

GrowerSELECT  HOG SLAT
GROW-DISK™ HSCD200 Chain Disk Control
INSTALLATION and OPERATOR MANUAL
(Includes Spanish Translation)



Table of Contents

OVERVIEW / FEATURES	3
TECHNICAL SPECIFICATIONS	3
GENERAL INSTALLATION NOTES	4
SAFETY INSTRUCTIONS	4
MOUNTING CONTROLLER ON THE WALL	5
ELECTRICAL CONNECTIONS	6
CONNECTING TO AUGER CONTROL UNIT	9
CLEANING AND MAINTENANCE	10
SCREENS AND OPERATION	10
HOME SCREEN	10
MENU SCREEN	11
OPERATION MODE	11
SYSTEM	13
HISTORY	15
SETTINGS	16
TIMED FEEDING	19
OPERATION – STARTING SYSTEM	20
SYSTEM FAULTS	21
ON BOARD TEST PANEL (CALIBRATION)	22
IMPORTING/EXPORTING DATA	23
ERROR – SYSTEM REBOOT REQUIRED	23
BATTERY BACK UP	24
SOFTWARE UPDATE	24
REPLACEMENT PARTS	24
CONTROLLER PARAMETER VALUES/RECORD USER SETTINGS	25-28
OPERATION SEQUENCE EXAMPLES	29-30

1. OVERVIEW:

The HSCD200 Chain Disk Controller is designed to operate a chain disk feeding system controlling the chain disk drive motor, auger motor and feed drop mechanism. The controller touchscreen menus make it easy to setup, operate and review status and run-time history. Versatile operation modes allow the controller to operate in many different farm applications requiring continuous or timed scheduled feeding along with dump control outputs. On-screen information aids in set-up while a convenient data port allows for quick importing and exporting of settings as well as export of run-time history.

FEATURES

- ❖ 7" Full color touchscreen display on the front panel allows for monitoring controller status at a glance.
- ❖ Icon menu for easy program navigation.
- ❖ Daily feed cycle times, cycle count, and faults are stored for up to 60 days.
- ❖ Continuous or up to four Timed Feeding schedules up to 12 cycles/day.
- ❖ Feed now option in Timed Feeding mode.
- ❖ Manual or automatic operation
- ❖ Chain disk motor output control
- ❖ Auger motor output control
- ❖ Feed dump option
- ❖ Feed dump mechanism can be configured for actuator or electric valve operation
- ❖ Alarm output
- ❖ Trouble light output
- ❖ Chain disk motor overload protection
- ❖ Proximity switch (Feed Sensor) feedback for when system is full
- ❖ Security switch option for feed dump ensures mechanism is closed to prevent feed spill
- ❖ Maximum run-time monitored
- ❖ Chain disk system monitored for faults
- ❖ Data port allows user to save/import and export parameter settings and history

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS:

ELECTRICAL RATING:

Power: 220/240VAC 50/60Hz, single phase. 13 Amps
Supply Field Wiring: COPPER CONDUCTORS ONLY
Control Fuse: 1A Fast Acting, 250V

Outputs:

Chain Disk Motor Contactor: 2HP @ 230VAC MAX.
FLA 13A MAX.
LRA 240A

Auger Motor: 1HP @ 230VAC / 0.5HP @ 115VAC MAX.
Recommended to use external contactor to protect controller

Alarm dry contact: 24VAC/DC, 2A MAX.
Trouble Light: 500W @ 115/230VAC
Actuator / Electric Valve: 115/230VAC, 5A MAX.

Inputs:

Toggle/Door Switch:	2 Amp Max Load
Prox./Feed Switch:	2 Amp Max Load
Chain Disk Safety Switch:	2 Amp Max Load
Actuator Security Switch:	2 Amp Max Load

Operating conditions: 0 to 40°C (32-104°F), 0-95% RH, non-condensing. **Indoor use only.**

Storage temperature: -20 to 50°C (-4 to 120°F)

Altitude: Up to 2000 m (6560 ft)

Enclosure: INDOOR USE ONLY

3. GENERAL INSTALLATION NOTES:

Make sure that power is disconnected from system prior to servicing.

Installation of this equipment and related OEM equipment should be in accordance with these instructions, OEM's installation instructions and local codes (if applicable). Failure to follow specified instructions may cause damage to equipment and/or personal injury or death.

Take special note of any Warnings or Safety Decals on the equipment and in manuals.

Always wear protective clothing and any applicable Personal Protective Equipment (Safety Glasses and/or Ear Plugs) when working with the equipment.

Discarded materials, equipment and boxes should be recycled in accordance with local and national codes.

Note: Chain Disk Controller is to be wired in accordance with all applicable local and national electrical wiring codes. All wiring sizes and fuse capacities are to be sized according to applicable electrical code specifications or other regulations.

4. SAFETY INSTRUCTIONS:

Read all safety messages in this manual and on equipment safety decals. Follow recommended precautions and safe operating practices.

Ground all electrical equipment for safety.

Ground all non-current carrying metal parts to guard against electrical shock.

Always keep safety decals in good condition and replace missing or damaged decals.



Pay Attention. **Take the time to read and understand this as it may save you time later.**



Recommended operating temperature range is between 0° C and 40°C (32-104°F). The control must be placed in a temperature controlled environment. It must NOT be located outside or in an area where the temperature may go

outside the recommended range. Heating or air-conditioning may be required to ensure this condition is met. **FOR INDOOR USE ONLY**



Danger. Failure to follow these instructions may create an electrical hazard and may cause damage and/or personal injury or death.



Do not install the controller in the room with the animals.



Do not place control boxes near water lines.

Shut off all power to the controller before servicing.

A switch or circuit breaker must be included in the installation.

Place controller in a suitable and easily reached location.



Warning. Failure to follow these instructions will void the warranty and may cause significant damage such as fire or animal loss.



Warning: Disconnect power before servicing.

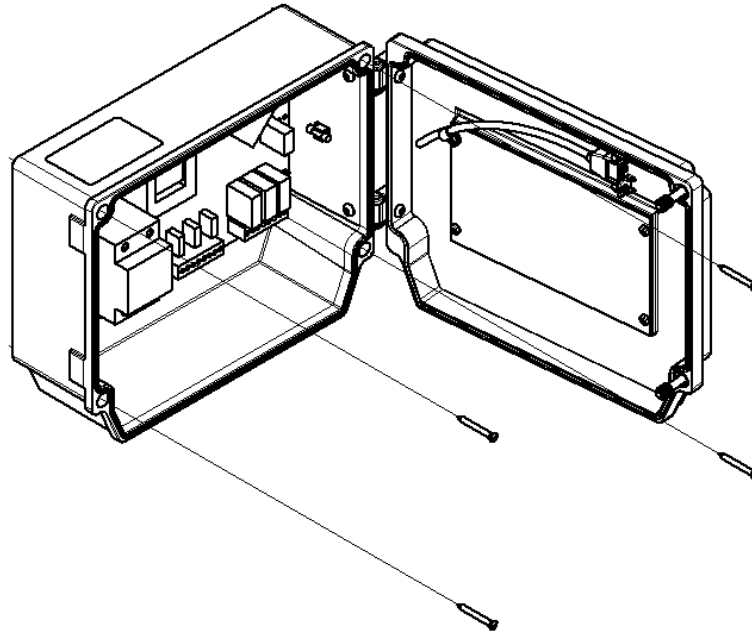


Warning: DO NOT PRESSURE WASH. PROTECT UNIT DURING ROOM CLEANING..

5. MOUNTING CONTROLLER ON THE WALL:

It is recommended to mount the controller on an interior wall in the service area. The touchscreen should be at eye level. The enclosure measures approximately 12" x 9" x 5" deep. It is recommended to leave a 6" gap on each side of the controller.

Open controller front cover by loosening the two screws found on the left side of the cover. Mount controller using (4) #6 screws or equivalent through the four corners as shown. Do not over-tighten as damage to enclosure could occur.



6. ELECTRICAL CONNECTIONS:



Warning! All wiring must be done by a certified electrician according to national and local wiring codes.

The controller must be permanently connected.

Disconnect power before opening the enclosure.



All wiring must enter from the **BOTTOM** of the enclosure. You must **NOT** drill any holes on the side or the top of the enclosure. Doing so may allow water to enter into the enclosure and cause electrical damage to circuits.



Use the recommended fuse sizes with the appropriate agency approvals. Do **NOT** use fuses with a higher amp capacity as this will void the warranty and reduce the lifetime of the system. If a load is too high and blows the fuse regularly, use an external contactor with appropriate rating for the load.



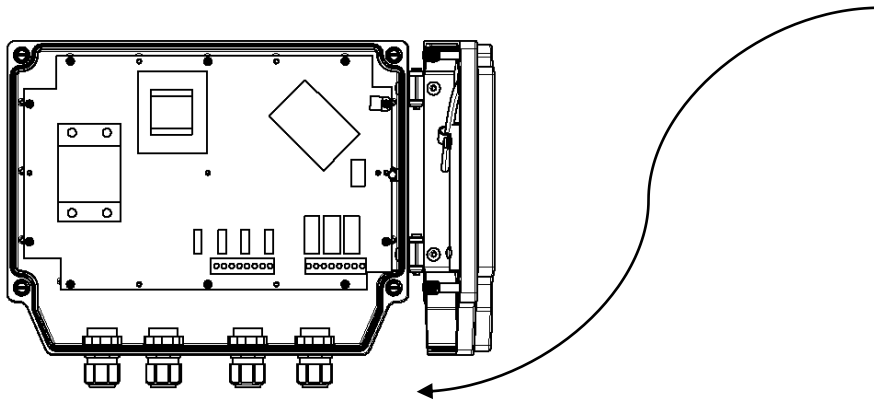
NO user serviceable part inside. Please refer to certified electrician.



Refer to the wiring diagram for connections.

To gain access to interior of controller, open controller front cover by loosening the two screws found on the left side of the lid.

