



AGRICULTURA DE PRECISIÓN

**EQUIPO COMANDO
EMBRAGUE
AIR DRILL**



Calle 2 N° 53 - CP3561 Avellaneda (Santa Fe - AR)
tel.: 03482 481024 - info@siid.com.ar * www.siid.com.ar



EQUIPO COMANDO EMBRAGUE AIR DRILL



ontrolAgro[®]
AGRICULTURA DE PRECISIÓN



EQUIPO COMANDO EMBRAGUE AIR DRILL

ÍNDICE

1. FUNCIÓN.....	4
2. FUNCIONAMIENTO.....	4
3 COMPONENTES PRINCIPALES.....	4
3.1 MÓDULO DE CONTROL.....	4
3.2. MÓDULO TECLADO	5
3.2.1 FUNCIONAMIENTO MANUAL.....	5
3.2.2. FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO.....	6
3.2.2.1 SEMBRADORA LEVANTADA.....	7
3.2.2.2 SEMBRADORA EN POSICIÓN DE SIEMBRA.....	8
3.3 SENSORES INDUCTIVOS.....	9
3.4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA	9
4. SALIDA PARA BANDERILLEROS.....	12
5. SALIDA PARA ACTIVACIÓN SIEMBRA CAS 5100.....	12
6. Guía de fallas.....	12

1.Función:

El equipo, es el encargado de comandar el acople y desacople del embrague, de la sembradora con sistema Air Drill; ya sea en forma manual o automática.

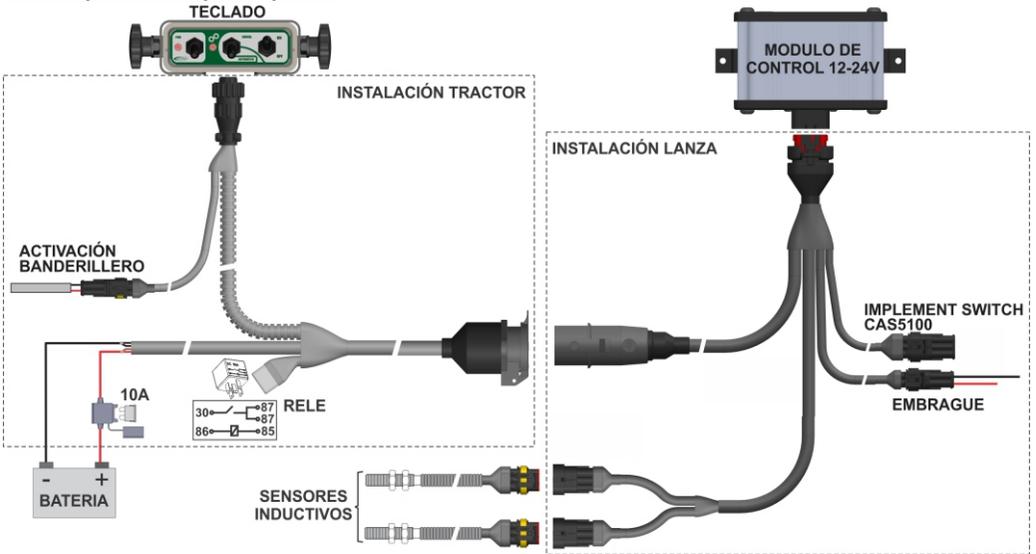
2.Funcionamiento:

Mediante dos sensores ubicados en el cuerpo de siembra, el equipo detecta cuando la sembradora está levantada o en posición de siembra y, en función a ello, acopla o desacopla el embrague que inicia la siembra.

Un teclado, permite seleccionar el funcionamiento, en modo manual o automático; indicando con señal lumínica, cuando el embrague está acoplado.

