

Error	Posible Causa	Solución
E C U	No se conecto el cable de lanza	Conectar cable
	Falso contacto en cable de lanza	Verificar que no haya pines hundidos o sucios. Limpiar contactos. No se recomienda el uso de limpiacontactos. Se recomienda utilizar grasa dielectrica y siempre colocar los tapones.
	Cable cortado. Ejemplo cable T30 (12V) del cable de lanza	Reparar cable o cambiar ramal completo
	PowerBox Apagada	Encender Powerbox
	PowerBox con Baterías descargadas	Sacar ambas baterías, cargarlas individualmente de forma externa y volver a conectarlas
	Falla llave Powerbox	Medir continuidad de llave (con baterías desconectadas), en caso de confirmar falla cambiar llave por cualquier corta corrientes de 70A o mayor
	Conector PowerBox desconectado o en falso contacto	Conectar Powerbox
	Relé de 24V en falso contacto	Conectar correctamente, colocar precinto para evitar desconexión
	Relé de 24V quemado	Cambiar Relay por uno nuevo. (Relay con bobina 24V y salida NA)
	Relés de 12V y 24V Invertidos	Cambiar de lugar. El Relay de 12V va en el zocalo de 5 cables y el de 24V en el zocalo de 4 cables
	Fusible F1 quemado. (Fusible del Modulo1)	Reemplazar por nuevo fusibles 10A c/u. Este fusible interviene en los 24V para excitar el relay de bobina de 24V el cual deja pasar los 12V a las ECUs
	Tecla de encendido de monitor apagada con pantalla encendida	Presionar tecla de endido. Verificar luz en PCAN
	Cable 5 Líneas pelado	Desconectar todos los cables 5 líneas e ir conectando de a uno. Detectar el cable con el problema y reemplazar
	Ramal CAN cortado o desconectado en alguna parte	Conectar o Reparar CAN. Medir resistencia en la salida a cualquier ECU. 60 Ohm con cable de lanza conectado, 120 Ohm con Cable de lanza desconectado.
	Tapon Terminador CAN desconectado	Colocar Tapón Terminador
NOTA: Para buscar la falla lo recomendado es medir desde la salida del cable distribuidor que esten presentes las señales de T30 (marron) y T15 (azul) = 12V respecto a masa. Si alguna de las dos no posee 12V continuar camino hacia tractor. Retirar Relay 24V y medir en socalo la presencia de T30 respecto a masa. Si llega a uno de los pines (cables marrones), el problema es el Relay, si no llega a ninguno continuar buscando por el cable de lanza. En el socalo del Relay de 24V tambien se puede verificar la presencia de 24V encendiendo y apagando la Powerbox		

Error	Posible Causa	Solución
G P S	Se desconfiguro configuración del GPS (Piloto)	Volver a configurar (38400 - 10Hz - GGA, VTG, ZDA (ZDA sólo en PCAN 3.1 Fieldview) - 8N1)
	Cable GPS no conectado o cortado	Conectar o Reparar
	TX y RX invertidos	Invertir TX y RX. Tx de la antena va con Rx del PCAN. Rx de la antena no es necesario conectar
	Pin GND Incorrecto	Verificar GND correcto midiendo continuidad a chasis u otra masa conocida
	Falso contacto en bornera de PCAN (Caja negra conversora)	Verificar correcto contacto
	V700 con version incorrecta	Verificar que tenga la ultima version
	PCAN con version incorrecta	La ultima version es la 3.1 que admite Fieldview
	PCAN tildado	Desconectar y volver a conectar bornes completa (verde) de PCAN
	Falla en cableado del monitor	Verificar continuidad respecto a chasis del conector del V700
GPS se desconecta y conecta continuamente	Frecuencia de mensajes NMEA incorrecta, en 1Hz Puerto de salida de GPS incorrecto. (Ej. CFX/FM 750 con EZ Steer)	Volver a configurar correctamente en 10Hz Usar otro puerto (Ej. Puerto B)
Señal GPS Degradada	No tiene señal paga o no se dio el tiempo suficiente para la convergencia.	Señal paga o Esperar unos minutos en caso de tenerla. Cambiar calidad minima de GPS en Configuración > Sistema > GPS

