	Fallas	Doble	Singulación	Calidad
1	0%	20%	80%	100%
2	20%	0%	80%	100%
3	20%	20%	60%	100%
4	0%	0%	100%	80%
5	0%	0%	100%	100%

Tabla 2 - Relación entre fallos, dobles, singulación y calidad

Configuración del Display - Standard

MEDIDAS

- A. Distancia entre el centro de la antena GPS y el eje trasero del tractor **En centímetros.**
- B. Distancia entre el centro de la antena GPS y el enganche de tractor **En centímetros.**
- C. Distancia entre el enganche de tractor y el eje de sembradora **En centímetros.**
- D. Distancia de enganche de tractor a los motores de sembradora (Por grupo de distancia) **En centímetros.**



Alertas Display - Standard

FUNCIONES DE LA PANTALLA DE TRABAJO - STANDARD



Estado de siembra

Los parámetros en rojo están fuera de los especificados. Verifique el motivo antes de continuar sembrando.



Se emite una alerta sonora cuando los parámetros están fuera de los especificados. Verifique los componentes de la sembradora y las condiciones de siembra.

Significado de los colores de las líneas

Excelente Aceptable Malo Apagado manualmente Apagado Automáticamente Recopilación de datos



Error del tubo de semillas



Falla grave en el motor. Verifique el dosificador antes de continuar

Estados de GPS y elevación



Señal GPS abierto



Señal GPS RTK



Sembradora bajada



Sembradora levantada



Tasa fija o variable (Semillas y fertilizantes)

Seleccione en siembra la tasa fija o variable

Tasa variable habilitada

Tasa variable deshabilitada

Sensores adicionales

Si está instalado, consulte la rotación de la Power Box, la presión de vacío, entre otros

Llenado del discos

Seleccione siempre que se haya apagado la turbina y en el primer arranque

Corte automático de líneas

Encendido

Apagado

Filtro de líneas

Líneas que funcionan perfectamente

Líneas que presentan fallas

Filtrar las líneas que presentan fallas

Ver mapa



Cortes automáticos

CALIBRACIÓN



ON

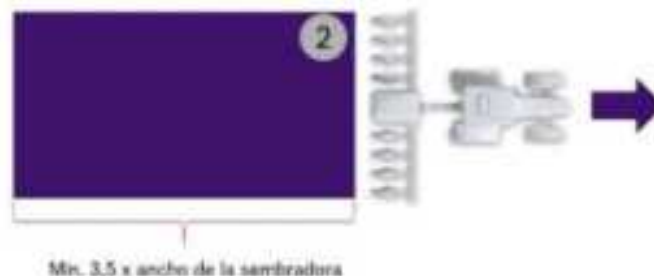
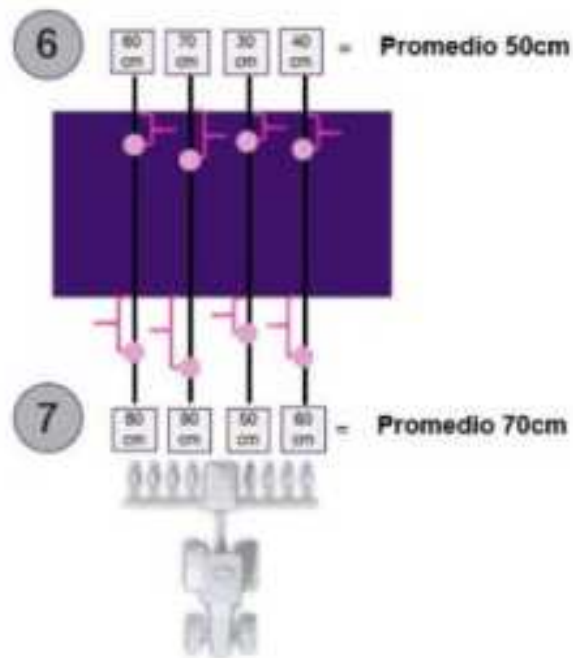
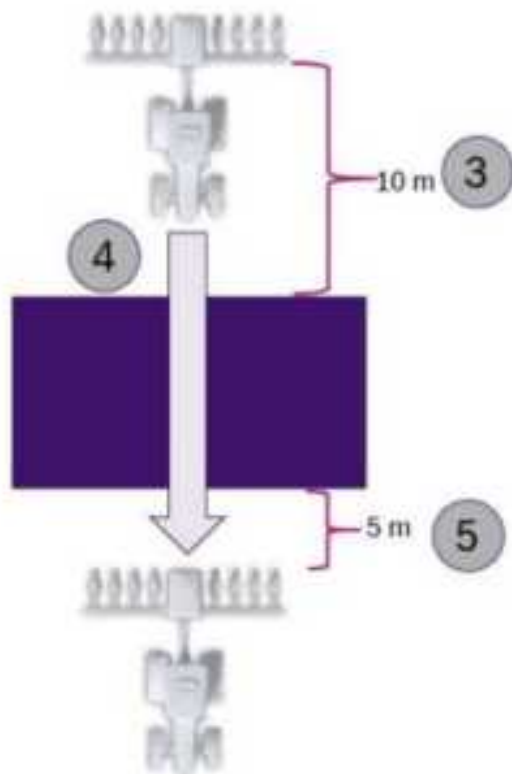


Figura 23 - Marcado de suelo sin vacío

Cortes automáticos

CALIBRACIÓN



Cortes automáticos

CALIBRACIÓN

Por lo tanto:

- $50 * 5 = 250 \text{ ms.}$
- $70 * 5 = 350 \text{ ms.}$

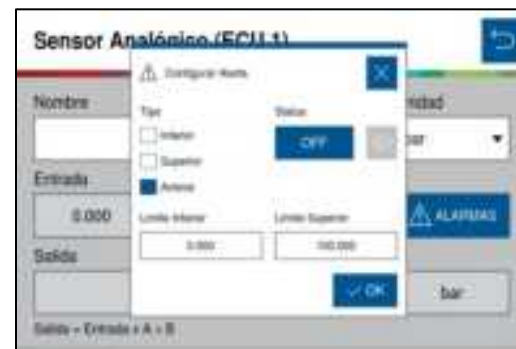
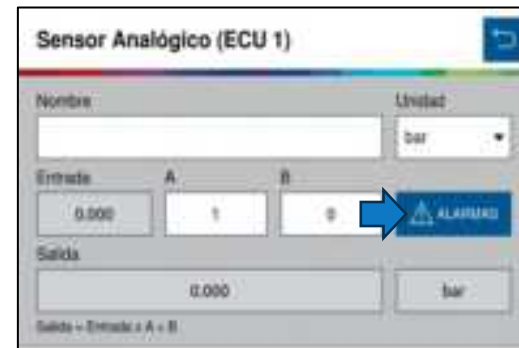
Retardo de Entrada	
250	ms
Retardo de salida	
350	ms

Bosch IPS

ALARMA DE SENSORES

► Alarma de sensores

- Posibilidad de añadir límites operacionales para alertas durante el trabajo:
 - Límite Inferior
 - Límite Superior
- Tipo de alerta
 - Inferior – Alerta sólo cuando el sensor está por debajo del límite;
 - Superior – Alerta sólo cuando el sensor está por encima del límite;
 - Ambos – Alerta si el sensor baja o supera los límites
- Tipo de alerta
 - Estado – Alerta visual de encendido/apagado
 - Alerta sonoro – Encendido/Apagado

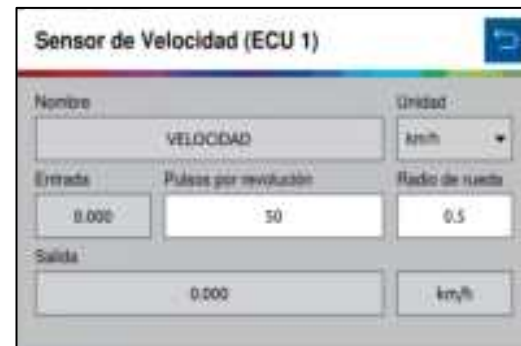


Bosch IPS

SENSOR DE VELOCIDAD

► Sensor de velocidad

- Posibilidad de crear un sensor de velocidad cuando se agrega a la sembradora.
- Necesario para introducir el número de pulsos de la rueda fónica del sensor y el radio de la rueda de la sembradora.
- El sensor de velocidad se puede utilizar como fuente de velocidad en la configuración de funcionamiento del sistema.



Bosch IPS

RELACIÓN DE TRANSMISIÓN

► Relación de transmisión

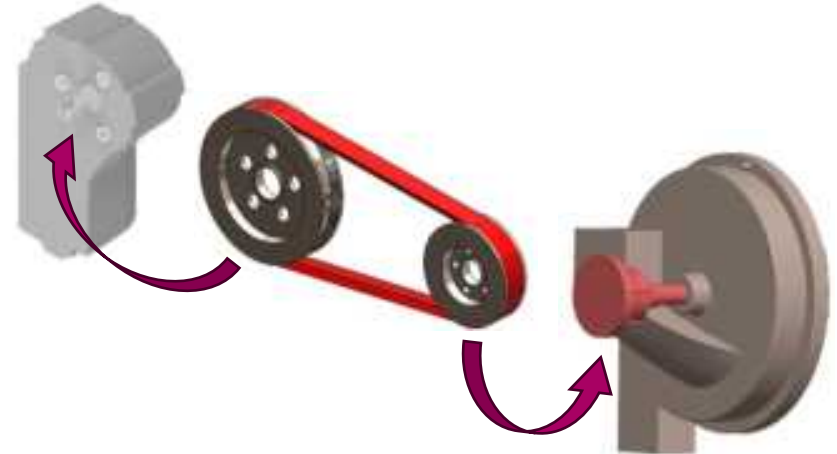
- Función utilizada para informar al sistema sobre el montaje del motor con el dosificador
- Motor conectado directamente al eje central del dosificador - **1.0**
- Motor instalado fuera del eje del dosificador con una relación de transmisión (como se muestra en la imagen), el valor debe calcularse de la siguiente manera:

$$\text{Relación de Transmisión} = \frac{\text{Diámetro de la polea en el motor eléctrico}}{\text{Diámetro de la polea en el dosificador}}$$

The screenshot shows the Bosch IPS software interface with the following settings:

- Perfil: default
- Número de surcos: 12
- Número agujeros placa: 100
- Relación de transmisión: 2
- Configuración de línea: Todas
- Distancia entre surcos: 45.0 cm

Buttons include 'Crear', 'Tractor', 'Sembradora', 'Sistema', 'Estadísticas', and a 'Guardar' icon.



Bosch IPS

PULSOS POR REVOLUCIÓN - FERTILIZANTE

► Configuración de pulsos por revolución

- Campo para incluir el número de pulsos del sensor de rotación utilizado para el control del motor hidráulico del fertilizante.
- Compruebe el número de dientes de la rueda fónica utilizada o indicada en el codificador instalado.

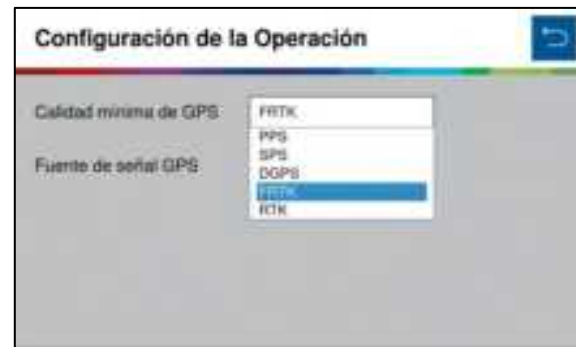


Bosch IPS

CALIDAD MÍNIMA DE GPS

► Calidad mínima de GPS

- Campo de selección de calidad mínima de señal GPS para habilitar el corte línea por línea.
- Cuando se elige la calidad, si la señal de la antena se degrada o se pierde, disminuyendo la precisión, el corte se desactivará y aparecerá un mensaje en la pantalla de operación informando al operador.

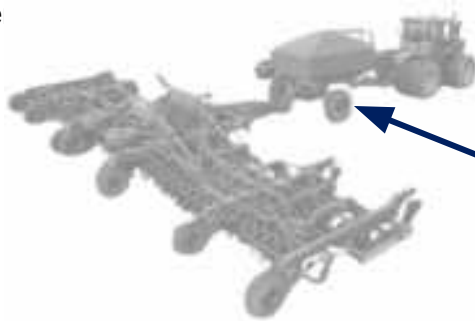


Bosch IPS

DOBLE PIVOTE

► Configuración de doble pivote

- Funcionalidad para sembradoras específicas con dos puntos de enganche, caja de semillas separada.
- ON/OFF – Habilite la función;
- Se debe agregar la dimensión entre los enganches del implemento intermedio, en centímetros.
- A continuación, un ejemplo de una se



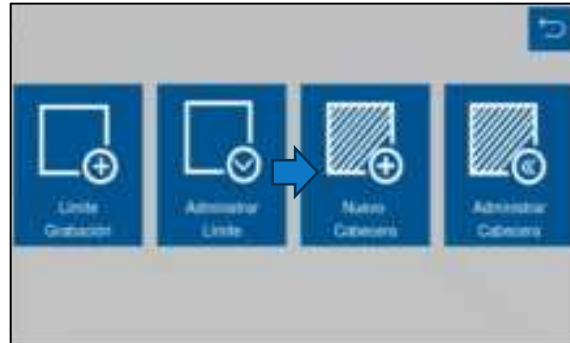
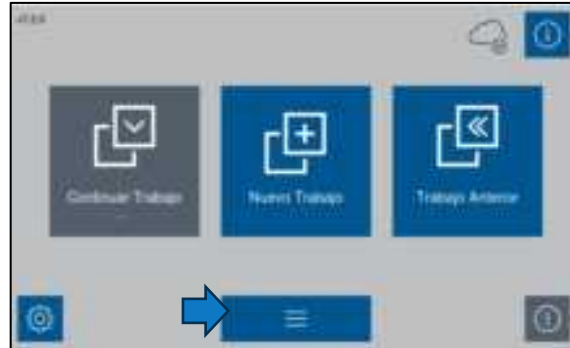
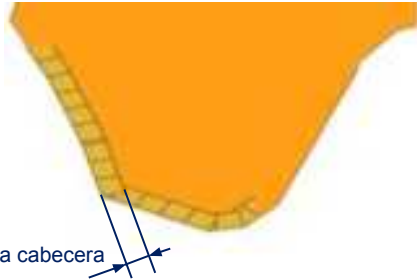
Implemento
intermediario

Bosch IPS

CABECERA (METROS)

► Cabecera en metros

- Creación de cabecera a partir del límite importado o creado por el sistema IPS.
- Ancho de la cabecera en metros, máximo 120 metros.