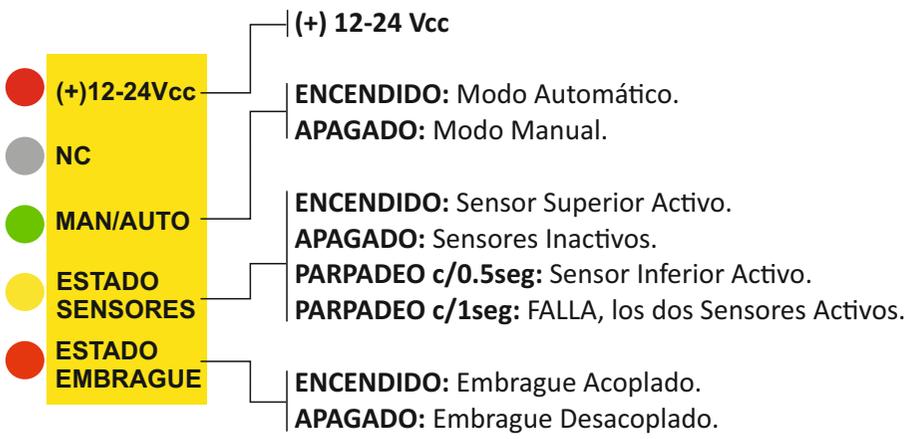
Un módulo de control, es el encargado de energizar al embrague y una instalación eléctrica, es la encargada de interconectar todos los componentes del equipo, con el embrague.

3. Componentes principales



3.1 Módulo de control

Es el elemento encargado de recibir las órdenes del teclado y de acoplar /desacoplar el embrague. Está ubicado debajo de la tolva y, mediante led's, indica las funciones que ejecuta:



Características técnicas:

- Apto para 12-24V
- Consumo máximo soportado: 10Amp

3.2 Módulo teclado

La activación del sistema, se realiza llevando hacia arriba, la tecla de la izquierda PWR y se indica con el led rojo encendido. El equipo se puede utilizar en modo manual o automático.

Características técnicas:

- Funciona con 12 -24V
- Entrega positivo y negativo, para activación de banderilleros y negativo para activación de siembra, en equipos CAS 5100.

3.2.1 Función manual:

Esta función, permite acoplar y desacoplar el embrague, en forma manual.

Embrague desacoplado:

Coloque la tercera tecla, hacia abajo (OFF); se apaga el led.



Embrague acoplado:

Coloque las 3 teclas, hacia arriba (led's encendidos)



3.2.2 Función automático

Esta función, permite acoplar y desacoplar automáticamente el embrague; dependiendo de la posición de siembra. Coloque la tecla PWR hacia arriba y la del medio, hacia abajo; sin importar la posición de la restante.

Embrague desacoplado:

led apagado (sembradora levantada).



Embrague acoplado:

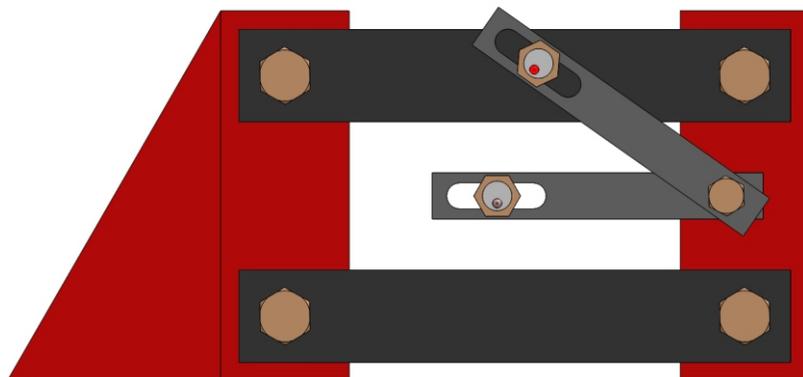
Enciende el led (sembradora en posición de siembra).



3.2.2.1 Sembradora levantada

Al estar la sembradora levantada, permanece activo el sensor superior y desacoplado el embrague.

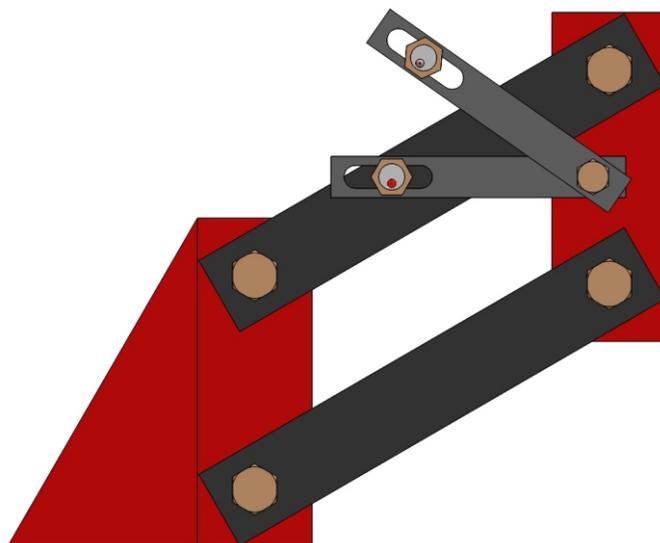
Aclaración: el extremo activo del sensor inductivo, debe estar a aproximadamente 4 mm del brazo metálico.