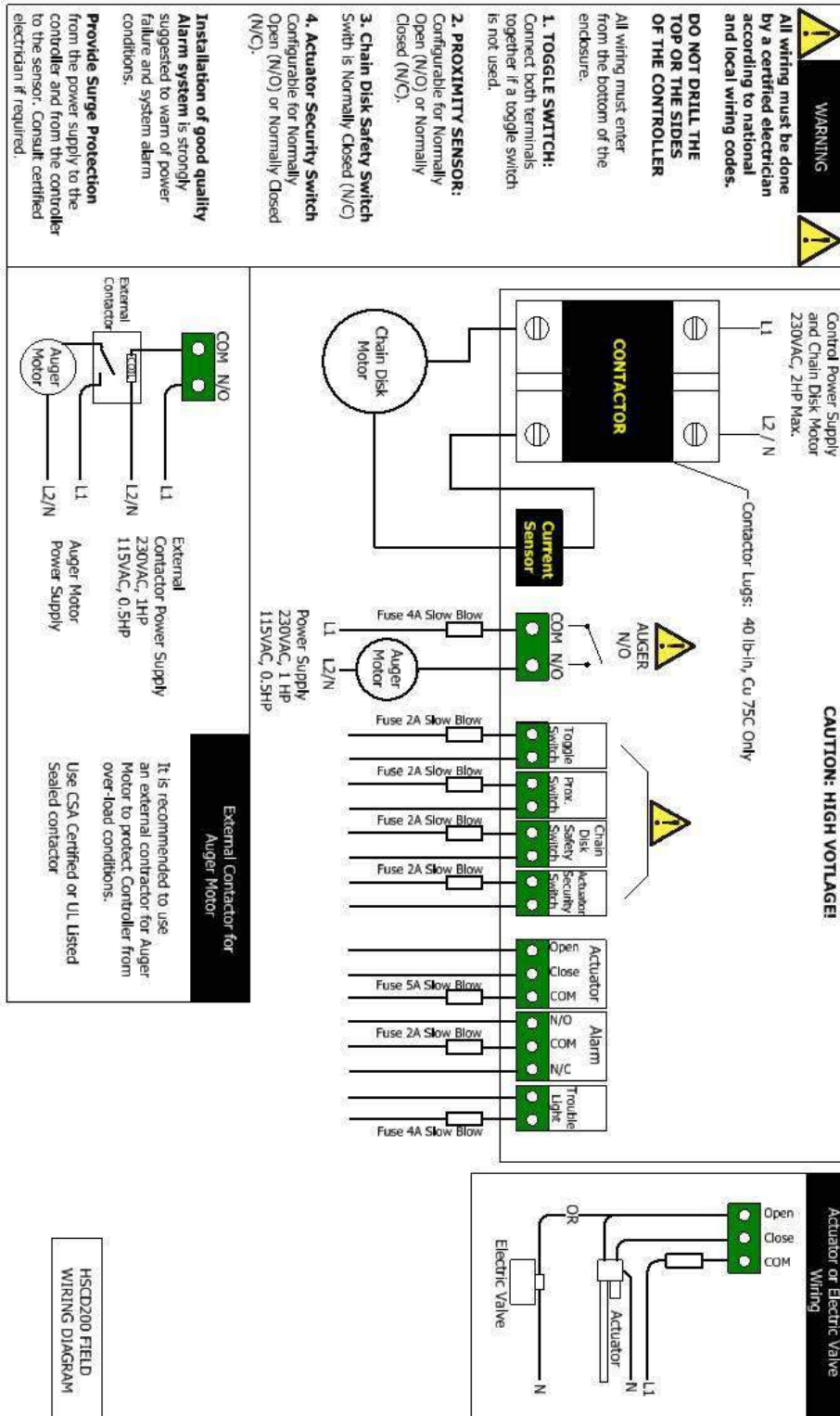
Route all wiring through bottom of the controller enclosure using provided non-metallic liquid tight connectors.



CONNECTIONS: All connected wire shall be “COPPER CONDUCTORS ONLY”

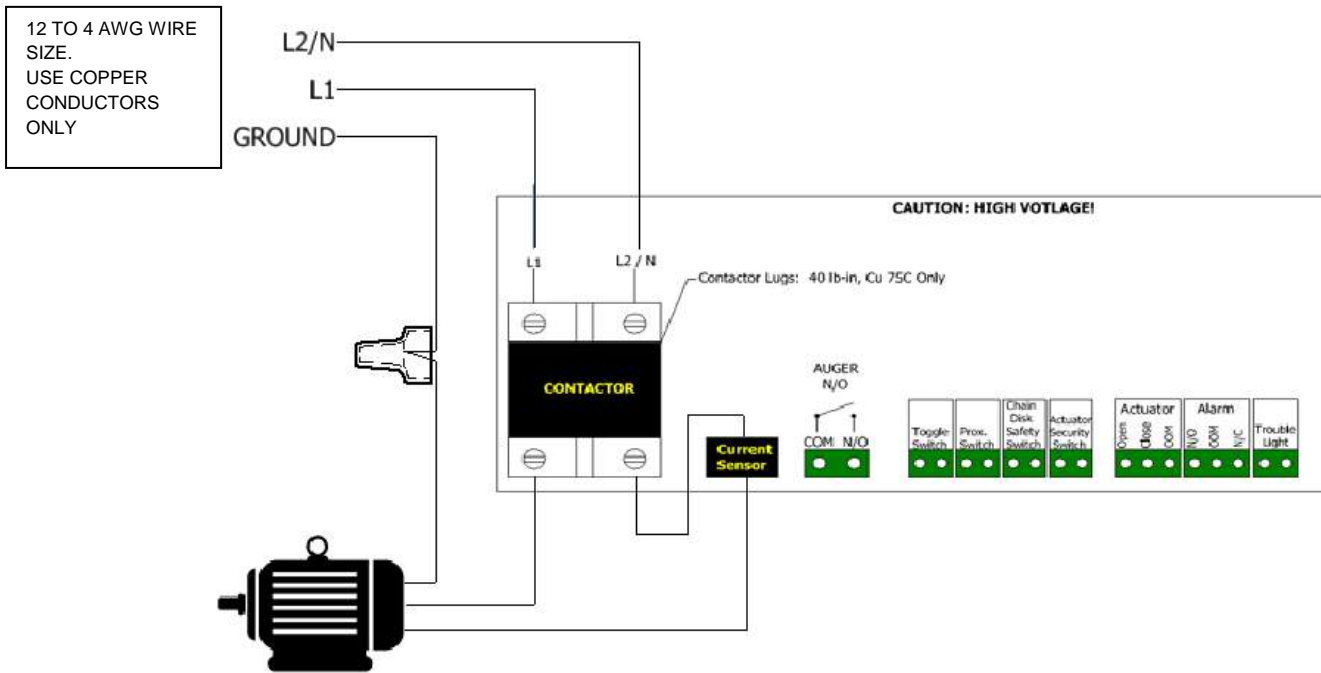
Mains Supply (L1/L2 Power In) and Chain Disk motor – 12 to 4 AWG wire size. Recommended tightening torque 40 in-lbf
Circuit breaker – 20A max.

Auger Motor shall be on separate breaker.
Circuit breaker – 15 A max.
14 to 12 AWG wire size.

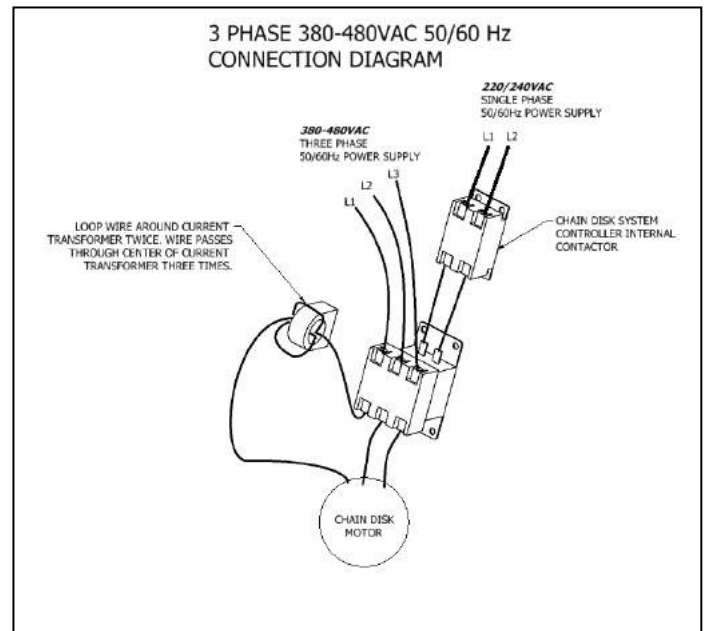
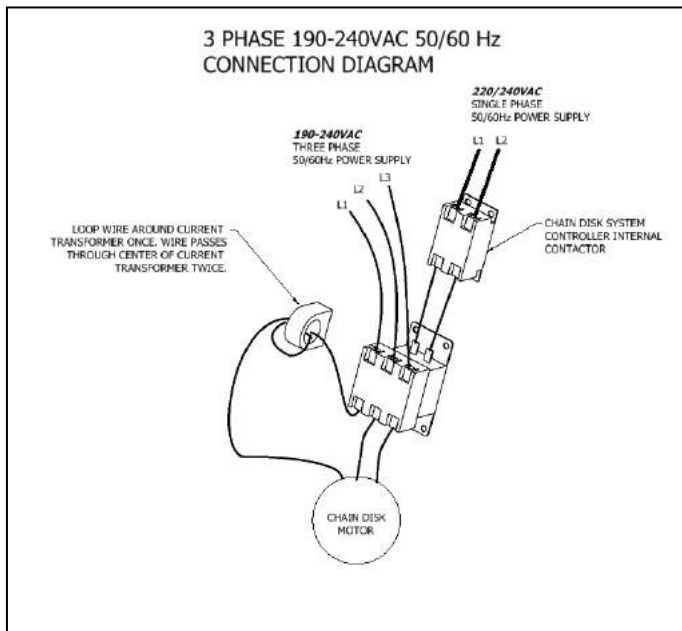


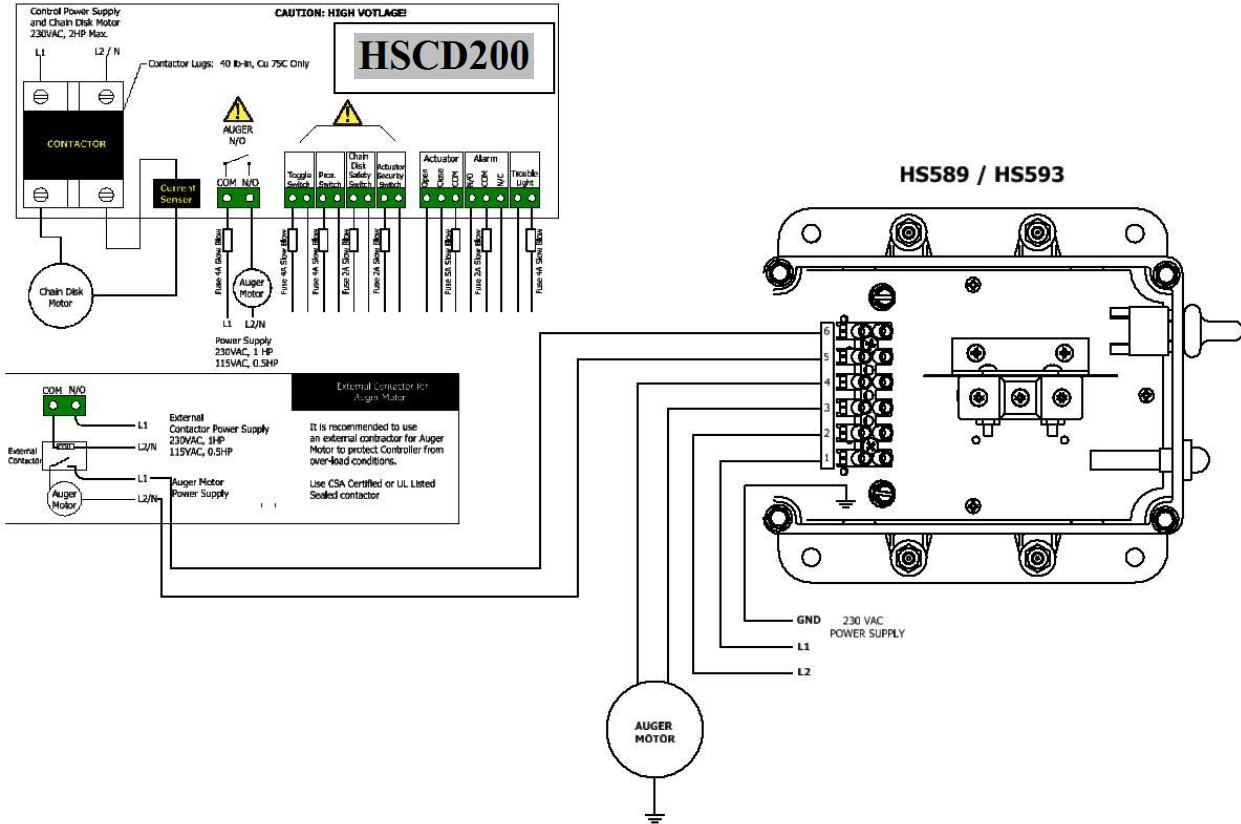
The Toggle Switch does NOT cut the power to the chain disk controller or Chain disk controller or the drive system. Disconnect power before servicing.