Nueva Cabecera

Nombre de la Cabecera

Nombre del Límite

Ancho de Cabecera
 m

☒ INTERNA
☐ EXTERNA

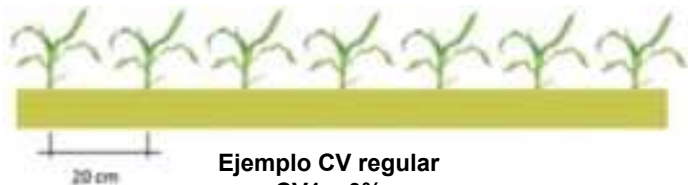


Bosch IPS

COEFICIENTE DE VARIACIÓN

► Coeficiente de variación

- El Coeficiente de Variación es un cálculo utilizado para evaluar la distribución de las semillas en el momento de la siembra, mostrando irregularidades en la distancia entre semillas. Estas variaciones pueden ser causadas por ajustes mecánicos de la máquina, el dosificador, el vacío, la calidad de la semilla y los sensores de la semilla.
- CV1: Distribución ideal de 0% y una distribución irregular de 100%, que puede variar en este rango;
- CV2: Distribución ideal del 100% y una distribución irregular del 0%, que puede variar en este rango



Ejemplo CV regular
CV1 – 0%
CV2 – 100%



Bosch IPS

VELOCIDAD REAL DEL MOTOR

► Velocidad real del motor

- Función que permite la visualización de la velocidad real de los motores en la pantalla de trabajo.
- Debe habilitar la función en la configuración avanzada antes de comenzar el trabajo y seleccionar la pestaña RPM Motor en la pantalla del trabajo.

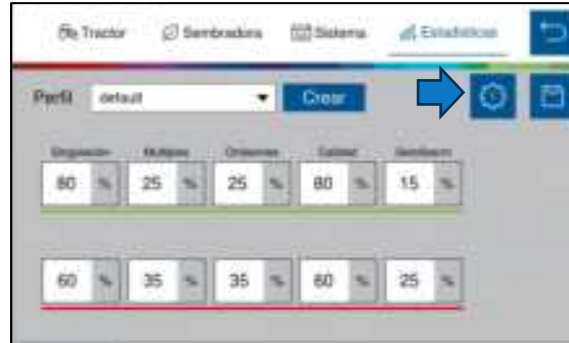


Bosch IPS

CICLO DE PANTALLA

► Ciclo de pantalla

- Esta opción determina, en segundos, el tiempo de ciclo en la pantalla de estadísticas.
- Cambio de la pantalla de líneas para máquinas con más de 28 líneas.
- Para iniciar el ciclo automático, el botón en la pantalla de trabajo debe estar habilitado.



Bosch IPS

GRABACIÓN Y GESTIÓN DE LÍMITES

► Registro y gestión de límites

- La función de grabación de límites le permite crear un límite impulsado por el tractor en el contorno del campo. Es necesario indicar si hay desplazamiento lateral del tractor al punto de referencia del campo. Elige entre grabación interna o externa. Es posible continuar grabando desde el límite ya iniciado.

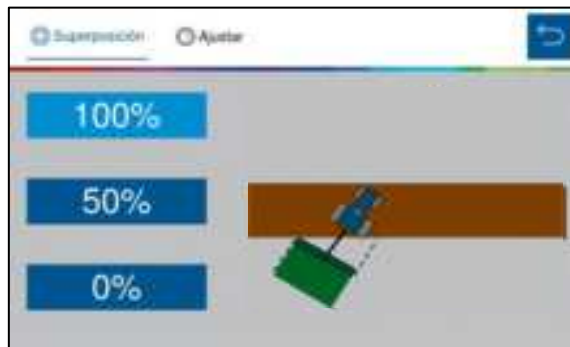
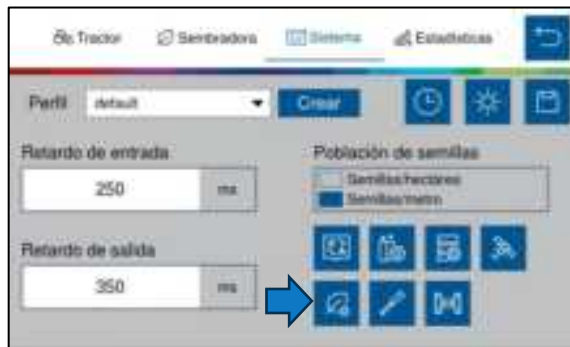


Bosch IPS

SUPERPOSICIÓN DE FERTILIZANTES

► Superposición de fertilizantes

- En la superposición de fertilizante, se cortará una sección del fertilizante de acuerdo con el porcentaje elegido tan pronto como ingrese o salga el área aplicada anteriormente.
0% - No habrá superposición en la entrada y salida;
50% - Habrá un 50% de superposición de la sección en la entrada y salida;
100% - Habrá un 100% de superposición de secciones en la entrada y la salida

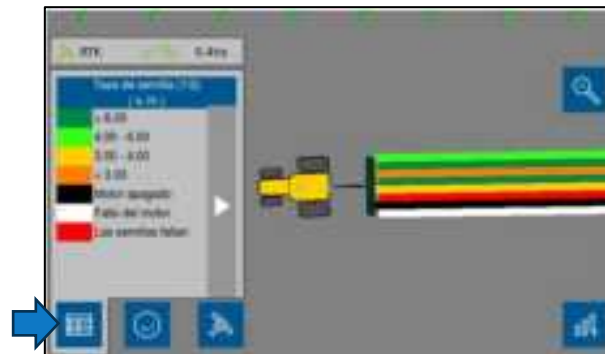


Bosch IPS

PINTURA LÍNEA A LÍNEA

► Pintura línea por línea

- Visualización directa de la tasa de aplicación línea por línea de semillas. Con esto, el usuario verá el comportamiento simultáneo de todas las líneas. Además de pintar línea por línea la tasa de semillas, habrá:
Pintura para falla de semilla;
Pintura para el motor apagado;
Pintura para falla del motor.



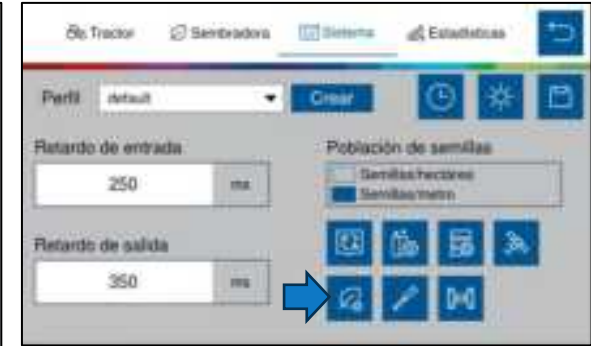
Bosch IPS

DOBLE FERTILIZANTE

► Doble fertilizante

- El sistema controla dos tipos de fertilizantes de forma independiente, para ello la sembradora debe contener los componentes y los tanques de fertilizante individuales.

Cada fertilizante tendrá su calibración y posibilidad de prueba.

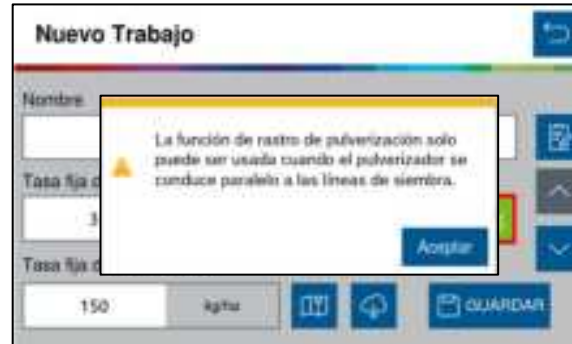


Bosch IPS

RASTRO DEL PULVERIZADOR CON MAPA DE TIPO CUADRICULA

► Rastro de pulverización

- Apagado de los motores en el rastro de pulverizador mediante la carga de un mapa de prescripción. El mapa puede contemplar la compensación de líneas adyacentes a las desconectadas. La siembra y la pulverización deben realizarse en la misma dirección, indicada en la alerta.





Configuraciones GPS

NMEA

Configuraciones NMEA

- ▶ Mensajes utilizados:
 - ▶ NMEA 0183
 - **GGA** - Time, position, and fix related data – (Datos relacionados con la hora, la posición y la fijación)
 - **VTG** - Track made good and speed over ground – (La pista está bien y la velocidad sobre el suelo)
 - **ZDA** - UTC day, month, and year, and local time zone offset – (Día, mes y año UTC, y desplazamiento de zona horaria local)
 - ▶ NMEA 2000
 - **PGN 129025** - Position, Rapid Update – (Posición, Actualización Rápida)
 - **PGN 129026** - COG & SOG, Rapid – (COG & SOG, Rápido)
 - **PGN 129029** - GNSS Position Data Update – (Actualización de datos de posición GPS)



BOSCH IPS

Configuraciones NMEA 0183

- ▶ Salida NMEA (Serie RS232):
 - ▶ TX (Antena)
 - ▶ ~~RX (Antena)~~
 - ▶ GND (masa)
- ▶ Mensajes:
 - ▶ **GGA** (GGA Long)
 - ▶ **VTG**
 - ▶ **ZDA**
- ▶ Frecuencia de mensajes: **10Hz**
- ▶ Baudrate: **38.4 K (38400 baudios)**
- ▶ Trama: 8N1



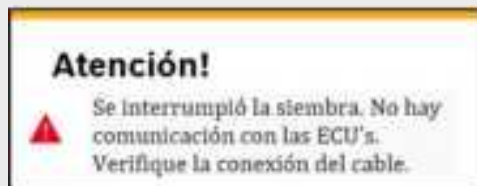
Soporte técnico

Solución de Problemas

Display

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display



Diagnóstico y solución

ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
El display no se enciende	Batería desconectada	- Compruebe que los terminales estén conectados a la batería de 12 V del tractor.
	Fusible de la batería (10A) quemado	- Fusible ubicado en el arnés de baterías, cámbielo si está roto.
	Fusible del display (5A) quemado	- Fusible ubicado detrás de la pantalla, cámbielo si está roto.
	El relé del arnés de la cabina no cierra el contacto	- Cuando se enciende la llave, el relé no cierra el contacto. Verifique la fuente de alimentación del relé y que no esté dañada, Figura 2 .
	Interruptor de encendido/apagado dañado	- Pruebe la fuente de alimentación una vez encendida y reemplácela si es necesario. Mida la continuidad entre los dos terminales del interruptor (desconexión de los terminales de la batería), Figura 3 .
	Arnes cortado	- Compruebe si el arnés del tractor está roto en algún punto.
	Conectores no conectados	- Compruebe si el conector del WH: Arnés del tractor no esté enganchado.
Sin comunicación GPS	Conexión a la antena	- Compruebe que el arnés NMEA se haya conectado correctamente a la antena del tractor.
	El LED del convertidor PCAN está en rojo	- Falta la configuración NMEA. Comprobar artículo - Configurar NMEA 0183 ou 2000 (ISOBUS) .
	Terminales conversores PCAN invertidos o sueltos	- Verifique el montaje correcto de los terminales en el convertidor, verifique Figura 1 .

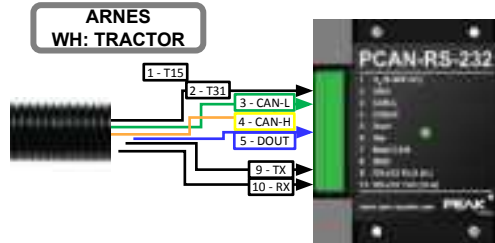


Display

PRUEBAS

Equipamientos necesarios:

- Multímetro



CABLE	P-CAN	CABLE	P-CAN
T15	1	DOUT	5
T31	2	TX	9
CAN-L	3	RX	10
CAN-H	4		

Figura 1 – Conexiones de convertidor P-CAN (NMEA)

- Mida la resistencia entre los pines 85 y 86. Debería estar alrededor de 80Ω .
- Entre el pin 30 y el 87, no debe haber continuidad con el relé apagado.

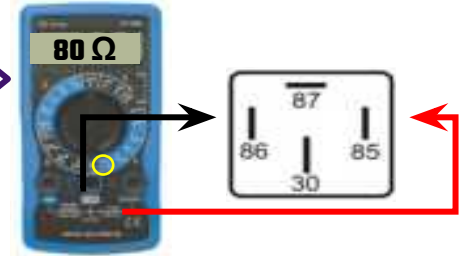


Figura 2 – Probando relé

- Mida la continuidad en las posiciones de encendido y apagado.