Error	Posible Causa	Solución
M O T O R E S	Falla en Motor. Ejemplo Aparece "X" en Motor 1	Dosificador pesado o trabado Falta de Feedback al motor Motor Quemado Falla en el cableado 5 líneas
	Falla "X" en los 5 motores de una ECU	Revisar dosificador, acople, motor. Ver Pruebas a realizar para detectar dónde está la falla Pin de GND, 5V o Feedback Motor hundidos. Reemplazar una vez verificado correctamente. Reemplazar cable y reportar pieza defectuosa a Bosch
	Falla "X" en 2 o 3 motores de una ECU	Revisar/Cambiar Fusibles (2x10A). Se debe verificar exhaustivamente el cableado para detectar la causa del cortocircuito Revisar Cableado (Posible corte) Probar conectar módulo en otra salida del cable distribuidor Power Stage quemada Problema en cableado. Algun pin haciendo falso contacto (Salida cable distribuidor)
	Falla "X" en motores aleatorios (varios)	Desconectar los 5 motores. Probar uno por vez teniendo en cuenta de APAGAR Y ENCENDER POWERBOX antes de cada prueba. Falso contacto de alimentación 24V. Posible Pin mal colocado en salida de módulos en cable distribuidor o extensiones. Cables T31 (masa)
M O T O R E S	Los motores giran muy rápido	Verificar que el sensor de Powerbox este creado, y que la misma gire a 6000 RPM. Verificar sentido correcto de giro visualmente en la Powerbox Rango de RPM 5 a 50. Ideal de 8 a 45 RPM Acople directo (Matemacc, Dx Pro): Constante = 1 Bertini: Constante = 0,679 Agrometal Clic: Constante = 0,769
	Constante de Relación incorrecta	
	Mal configurada cantidad de agujeros placa	

Error	Posible Causa	Solución
S E M I L L A S	Singulación Baja	Dobles Elevados
		Ajustar enrasador
		Verificar correcto nivel de vacío
		Ajustar enrasador
		La semilla es muy chica para el sensor. (Sorgo, Colsa, Girasol G3)
	Doble y Faltantes Elevados	Verificar manguera de carga de semillas (posible pliegue)
		Mala colocación de Distribuidor vs Tubo de Bajada. (Posible golpe en tubo o protector)
		Mala colocación del sensor de semillas. Posibles rebabas
		Tratamiento de semillas especiales + humedad generan que se queden pegadas en la placa y no desprendan bien.
		Ingresar a Configuración > Estadísticas > Config. Avanzadas y Definir Parámetro Calidad = 30 o mayor
	Calidad de siembra Baja	
	Falla en sensor de Semillas (X pequeña)	Distribuidor sin semillas (Falta de vacío o Falta de Semillas)
		Verificar correcta carga de semillas. Mirar el distribuidor mientras siembra
		Sensor de semillas desconectado
		Conectar sensor
	Sensor de semillas Lee menos cantidad	Sensor de semillas/Cable roto
		Cambiar sensor
		Tubo Tapado
		Destapar. Verificar causa (Ojo AIS con semillas grandes)
		Sensor mal colocado en el tubo (desalineado)
	Sensor de semillas Lee menos cantidad	Agujerear un tubo nuevo y verificar correcta alineación
		Sensor sucio
		Limpiar sensor
	Sensor fallado	Reemplazar sensor