CONNECTING MAINS SUPPLY AND CHAIN DISK MOTOR: SINGLE PHASE 220/240V, 50/60Hz



When using THREE PHASE chain disk drive motor, use the below diagrams to determine number of times to loop wire through current transformer based upon supply voltage used for chain disk motor.





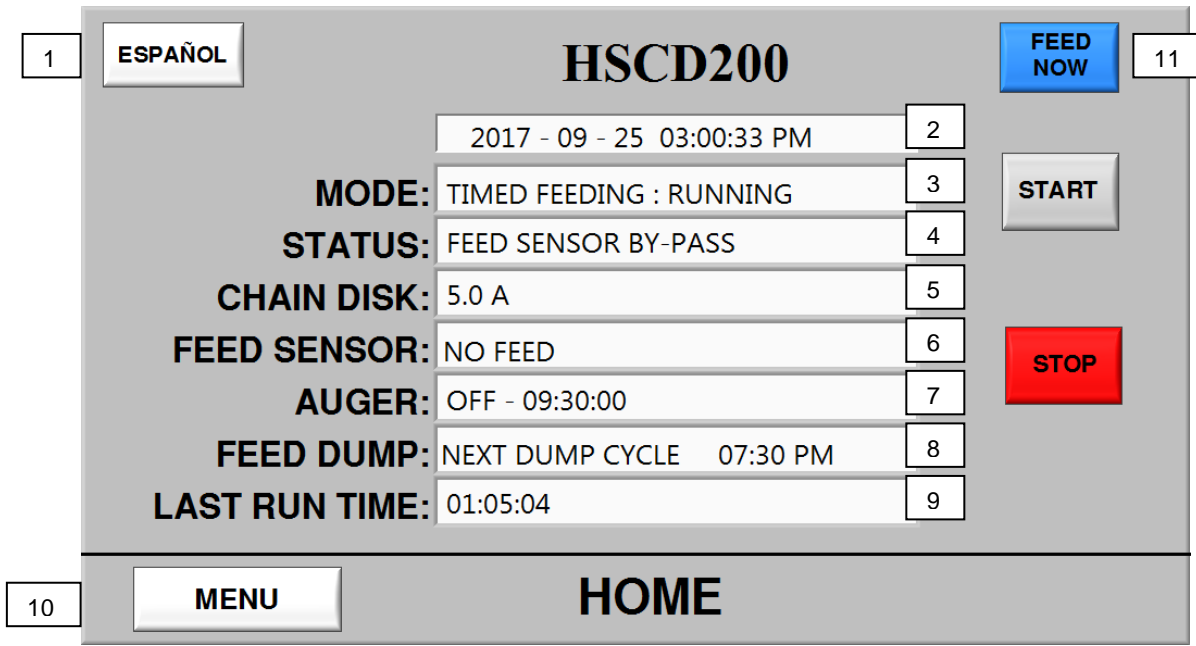
7. CLEANING AND MAINTENANCE :



Wipe the controller with a damp cloth. Do not use solvents or high-pressure washer to clean the controller.

8. SCREENS AND OPERATION:

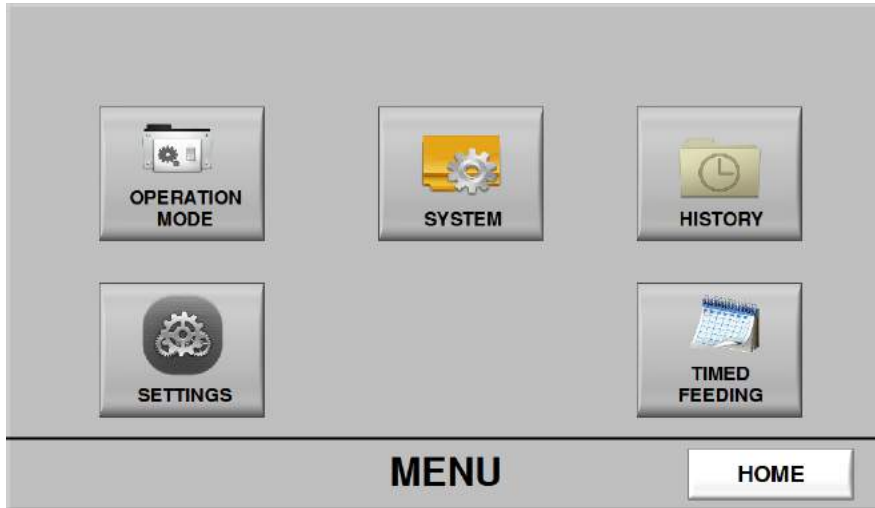
1. HOME SCREEN – STATUS DISPLAY



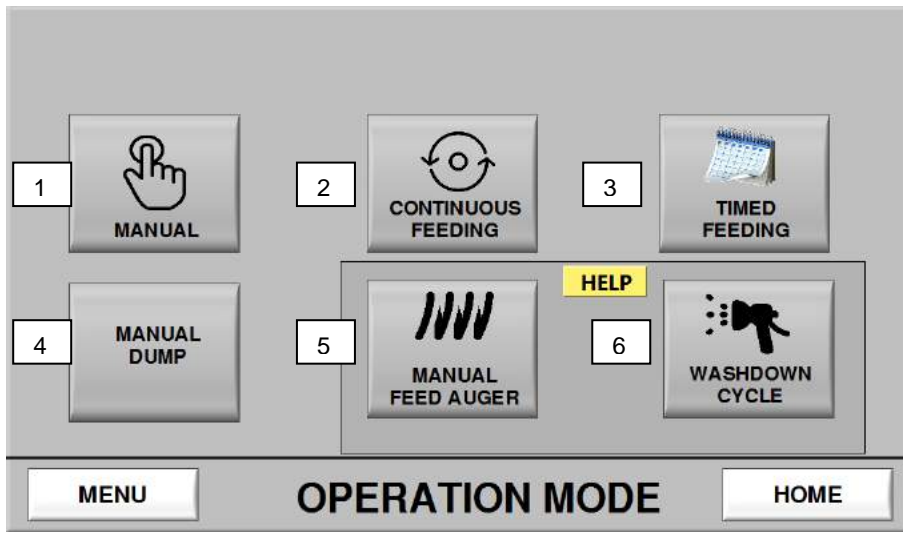
1. **LANGUAGE:** Press to toggle language – Available on “HOME” screen.
2. **SYSTEM DATE/TIME**
3. **MODE:** Indicates current mode system is operating. Manual, Continuous or Timed Feeding.
4. **STATUS:** Indicates current status as controller steps through feeding schedule. Indicates what is happening at that present moment as well as when next feed cycle is to occur.
5. **CHAIN DISK:** Amp reading of Chain Disk Motor.
6. **FEED SENSOR:** Status of feed sensor whether “DETECTING FEED” or “NO FEED”.
7. **AUGER:** Status of AUGER motor.
8. **FEED DUMP:** Current status and next dump cycle is displayed.
9. **LAST RUN-TIME:** Total run time of last cycle.
10. **MENU Button:** Press to access MENU screen.
11. **FEED NOW Button:** During TIMED FEEDING ONLY. Use this to begin feed cycle immediately. Once cycle is complete, controller will automatically advance to next programmed feed cycle.

2. MENU SCREEN

Menu screen provides buttons to access other screens for a variety of operations. A HOME button is provided to return controller back to the Status Display.



OPERATION MODE: Access to Operation Modes, Feed dump control. MENU and HOME buttons return to their respective screen.



1. **MANUAL:** Select to run in Manual mode. This will allow controller to operate one feed cycle or dump in manual operation.
2. **CONTINUOUS FEEDING:** Select when feeding continuously on a Feed Delay rather than fixed time of day.
3. **TIMED FEEDING:** When selected, controller begins Feed Cycle based on time of day programmed into the TIMED FEEDING SCHEDULE screen (accessed from MENU screen)

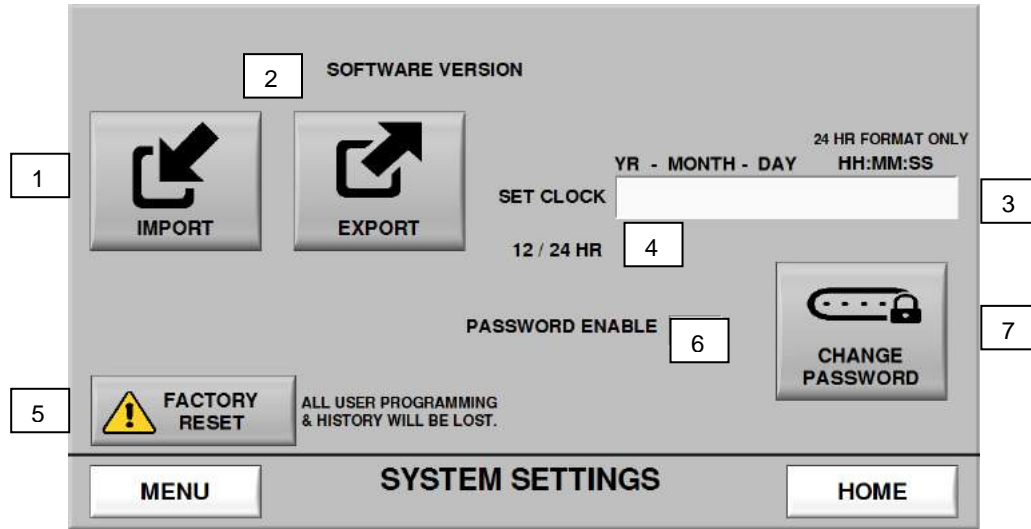
4. **MANUAL DUMP:** Appears only when FEED DUMP has been selected. Press button to reveal manual operation screen which allows operator to OPEN and CLOSE Feed dump.



