

# Specifications, Installation, and Operating Instructions

## GrowerSELECT 230 VAC Replacement Feed Sensor

### With Heating Element

# HS09

#### Specifications:

Operating Voltage: 200-250 VAC

Frequency: 50-60 Hz

Relay Contact Maximum Current Load: 5A Resistive and 2A Inductive (Motors and Relays)

Sensitivity: 0-10/16" (Preset for Grain)

Time Delay Range: 1 second to 10 minutes (Factory setting=30 sec)

Ambient Operating Temperature: -4°F-+158°F

Cord: Length= 5' Equivalent to 18-5 SJTW

These instructions are a guideline for installation of the GrowerSELECT 230 Volt Replacement Feed Sensor in four (4) wire Sensors control units. In all cases, the OEM (Original Equipment Manufacturer) wiring instructions should be followed if possible.

It is in no way to be used to violate or supersede local, state and national wiring codes. All wiring sizes and fuse capacities are to be sized according to national electrical code specifications or other applicable regulations.

For the purpose of installation:

- **NC** (Normally Closed) is defined as contacts closed (runs) with power supply connected to sensor and no product in contact with sensor. (Black wires marked #1 & #3)
- **NO** (Normally Open) is defined as contacts open (does not run) with power supply connected to sensor and no product in contact with sensor. (Black wires marked #1 & #4)
- **COM** (Common) is defined as common or supply for sensor circuit used in conjunction with NO or NC leads. (Black Lead #1)
- **L1** (Line 1) is defined as Line 1 of power supply circuit. (Brown wire)
- **L2** (Line 2) is defined as Line 2 of power supply circuit. (Blue wire)

#### Mounting:

Sensor should be installed consistent with existing sensor mounting in rubber grommet or other suitable mount. Replacement grommets can be purchased at your local Hog Slat retailer. Sensor should be inserted into grommet so that 1/2" Minimum of sensor protrudes past grommet into grain/feed area (Figure 1). It should be secured with supplied Nylon cable tie. **Do not use hose clamp!**

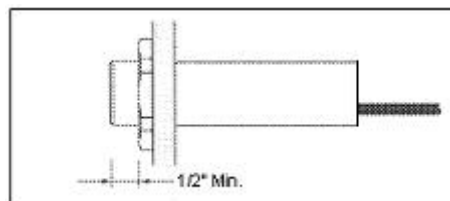


Figure 1

**Wiring:**

Installation in four (4) wire control systems:

Installation should be consistent with existing sensor wiring and OEM’s recommendations. Use the chart below to determine correct lead connection point for the **HS09** per OEM’s sensor configuration. **Note:** The Hog Slat, **HS09**, leads should be connected to the same location as the replaced OEM sensor’s lead per this chart (Figure 2)

Lead	Hog Slat HS09	CTB 34255	AP 1002
Normally Closed (NC)	Black 3	Black 3	Red
Normally Open (NO)	Black 4	Black 4	Orange
Common	Black 1	Black 1	Green
L2	Blue	Blue	Black
L1	Brown	Brown	Brown

Normally not used

Figure 2

**Note: Any wire(s) not used must be taped (insulated) for protection!**

**Adjustment:**

The time delay and sensitivity can be adjusted with the small supplied screwdriver. Locate adjustment potentiometers on the side of the sensor near the corded ended.

Delay range is 1 second to 10 minutes. Clockwise to increase delay  
 Sensitivity range is 0-10/16 [15MM]. Clockwise to increase sensitivity

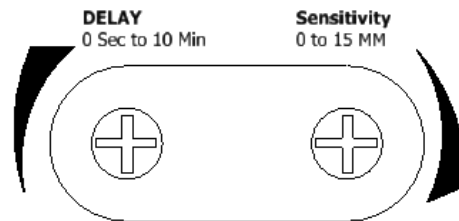


Figure 3

**Operating Instructions:**

All settings should be made with Product (Grain or Feed) **not** in contact with sensor (Sensor is **not** Activated).

The HS09 has a time delay. The relay switches as soon as the sensor is activated (detects grain or feed), but when the activation ceased, there is a delay before the relay switches back. The red LED indicates the status of the sensor and the relay.

- Steady Light-Sensor not activated
- No Light-Sensor activated
- Quick Flashing-Short time delay
- Slow Flashing-Long time delay

**Especificaciones, Instrucciones de Operación e Instalación  
Para el Reemplazo de Sensor de Alimento GrowerSelect 230 VAC  
Con Elemento de Calentamiento  
HS09**

**Especificaciones:**

- Voltage de Operación: 200-250 VAC
- Frecuencia: 50-60 Hz
- Contacto relé de corriente carga máxima: 5A Resistiva y 2A Inductiva ( Motores y Relés)
- Sensitividad: 0-10/16" (Preestablecido por grano)
- Intervalo de Tiempo de Retrazo: 1 segundo a 10 minutos (Ajuste de Fábrica=30 seg)
- Temperatura Ambiente de Operación: -4°F-+158°F
- Cable: Largo= 5' Equivalente a 18-5 SJTW

Estas instrucciones son una guía para la instalación del Reemplazo de Sensor de Alimento GrowerSelect 230 Voltios para Sensores de Unidades de Control de (4) Alambres. En todos los casos, las instrucciones de alambrado del OEM (Fabricante Original del Equipo) deberán ser seguidas si es posible.