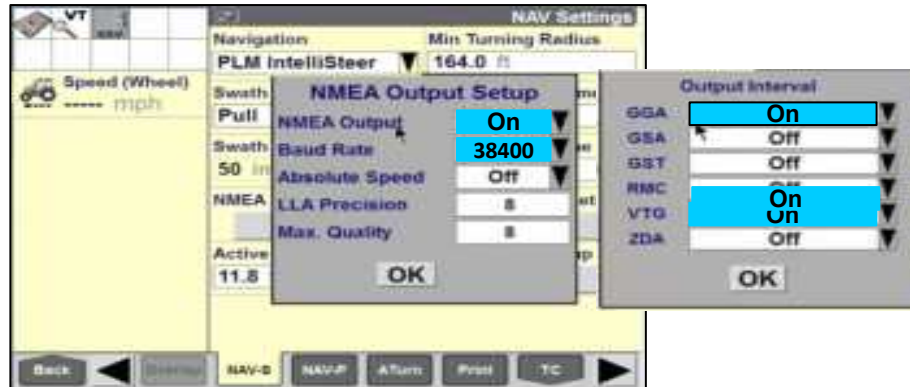


Figura 3 – Prueba del interruptor de encendido/apagado

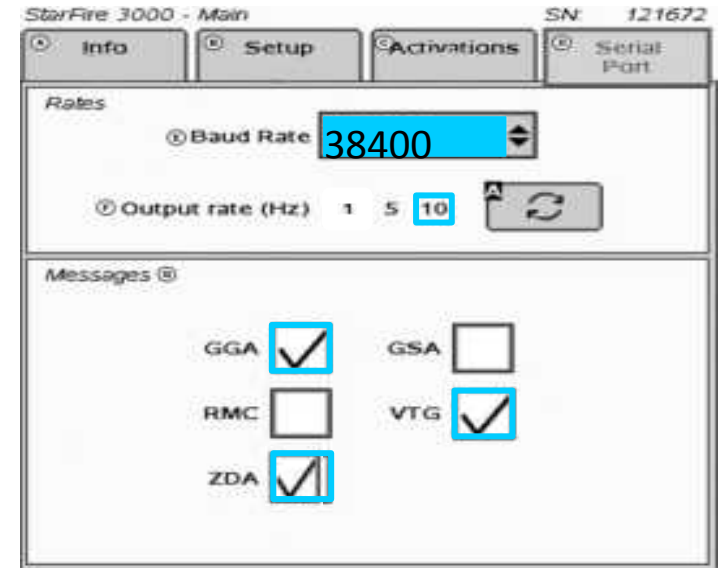
Display

CONFIGURACIÓN NMEA

- ▶ NMEA 0183
- ▶ La antena debe tener disponible una señal serial de salida GPS.
- ▶ Los mensajes son los siguientes::
 - GPGGA
 - GPVTG[BR(1) [R2]
- ▶ A continuación se muestran algunas ilustraciones para acceder a esta configuración:



Para configurar en otros sistemas, consulte el Manual de configuración NMEA



John Deere – StarFire 3000/6000

Display

CONFIGURACIÓN NMEA

► NMEA 2000

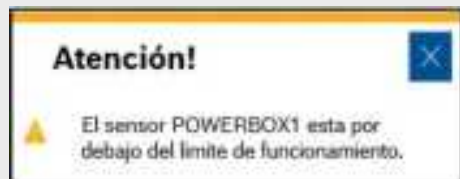
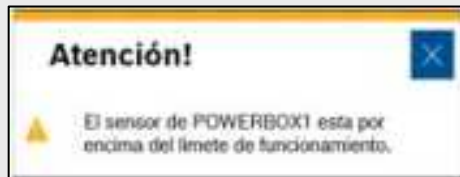
- La antena debe tener disponible una señal serial de salida GPS.
- Los siguientes mensajes deben seleccionarse, escribirse en mayúsculas y cambiar la frecuencia:
 - Position Rapid Update (**PRU**) – 10Hz ou 100ms ou 0,1s
 - Position Data (**POS**) – 1Hz ou 1000ms ou 1s
 - COGSOG (**VEL**) – 10Hz ou 100ms ou 0,1s
- A continuación se muestran algunas ilustraciones de cómo acceder a estos ajustes en el monitor del tractor:



Powerbox

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display



Diagnóstico y solución

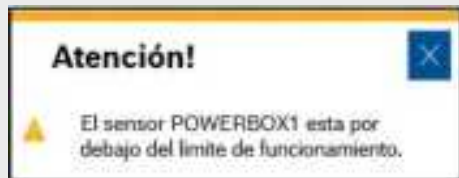
ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
POWERBOX está por debajo del límite de funcionamiento	El rango hidráulico de la Powerbox está apagado	- Conecte el rango a la que está conectada la manguera de presión Powerbox.
	Rotación por debajo de 4500 RPM	- Ajuste el flujo de aceite del tractor para una rotación óptima de 6000 RPM
	Configuración del sensor de rotación	- Verifique en la configuración que el sensor Powerbox se haya configurado en la ECU correcta. Figura 4.
	No hay rotación en la pantalla de trabajo (Sensores – Frecuencia)	- Regulador de voltaje del alternador dañado, reemplácelo con parte del mismo código.
POWERBOX está por encima del límite de funcionamiento	La rotación está por encima de 7500 RPM	- En el control VCR del tractor, ajuste el caudal hidráulico para reducir la rotación a cerca de 6000 RPM.
	Configuración del sensor de rotación	- Compruebe en la configuración si el sensor Powerbox se ha configurado en la ECU correcta, Figura 4.
Salida de conector de 24V sin señal	Fusible roto	- Compruebe el fusible interno de la Powerbox (70A) si está roto. Reemplace si es necesario.



Powerbox

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display



Diagnóstico y solución

ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
Las baterías no se cargan	Arnes cortado	- Compruebe si el cable naranja del arnés del distribuidor y del módulo está roto en algún punto.
	Regulador de voltaje del alternador dañado	- Verifique el voltaje en los terminales del conector Powerbox– Figura 5.
	La señal E-Alt no llega al alternador	- El relé de 12 V (5 pines) no cierra el contacto. Regulador de voltaje dañado.
	Alternador que gira en la dirección opuesta	- Rotación correcta •En el sentido de las agujas del reloj. - Invertir las mangueras o invertir el accionamiento de la VCR.
Sonidos de sirena incluso con la pantalla encendida	Fusible quemado	- Compruebe si los fusibles del arnés del distribuidor para cada ECU están rotos.
	Fusible quemado	- Compruebe si los fusibles del arnés del distribuidor para cada ECU están rotos.
	La señal E-Alt no llega al alternador	- El relé de 12 V (5 pines) no cierra el contacto - Arnés dañado. Comprobar la continuidad en los terminales.

Powerbox

PRUEBAS

Equipamientos necesarios:

- Multímetro

Comprobación de tensión de la Powerbox, pines del conector 3 y 4.
Con Powerbox encendido aprox. 28 V a 6000 RPM, lo que indica que las baterías se están cargando



Figura 5 – Verificando carga de la Powerbox



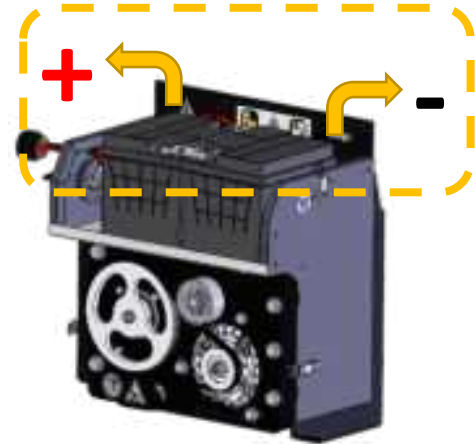
Figura 4 – Configuración del sensor de rotación – ECU 01 para Powerbox 1 y ECU 07 para Powerbox 2 (Más de 40 líneas)



Powerbox

MANTENIMIENTO

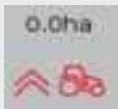
- ▶ Siga las siguientes recomendaciones para el correcto desmontaje/montaje de la Powerbox.
 1. Apague el interruptor principal de la Powerbox;
 2. Antes de quitar la cubierta, asegúrese de que la Powerbox no esté funcionando, apague el flujo hidráulico.
 3. Desconecte los cables de las baterías y no los deje en contacto con las baterías para evitar cortocircuitos.
Desconecte primero el cable negativo y vuelva a conectarlo al final;
 4. Alivie la presión del aceite y retire las mangueras hidráulicas del tractor.



Sensor de Levante

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display



Sensor de implemento no identificado



Sensor de implemento identificado

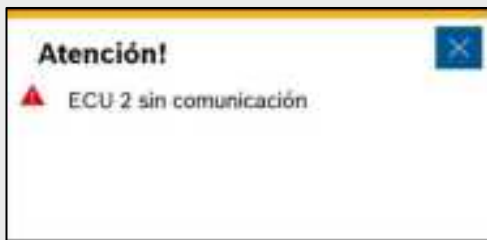
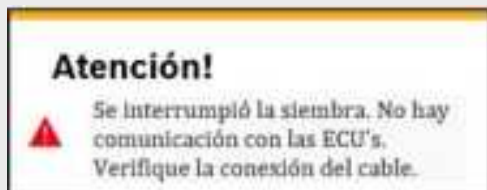
Diagnóstico y solución

ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
Sin identificación de máquina bajada	Configuración incorrecta del sensor de elevación	- Verifique que se haya seleccionado la ECU correcta y que el estado (NA o NF).
	Fusible quemado	- Compruebe si el fusible del arnés de cables WH: Sensor roto.
	Sensor correctamente conectado	- Verifique que el sensor de elevación esté conectado con el Conector (Implement Sensor)
	Pin invertidos en el conector (Implement Sensor)	- Verifique que los cables de señal (posición 2) y T30 (posición 3) estén en la posición correcta.
	Comprobación de la conexión de los cables en el sensor	- Abra el sensor y compruebe que el cableado está conectado correctamente

ECU/Powerstage

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display



Diagnóstico y solución

ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
No hay comunicación con las ECU	Interruptor general de Powerbox desconectada	- Conecte el interruptor principal para alimentar la ECU.
	Fusible quemado	- Compruebe si los fusibles del arnés del distribuidor para cada ECU están rotos.
	El relé de 24 V no cierra el contacto	- Compruebe si al encender el interruptor principal, el relé de 24 V está cerrando el contacto, puede realizar una prueba– Figura 7.
	Arnes roto	- Compruebe si el arnés de alimentación y módulo está roto en algún punto.
ECU "X" sin comunicación	Fusible quemado	- Compruebe si los fusibles del arnés del Distributor para cada ECU están dañados.
	Fuente de alimentación de la ECU	- Compruebe la alimentación del conector– Figura 6.
	Arnés de la ECU roto	- Comprobación de que el arnés de la ECU no se ha roto
	Arnes CAN roto	- Verifique que el arnés CAN no se haya roto
Un motor de sección no gira durante la siembra	Salida de la PowerStage quemada	- La PowerStage puede estar dañada. Posibilidad de invertir la PowerStage por otra para realizar pruebas y sustituirla si es necesario.
Oscilación de la rotación del motor	El motor aumenta/disminuye la rotación sin cambiar la velocidad o la tasa	- La Powerstage puede estar dañada. Posibilidad de invertir el Powerstage por otro para probarlo y sustituirlo si es necesario.



ECU/Powerstage

PRUEBAS

Equipamiento necesario:

- Multímetro

Comprobación de la tensión de alimentación de la ECU, comprobación de los pines 1 y 2 del conector pequeño.

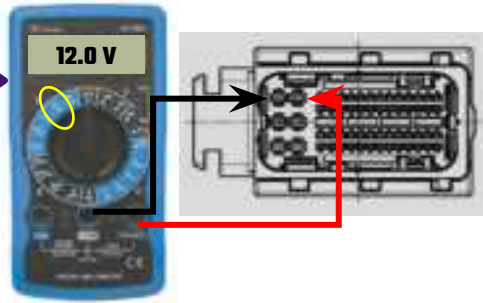


Figura 6 – Comprobación de la tensión de alimentación de las ECU's

- Mida la resistencia entre los pines 85 y 86. Debería estar alrededor de 80Ω.
- Entre el pin 30 y el 87, no debe haber continuidad con el relé apagado.

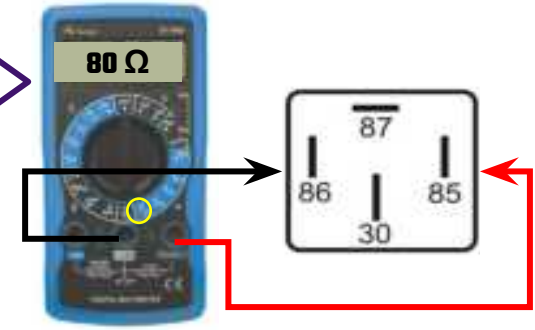


Figura 7 – Probando relé

Línea de siembra

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display



Falla de la semilla

Diagnóstico y solución

ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
Fallo de la semilla	No hay más semillas	- Llena las cajas con semillas. Antes de continuar, presione el botón Llenar disco .
	Sensor sucio	- Limpie el sensor de semillas por el tubo con un cepillo.
	Falta vacío en el dosificador	- Compruebe si hay vacío en el dosificador de semillas, si alguna manguera está rota.
	Tubo obstruido	- Limpie el tubo de la semilla para liberar el paso.
	Arnes de cable roto	- Compruebe si el arnés del sensor de semillas está roto en algún punto.
	Alimentación del sensor de semillas	- Compruebe que el sensor se esté alimentando con 12 V. Figura 8.
	Sensor de semillas dañado	- Cambiar sensor de semillas

Línea de siembra

PRUEBAS

Equipamientos necesarios:

- Multímetro

Comprobación de la tensión de
alimentación del sensor de
semillas – Pin 2 (B) – GND y
Pin 3 (C) – 12V

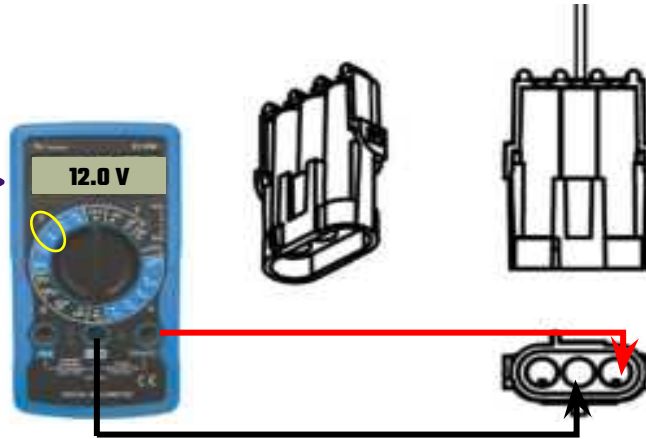


Figura 8 – Comprobación de la tensión del sensor de rotación

Línea de siembra

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display



Falla del motor

Diagnóstico y solución

ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
Falla del motor	Alimentación del sensor de rotación	- Verifique el voltaje en los pines 1 y 2 en el arnés de líneas, requerido tiene 5V (Figura 9). Reinicie las ECU antes de la medición; - Invierta las ECU para realizar pruebas si es necesario; - Si no hay señal de 5 V, la salida de la ECU se quemó debido a un arnés en corto o roto, es necesario reemplazar la ECU de la sección.
	El motor no gira durante la siembra	- Motor en cortocircuito, realice el procedimiento de prueba - Figura 10; - Powerstage dañado, pruebe con otra pieza y reemplácelo si es necesario; - Arnés dañado/roto – Probar la continuidad.
	El motor funciona un poco y luego se detiene	- Sensor de rotación sin fuente de alimentación – Comprobar la tensión a través del conector– Figura 9; - Sensor de rotación defectuoso. Pruebe invirtiendo las líneas para confirmar el error. Reemplace el motor si el problema persiste;
	Los 5 motores de la sección dejaron de funcionar	- Uno de los motores de la sección está en cortocircuito. Siga el procedimiento que se indica en la página de prueba– Figura 10. - Mida si hay continuidad entre los pines 1 y 2 en el conector del motor: si la continuidad se cierra, el motor debe cortocircuitarse y reemplazarse.– Figura 12



Línea de Siembra

PRUEBAS

Equipamientos necesarios:

- Multímetro

Comprobación de la tensión de alimentación del sensor de rotación en los terminales 1 y 2.