5. **MANUAL FEED AUGER:** Allows operation of auger only. Enabled only when controller is in MANUAL MODE. Chain disk system does not run when MANUAL FEED AUGER is active. Running of auger in manual mode allows for feed cart filling as example.
6. **WASHDOWN CYCLE:** Available only when controller is in MANUAL MODE. This function is used when building is being washed. In order to keep interior of corners and pipe dry and not allow feed to cake due to moisture intrusion, the WASHDOWN CYCLE will run the chain disk drive motor only for 15 minutes ON / 15 minutes OFF for 4 hours to help keep corners, pipe and other parts free of accumulated water. FAULTS for chain drive system are still monitored during this cycle.

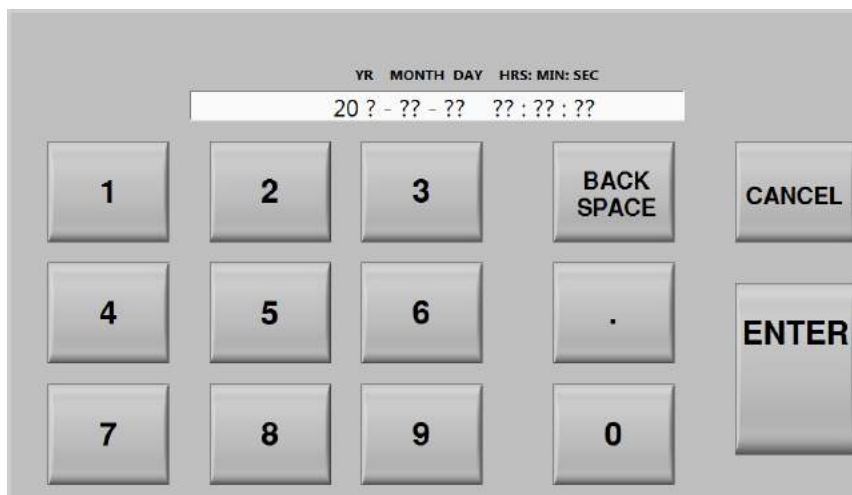


SYSTEM: Access to **CLOCK, IMPORT/EXPORT, PASSWORD** and **FACTORY RESET**.

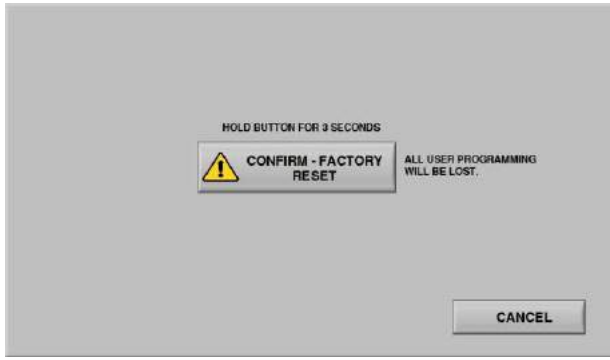


- 1. IMPORT:** With flash drive in place, use this button to import SETTINGS from a flash drive. SETTINGS can be programmed from a single controller then used to populate SETTINGS in other controllers to eliminate the need of programming each controller.
- 2. EXPORT:** With flash drive in place, use this button to export SETTINGS to the flash drive. Data exported is SETTINGS and TIMED feeding schedules.
- 3. DATE / TIME:** To set clock, press the white bar displaying the date/time. Pop up screen shown below will be visible. Values must be entered correctly the first time through (BACK SPACE button is inoperative in this function). If a mistake is made, simply press CANCEL and re-enter. **Time is 24 hour format.** For 07:00 (7:00AM) or 19:00 (7:00PM)

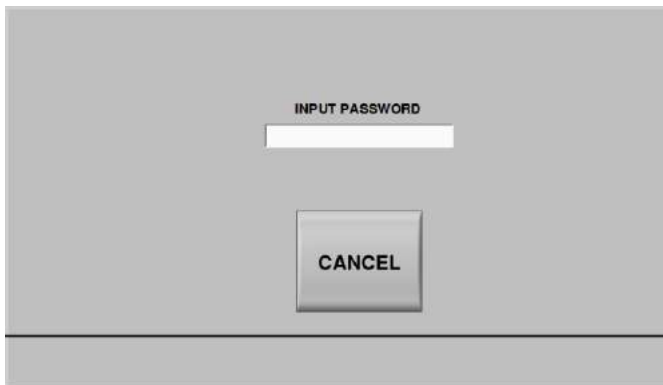
Format example: 2017-09-25 08:10:00 for AM or 2017-09-25 20:10:00 for PM



4. **12/24 HR:** Sets the time format for the displayed time clock as well as format for the TIMED FEEDING schedule. Press button to change value. Current active format will be displayed.
5. **FACTORY RESET:** Resets all SETTINGS back to the FACTORY SETTINGS. WARNING – all user parameter settings for system operation and HISTORY will be lost. Second screen allows for final confirmation of reset. Press CONFIRM-FACORY RESET for 3 seconds to reset controller.

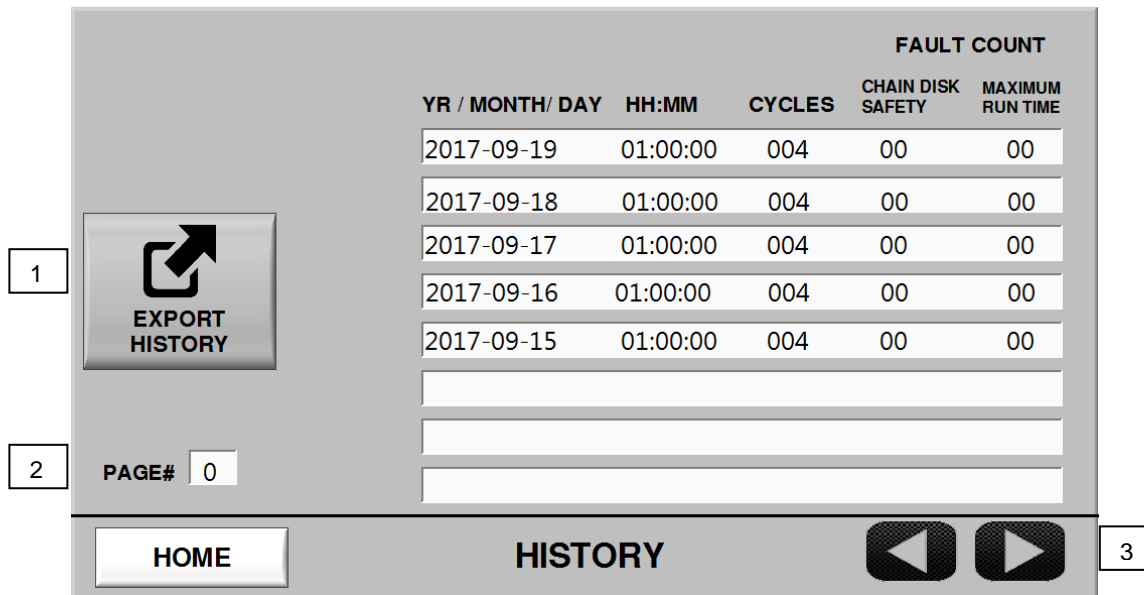


6. **PASSWORD ENABLE:** Current setting is displayed. Press button to turn ON or OFF password protection. Once enabled, any changes to the SETTINGS, SYSTEM or TIMED FEEDING schedule requires password to access. FACTORY set password is **1234**. Default password for the controller is **13269** in case password is lost.
7. **CHANGE PASSWORD:** In order to change password, first press PASSWORD ENABLE. Press CHANGE PASSWORD. New pop-up screen will appear to enter OLD password first, then enter NEW password. To enter NEW password, simply press WHITE bar which will bring up numeric screen to enter password.





HISTORY: Access to run- time history, number of cycles, chain disk safety faults and max run- time exceeded faults. History dates are entered from top of the list with the most recent date at the top.



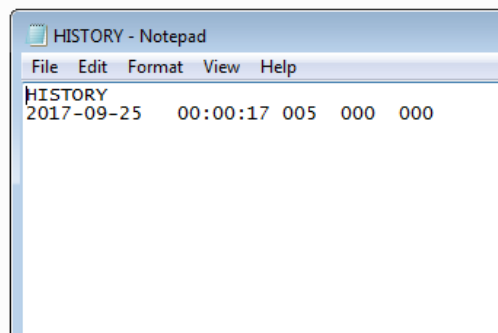
					FAULT COUNT	
YR / MONTH/ DAY	HH:MM	CYCLES	CHAIN DISK SAFETY	MAXIMUM RUN TIME		
2017-09-19	01:00:00	004	00	00		
2017-09-18	01:00:00	004	00	00		
2017-09-17	01:00:00	004	00	00		
2017-09-16	01:00:00	004	00	00		
2017-09-15	01:00:00	004	00	00		

1. EXPORT HISTORY button

2. PAGE# 0

3. HOME, HISTORY, navigation arrows

1. **EXPORT HISTORY:** With flash drive inserted, Exports the entire history stored in the controller to the flash drive. File exported is named "HISTORY". This cannot be changed. File is a .txt file and can be opened using NOTEPAD or imported into a spreadsheet. Columns are arranged the same as they appear on the controller screen but are not titled. Therefore column titles are: DATE , RUN-TIME, # of Cycles Run, # Chain Disk Safety Faults, # Max RUN-TIME Faults.

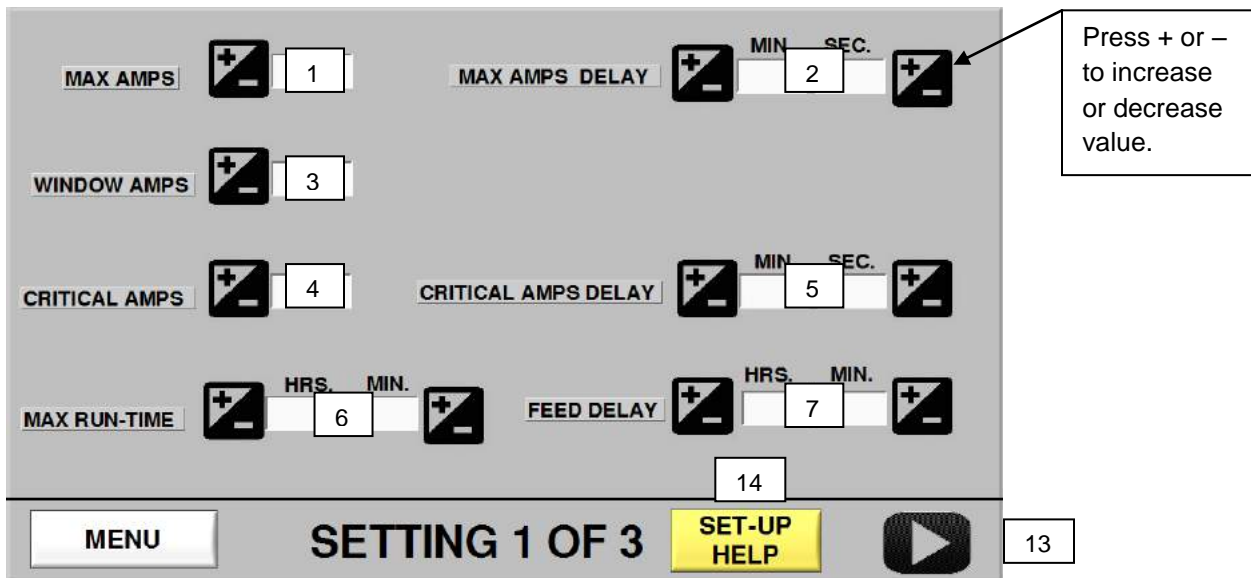


- History is stored up to 60 days. Dates after 60 days are rolled off the list.
2. **PAGE # :** Displays the current history page. Page numbers are 0 to 7.
 3. **FORWARD – REVERSE arrows:** Press the right arrow to move to next highest page. Press the left arrow to back up a page. History log fills in pages from 0 as the most recent to page 7 as the oldest dates.



