

## CONTROL ELECTRONICO DE SIEMBRA CON CUENTAHECTAREAS

### MOD. "ALTUR SEED COUNTER"

#### INSTRUCCION DE FUNCIONAMIENTO

El control electrónico de siembra "Altur Seed Counter" controla el funcionamiento de las sembradoras desde 1 hasta 8 hileras, mide también la velocidad de avance, el área parcial, el área total, la distancia recorrida y la población por hilera.

Al encendido el control electrónico se predispone automáticamente como control de siembra mas Cuentahectareas.

#### EJECUCION DE LAS DISTINTAS FUNCIONES

##### 1 - ENCENDIDO

Para encender el control electrónico de siembra "Altur Seed Counter" accionar una vez el pulsador ON/OFF.

##### 2 - PROGRAMACION

La programación puede efectuarse al encendido del control electrónico antes de empezar el trabajo.

###### a) PROGRAMACION CIRCUNFERENCIA RUEDA

Para seleccionar la circunferencia rueda, accionar el pulsador (P) hasta que aparezca en el video el escrito CIRCONF.m.

Con los pulsadores + y - predisponer la circunferencia rueda en metros y centímetros (metros con dos cifras decimales).

###### b) PROGRAMACION ANCHURA

Para seleccionar la anchura accionar el pulsador (P) hasta que aparezca en el video el escrito LARGH.FILA m.

Con los pulsadores + y - predisponer la anchura entre las hileras en metros y centímetros.

###### c) PROGRAMACION SENSIBILIDAD

Para seleccionar la sensibilidad, accionar el pulsador (P) hasta que aparezca en el video el escrito SENSIBILITA'

Con los pulsadores + y - predisponer la sensibilidad requerida desde 1 hasta 9.

##### 3 - APAGADO ALARMA

Accionar una vez el pulsador (P).

##### 4 - EXCLUSION HILERAS

Accionar una vez el pulsador (P). En el video aparece el escrito \*ESCLUSIONE FILE\*. Para volver a la siembra normal con todas las hileras de la sembradora, accionar una vez el pulsador (P). En el video aparece el escrito \*NORMALE\*.

### 5 - TEST FOTOCELULAS

Accionar al mismo tiempo los pulsadores HA/P y HA/T (HA SUB y HA TOT). En el video aparece el escrito TEST FOTOCCELLULE. Para salir del TEST accionar una vez el pulsador (P).

### 6 - PUESTA A CERO COMPUTOS AREA Y DISTANCIA

Para poner a cero los datos de AREA PARCIAL, AREA TOTAL y DISTANCIA, accionar y mantener accionado el correspondiente pulsador hasta que el dato vuelve a cero en el video (aprox. 5 segundos).

## DESCRIPCION DE LAS DISTINTAS FUNCIONES

### ENCENDIDO

Accionar una vez el pulsador ON/OFF. En el video aparece el escrito ALTUR SEED seguido por una corta señal acustica para informar que está listo para trabajar. En seguida aparece el escrito NUMERO FILE con el número de hileras conectadas.

### CONTROLAR QUE EL NUMERO DE LAS HILERAS Y EL NUMEROS DE LOS INDICADORES ENCENDIDOS SEA IGUAL AL NUMERO DE LAS HILERAS DE LA SEMBRADORA.

Si el número de los indicadores encendidos no es igual al numero de hileras de la sembradora, hay que controlar:

- 1) que las fotocelulas no sean desconectadas del control electrónico,
- 2) que no hayan semillas en el disco delante de las fotocelulas,
- 3) que las fotocelulas y el punto de reflexión estén limpios.

Es preferible encender el control electronico de siembra antes de cargar los discos con las semillas, o bien en movimiento cuando se empieza a sembrar.

Si al encendido la alarma suena con intermitencia y en el video aparece el escrito \*ALARM\*, significa que el dispositivo de control electronico no esta conectado correctamente a la sembradora.