Figura 9 – Comprobación de la tensión del sensor de rotación

El nivel de voltaje está relacionado con PWM. Pines 4 y 5. El voltaje debe oscilar entre 0 y 24 V dependiendo de la rotación.



Figura 11 – Comprobación de la tensión del motor

Procedimiento para identificar el motor en cortocircuito

- Desconecte todos los motores de la sección;
Restablezca las ECU usando el interruptor principal de Powerbox;
Encienda los motores en modo de simulación de velocidad y colóquelos en la pantalla de trabajo
Conecte un motor a la vez y reinicielo desde la pantalla (borrar falla de la línea);
Al conectar un motor, si los demás se detienen, puede sufrir un cortocircuito;
Reemplace ese motor y vuelva a probar.

Figura 10 – Procedimiento para verificar motor en cortocircuito

Comprobación de la continuidad del sensor de rotación en los terminales 1 y 2 - Arnes de motor.

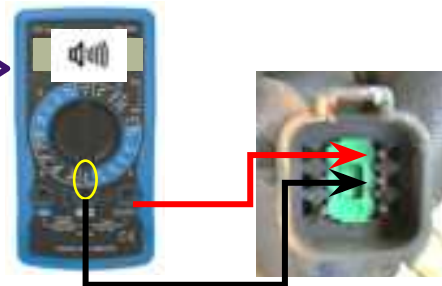


Figura 12 – Comprobación de la continuidad del sensor de rotación

Fertilizante

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display

Atención!



Problema de rotación detectado en la sección 1. Se ha desactivado el control de fertilizantes.

Verifique el circuito hidráulico y el sensor de rotación y confirme a continuación.

OK

Atención!



Baja rotación detectada en la sección 1. Verifique el circuito hidráulico.

Atención!



Corto circuito en la válvula proporcional de la sección 1. Se ha desactivado el control de fertilizante.

Verifique la conexión eléctrica y confirme a continuación.

Diagnóstico y solución

ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
Problema de rotación detectado en la sección 1	Conexiones eléctricas	- Revise el arnes de cables, las conexiones y la rotura
	Sensor de rotación	- Compruebe si el sensor de rotación (codificador) está conectado, el arnés está roto.
Baja rotación detectada en la sección 1	Circuito hidráulico	- Verifique si se libera flujo hidráulico al sistema de fertilizante y si el flujo es adecuado.
Problema de accionamiento de la válvula proporcional Sección 1	Conexiones eléctricas	- Revise el arnes de cables, las conexiones y la rotura
	Válvula dañada	- Compruebe que la válvula no esté dañada. Utilice otra pieza para realizar pruebas y reemplácela si es necesario

Pulmones Neumaticos

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display



Diagnóstico y solución

ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
Problema del transductor de presión de la sección central	Conexiones eléctricas	- Revise el arnes de cables, las conexiones y la rotura
	Transductor dañado	- Compruebe que el transductor de presión no esté dañado. Utilice otra pieza para realizar la prueba y reemplácela si es necesario. Prueba del transductor, Figura 13.
Problema del transductor de presión Depósito de aire	Conexiones eléctricas	- Revise el arnes de cables, las conexiones y la rotura
	Transductor dañado	- Compruebe que el transductor de presión no esté dañado. Utilice otra pieza para realizar la prueba y reemplácela si es necesario. Prueba del transductor, Figura 13.
Problema en la activación de la válvula neumática de la sección central	Conexiones eléctricas	- Revise el arnes de cables, las conexiones y la rotura
	Válvula dañada	- Compruebe que la válvula no esté dañada. Utilice otra pieza para realizar pruebas y reemplácela si es necesario



Fertilizante

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display

Atención!



Corto circuito en la válvula proporcional de la sección 1. Se ha desactivado el control de fertilizante. Verifique la conexión eléctrica y confirme a continuación.

Atención!



Problema de rotación detectado en la sección 1. Se ha desactivado el control de fertilizantes.

Verifique el circuito hidráulico y el sensor de rotación y confirme a continuación.

OK

Diagnóstico y solución

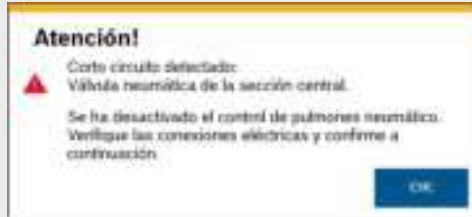
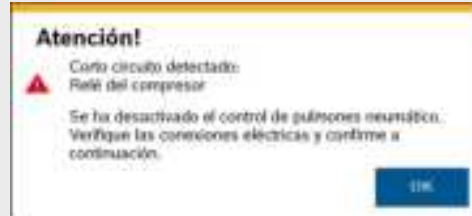
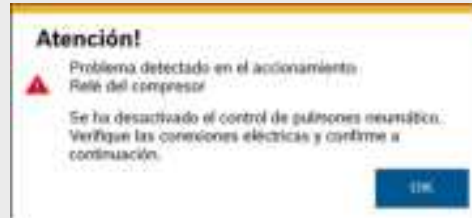
ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
Cortocircuito en la válvula proporcional de sección 1	Válvula dañada	- Compruebe que la válvula no esté dañada. Utilice otra pieza para realizar pruebas y reemplácela si es necesario
Rotación por encima de lo normal	Conexiones eléctricas	- Verifique el arnés de cables del sensor de rotación, Conexiones e roturas
	Sensor de rotación	- Compruebe si el sensor de rotación está dañado.



Pulmones Neumaticos

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display



Diagnóstico y solución

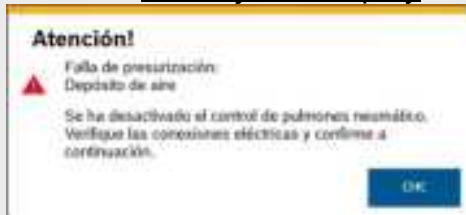
ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
Problema de accionamiento del relé del compresor	Falta alimentación	- Revise el arnés y las conexiones eléctricas. Pruebe si hay 12 V y verifique la activación del relé.
	Sin señal de accionamiento	- Arnés dañado/roto. Pruebe la continuidad en el arnés.
	Tierra	- Verifique que la conexión a tierra sea correcta para activar el relé. Pruebe otro punto de tierra y retroceda si es necesario.
Cortocircuito en el relé del compresor	Relé dañado	- Compruebe el funcionamiento del relé. Pruebas de continuidad e impedancia(Figura 4). Reemplácelo si está dañado
Cortocircuito en la válvula neumática de la sección central	Válvula dañada	- Compruebe que la válvula no esté dañada. Utilice otra pieza para realizar pruebas y reemplácela si es necesario
	Corto circuito de la válvula	- Reemplace la válvula para la continuidad del trabajo



Pulmones Neumaticos

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Mensaje en Display



Diagnóstico y solución

ALERTA	DIAGNÓSTICO/CAUSA RAIZ	SOLUCIÓN/ACCIÓN CORRECTIVA
Falla de presurización del depósito de aire	Conexiones eléctricas	- Revise el arnés de cables, las conexiones y la rotura
	Válvula dañada	- Compruebe que la válvula no esté dañada. Utilice otra pieza para realizar pruebas y reemplácela si es necesario
	Fuga de aire	- Compruebe las conexiones neumáticas entre el compresor y el depósito
Falla de presurización de la sección central	Conexiones eléctricas	- Revise el arnés de cables, las conexiones y la rotura
	Fuga de aire	- Revise las conexiones neumáticas, una fuga de aire compromete el llenado de los depósitos de aire.
	Regulador de presión cerrado	- Compruebe que el regulador de presión no esté cerrado. Regular para controlar la presión por encima de la presión de trabajo de los depósitos
Falla de despresurización de la sección central	Conexiones eléctricas	- Revise el arnés de cables, las conexiones y la rotura
	Válvula dañada	- Compruebe que la válvula no esté dañada. Utilice otra pieza para realizar pruebas y reemplácela si es necesario





Soporte técnico

Arneses eléctricos

Arneses eléctricos

VERIFICACIÓN DE LOS DIAGRAMAS

- ▶ Cómo usar las siguientes referencias para identificar si algún arnés está roto o fallado;
 1. Verifique el arnés que desea probar, los conectores que desea medir/evaluar y cuál es la descripción de la etiqueta;
 2. Busque en el manual el dibujo del arnés y la tabla Desde→A;
 3. A continuación se muestra un ejemplo de cómo utilizar la tabla para verificar la continuidad entre el conector GPS y el PCA RS-232;
 4. Con un multímetro en modo de continuidad, puede probar el terminal 2 del conector CN4 con el CN9 y probar el terminal 3 del conector CN4 con el CN10

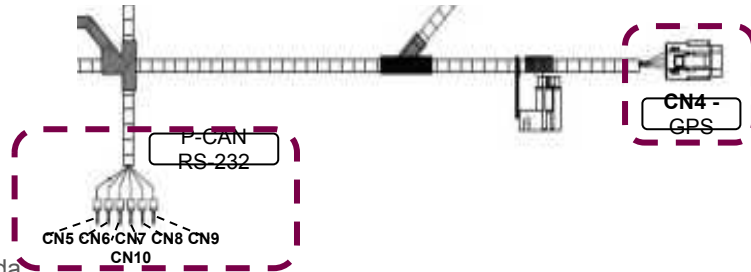


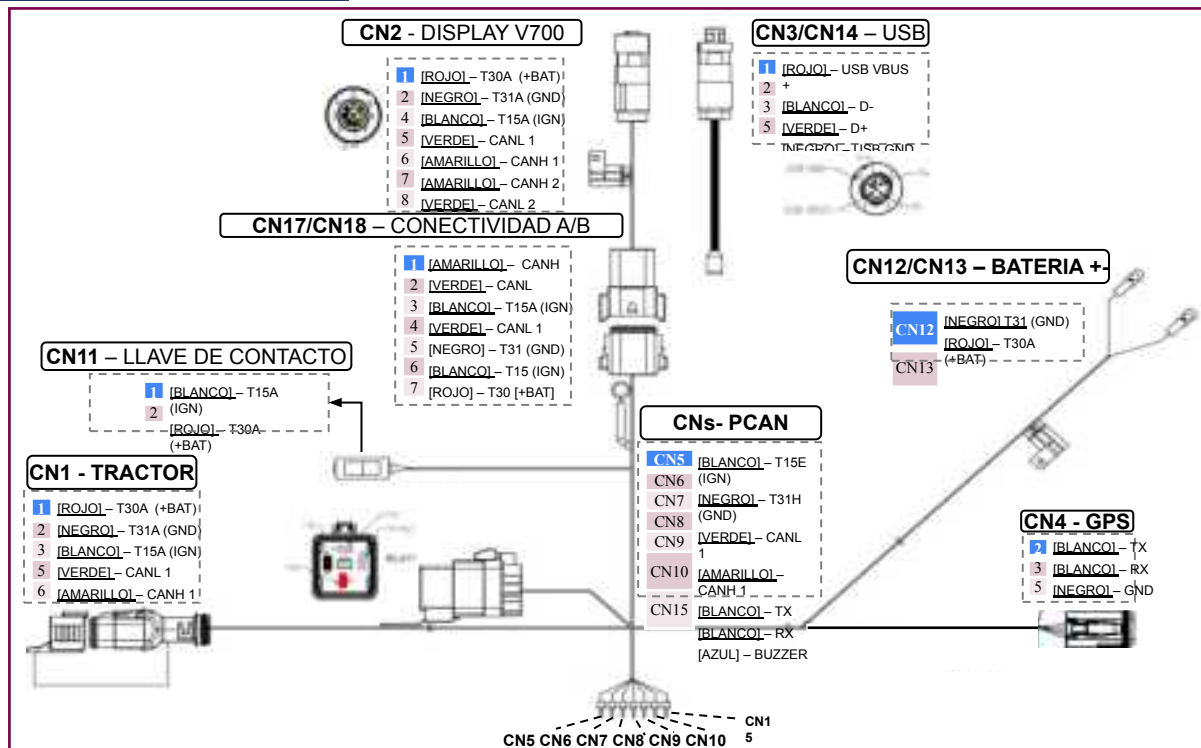
DIAGRAMA ELÉTRICO - TRACTOR						
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR DE ORIGEN	PIN	CONECTOR DE DESTINO	PIN	COLOR
1 mm ²	TX	CN4	2	CN9	1	BLANCO
1 mm ²	RX	CN4	3	CN10	1	BLANCO

▶ Leyenda

- **T30** – Señal de batería del tractor 12V;
- **T31** – Señal GND;
- **T15** – Señal de encendido, procedente del interruptor de encendido/apagado de la cabina;
- **CANL** – Señal de red CAN Low;
- **CANH** – Señal de red CAN High;