SETTINGS: Press button to access the **SETTINGS** pages. These settings are for the control of the chain disk system, auger motor, feed sensor, actuator/e-valve and all timer delays necessary to run the system. Proper set-up of the system is essential to prevent common problems such as over-loading, pre-mature cycle completion, or chain and other system component damage. The below information provides not only display functions but also guidelines to each setting and how they should be applied.

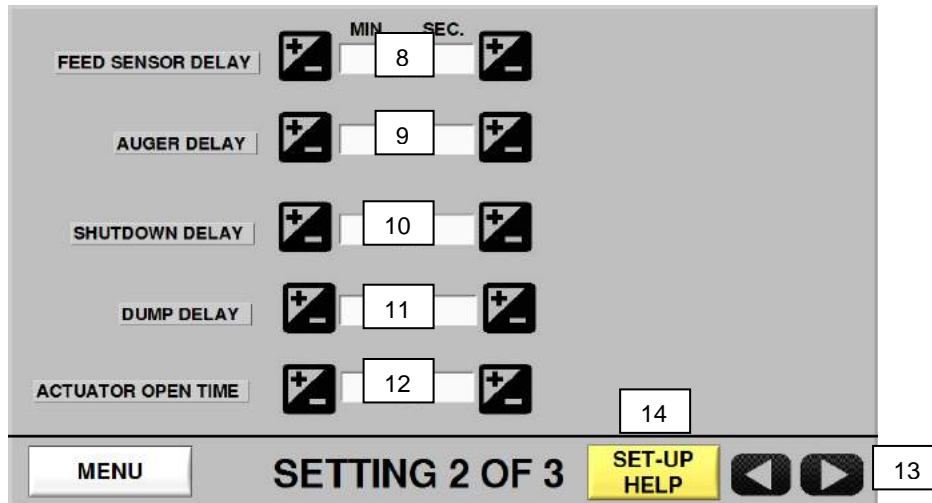
SETTINGS 1 of 3:



1. **MAX AMPS:** Default 6.0A - Sets the maximum amp draw of the chain disk motor at which point the auger motor stops delivering feed into the system. Setting is based on chain disk drive motor rated amps. Set value equal to max amp rating of chain disk drive motor found on motor nameplate.
2. **MAX AMPS DELAY:** Default 04:00 minutes – amount of time the chain disk drive motor is allowed to run equal to or greater than the MAX AMPS value. If time is exceeded, controller faults and stops running. Causes can include feed delivery rate of the auger system is greater than feed delivery rate of the chain system or load of the system when empty is too high indicating other problems causing load not related to the amount of feed in the feed pipe.
3. **WINDOW AMPS:** Default 1.0A – The amount of amps the chain disk drive motor has to drop before auger motor turns on to deliver feed. The amp reading of the chain disk drive motor has to drop below the value of MAX AMPS – WINDOW AMPS. For example 6.0 – 1.0 = 5.0 therefore the chain disk drive motor amp draw will have to drop below 5.0A before auger comes on or back on.
4. **CRITICAL AMPS:** Default 8.0A – Amp draw value of the chain disk motor at which point the system is shut down (Fault). This would indicate a problem with the system and this function is in place to protect the drive motor. Works in conjunction with the CRITICAL AMPS DELAY. Set value to approximately 1.33 times the rated motor amps. For example rated amps equal 6.0A, therefore $6.0 \times 1.33 = 8.0$ AMPS.
5. **CRITICAL AMPS DELAY:** Default 00:10 seconds – Maximum time the chain disk drive motor is allowed to operate above the CRITICAL AMPS setting. Risk of damage to the system can occur if this value is increased. Running motor above critical amps will damage the motor and is a strong indicator there is a serious issue with the chain disk system causing excessive load.

6. **MAX RUN-TIME:** Default 01:30:00 – Maximum time the system is allowed to run to limit an out of feed or feed spill condition. If this time is exceeded, controller will fault and stop running. Set timer value to the time it takes to fill the system plus approximately 15 minutes.
7. **FEED DELAY:** Default 01:00 hr.- Operates in the CONTINUOUS FEED mode only. Sets the time the system is off between feedings. If the feed sensor is located in the chain disk pipe, the FEED DELAY is launched immediately when the feed cycle ends. Once delay time has elapsed, a new feed cycle will begin. If feed sensor is located in the last feed drop, the FEED DELAY is launched after the feed has dropped away from the feed sensor.

SETTINGS 2 of 3:



8. **FEED SENSOR DELAY:** Default 09:30 minutes – During this time the feed sensor is ignored allowing feed to pass by the sensor and eventually empty into feeders. The auger motor is off. Purging the system of feed before bringing in more feed is important to prevent the system from being over-loaded. Time should be set based on the system making one complete loop. Calculate the time by taking total length divided by 122 ft/min. travel speed.
Example: $1,000 \text{ ft (total pipe length + 2ft / corner)} / 122 \text{ ft/min} = \text{approx.. 8 minutes}$. Add another minute or so to ensure system has made a complete loop.
9. **AUGER DELAY:** Default 10:00 min. - The timers for the FEED SENSOR DELAY and AUGER DELAY start at the same time. During the FEED SENSOR DELAY the auger is OFF. If more delay of the AUGER is required, set the AUGER DELAY to a time greater than the FEED SENSOR DELAY. Using the default values as example, the AUGER DELAY is set to 30 seconds longer than the FEED SENSOR DELAY therefore once the FEED SENSOR DELAY is complete; the auger motor will stay off for 30 seconds longer. If the AUGER DELAY time is set to a value less than the FEED SENSOR DELAY then it will be ignored and the purge time will be equal to the FEED SENSOR DELAY.
10. **SHUTDOWN DELAY:** Default 00:30 seconds – The amount of time the chain disk system runs after feed has been detected by the feed sensor. During this time, the auger motor is shut off. System is allowed to dump remaining feed in the system to ensure complete fill of drops or feeders plus partially unloads system to reduce the amount of start-up load on the chain disk drive motor during the next feed cycle.
11. **DUMP DELAY:** Default 01:00 minutes – When FEED DUMP is selected, the dump will open at the programmed open time. When the dump opens, the DUMP DELAY holds the dump open for set period of time to allow full emptying of feed drops. Once time has elapsed, the dump will close.

12. **ACTUATOR OPEN TIME:** Default 00:30 seconds – When ACTUATOR is selected as the feed dump mechanism, the ACTUATOR OPEN TIME is the amount of time the open signal is sent to the actuator. This value can be set to whatever the amount of time needed for the actuator to reach the full open point of the feed drops. The Close time is 2X the Open time to ensure the actuator is fully closed and activating the Security switch if so equipped.
13. **ARROW** – Press RIGHT arrow to advance to next page. Use LEFT arrow to back up a page.
14. **SET-UP HELP:** Press this button for an on-screen list of suggestions for controller set-up.

SETTINGS 3 OF 3:

FEED SENSOR TYPE?	N OPEN	1	FEED DUMP?	NO	4
FEED SENSOR IN LAST DROP?	NO	2	FEED DUMP TYPE?	ACTUATOR	5
TOGGLE FUNCTION	STOP	3	SECURITY SWITCH?	NO	6
			SECURITY SWITCH TYPE?	N CLOSED	7
			CLEAN DUMP?	NO	8

MENU	SETTING 3 OF 3	SET-UP HELP		9
		10		

1. **FEED SENSOR TYPE?:** Default N OPEN (Normally Open) Feed sensor is “CLOSED” when detecting feed. N CLOSED (Normally Closed) Feed sensor is “OPEN” when detecting feed. Most installations the feed sensor (proximity switch) type is Normally Open. Therefore when the feed sensor detects feed, the STATUS screen item #6 will indicated FEED DETECTED.
2. **F.S. IN LAST DROP?:** Default “NO” – Feed Sensor location. Selects whether the Feed Sensor (proximity switch) is in the Last Drop or in the chain disk pipe. If “YES”, the FEED CYCLE DELAY timer will start once feed has dropped away from the face of the sensor. If “NO”, the FEED CYCLE will start immediately after the feed cycle completes.
3. **TOGGLE FUNCTION?:** Default “STOP” – Defines the function of an external toggle switch that may be used to stop a feed system remotely. WARNING: TOGGLE SWITCH DOES NOT DISCONNECT POWER, DO NOT SERVICE EQUIPMENT USING THE TOGGLE SWITCH AS DISCONNECT. ALWAYS DISCONNECT POWER FROM SOURCE BEFORE SERVICING. If the setting is “STOP”, switching off the TOGGLE SWITCH will stop the current feed cycle. Switch the TOGGLE SWITCH back on will enable the controller but will not restart the feed cycle. If the setting is “CONT.” (Continuous) then the TOGGLE switch acts like a pause switch. When the TOGGLE is off the feed cycle will pause at its current status. Once the TOGGLE is on the feed cycle will resume where it left off.
4. **FEED DUMP?:** Default “NO” – Defines whether a feed dump mechanism is used or not. If “YES” is selected, the manual operation will be visible in the OPERATION MODE screen.

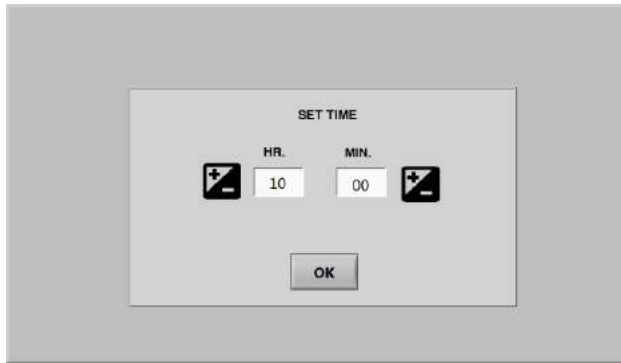
5. **FEED DUMP TYPE?:** Default “ACTUATOR” – Selects the type of feed dump mechanism being used whether an actuator or electric valve. If ACTUATOR is selected, an OPEN time is required (See Settings 1). If E-VALVE is selected no OPEN time is required as it will open immediately.
6. **SECURITY SWITCH?:** Default “NO” – Selects whether a security switch is being used to indicate to the controller that the feed dump is closed. If at the beginning of a feed cycle the security switch is not activated, the feed cycle will stop and controller will fault. This is to prevent a feed spill caused by feed dumps being left open.
7. **SECURITY SWITCH TYPE?:** Default “ N CLOSED” - Defines the contact form of the security switch. N CLOSED (Normally Closed) switch is Open when actuator is in the closed position. N OPEN (Normally Open) switch is Closed when the actuator is in the closed position.
8. **CLEAN DUMP?** Default “ NO” – Defines whether the Clean dump operation is used. When “YES” selected, then at the beginning of a Feed Cycle the Feed Dump mechanism will open and close 3 times before the feed cycle begins.
9. **ARROW** – Press this button to go back a page.
10. **SET-UP HELP:** Press this button for an on-screen list of suggestions for controller set-up.