Error	Posible Causa	Solución
F E R T I	La calibración de Fertilizante se corta / Problema de RPM	Salida hidráulica correspondiente apagada
		Accionar salida hidraulica y verificar correcto sentido
		Poco Caudal Hidraulico
		Se debe regular con caudalimetro en 25-30L/min o de modo que con las electrovalvulas completamente abiertas los motores lleguen a 350 RPM
		Valvula Check colocada al revés
		Invertir valvula check (valvula antirretorno)
		Constante elegida para iniciar calibración fuera de rango.
		Se recomienda empezar la calibración con una constante entre 5g/rev
		Relación de transmisión incorrecta. Constante de relación de Motor hidraulico - Dosificador Fertilizante incorrecta para la TASA/VELOCIDAD requerida. El motor hidrulico tiene un mínimo de 50RPM y máximo de 350RPM
	Sensor inductivo de RPM con problemas	Cambiar relación de engranajes. VER TABLA ! Para 52cm Relacion 8 a 1 da un rango de 70 a 500Kg/ha aprox. Relacion 24 a 1 rango de 20 a 120Kg/ha aprox.
		Reemplazar
		Sensor inductivo de RPM a una distancia incorrecta.
		Debe estar entre 1 y 2mm de distancia del diente del engranaje y correctamente centrado
	Electrovalvula tapada	Limpiar electrovalvula
		Pin doblado de ECU Fertilizante
		Corregir
	Modulo de Fertilizante deshabilitado	Problema en el CAN
		Falso contacto en cable lanza fertilizante
		Revisar sello de goma interior y pines
	Otros Problemas	Tapones ADDR incorrectos
		Ver direccionamiento
	No detecta sensores de Flujo	No utilizar perfil default
		Crear perfiles nuevos
	Mapeo de entradas incorrecto	Direccionar los canales de entradas correctamente para cada línea.
		Verificar que las líneas 1 a 11 esten en la salida "Sensors1" y las 12 a 22 en la salida "Sensors2".

Error	Posible Causa	Solución
C O R T E S	Cortes automáticos Deshabilitados (Gris)	Calidad de GPS inferior a la requerida.
		Mejorar calidad de GPS
	Problema con los cortes (chancos/superposiciones)	Ingresar a Configuración > Sistema > GPS > Calidad mínima > DGPS
		Mala calibración de los tiempos de corte
		Realizar nuevamente una calibración. Importante: Una vez encendido el equipo esperar que el GPS llegue a la maxima precision. Luego comenzar el procedimiento habitual marcando una pasada sin vacío y cruzarla perpendicular a 7 km/h clavando la sembradora al menos 10 metros antes del cruce. Buscar la última y primer semilla en al menos 5 surcos y calcular promedio.
		El tractorista sube y baja la sembradora como si fuera un sistema mecánico
	Tasa aplicada muy baja para las RPM de los motores y la velocidad con la cual se sale de la cabecera	Al llegar a la zona de superposición se debe levantar la sembradora una vez que ingresaron completamente todas las líneas (se visualiza en pantalla que todas las líneas se apagaron). Al salir de la cabecera, se debe clavar la sembradora una distancia suficiente para que el sistema pueda realizar todos los cálculos y llegue a una velocidad considerable para que los motores arranquen.
		Aumentar tasa o intentar salir de la zona límite (una vez clavada la sembradora) a velocidad de siembra para garantizar que las RPM de los motores estén en el entorno de trabajo
	Cortes se desplazan de un día a otro	Mala calidad de GPS. Ejemplo RangePoint en Trimble
		Pasar a una mejor corrección de GPS. Ejemplo CenterPoint en Trimble o SF3 en JD
	Cortes bien en un sentido y corridos en sentido opuesto	Funcion saltar línea en sembradora con cantidad total de líneas pares. Al saltar, la sembradora queda asimétrica.
		Realizar la cabeceras siempre con la línea 1 en el interior del lote. En version superior a 7.2.4 configurar correctamente el OFFSET

Error	Prueba/Ensayo	Resultado	Causa del Problem
P R U E	Falla "X" en Motor 1	Intercambiar cable "Motor 1" con cable "Motor 2"	En la pantalla de Bosch la "X" continua en el Motor 1
			Problema en Ramal de 5 Líneas o Power Stage
			En la pantalla de Bosch la "X" se pasó al Motor 2
			Motor Quemado o con problemas

E B A S	El Motor 1 gira descontrolado siempre	Cambiar Power Stage (módulo de potencia) de lugar. Ejemplo del Módulo 1 al 2	El problema se pasó al Motor 6 (Motor en primera posición Modulo 2)	Power Stage con salida 1 quemada. Reemplazar
			El problema continúa en Motor 1	Posible problema en motor o cableado

C A B L E S	Cables	Señal	Color
	T31	Masa - GND - 0V	Negro
	T30	Positivo de 12V (Tractor)	Marrón
	T15	Señal de encendido/habilitación. 12V equivale a encendido	Azul
	24V	Positivo de 24V (Powerbox)	Rojo
	5V	Alimentación sensor interno motores (encoder)	Rosa