Arneses eléctricos

WH: TRACTOR - 0452.C33.0UZ-01

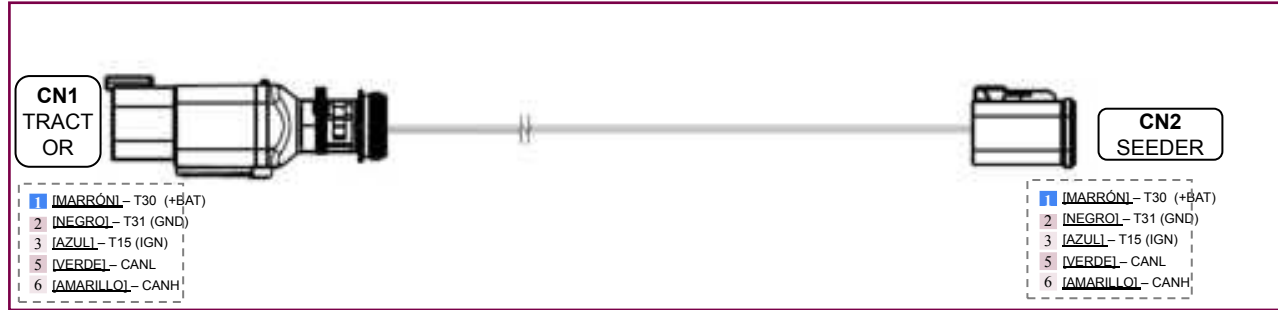


WH: Tractor – Tabla De→A

CABLE	DESCRIPCIÓN	DE	PIN	A	PIN	COLOR
2,5mm2	T30	CN1	1	SPLICE 1	-	ROJO
1,5mm2	T30	SPLICE 1	-	RELÉ	30	ROJO
1,5mm2	T30	SPLICE 1	-	CN11	2	ROJO
4,0mm2	T30	SPLICE 1	-	F2	A	ROJO
4,0mm2	T30 F2	F2	B	CN13	-	ROJO
1,0mm2	T30	SPLICE 1	-	-	CN16	ROJO
1,5mm2	T30	SPLICE 1	-	-	CN17	ROJO
1,0mm2	T30	CN18	7	F1	A	ROJO
0,50mm2	T30 F1	F1	B	CN2	1	ROJO
2,5mm2	T31	CN1	2	SP	2	NEGRO
1,5mm2	T31	SPLICE 2	-	-	RELAY	NEGRO
1,0mm2	T31	SPLICE 2	-	-	CN6	NEGRO
4,0mm2	T31	SPLICE 2	-	-	CN12	NEGRO
1,0mm2	T31	SPLICE 2	-	-	CN4	NEGRO
1,0mm2	T31	SPLICE 2	-	-	CN4	NEGRO
1,5mm2	T31	SPLICE 2	-	-	CN17	NEGRO
0,50mm2	T31	CN18	5	CN2	2	NEGRO
1,5mm2	T15	CN1	3	SP	3	BLANCO
1,5mm2	T15	CN17	6	SP	3	BLANCO
0,50mm2	T15	CN18	6	CN2	4	BLANCO
1,0mm2	T15	CN4	10	F3	A	BLANCO
1,0mm2	T15 F3	F3	B	SP	3	BLANCO
1,0mm2	T15	CN5	1	SP	3	BLANCO
1,5mm2	T15	SPLICE 3	-	-	RELAY	BLANCO
1,0mm2	CANL 1	CN1	5	CN17	CN17	VERDE
1,0mm2	CANH 1	CN1	6	CN17	CN17	AMARILLO
1,0mm2	CANL 2	CN17	4	R3	R3	VERDE
1,0mm2	CANL 2 R3	R3	-	CN7	-	VERDE
1,0mm2	CANH 2	CN17	3	R3	-	AMARILLO
1,0mm2	CANH 2 R3	R3	-	CN8	-	AMARILLO
1,0mm2	CANH 3	CN18	1	R1	-	AMARILLO
0,50mm2	CANH 3 R1	R1	-	CN2	5	AMARILLO
1,0mm2	CANL 3	CN18	2	R1	-	VERDE
0,50mm2	CANL 3 R1	R1	-	CN2	6	VERDE
1,0mm2	CANH 4	CN18	3	R2	-	AMARILLO
0,50mm2	CANH 4 R2	R2	-	CN2	7	AMARILLO
1,0mm2	CANL 4	CN18	4	R2	-	VERDE
0,50mm2	CANL 4 R2	R2	-	CN2	8	VERDE
0,13mm2	USB VBUS	CN3	1	CN14	1	ROJO
0,13mm2	D-	CN3	2	CN14	2	BLANCO
0,13mm2	D+	CN3	3	CN14	3	VERDE
0,13mm2	USB GND	CN3	5	CN14	4	NEGRO
1,0mm2	BUZZER	CN16	1	CN15	-	AZUL
1,5mm2	T15-TRAC	CN11	1	RELAY	85	BLANCO
1,0mm2	TX	CN4	2	CN9	-	BLANCO
1,0mm2	RX	CN4	3	CN10	-	BLANCO

Arneses eléctricos

WH: TRACTOR/SEEDER - 0452.C33.015

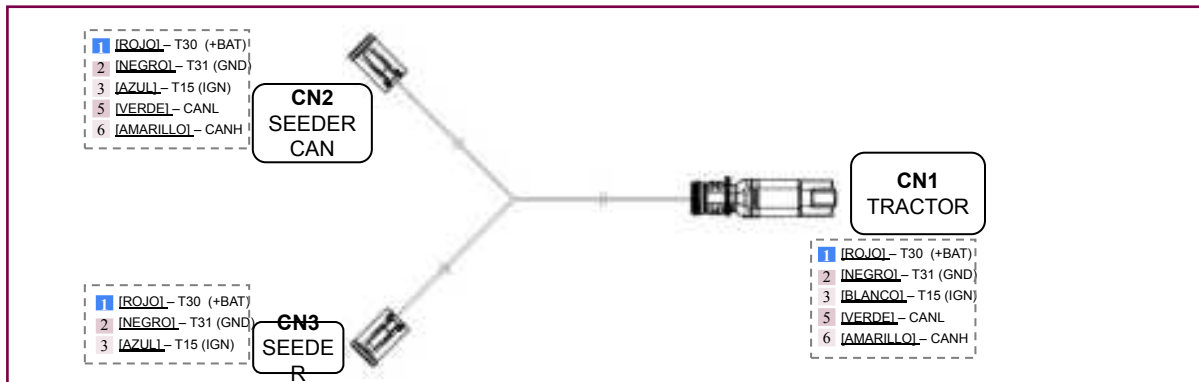


WH: Tractor/Seeder – Tabla De→A

DIAGRAMA ELÉCTRICO – TRACTOR - SEEDER							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COR	NOTA
1,5 mm ²	T30	CN1	1	CN2	1	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T31	CN1	2	CN2	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T15	CN1	3	CN2	3	AZUL	-
1 mm ²	CANL	CN1	5	CN2	5	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	CN1	6	CN2	6	AMARILLO	PAR TRENZADO

Arneses eléctricos

WH: TRACTOR SPLICE - 0452.C33.089

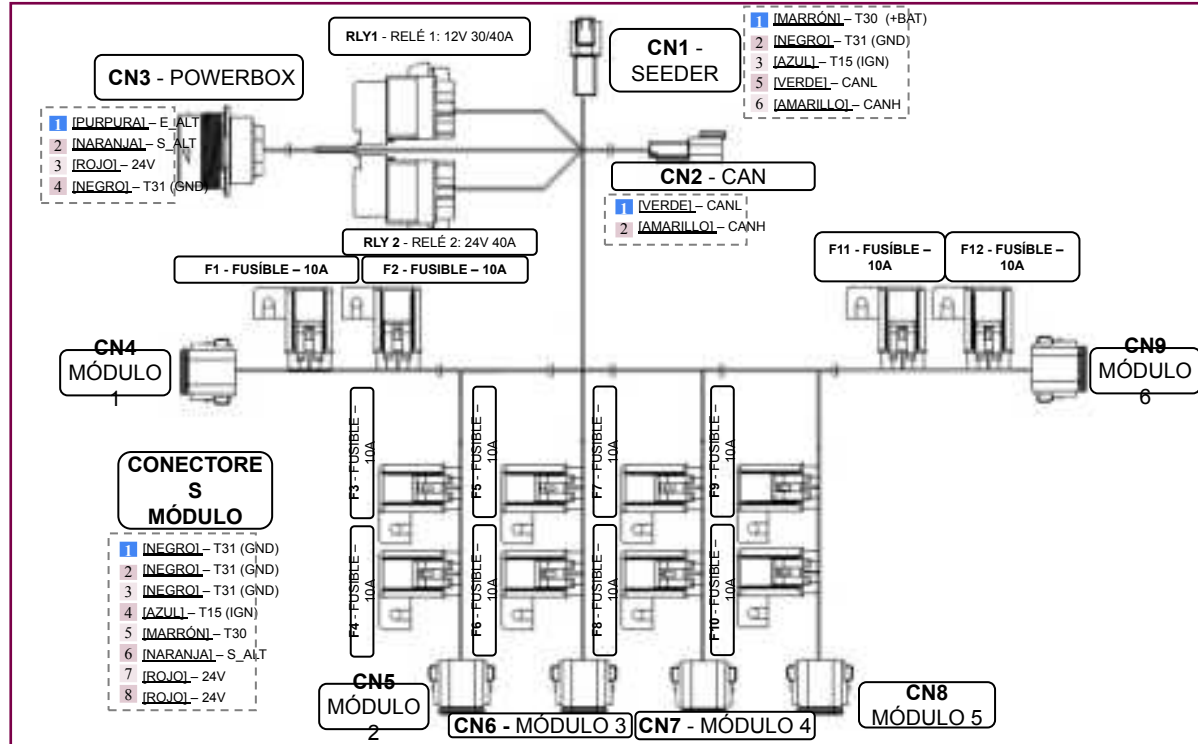


WH: Tractor Splice – TABLA De→A

DIAGRAMA ELÉCTRICO - TRACTOR SPLICE							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	T30	CN1	1	SPLICE1	-	ROJO	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE1	-	CN2	1	ROJO	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE1	-	CN3	1	ROJO	-
1,5 mm ²	T31	CN1	2	SPLICE2	-	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE2	-	CN2	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE2	-	CN3	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T15	CN1	3	SPLICE3	-	BLANCO	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE3	-	CN2	3	BLANCO	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE3	-	CN3	3	BLANCO	-
1 mm ²	CANL	CN1	5	CN2	5	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	CN1	6	CN2	6	AMARILLO	PAR TRENZADO

Arneses eléctricos

WH: DISTRIBUTOR 30 - 0452.C33.07Z



WH: Distributor 30 – TABLA De→A

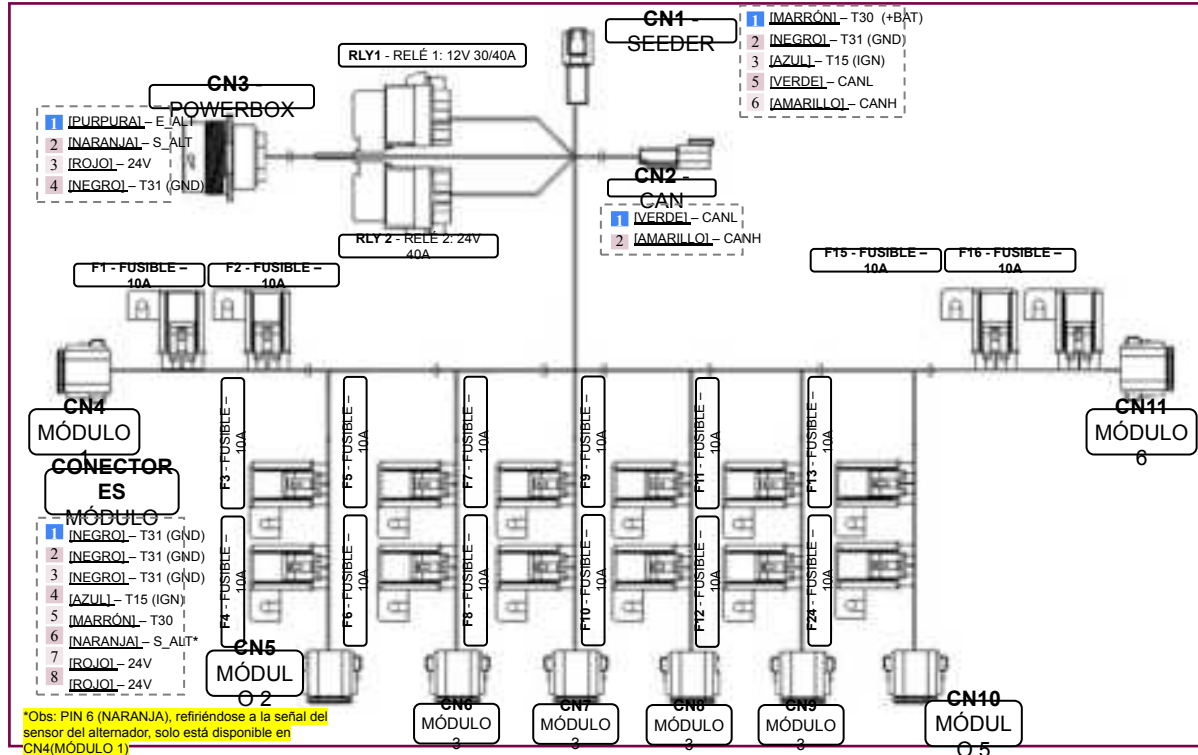
DIAGRAMA ELÉTRICO - DISTRIBUTOR 30							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	T30	CN1	1	RLY1	87	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T31	CN1	2	SPLICE 01	-	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE1	-	CN9	3	NEGRO	-
1 mm ²	CANL	CN1	5	CN2	1	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	CN1	6	CN2	2	AMARILLO	PAR TRENZADO
1,5 mm ²	E ALT	CN3	1	RLY2	30	PURPURA	-
1,5 mm ²	S ALT	CN3	2	CN4	6	NARANJA	-
25 mm ²	24 V	CN3	3	SPLICE 02	-	ROJO	-
25 mm ²	T31	CN3	4	SPLICE 01	-	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN9	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN9	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN8	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN8	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN8	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN7	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN7	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN7	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN6	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN6	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN6	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN5	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN5	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN5	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN4	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	RLY1	85	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN4	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN4	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	RLY2	85	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	RLY2	87A	NEGRO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F12	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F12	F12	-	CN9	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F11	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F11	F11	-	CN9	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F10	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F10	F10	-	CN8	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F9	-	ROJO	-