TIMED FEEDING: There are four **FEED SCHEDULES** that can be programmed. Each schedule has up to 12 feeding times . Use this option to set the time of day to start a feed cycle and the time of day to dump feed if so selected. There are two pages available with 6 cycles per page.

CYCLE #	START	DUMP
CYCLE # 1	10:00 PM	07:00 AM
CYCLE # 2	12:00 PM	02:00 PM
CYCLE # 3	05:00 PM	07:00 PM
CYCLE # 4		
CYCLE # 5		
CYCLE # 6		

1. **SELECT FEED SCHEDULE:** Select 1 of 4 “Feed Schedules” by pressing button for desired schedule. The active “Feed Schedule” button will turn green. Each “Feed Schedule” can be programmed for desired number of feed cycles and time of day. Up to 12 feedings per “Feed Schedule” can be programmed.
2. **NUMBER OF CYCLES:** Defines the number of feed cycles in a 24 hour period. Press the UP/DOWN arrow to adjust value.
3. **CYCLE #N START:** Time of day for the Feed Cycle to begin. Press the white box showing the time. This will open a new screen to input the time of day as shown below.

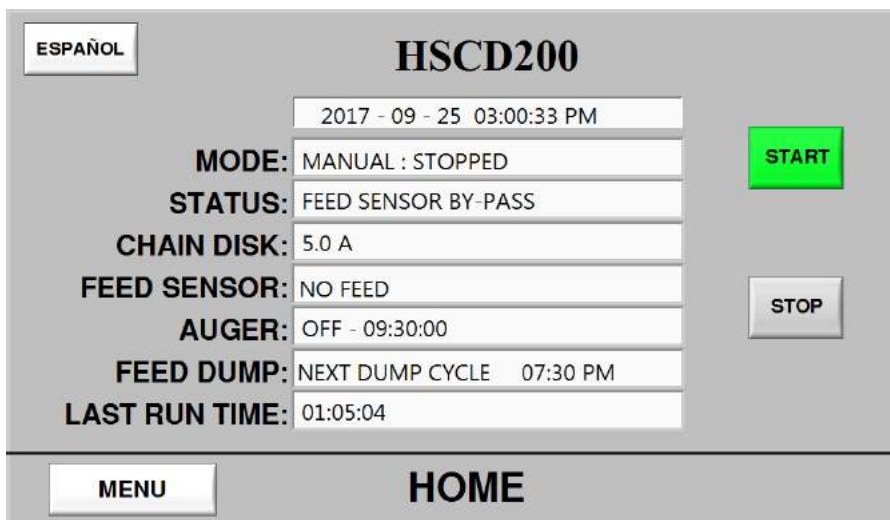


Using the UP/DOWN arrow beside each number, adjust the HR. and MIN. for the time of day to start the feed cycle. Depending upon 12Hr or 24Hr clock, the time will be shown. Once the hour and minute are complete, press OK.

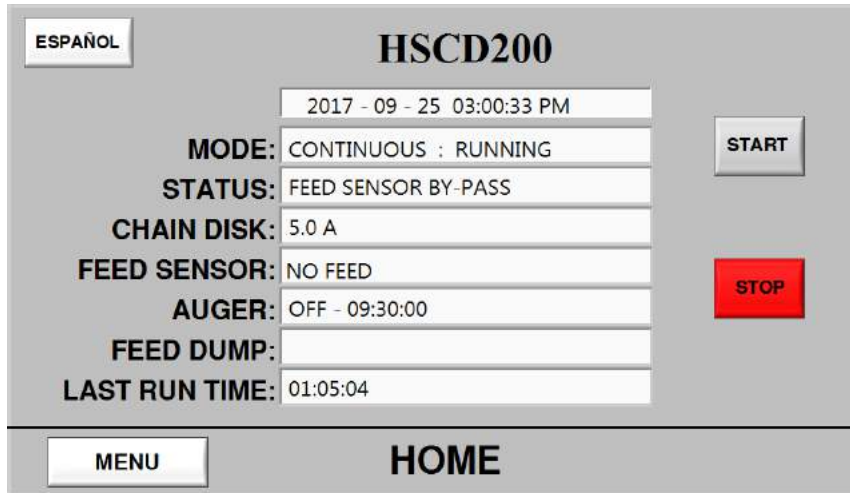
4. **AM/PM:** Press the AM/PM Select button to toggle between AM or PM. **Be sure to review each entry for correct AM/PM selection as the program defaults to AM after time entry.**
5. **DUMP:** Time of day to activate the Feed Dump. Adjust time and AM/PM the same as Cycle Time.
6. **RIGHT ARROW:** Advances to TIMED FEEDING SCHEDULE 2 page to enter cycles 7-12 if required.

9. OPERATION – STARTING SYSTEM:

After programming the settings is complete, the system is ready. Press any HOME button or Navigate back to the MENU and then press HOME to return to the Status screen. MAKE SURE SYSTEM IS COMPLETE AND READY TO OPERATE BEFORE STARTING UP TO PREVENT DAMAGE OR INJURY. Make sure OPERATION MODE has been selected for Manual, Continuous or Timed Feeding.



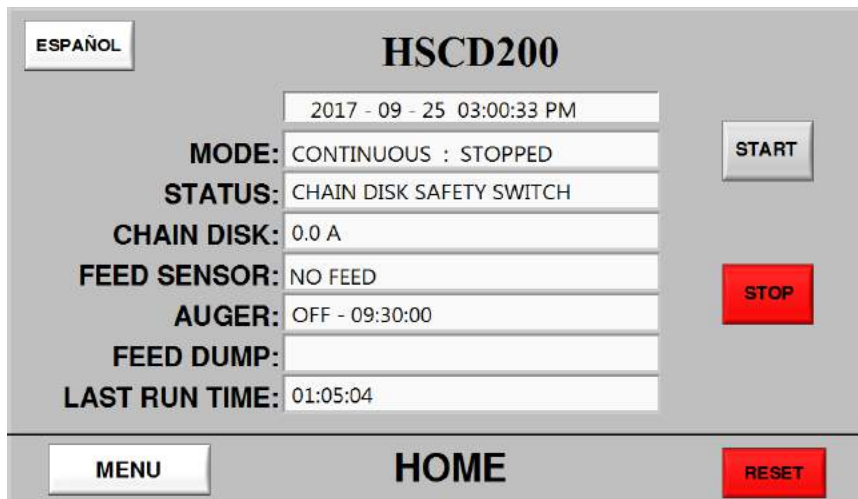
When the system is not running and in STOPPED mode, the START button will be green. Press the Start button to begin a feed cycle.



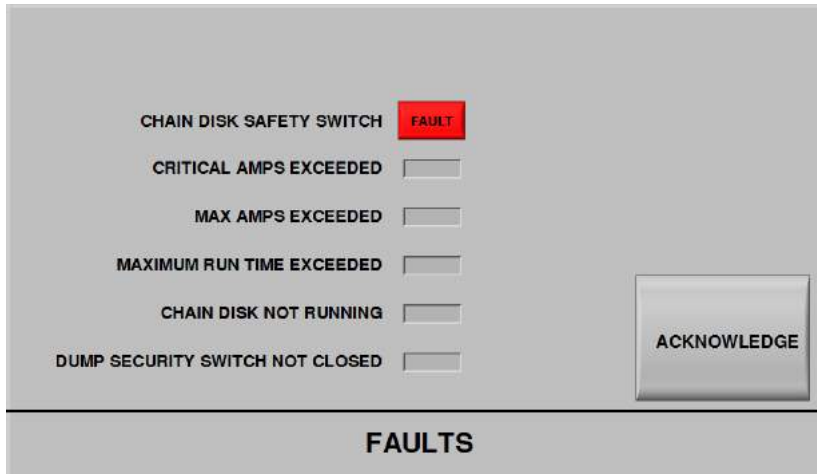
START button will change to gray color while the STOP button will turn red, indicating program is running. Display will update and show status of feed cycle (when the cycle is to start, next dump cycle etc...) To stop the feed cycle regardless of which mode has been selected, press the red STOP button. This will end the cycle and not restart until the START button is pressed.

10. SYSTEM FAULTS:

There are six (6) conditions that can result in a fault and stop the controller. When the controller is in “FAULT”, the feed cycle will not restart until the fault is cleared. ALARM output is active as well as the TROUBLE LIGHT output. The HOME page STATUS Line shows the type of fault that has occurred. Press the RED RESET button found at the bottom right of the page to reset and acknowledge the fault once the condition has been corrected.

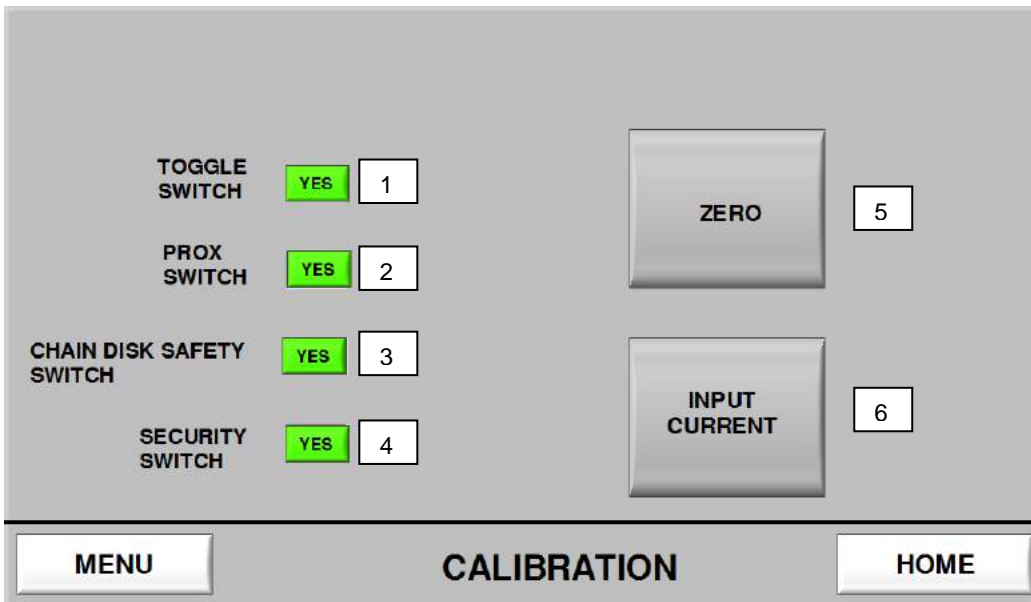


After pressing the RESET button, a new page will appear to acknowledge the type of fault. Press ACKNOWLEDGE button to reset the fault / Alarm.