3.2.2.2 Sembradora en posición de siembra

Cuando la sembradora comienza a bajar, se desactiva el sensor superior y, automáticamente, acopla el embrague.

Importante: si por algún motivo, en esta instancia vuelve a subir o no llega a posición de siembra, el embrague permanecerá acoplado. Lo normal es que baje y quede activado el sensor inferior.



Estando en posición de siembra, cuando comienza a levantarse la sembradora, se desactiva el sensor inferior y el embrague.

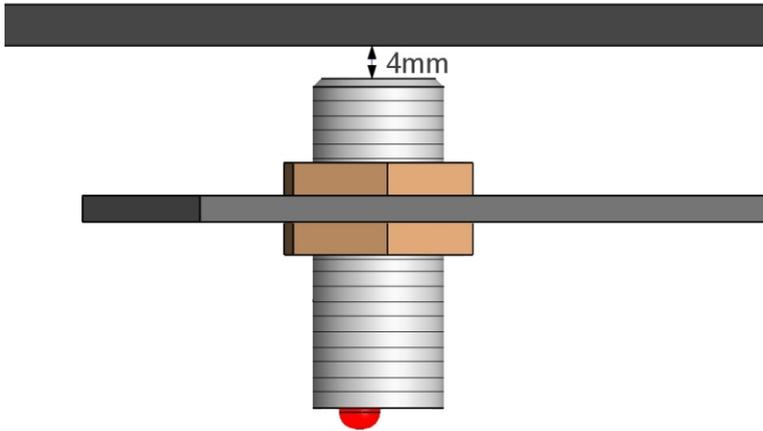
Importante: si la sembradora se encuentra en posición de siembra y levanta los cuerpos, sin alcanzar a activar el sensor superior, al bajar y activarse nuevamente el sensor inferior, se acopla el embrague.

3.3 Sensores inductivos

Los sensores inductivos, son los encargados de detectar la posición de la sembradora y de indicar al módulo de control, cuando la sembradora está arriba y cuando está en posición de siembra.

Nota: se debe regular, a aproximadamente 4 mm del brazo de la sembradora.

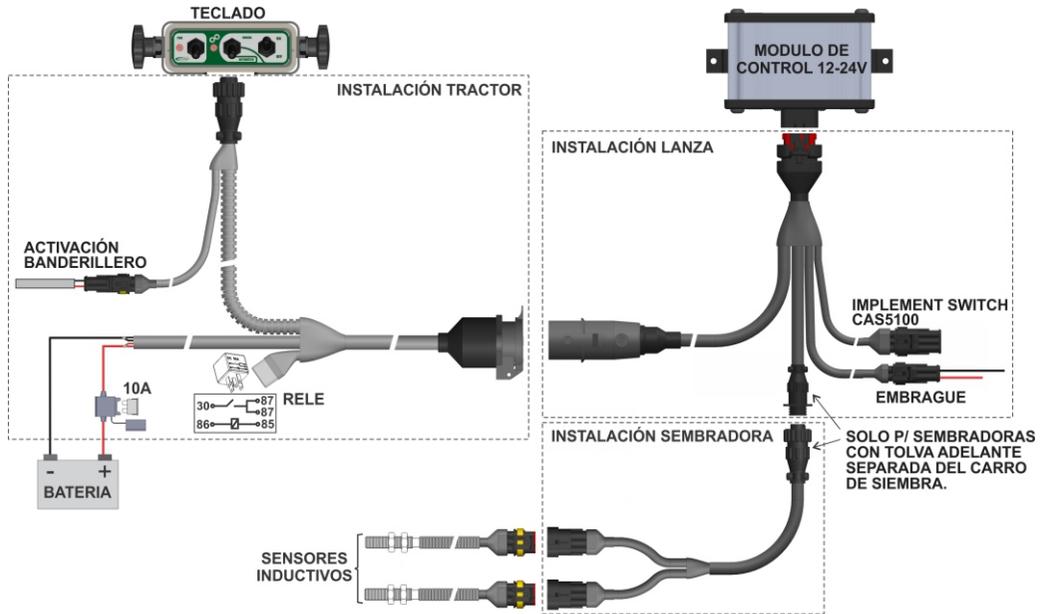
Importante: ajustar suavemente con llave.