DIAGRAMA ELÉTRICO - DISTRIBUTOR 30							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	24 V F9	F9	-	CN8	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F8	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F8	F8	-	CN7	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F7	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F7	F7	-	CN7	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F6	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F6	F6	-	CN6	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F5	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F5	F5	-	CN6	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F4	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F4	F4	-	CN5	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F3	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F3	F3	-	CN5	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F2	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F2	F2	-	SPLICE 04	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F2	SPLICE 04	-	RLY2	87	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F2	SPLICE 04	-	CN4	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F1	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F1	F1	-	SPLICE 03	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F1	SPLICE 03	-	RLY1	86	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F1	SPLICE 03	-	CN4	7	ROJO	-
1,5 mm ²	T30	RLY1	30	SPLICE 05	-	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN4	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN5	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN6	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN7	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN8	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN9	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T15	CN1	3	SPLICE 06	-	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	RLY2	86	SPLICE 06	-	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN4	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN5	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN6	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN7	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN8	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN9	4	AZUL	-



Arneses eléctricos

WH: DISTRIBUTOR 40 - 0452.C33.080



WH: Distributor 40 – TABLA De→A

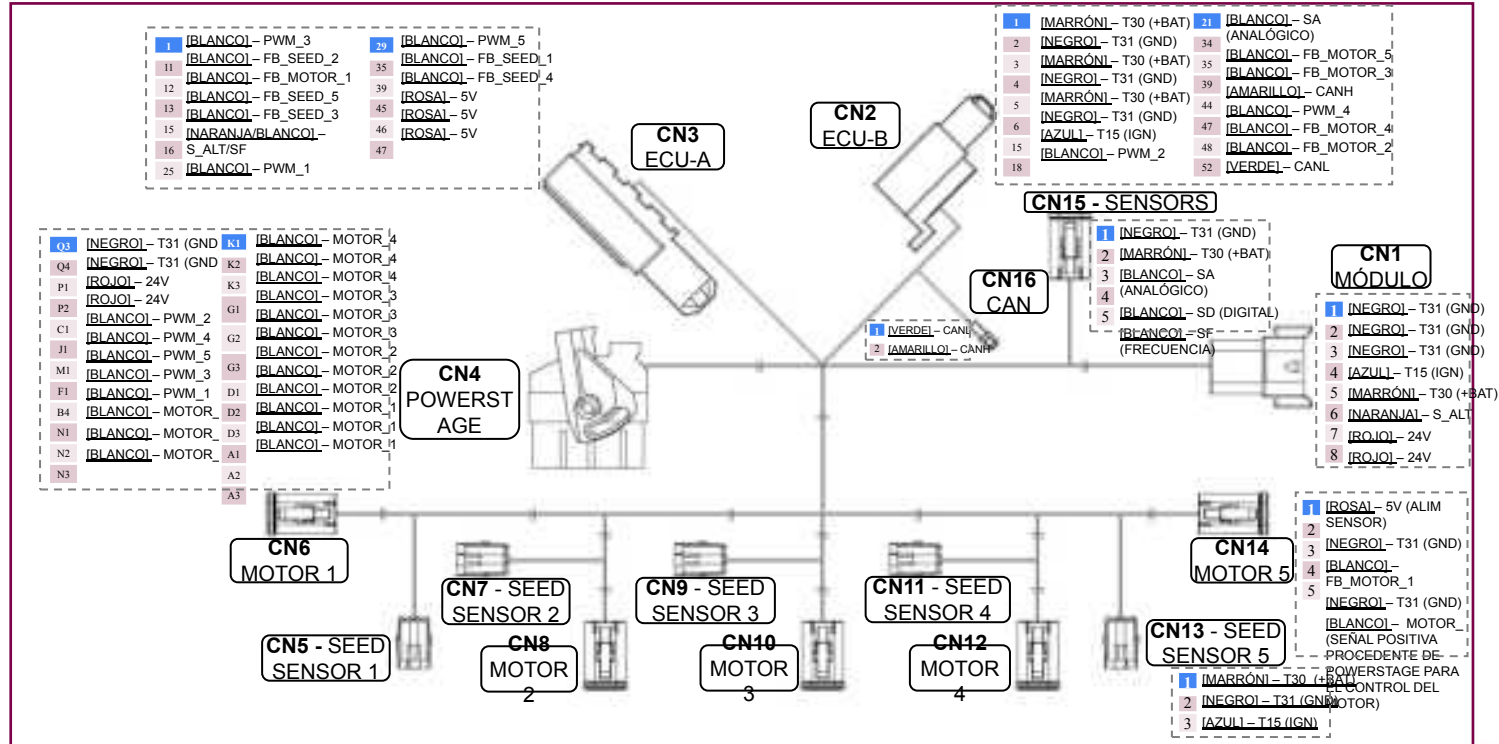
DIAGRAMA ELÉTRICO - DISTRIBUTOR 40							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	T30	CN1	1	RLY1	87	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T31	CN1	2	SPLICE 01	-	NEGRO	-
1 mm ²	CANL	CN1	5	CN2	1	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	CN1	6	CN2	2	AMARILLO	PAR TRENZADO
25 mm ²	T31	CN3	4	SPLICE 01	-	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN11	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN11	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN11	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN10	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN10	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN10	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN9	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN9	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN9	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN8	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN8	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN8	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN7	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN7	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN7	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN6	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN6	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN6	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN5	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN5	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN5	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN4	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	RLY1	85	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN4	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	RLY2	85	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	RLY2	87A	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE 01	-	CN4	1	NEGRO	-
25 mm ²	24 V	CN3	3	SPLICE 02	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F16	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F16	F16	-	CN11	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F15	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F15	F15	-	CN11	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F14	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F14	F14	-	CN10	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F13	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F13	F13	-	CN10	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F12	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F12	F12	-	CN9	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F11	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F11	F11	-	CN9	7	ROJO	-

DIAGRAMA ELÉTRICO - DISTRIBUTOR 40							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F10	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F10	F10	-	CN8	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F9	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F9	F9	-	CN8	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F8	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F8	F8	-	CN7	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F7	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F7	F7	-	CN7	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F6	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F6	F6	-	CN6	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F5	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F5	F5	-	CN6	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F4	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F4	F4	-	CN5	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F3	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F3	F3	-	CN5	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F2	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F2	F2	-	SPLICE 04	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F2	SPLICE 04	-	RLY2	87	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F2	SPLICE 04	-	CN4	8	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V	SPLICE 02	-	F1	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F1	F1	-	SPLICE 03	-	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F1	SPLICE 03	-	RLY1	86	ROJO	-
1,5 mm ²	24 V F1	SPLICE 03	-	CN4	7	ROJO	-
1,5 mm ²	S ALT	CN3	2	CN4	6	NARANJA	-
1,5 mm ²	E ALT	CN3	1	RLY2	30	PURPURA	-
1,5 mm ²	T30	RLY1	30	SPLICE 05	-	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN11	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN10	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN9	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN8	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN7	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN6	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN5	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 05	-	CN4	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T15	CN1	3	SPLICE 06	-	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	RLY2	86	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN11	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN10	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN9	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN8	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN7	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN6	4	AZUL	-
1,5 mm ²	T15	SPLICE 06	-	CN5	4	AZUL	-



Arneses eléctricos

WH: POWER MODULE 5 - 0452.C33.087



WH: Power Module 5 – TABLA De→A

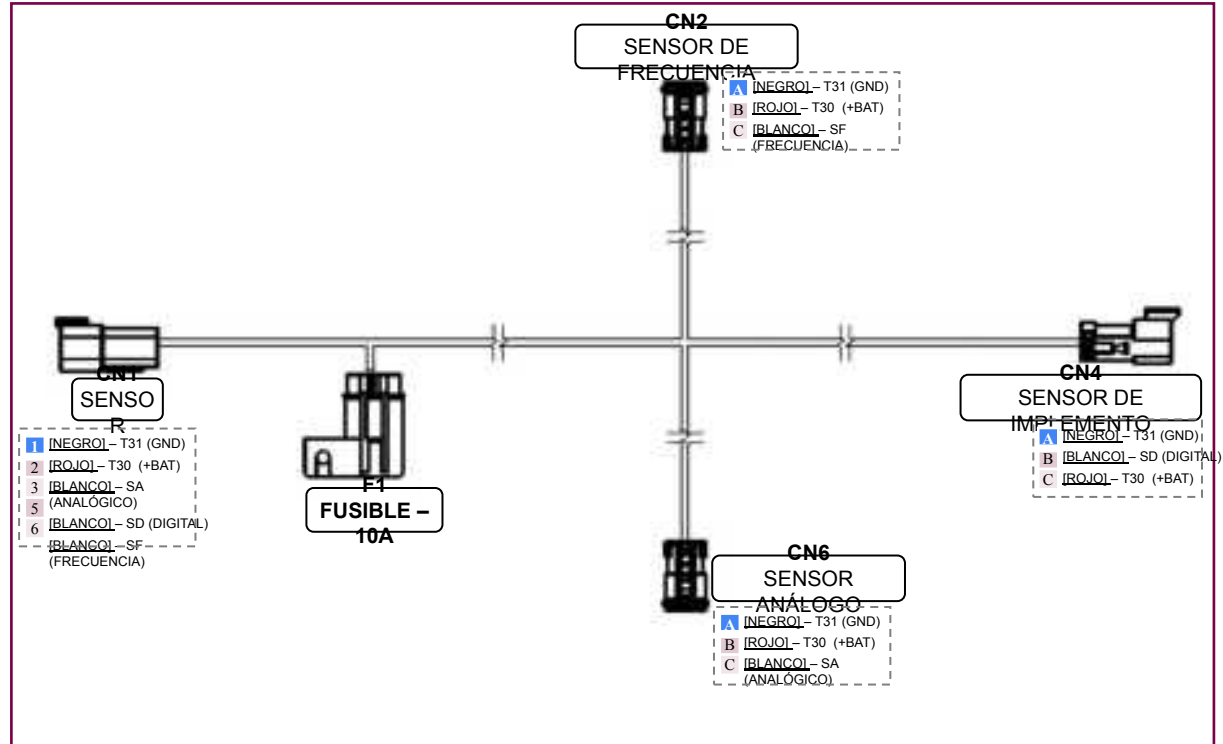
DIAGRAMA ELÉTRICO - POWER MÓDULO 5							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	T31	CN1	1	SPLICE 01	--	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN15	1	NEGRO	-
1 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN2	2	NEGRO	-
1 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN2	4	NEGRO	-
1 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN2	6	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN4	Q3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN4	Q4	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN5	B	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN7	B	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN9	B	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN11	B	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN13	B	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN6	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN8	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN10	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN12	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Signal)	SPLICE 01	--	CN14	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	CN1	2	SPLICE 02	--	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Power)	SPLICE 02	--	CN6	4	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Power)	SPLICE 02	--	CN8	4	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Power)	SPLICE 02	--	CN10	4	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	CN1	3	SPLICE 03	--	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Power)	SPLICE 03	--	CN12	4	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31 (Power)	SPLICE 03	--	CN14	4	NEGRO	-
1 mm ²	T15	CN1	4	CN2	15	AZUL	-
1 mm ²	T30	CN1	5	SPLICE 04	--	MARRÓN	-
1 mm ²	T30	SPLICE 04	--	CN2	1	MARRÓN	-
1 mm ²	T30	SPLICE 04	--	CN2	3	MARRÓN	-
1 mm ²	T30	SPLICE 04	--	CN2	5	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 04	--	CN15	2	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 04	--	CN5	C	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 04	--	CN7	C	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 04	--	CN9	C	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 04	--	CN11	C	MARRÓN	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE 04	--	CN13	C	MARRÓN	-
0,75mm ²	S-ALT/SF	CN3	6	SPLICE 12	-	NARANJA/BLANCO	-
0,75mm ²	S-ALT	SPLICE 12	-	CN1	6	NARANJA	-
1 mm ²	SF	SPLICE 12	-	CN15	5	BLANCO	-
1,5 mm ²	24V	CN1	7	CN4	P1	ROJO	-
1,5 mm ²	24V	CN1	8	CN4	P2	ROJO	-
1 mm ²	SA	CN15	3	CN2	21	BLANCO	-
1 mm ²	SD	CN15	4	CN3	37	BLANCO	-
0,5 mm ²	PWM 2	CN2	18	CN4	C1	BLANCO	-

DIAGRAMA ELÉTRICO - POWER MÓDULO 5							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
0,5 mm ²	PWM 4	CN2	44	CN4	J1	BLANCO	-
0,5 mm ²	PWM 5	CN3	29	CN4	M1	BLANCO	-
0,5 mm ²	PWM 3	CN3	1	CN4	F1	BLANCO	-
0,5 mm ²	PWM 1	CN3	25	CN4	B4	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 5	CN14	5	SPLICE 11	--	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 5	SPLICE 11	--	CN4	N1	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 5	SPLICE 11	--	CN4	N2	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 5	SPLICE 11	--	CN4	N3	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 4	CN12	5	SPLICE 10	--	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 4	SPLICE 10	--	CN4	K1	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 4	SPLICE 10	--	CN4	K2	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 4	SPLICE 10	--	CN4	K3	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 3	CN10	5	SPLICE 09	--	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 3	SPLICE 09	--	CN4	G1	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 3	SPLICE 09	--	CN4	G2	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 3	SPLICE 09	--	CN4	G3	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 2	CN8	5	SPLICE 08	--	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 2	SPLICE 08	--	CN4	D1	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 2	SPLICE 08	--	CN4	D2	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 2	SPLICE 08	--	CN4	D3	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 1	CN6	5	SPLICE 07	--	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 1	SPLICE 07	--	CN4	A1	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 1	SPLICE 07	--	CN4	A2	BLANCO	-
0,5 mm ²	MOTOR 1	SPLICE 07	--	CN4	A3	BLANCO	-
1 mm ²	FB SEED 5	CN3	13	CN13	A	BLANCO	-
1 mm ²	FB SEED 4	CN3	39	CN11	A	BLANCO	-
1 mm ²	FB SEED 3	CN3	15	CN9	A	BLANCO	-
1 mm ²	FB SEED 2	CN3	11	CN7	A	BLANCO	-
1 mm ²	FB SEED 1	CN3	35	CN5	A	BLANCO	-
1 mm ²	FB MOTOR 1	CN3	12	CN6	3	BLANCO	-
1 mm ²	FB MOTOR 5	CN2	34	CN14	3	BLANCO	-
1 mm ²	FB MOTOR 4	CN2	47	CN12	3	BLANCO	-
1 mm ²	FB MOTOR 3	CN2	35	CN10	3	BLANCO	-
1 mm ²	FB MOTOR 2	CN2	48	CN8	3	BLANCO	-
1 mm ²	CANL	CN2	52	CN16	1	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	CN2	39	CN16	2	AMARILLO	PAR TRENZADO
1 mm ²	5V	CN3	47	CN14	1	ROSA	-
1 mm ²	5V	CN3	45	SPLICE5	--	ROSA	-
1 mm ²	5V	SPLICE5	--	CN6	1	ROSA	-
1 mm ²	5V	SPLICE5	--	CN8	1	ROSA	-
1 mm ²	5V	CN3	46	SPLICE6	--	ROSA	-
1 mm ²	5V	SPLICE6	--	CN10	1	ROSA	-
1 mm ²	5V	SPLICE6	--	CN12	1	ROSA	-