### PROGRAMACION

Para que el control electronico pueda medir la distancia recorrida, la velocidad de avance y la superficie trabajada, hay que programar correctamente las medidas de la circunferencia rueda y la anchura entre hileras.

Para seleccionar las dimensiones de programar, accionar reiteradamente el pulsador (P).

Para modificar el valor de la dimension de programar, accionar los pulsadores + y -.

El pulsador + aumenta el numero, el pulsador - lo reduce.

Hace falta ademas programar correctamente la sensibilidad para el control de la siembra.

a) PROGRAMACION CIRCUNFERENCIA

Si el sensor está montado en la rueda, determinar la circunferencia de la rueda con el sensor montado, aproximandola lo mas posible al centimetro.

Metodo de medida: marcar la rueda con un yeso y medir la distancia recorrida en el terreno con un giro completo (para una mayor precision, medir varios giros y hacer una media).

Si en la rueda están montados mas magnetos, el dato que hay que insertar es la circunferencia de la rueda dividido por el numero de magnetos montados.

Si el sensor magnetico está montado en un eje puesto en movimiento por la rueda, hay que insertar el dato de avance la máquina por cada paso de un magneto delante del sensor.

Si es posible, determinar directamente el avance de la máquina por cada paso de un magneto delante del sensor, o bien, por ejemplo, calcularlo midiendo el avance de la máquina para hacer cumplir 10 giros al eje con el magneto, entonces, dividir por 10 la distancia recorrida para calcular el avance por cada giro.

Para seleccionar la circunferencia, al encendido accionar el pulsador (P) hasta que en el video aparezca el escrito C.m. (significa CIRCUNFERENCIA metros).

Con los pulsadores + y - programar la circunferencia en metros y centímetros.

Ej.: circunferencia 2 metros y 10 centímetros, programar 2.10.

Se puede verificar que el dato de la circunferencia programado sea correcto, controlando la medida de una distancia conocida o bien de una superficie conocida.

Eventualmente corregir el dato de circunferencia hasta que resulte correcta la medida.

b) PROGRAMACION ANCHURA DE TRABAJO

Para seleccionar la anchura de trabajo, al encendido accionar el pulsador (P) hasta que en el video aparezca el escrito L.m. (significa ANCHURA metros).

Con los pulsadores + y - programar la anchura entre hileras en metros y centímetros.

Ej.: distancia entre hileras = 45 cm, programar el numero 0,45.

El control electrónico de siembra determina automaticamente la anchura de trabajo total multiplicando la anchura programada (L.m.) por el número de hileras que realmente siembran.

c) PROGRAMACION SENSIBILIDAD

El control electrónico de siembra "ALTUR SEED" puede trabajar con 9 distintas sensibilidades de control, desde el numero 1 hasta el 9.

Los numeros bajos se utilizan para siembras muy precisas, los numeros altos se utilizan cuando no se requiere elevada precisión de siembra.

Para siembras distanciadas y semillas suficientemente regulares, ej.: mais, remolacha, etc., es aconsejable seleccionar la sensibilidad entre los numeros 1 y 3.

Para siembras espesas o bien con semillas irregulares o con una preparación del terreno no muy buena, ej.: soja, girasol, alubia, etc., es aconsejable programar un número mas alto, por ejemplo 4, 5.

Es útil empezar la siembra con números de sensibilidad bajos, en caso de continuas señales de error, limpiar las fotocelulas, con trolar el correcto funcionamiento y eventualmente aumentar el numero de sensibilidad programado.

## T R A B A J O

### - CONTROL SIEMBRA

Durante la siembra los indicadores luminosos se apagan, se vuelven a encender cuando se para la siembra.

Cuando durante la siembra surgen pequeñas irregularidades en la distribución, destella el indicador luminoso de la correspondiente hilera.

Si la irregularidad es mas grande, como por ejemplo faltas repetidas, destella el indicador luminoso de la hilera correspondiente y la alarma suena por un corto periodo de tiempo.

Si la irregularidad es grave, se ilumina el indicador y la alarma suena de continuo.