De ninguna manera se debe utilizar para violar o sustituir los codigos de alambrado locales, del estado y nacionales. Todos los tamanos del alambre y capacidad de los fusibles deberán estar en acuerdo con las especificaciones de los codigos de electricidad nacionales o en acuerdo con cualquier otra regulación aplicable.

Para propósitos de instalación:

- **NC** (Normalmente Cerrado) se define como contactos cerrados (funciona) con fuente de energía conectada al sensor y sin que el producto este en contacto con el sensor. (Alambres negros marcados con #1 & #3)
- **NO** (Normalmente Abierto) se define como contactos abiertos (no funciona) con fuente de energía conectada al sensor y sin que el producto este en contacto con el sensor. (Alambres negros marcados con #1 & #4)
- **COM** (Común) se define como común o suministro para el circuito del sensor utilizado en conjuncion con guía NO o NC. (Guía Negra #1)
- **L1** (Linea 1) se define como Linea 1 del circuito de alimentación. (Alambre Cafe)
- **L2** (Linea 2) se define como Linea 2 del circuito de alimentación. (Alambre Azul)

**Montaje:**

El sensor debe ser instalado en correspondencia con el montaje del sensor existente en la arandela de goma o de otro montaje adecuado . Arandelas de repuesto se pueden comprar en su tienda local de Hog Slat. El sensor debera ser insertado en el ojal de modo que un minimo de 1/2" del sensor sobresalga despues de pasar el ojal en el area de grano/alimento (Figura 1). Debera ser fijada con el cable de nylon suministrado. **No utilice abrazadera para mangueras!**

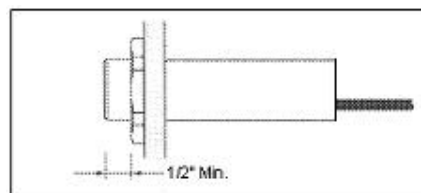


Figura 1

**Alambrado:**

Instalación en sistema de cable de control de cuatro (4):

La instalación debera ser consistente con el alambrado existente del sensor y con las recomendaciones del OEM's (Fabricante Original del Equipo). Use la tabla a continuación para determinar el punto correcto de conexión para **HS09** dado por OEM (Fabricante Original del Equipo) para la configuración del sensor. **Nota:** El **HS09** de Hog Slat, debera ser conectado en la misma ubicación que la conexión del sensor OEM (Fabricante Original del Equipo) sustituto como lo es indicado en esta tabla. (Figura 2)

Lead (Coneccion)	Hog Slat HS09	CTB 34255	AP 1002
Normalmente Cerrado (NC)	Negro 3	Negro 3	Rojo
Normalmente Abierto (NO)	Negro 4	Negro 4	Naranja
Comun	Negro 1	Negro 1	Verde
L2	Azul	Azul	Negro
L1	Café	Café	Café

Normalmente no usado

Figura 2

**Nota: Cualquier alambre(s) no utilizado debera ser atado (aislado) para su protección!**

**Ajustes:**

La demora de tiempo y la sensibilidad se pueden ajustar con el destornillador pequeño suministrado. Ubique los potenciómetros de ajuste en el costado del sensor cerca de los extremos con cable. El rango de retardo es de 1 segundo a 10 minutos. En sentido horario para aumentar la demora El rango de sensibilidad es 0-10 / 16 [15MM]. En sentido horario para aumentar la sensibilidad

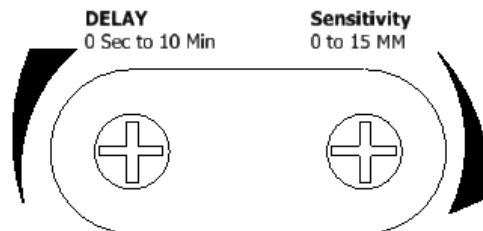


Figura 3

**Instrucciones de Operación:**

Todos los ajustes se deberán realizar cuando el Producto (Grano o Alimento) **no** esta en contacto con el sensor (el Sensor **no** esta activado)

El HS09 tiene un retardo de tiempo. El relé cambia tan pronto como se activa el sensor (detecta granos de alimento), pero cuando la activación a cesado, hay un retraso antes que el relé cambie de nuevo . El LED rojo indica el estado del sensor y el relé.

- Sensor de Luz Estable no se activa
- Sin Sensor de Luz activado
- Parpadeo rápido –Retraso de tiempo corto
- Parpadeo Lento-Retraso de tiempo largo