Arneses eléctricos

WH: SENSORS - 0452.C33.01K

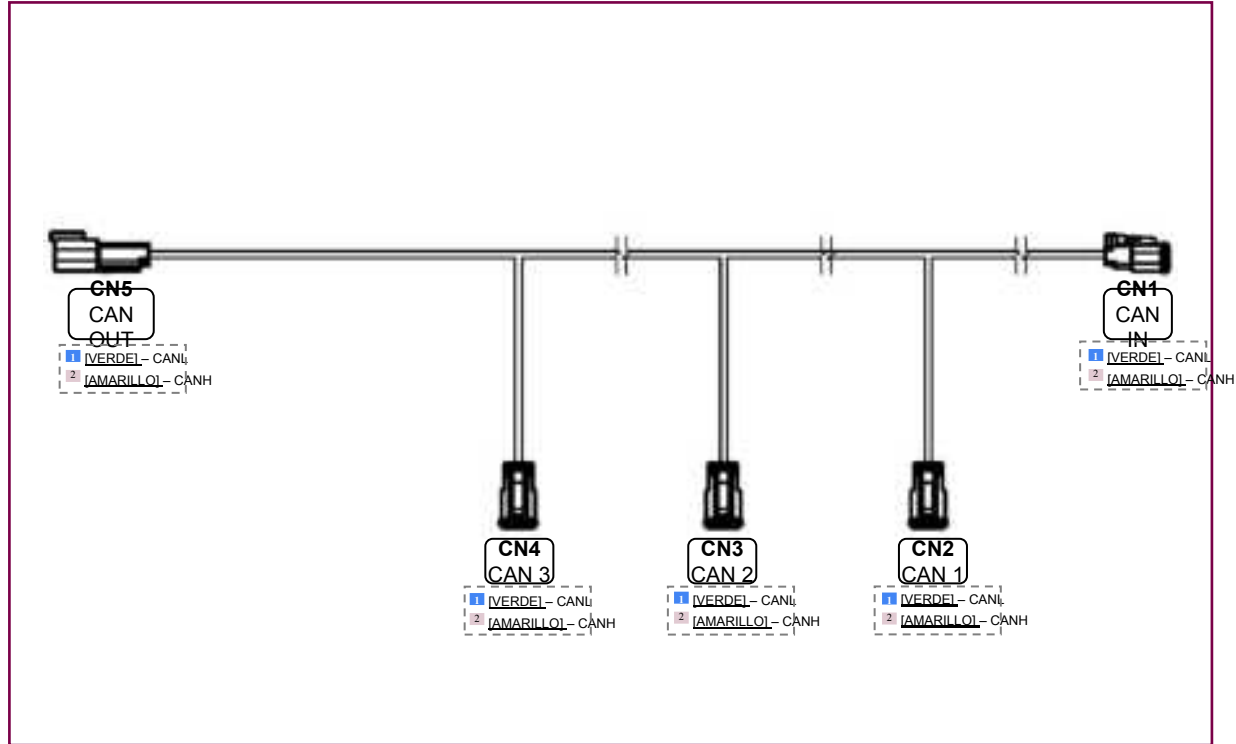


WH: Sensors – TABLA De→A

DIAGRAMA ELÉTRICO - SENSORS							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	T31	CN1	1	SPLICE1	-	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE1	-	CN2	A	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE1	-	CN4	A	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	SPLICE1	-	CN6	A	NEGRO	-
1,5 mm ²	T30	CN1	2	F1	-	ROJO	-
1,5 mm ²	T30 F1	F1	-	SPLICE2	-	ROJO	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE2	-	CN2	B	ROJO	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE2	-	CN4	C	ROJO	-
1,5 mm ²	T30	SPLICE2	-	CN6	B	ROJO	-
1,5 mm ²	AS	CN1	3	CN6	C	BLANCO	-
1,5 mm ²	SD	CN1	4	CN4	B	BLANCO	-
1,5 mm ²	SF	CN1	5	CN2	C	BLANCO	-

Arneses eléctricos

WH: MAIN CAN - 0452.C33.081

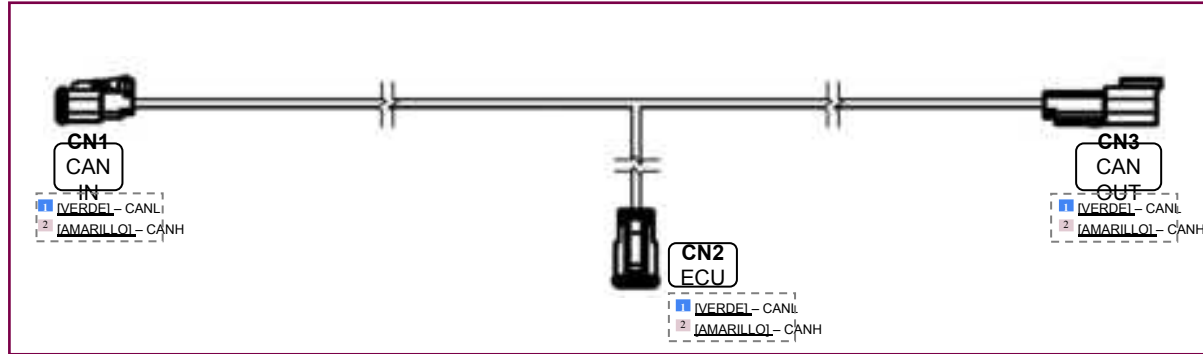


WH: Main CAN – TABLA De→A

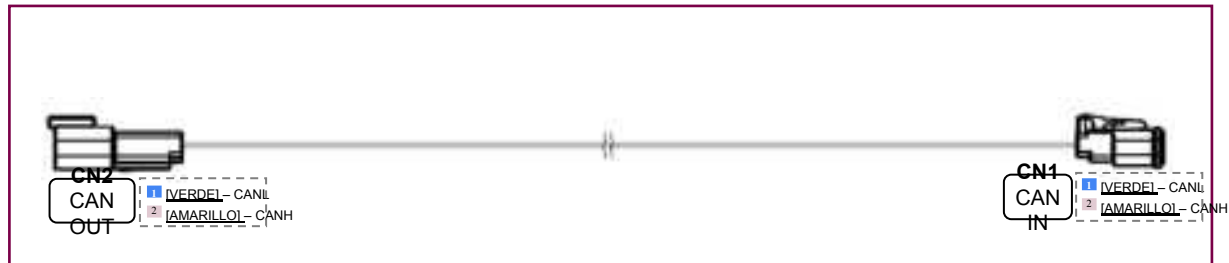
DIAGRAMA ELÉTRICO - MAIN CAN							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1 mm ²	CANL	CN5	1	SPLICE1	-	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	CN5	2	SPLICE2	-	AMARILLO	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANL	SPLICE1	-	CN4	1	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	SPLICE2	-	CN4	2	AMARILLO	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANL	SPLICE1	-	SPLICE 3	-	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	SPLICE2	-	SPLICE 4	-	AMARILLO	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANL	SPLICE3	-	CN3	1	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	SPLICE4	-	CN3	2	AMARILLO	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANL	SPLICE3	-	SPLICE 5	-	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	SPLICE4	-	SPLICE 6	-	AMARILLO	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANL	SPLICE5	-	CN2	1	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	SPLICE6	-	CN2	2	AMARILLO	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANL	SPLICE5	-	CN1	1	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	SPLICE6	-	CN1	2	AMARILLO	PAR TRENZADO

Arneses eléctricos

WH: MODULAR CAN - 0452.C33.082



WH: CAN EXTENSION - 0452.C33.083



WH: Modular CAN – TABLA De→A

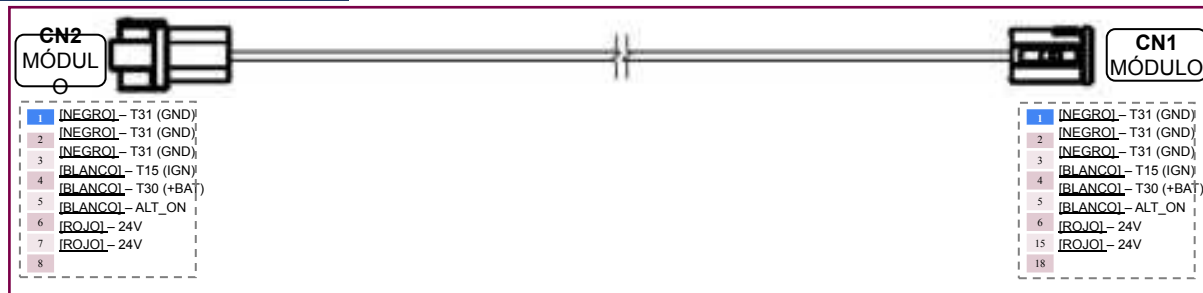
DIAGRAMA ELÉTRICO - MODULAR CAN							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1 mm ²	CANL	CN1	1	SPLICE1	-	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	CN1	2	SPLICE2	-	AMARILLO	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANL	SPLICE1	-	CN2	1	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	SPLICE2	-	CN2	2	AMARILLO	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANL	SPLICE1	-	CN3	1	VERDE	PAR TRENZADO
1 mm ²	CANH	SPLICE2	-	CN3	2	AMARILLO	PAR TRENZADO

WH: CAN Extensión – TABLA De→A

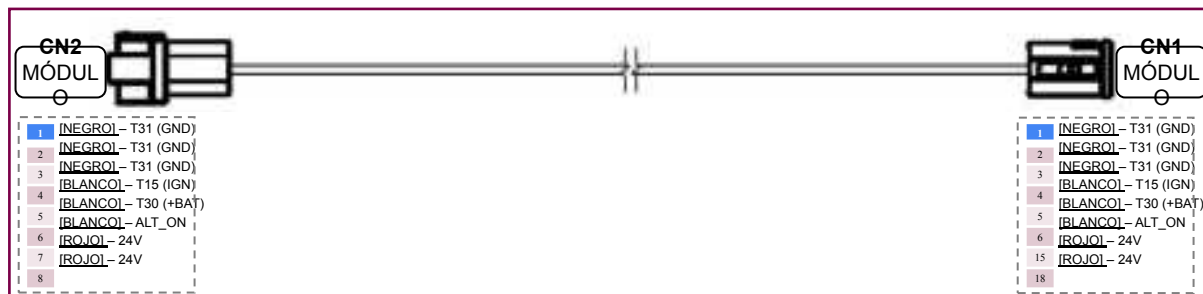
DIAGRAMA ELÉTRICO - CAN EXTENSION 6							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	CANL	CN1	1	CN2	1	VERDE	PAR TRENZADO
1,5 mm ²	CANH	CN1	2	CN2	2	AMARILLO	PAR TRENZADO

Arneses eléctricos

WH: EXTENSION POWER 3 - 0452.C33.085



WH: EXTENSION POWER 6 - 0452.C33.086

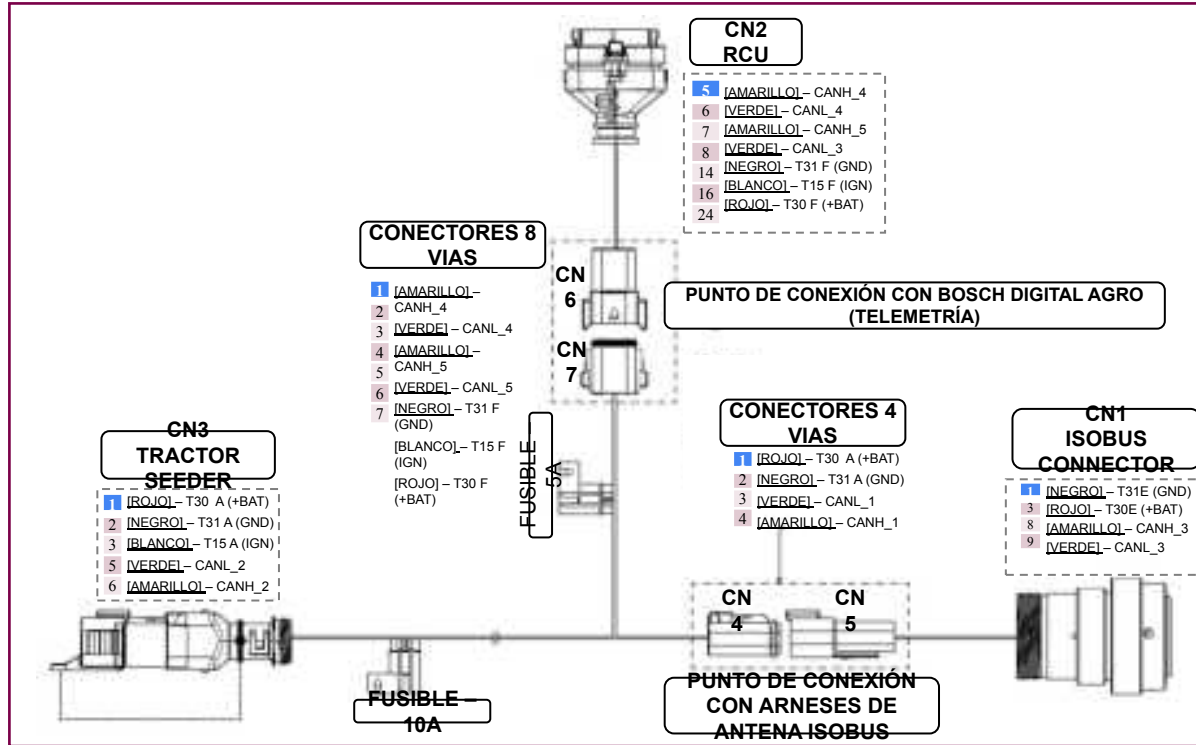


WH: Ext Power 3/6 – TABLA De→A

DIAGRAMA ELÉTRICO - POWER EXT 3/6							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	T31	CN1	1	CN2	1	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	CN1	2	CN2	2	NEGRO	-
1,5 mm ²	T31	CN1	3	CN2	3	NEGRO	-
1,5 mm ²	T15	CN1	4	CN2	4	BLANCO	-
1,5 mm ²	T30	CN1	5	CN2	5	BLANCO	-
1,5 mm ²	ALT_ON	CN1	6	CN2	6	BLANCO	-
1,5 mm ²	24V	CN1	7	CN2	7	ROJO	-
1,5 mm ²	24V	CN1	8	CN2	8	ROJO	-