### - APAGADO ALARMA

Para apagar la alarma y volver al funcionamiento normal, es suficiente accionar una vez el pulsador (P).

Si no es accionado el pulsador (P), la alarma se apaga automaticamente después de 15 segundos aprox.

### - EXCLUSION HILERAS

Durante el trabajo, accionando el pulsador (P), se pueden seleccionar los dos tipos de siembra.

- \*NORMALE\* para una siembra en todas las hileras

- \*ESCLUSIONE FILE\* para excluir el control de una o mas hileras de la sembradora.

Accionando el pulsador (P), el control electrónico de siembra se predispone alternativamente en una u otra situación de siembra.

Cuando se empieza a sembrar con la exclusión, una corta señal acustica de la alarma avisa que el control electrónico de siembra está en la función ESCLUSIONE FILE. Los indicadores luminosos de las hileras que no siembran quedaran siempre encendidos y el control electrónico controlera la distribución de las restantes hileras.

Cuando el control electrónico está en la función ESCLUSIONE FILE y se vuelve a sembrar con todas las hileras de la sembradora, el control electrónico vuelve automaticamente a controlar todas las hileras.

### - TEST

Es posible controlar el funcionamiento de las fotocelulas; para hacerlo accionar contemporaneamente los pulsadores AREA PARZIALE y AREA TOTALE (HA/P y HA/T). En el video aparece el escrito TEST FOTOCELLULE.

Si el funcionamiento de la fotocelula es regular, pasandole delante con un dedo o haciendo girar el disco con las semillas, se enciende el indicador luminoso de la hilera correspondiente y una señal acustica.

Para volver al control normal, accionar una vez el pulsador (P).

### - ADVERTENCIA

Limpiar periodicamente las fotocelulas y el punto de reflexión delante de las fotocelulas con un paño limpio. No utilizar materiales abrasivos.

- PULSADORES DE MEDIDAS

HA (AREA PARCIAL)

Utilizado para medir trabajos individuales y para efectuar controles periodicos en hectares (ha) con cifras decimales.

HA (AREA TOTALE)

Utilizado para mantener un computo continuo o total de las superficies trabajadas en hectareas (ha) con dos cifras decimales.

Km (DISTANCIA)

Utilizado para medir la distancia recorrida en kilometros (Km) con dos cifras decimales.

Km/h (VELOCIDAD)

Utilizado para medir la velocidad horaria en kilometros (Km/h) con una cifra decimal.

- PUESTA A CERO

Para poner a cero la medida introducida, accionar el pulsador correspondiente hasta que en el video aparezca la puesta a cero (aprox. 5 segundos).

Durante el trabajo de siembra es posible elegir el tipo de visualización requerida, ej.: AREA, VELOCITA' Km/h, DISTANZA/Km.

Durante la maniobra, la visualización es reemplazada con indicaciones de "NORMALE".  
Al comenzar el trabajo, el control electrónico volvera a visualizar el programa requerido.

## CONTROL ELECTRONICO DE SIEMBRA Y CUENTAHECTAREAS

### MOD. "ALTUR SEED COUNTER"

#### INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE DEL SENSOR MAGNETICO DE VELOCIDAD

Elegir una posición para fijar el magneto en el cubo de la rueda de la sembradora o bien en un eje que gira de manera proporcional a la rueda.

Elegir una posición para fijar el soporte del sensor de modo que el magneto girando pase a una distancia de 4 - 6 mm. por delante de la punta del sensor.

El magneto puede fijarse con abrazaderas de plástico o con un aglomerante de buena calidad.

Unas cuantas vueltas de cinta aislante alrededor del cubo y por encima del magneto, serán de ayuda para que el magneto no se suelte.

El soporte del sensor puede fijarse con un tornillo, con un perno o bien soldado en el chasis de la sembradora.

Moldurar de manera adecuada el soporte y ajustar la distancia entre sensor y magneto, es importante que la distancia no sea superior a 4 - 6 mm.