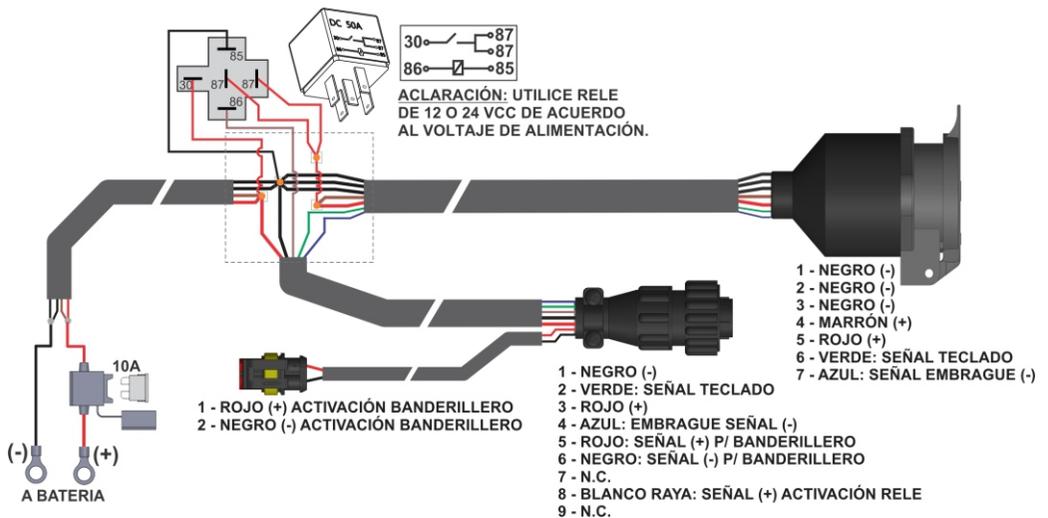
3.4 Instalación eléctrica

Diseñada y fabricada con cables especialmente dimensionados, para soportar consumos de hasta 10 amperes; es la encargada de interconectar todos los componentes del equipo, asegurando que llegue el voltaje correcto hasta el embrague. Todos sus empalmes, se encuentran estañados; debidamente aislados y protegidos.

Esquema de conexiones generales:



Esquema de conexiones, en el tractor:

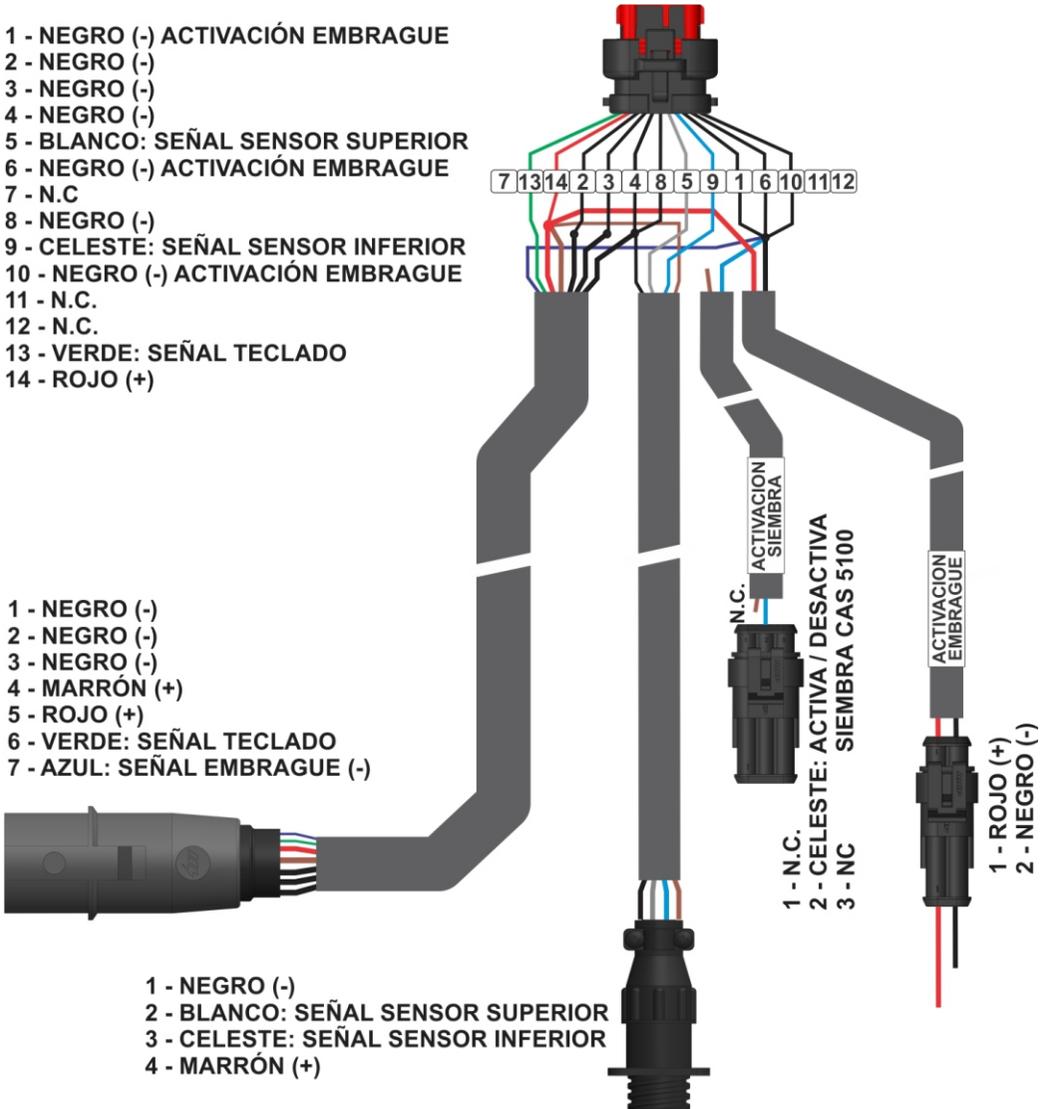


Esquema de conexiones, en la lanza:

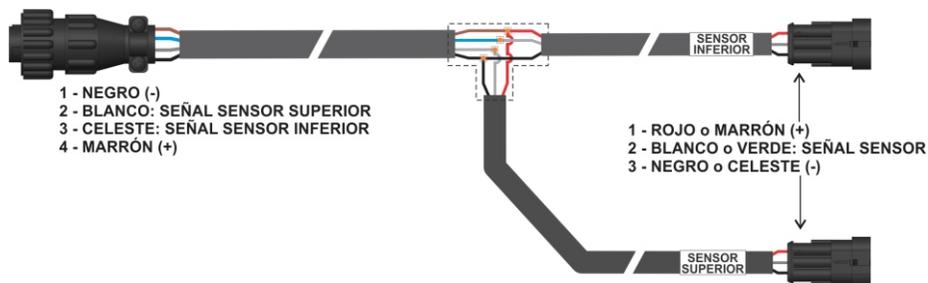
- 1 - NEGRO (-) ACTIVACIÓN EMBRAGUE
- 2 - NEGRO (-)
- 3 - NEGRO (-)
- 4 - NEGRO (-)
- 5 - BLANCO: SEÑAL SENSOR SUPERIOR
- 6 - NEGRO (-) ACTIVACIÓN EMBRAGUE
- 7 - N.C
- 8 - NEGRO (-)
- 9 - CELESTE: SEÑAL SENSOR INFERIOR
- 10 - NEGRO (-) ACTIVACIÓN EMBRAGUE
- 11 - N.C.
- 12 - N.C.
- 13 - VERDE: SEÑAL TECLADO
- 14 - ROJO (+)

- 1 - NEGRO (-)
- 2 - NEGRO (-)
- 3 - NEGRO (-)
- 4 - MARRÓN (+)
- 5 - ROJO (+)
- 6 - VERDE: SEÑAL TECLADO
- 7 - AZUL: SEÑAL EMBRAGUE (-)

- 1 - NEGRO (-)
- 2 - BLANCO: SEÑAL SENSOR SUPERIOR
- 3 - CELESTE: SEÑAL SENSOR INFERIOR
- 4 - MARRÓN (+)



Esquema de conexiones, de los sensores inductivos; ubicados en el cuerpo de siembra:



4. Salida para banderilleros

El equipo cuenta con una salida positiva y otra negativa, para la activación del switch ON-OFF de banderilleros (footswitch).

Cada vez que se activa el embrague, el cable negro entrega negativo y el cable rojo, entrega positivo; de acuerdo al voltaje del tractor.

Aclaración: los cables, se encuentran protegidos, con espagueti termocontraíble.