Arneses eléctricos

WH: ISOBUS RCU - 0452.C33.0WC

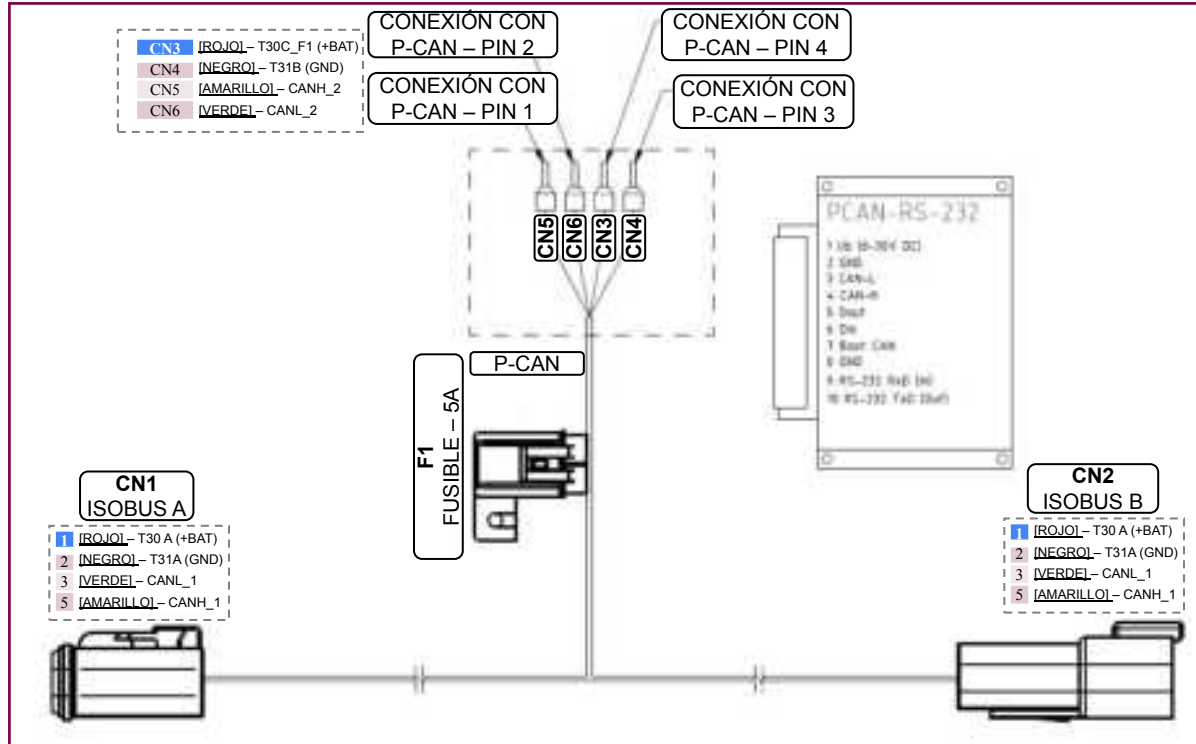


WH: ISOBUS RCU– TABLA De→A

DIAGRAMA ELÉTRICO - ISOBUS RCU							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	T30 A	CN3	1	SPLICE 05	--	ROJO	
1,5 mm ²	T 30A F2	SPLICE 05	--	F2	A	ROJO	
1,5 mm ²	T 30A F2	F2	B	SPLICE 08	--	ROJO	
1,5 mm ²	T31 A	CN3	2	SPLICE 07	--	NEGRO	
1,5 mm ²	T15 A	CN3	3	SPLICE 05	--	BLANCO	
1,5 mm ²	CANL 2	CN3	5	CN7	4	VERDE	TRENZADO 02
1,5 mm ²	CANH 2	CN3	6	CN7	3	AMARILLO	TRENZADO 02
1,5 mm ²	T30 C	CN4	1	SPLICE 01	--	ROJO	
1,5 mm ²	T31 C	CN4	2	SPLICE 02	--	NEGRO	
1,5 mm ²	CANL 1	CN4	3	CN7	2	VERDE	TRENZADO 01
1,5 mm ²	CANH1	CN4	4	CN7	1	AMARILLO	TRENZADO 01
1,5 mm ²	T30 D	CN5	1	SPLICE 03	--	ROJO	
1,5 mm ²	T31D	CN5	2	SPLICE 04	--	NEGRO	
1,5 mm ²	CANL 3	CN5	3	CN1	9	VERDE	TRENZADO 03
1,5 mm ²	CANH 3	CN5	4	CN1	8	AMARILLO	TRENZADO 03
6 mm ²	T31 E	CN1	1	SPLICE 04	--	NEGRO	
6 mm ²	T30 E	CN1	3	SPLICE 03	--	ROJO	
1,5 mm ²	T30 B	CN7	7	SPLICE 06	--	ROJO	
1,5 mm ²	T30 B F1	SPLICE 06	--	F1	A	ROJO	
1,5 mm ²	T30 B F1	F1	B	SPLICE 08	--	ROJO	
1,5 mm ²	T31 B	CN7	5	SPLICE 07	--	NEGRO	
1,5 mm ²	T15B	CN7	6	SPLICE 05	--	BLANCO	
1,5 mm ²	CANH 4	CN2	5	R1	A	AMARILLO	TRENZADO 04; R1
1,5 mm ²	CANH 4 R1	R1	A	CN6	1	AMARILLO	TRENZADO 04; R1
1,5 mm ²	CANL 4	CN2	6	R1	B	VERDE	TRENZADO 04; R1
1,5 mm ²	CANL 4 R1	R1	B	CN6	2	VERDE	TRENZADO 04; R1
1,5 mm ²	CANH5	CN2	7	R2	A	AMARILLO	TRENZADO 05; R2
1,5 mm ²	CANH 5 R2	R2	A	CN6	3	AMARILLO	TRENZADO 05; R2
1,5 mm ²	CANL 5 R2	CN2	8	R2	B	VERDE	TRENZADO 05; R2
1,5 mm ²	CANL 5 R2	R2	B	CN6	4	VERDE	TRENZADO 05; R2
1,5 mm ²	T31 F	CN6	5	CN2	14	NEGRO	
1,5 mm ²	T15 F	CN6	6	CN2	16	BLANCO	
1,5 mm ²	T30 F	CN6	7	CN2	24	ROJO	
6 mm ²	T30 G	SPLICE 01	--	SPLICE 08	--	ROJO	
6 mm ²	T31 G	SPLICE 02	--	SPLICE 07	--	NEGRO	

Arneses eléctricos

WH: ANTENA ISOBUS - 0452.C33.0WJ

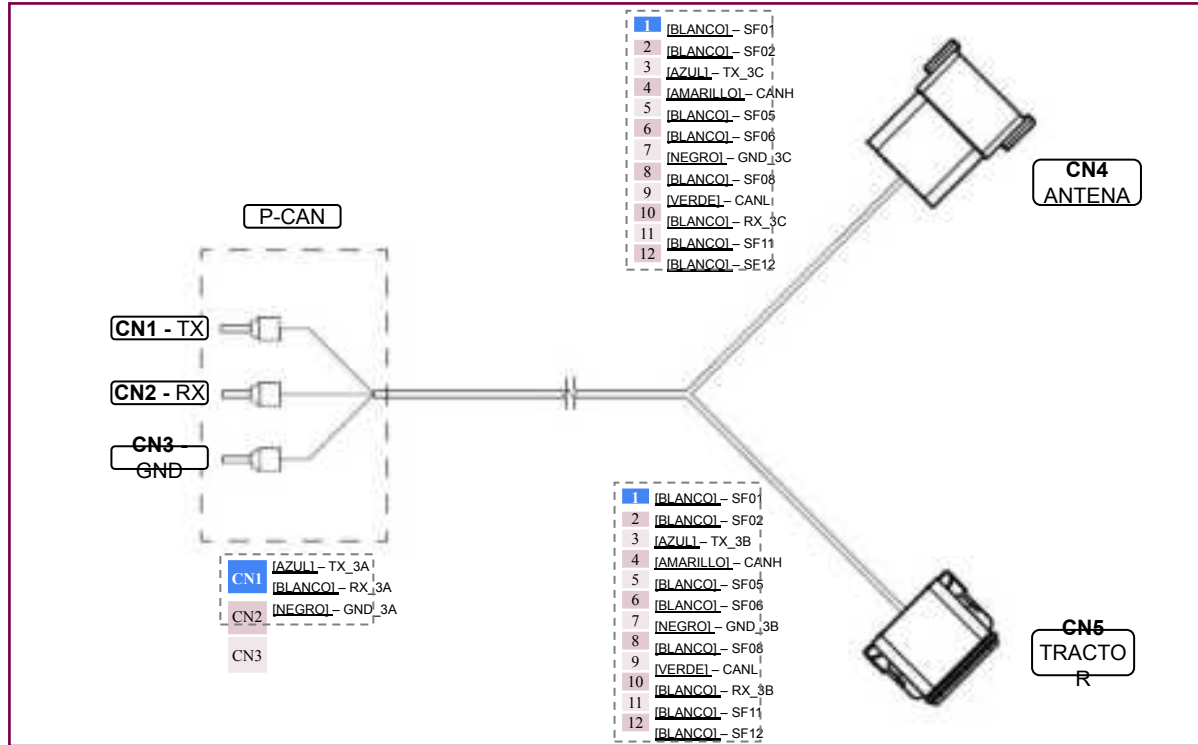


WH: Antena ISOBUS – TABLA De→A

DIAGRAMA ELÉCTRICO - ANTENA ISOBUS							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1,5 mm ²	T30A	CN1	1	SPLICE 01	R	ROJO	
1,5 mm ²	T30B	SPLICE 01	R	CN2	1	ROJO	
1,5 mm ²	T30C	SPLICE 01	L	F1	A	ROJO	
1 mm ²	T30C_F1	F1	B	CN3	1	ROJO	
1,5 mm ²	T31A	CN1	2	SPLICE 02	R	NEGRO	
1 mm ²	T31B	SPLICE 02	L	CN4	1	NEGRO	
1,5 mm ²	T31C	SPLICE 02	R	CN2	2	NEGRO	
1,5 mm ²	CANL_1	CN1	3	SPLICE 03	R	VERDE	PAR TRENZADO1
1,5 mm ²	CANH_1	CN1	4	SPLICE 04	R	AMARILLO	PAR TRENZADO1
1 mm ²	CANL_2	SPLICE 03	L	CN6	1	VERDE	PAR TRENZADO2
1 mm ²	CANH_2	SPLICE 04	L	CN5	1	AMARILLO	PAR TRENZADO2
1,5 mm ²	CANL_3	SPLICE 03	R	CN2	3	VERDE	PAR TRENZADO3
1,5 mm ²	CANH_3	SPLICE 04	R	CN2	4	AMARILLO	PAR TRENZADO3

Arneses eléctricos

WH: ANTENA SF - 0452.C33.0Y9



WH: Antena SF– TABLA De→A

DIAGRAMA ELÉTRICO - ANTENA SF							
CABLE	INSCRIPCIÓN	CONECTOR ORIGÉN	PIN	CONECTOR DESTINO	PIN	COLOR	NOTA
1 mm ²	TX_3A	CN1	-	SPLICE01	--	AZUL	TRENZADO 02
1 mm ²	RX_3A	CN2	-	SPLICE02	--	BLANCO	TRENZADO 02
1 mm ²	GND_3A	CN3	-	SPLICE03	--	NEGRO	
1,5 mm ²	SF01	CN5	1	CN4	1	BLANCO	
1,5 mm ²	SF02	CN5	2	CN4	2	BLANCO	
1,5 mm ²	TX_3B	CN5	3	SPLICE01	--	AZUL	TRENZADO 03
1,5 mm ²	CANH	CN5	4	CN4	4	AMARILLO	TRENZADO 01
1,5 mm ²	SF05	CN5	5	CN4	5	BLANCO	
1,5 mm ²	SF06	CN5	6	CN4	6	BLANCO	
1,5 mm ²	GND_3B	CN5	7	SPLICE03	--	NEGRO	
1,5 mm ²	SF08	CN5	8	CN4	8	BLANCO	
1,5 mm ²	CANL	CN5	9	CN4	9	VERDE	TRENZADO 01
1,5 mm ²	RX_3B	CN5	10	SPLICE02	--	BLANCO	TRENZADO 03
1,5 mm ²	SF11	CN5	11	CN4	11	BLANCO	
1,5 mm ²	SF12	CN5	12	CN4	12	BLANCO	
1,5 mm ²	TX_3C	CN4	3	SPLICE01	--	AZUL	TRENZADO 04
1,5 mm ²	RX_3C	CN4	10	SPLICE02	--	BLANCO	TRENZADO 04
1,5 mm ²	GND_3C	CN4	7	SPLICE03	--	NEGRO	

¡Muchas gracias!



Encuesta