5. Salida para activación siembra CAS 5100

El equipo entrega una señal negativa, cada vez que se acopla el embrague. Esta señal, es apta para conectar al equipo CAS 5100 y poder éste, detectar con precisión, el inicio y fin de siembra.

6. Guía de fallas

Aclaración: para facilitar la detección de inconvenientes, utilice las indicaciones lumínicas del módulo de control, del teclado y de los sensores inductivos.

Importante: de existir un cortocircuito en el embrague o la instalación eléctrica del mismo; se apagará el led del teclado, no el del módulo de control.

Una vez reparado el cortocircuito, reinicie el teclado; teniendo en cuenta lo siguiente: Si está en modo manual, desactive y active el embrague. Si está en modo automático; pase a modo manual y desactive /active el embrague

No desacopla el embrague, estando en modo automático.	1.- Mal regulado el sensor inferior.	1.- Regule el sensor, a una distancia de aproximadamente 4 mm
	2.- Cable cortado o en cortocircuito; desde el sensor inferior, hasta el módulo de	2.- Repare y aíse correctamente. Verifique que no pueda repetirse
	3.- Sensor inferior con daño externo o defecto.	3.- Reemplace el sensor. Corrija la causa del deterioro.
No acopla el embrague, estando en modo automático.	1.- No está conectada la instalación eléctrica del tractor, con la sembradora.	1.- Inserte el conector múltiple de 7 vías de la sembradora, en el conector del tractor.
	2.- Cable desconectado o cortado del embrague.	2.- Conecte o repare y aíse correctamente. Corrija la causa del deterioro.
	3.- Mal regulado el sensor superior.	3.- Regule el sensor, a una distancia de aproximadamente 4 mm
	4.- Cable cortado o en cortocircuito; desde el sensor superior, hasta el módulo de control.	4.- repare y aíse correctamente. Corrija la causa del deterioro.
	5.- Sensor superior con defecto.	5.- reemplace el sensor.
	6.- Embrague con defecto.	6.- Repare o reemplace el embrague.

<p>Acopla el embrague, en modo automático, estando la sembradora levantada.</p>	<p>1.- Conectados invertidos los cables de los sensores.</p>	<p>1.- Conecte correctamente; teniendo en cuenta, la identificación existente en los extremos de cada cable.</p>
<p>No desacopla el embrague, estando en modo manual.</p>	<p>1.- Cable cortado o en cortocircuito, entre el teclado y el módulo de control. Ver esquema de conexiones.</p>	<p>1.- Repare y aisle correctamente. Corrija la causa del deterioro.</p>
	<p>2.- Cable desconectado o cortado, desde el módulo de control, hasta el embrague</p>	<p>3.- Conecte o repare el cable. Aísle correctamente y corrija la causa del deterioro.</p>
	<p>3.- Módulo de control con defecto.</p>	<p>3.- Reemplace el módulo de control.</p>
	<p>4.- Teclado con defecto</p>	<p>4.- Reemplace el teclado.</p>
<p>No acopla el embrague, estando en modo manual.</p>	<p>1.- No está conectada la instalación eléctrica del tractor, con la sembradora.</p>	<p>1.- Inserte el conector múltiple de 7 vías de la sembradora, en el conector del tractor.</p>
	<p>2.- Cable desconectado o cortado en el embrague.</p>	<p>2.- Conecte o repare el cable, aislando correctamente. Corrija la causa del deterioro.</p>
	<p>3.- Cable cortado o en cortocircuito, entre el teclado y el módulo indicador.</p>	<p>3.- Repare y aisle correctamente. Corrija la causa del deterioro.</p>
	<p>O cable cortado entre el módulo de control y el embrague. Ver esquema de conexiones.</p>	

No enciende el led rojo de encendido (PWR)	1.- No está conectada la instalación eléctrica, a la batería del tractor (o con cable positivo, conectado a negativo de batería).	1.- Conecte la instalación eléctrica a batería, respetando la polaridad.
	2.- Fusible quemado.	2.- Reemplace el fusible, por otro de 10 Amp; previamente, detecte y repare el motivo por el cual se quemó.
	3.- Teclado con defecto.	3.- Reemplace el teclado.



SIID SRL se reserva el derecho, sin previo aviso, de realizar modificaciones en sus productos; con la finalidad de mejorar las prestaciones /calidad. Asimismo, la empresa se deslinda de toda responsabilidad, por el uso inadecuado al producto o en aplicación diferente a las indicadas en el presente manual.

www.controlagro.com.ar