11. ON BOARD TEST PANEL (CALIBRATION SCREEN):

During the initial installation of the controller, it may be necessary to test the function of all switches as well as calibrate the amp reading of the chain disk motor. To access this CALIBRATION, go to the SYSTEM menu and press CHANGE PASSWORD. Follow procedure to change password and input **8321** as the new password. This will not overwrite the set password. Once the password change has successfully completed, the CALIBRATION SCREEN will be visible.



1. **TOGGLE SWITCH:** Icon will be show “YES” if the toggle switch in ON. “NO” if the toggle switch is turn off.
2. **PROX SWITCH (Feed Sensor):** Since the Proximity switch contact form can be N/O or N/C, the following table will aid in understanding when the Proximity switch is detecting feed. Table shows the Icon that will be displayed under the detecting or not detecting feed.

PROX SWITCH TYPE	DETECTING FEED	NOT DETECTING FEED
N OPEN	YES	NO
N CLOSED	NO	YES

- CHAIN DISK SAFETY SWITCH:** Icon will show “YES” if the safety switch is closed. This will be normal operating condition. Icon will show “NO” if the switch is open or in fault condition.
- SECURITY SWITCH:** Since the security switch contact form can be N/O or N/C, the following table will aid in understanding when the security switch is in the CLOSED position or actuator is resting in the closed position.

SECURITY SWITCH TYPE	OPEN POSITION	CLOSED POSITION
N OPEN	NO	YES
N CLOSED	YES	NO

CAUTION!! The factory setting is calibrated to accurately measure the motor current. The following steps are necessary only in the case there is a problem with the chain disk current reading. Motor current should be verified with appropriate measurement equipment.

- ZERO:** Used to set the amp reading on the front STATUS screen to read “0” when there is no amps. With the chain disk motor off, press the ZERO button once. This will reset the amp reading to zero.
- INPUT CURRENT:** With the chain disk motor running, measure the amp draw using a current clamp around one of the supply wires going to the chain disk motor. **CAUTION: ELECTRIC SHOCK HAZARD. IT IS RECOMMEND ONLY QUALIFIED PERSONNEL OR ELECTRICIAN PERFORM THIS TASK.**



While the motor is running amp draw is known, access the CALIBRATION SCREEN PER STEP 12 on page 22. Press INPUT CURRENT and key in the actual measurement taken. This will recalibrate the amp reading to closely match a measured value.

12. IMPORTING AND EXPORTING DATA:

To import or export SETTINGS or HISTORY information, access data port by loosening two front door screws and open front door and access data port located on the back of the front door near the top. Insert flash drive provided with controller. An USB style plug icon will appear on the screen. By pressing IMPORT or EXPORT the process of transferring data will begin. Follow on-screen instructions which will allow to acknowledge importing or exporting to the flash drive. Once process is complete, the plug icon will flash. If error occurs during the process, an error screen will appear. If this occurs, remove flash drive and wait 10 seconds and re-insert and restart process.

13. ERROR – SYSTEM REBOOT REQUIRED:

In the event of a power surge, power flicker or other event may cause the controller to produce an error. If this occurs, REBOOT SYSTEM will appear in the STATUS line on the HOME screen. Remove power from the controller for approximately 10 seconds and repower controller. This will reset controller. No settings or information will be lost.

14. BATTERY BACK UP:

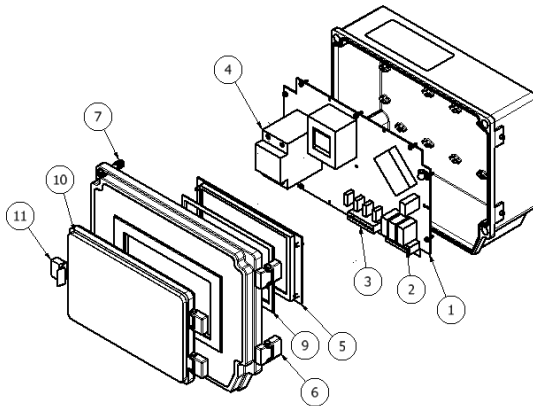
Controller has an onboard battery used to retain memory in case of short term or long term power loss. If battery was to need replacing, use only CR2032.

15. SOFTWARE UPDATE:

In the event it becomes necessary to update the microprocessor software, it can be updated via the data port. Remove power from the controller. Access the data port located on the back of the front door near the top. Insert flash drive containing software update. Return power to controller. Update should start automatically. Screen visible should show V1.5 with an increasing numeric value beside it indicating the status of the update. Once the update completes the display will indicate to remove the flash drive. In the event the automatic update does not start on power up, remove power and start process once again.

Touchscreen display can also be updated. This information contains all of the on-screen information and touch panel configuration. Remove power from the controller. Open front door and locate back of touchscreen. Use the SD card containing software update. Insert card into SD slot location on the touchscreen PCB on the left hand side. Insert SD card until it clicks into place. Restore power to controller. Automatic update will occur. When complete, screen will switch to HOG SLAT LOGO screen. In most cases controller will resume operation from this screen, If not touch screen twice which will advance screen to the HOME screen. UPDATE is complete. Remove power and remove SD card by pushing in the card to release it.

16. REPLACEMENT PARTS:



ITEM NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	HSCD200-2	CIRCUIT BOARD, MAIN PRE-PROGRAMMED
2	EL1223	PLUGGABLE, THREE POSITION CONNECTOR 5.08mm
3	EL1224	PLUGGABLE, TWO POSITION CONNECTOR 5.08mm
4	EL1225	2 POLE CONTACTOR, 230V COIL
5	HSCD200-3	7" TOUCH SCREEN, PRE-PROGRAMMED
6	HSCD200-1-8	HINGE ASSEMBLY
7	HSCD200-1-6	BOLT, PLASTIC FOR DOOR
8	HSCD200-5	FLASH DRIVE (NOT SHOWN)
9	HSCD200-1-7	GASKET, TOUCH SCREEN
10	HSCD200-1-10	CLEAR COVER, TOUCH SCREEN
11	HSCD200-1-11	LATCH, CLEAR COVER

17. CONTROLLER PARAMETER VALUES:

Default values at a glance:

PARAMETER	DEFAULT	OPTIONS	MIN.	MAX.
MAX AMPS	6.0 A		5.0A	7.5A
WINDOW AMPS	1.0A		0.5A	3.0A
CRITICAL AMPS	8.0A		6.0A	12.0A
MAX RUN-TIME	01:30:00		00:01:00	04:00:00
FEED DELAY	00:01:00		00:01:00	12:00:00
MAX AMPS DELAY	00:04:00		00:00:30	00:15:00
CRITICAL AMPS DELAY	00:00:10		00:00:01	00:02:00
FEED SENSOR DELAY	00:09:00		00:00:00	00:30:00
AUGER DELAY	00:10:00		00:03:00	00:60:00
SHUTDOWN DELAY	00:00:30		00:00:00	00:10:00
DUMP DELAY	00:01:00		00:00:00	00:60:00
ACTUATOR OPEN TIME	00:0:30		00:00:00	00:05:00
FEED SENSOR TYPE?	N OPEN	N OPEN/N CLOSED		
F.S. IN LAST DROP?	NO	NO / YES		
TOGGLE FUNCTION?	STOP	STOP/CONT.		
FEED DUMP?	NO	NO / YES		
FEED DUMP TYPE?	ACTUATOR	ACTUATOR / E.VALVE		
SECURITY SWITCH?	NO	NO / YES		
SECURITY SWITCH TYPE?	N CLOSED	N CLOSED / N OPEN		
CLEAN DUMP?	NO	NO / YES		
TIME FORMAT	12 HR	12 HR / 24 HR		
PASSWORD ENABLE?	NO	NO / YES		
TIMED FEEDING # OF CYCLES	1	1 TO 12		

18. RECORD OF USER SETTINGS:

PARAMETER	DEFAULT VALUE	ACTUAL FIELD SETTINGS
MAX AMPS	6.0 A	
WINDOW AMPS	1.0 A	
CRITICAL AMPS	8.0 A	
MAX RUN-TIME	01:30:00	
FEED DELAY	01:00:00	
MAX AMPS DELAY	00:04:00	
CRITICAL AMP DELAY	00:00:10	
FEED SENSOR DELAY	00:09:00	
AUGER DELAY	00:10:00	
SHUTDOWN DELAY	00:00:30	
DUMP DELAY	00:01:00	
ACTUATOR OPEN TIME	00:03:00	
FEED SENSOR TYPE?	N OPEN	
F.S. IN LAST DROP?	NO	
TOGGLE FUNCTION?	STOP	
FEED DUMP?	NO	
FEED DUMP TYPE?	ACTUATOR	
SECURITY SWITCH ?	NO	
SECURITY SWITCH TYPE?	N CLOSED	
CLEAN DUMP?	NO	
TIME FORMAT	12H	
PASSWORD ENABLE?	NO	
TIMED FEEDING # OF CYCLES	1	

RECORD OF USER SETTINGS

Feed Schedule 1:

FEED CYCLE #	FEED CYCLE START TIMES	DUMP CYCLE #	DUMP START TIMES
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	

Feed Schedule 2:

FEED CYCLE #	FEED CYCLE START TIMES	DUMP CYCLE #	DUMP START TIMES
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	

Feed Schedule 3:

FEED CYCLE #	FEED CYCLE START TIMES	DUMP CYCLE #	DUMP START TIMES
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	

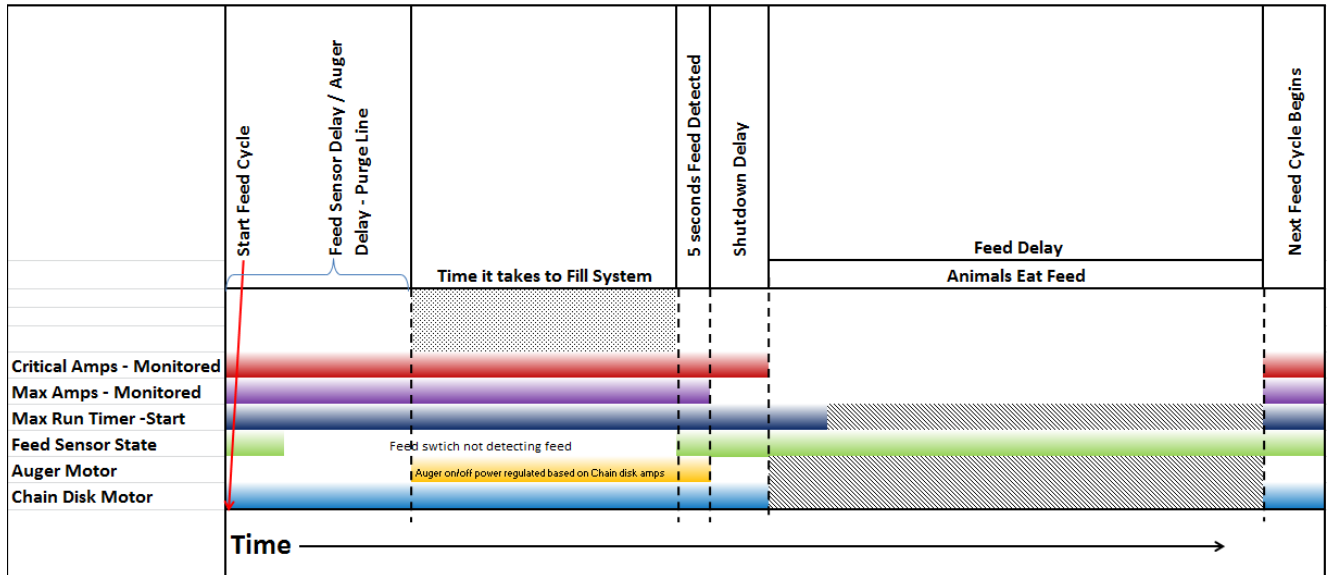
Feed Schedule 4:

FEED CYCLE #	FEED CYCLE START TIMES	DUMP CYCLE #	DUMP START TIMES
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	

19. OPERATIONAL SEQUENCE EXAMPLES:

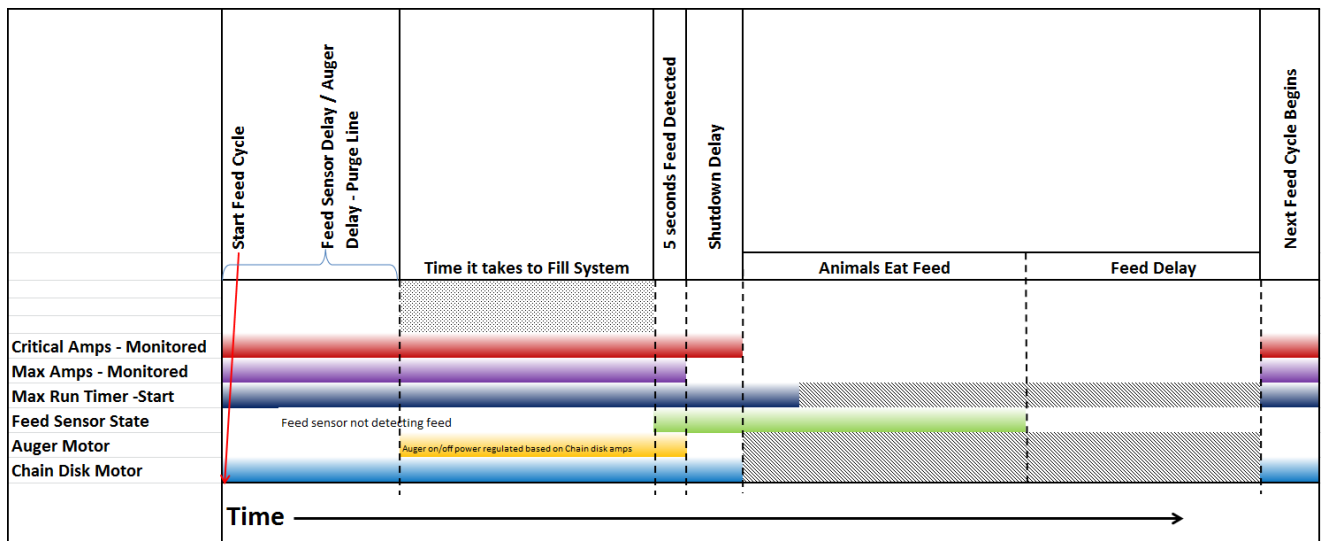
Feed Sensor located after the last outlet drop in the Chain Disk Pipe.

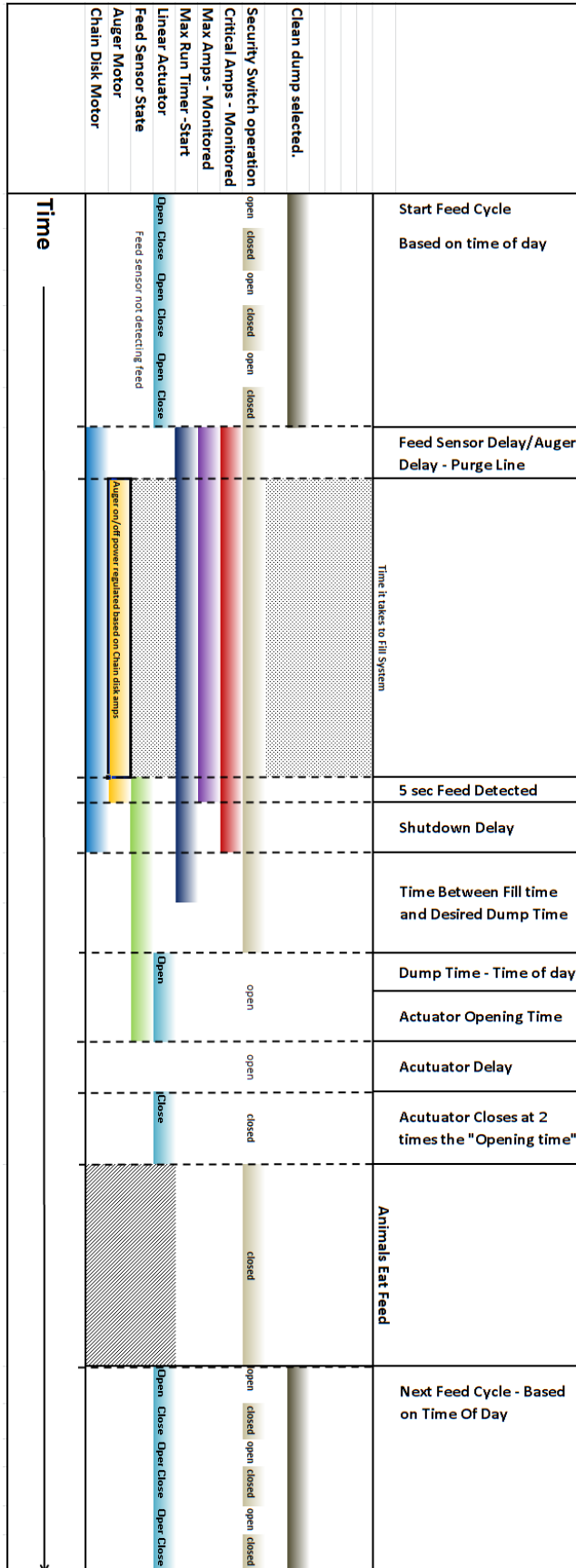
MODE: CONTINUOUS



Feed Sensor located in the last outlet drop.

MODE: CONTINUOUS





Feed Sensor located in Last Drop Tube
 MODE: TIMED FEEDING
 FEED DUMP SELECTED - Linear Actuator with security switch

Hog Slat Limited Warranty

Hog Slat warrants products to be free from defects in material or workmanship for a period of twenty-four (24) months from the date of **original purchase**. Hog Slat will credit, repair, or replace, at its option any product deemed defective within this time period. Labor costs associated with the replacement or repair of the product are not covered by the Seller/Manufacturer.

Conditions and Limitations

1. The product must be installed by and operated in accordance with the instructions published by the **Seller/Manufacturer or Warranty will be void**.
2. Warranty is void if **all components** are not original equipment supplied by the **Seller/Manufacturer**.
3. This product must be purchased from and installed by an authorized retailer/distributor or certified representative thereof or the Warranty will be void.
4. Malfunctions or failure resulting from misuse, abuse, negligence, alteration, accident, or lack of proper maintenance shall not be considered defects under the Warranty.
5. This Warranty applies only to components/systems for the care of poultry and livestock. Other applications in industry or commerce are not covered by this Warranty.
6. This Warranty applies only to the Original Purchaser of the product.

The **Seller/Manufacturer** shall not be liable for any **Consequential or Special Damage** which any purchaser may suffer or claim to suffer as a result of any defect in the product. **“Consequential” or “Special Damages”** as used herein include, but are not limited to, *lost or damaged products or goods, costs of transportation, lost sales, lost orders, lost income, increased overhead, labor and incidental costs and operational inefficiencies.*

THIS WARRANTY CONSTITUTES THE SELLER/MANUFACTURER'S ENTIRE AND SOLE WARRANTY AND THIS MANUFACTURER EXPRESSLY DISCLAIMS ANY AND ALL OTHER WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES AS TO MERCHANTABILITY, FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSES SOLD AND DESCRIPTION OR QUALITY OF THE PRODUCT FURNISHED HEREUNDER.

Hog Slat Retailers/Distributors are not authorized to modify or extend the terms and conditions of this Warranty in any manner or to offer or grant any other warranties for GrowerSelect products in addition to those terms expressly stated above. An officer of Hog Slat must authorize any exceptions to this Warranty in writing. The Seller/Manufacturer reserves the right to change models and specifications at any time without notice or obligation to improve previous models.



INTENTIONALLY LEFT BLANK



This equipment must be installed in accordance with all State and Local Codes and applicable Regulations which should be followed in all cases. Authorities having jurisdiction should be consulted before installations are made.



**Hog Slat, Inc.
PO Box 300
Newton Grove, NC 28366**

**Phone: (910) 594-0219
Fax: (910) 594-1392**

www.hogslat.com

Copyright © 2018 by Hog Slat, Inc.

Part Number: HSMANUAL-163
HSART-533
Market – Hog

GrowerSELECT  HOG SLAT

GROW-DISK™ HSCD200 Control Cadena de Disco

INSTALACIÓN y MANUAL DEL OPERADOR



Tabla de Contenido

VISIÓN GENERAL / CARACTERÍSTICAS _____	35
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS _____	35
NOTAS GENERALES DE INSTALACIÓN _____	36
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD _____	37
CONTROLADOR DE MONTAJE EN LA PARED _____	37
CONEXIONES ELÉCTRICAS _____	38
CONEXIÓN A LA UNIDAD DE CONTROL DEL GUSANO _____	41
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO _____	42
PANTALLAS Y FUNCIONAMIENTO _____	42
PANTALLA DE INICIO _____	42
PANTALLA DE MENÚ _____	43
MODO DE OPERACIÓN _____	43
SISTEMA _____	45
HISTORIA _____	47
AJUSTES _____	48
ALIMENTACIÓN PROGRAMADA _____	51
OPERACIÓN - SISTEMA DE INICIO _____	52
FALLAS DEL SISTEMA _____	53
PANEL DE PRUEBAS INCORPORADO (CALIBRACIÓN) _____	54
DATOS DE IMPORTACIÓN / EXPORTACIÓN _____	55
ERROR - REINICIO DEL SISTEMA REQUERIDO _____	55
BATERÍA DE RESERVA _____	55
ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMA _____	56
PIEZAS DE REPUESTO _____	56
VALORES DE PARÁMETROS DEL CONTROLADOR / CONFIGURACIÓN DE GRABACIÓN DEL USUARIO _____	57-60
EJEMPLOS DE SECUENCIA DE OPERACIÓN _____	61-62

20. VISIÓN GENERAL:

El controlador de cadena de disco HSCD200 está diseñado para operar un sistema de alimentación de cadena de disco que controla el motor de la unidad de cadena de disco, el motor del gusano y el mecanismo de caída de alimentación. Los menús de la pantalla táctil del controlador facilitan la configuración, el funcionamiento y la revisión del estado y del historial de tiempo de ejecución. Los modos de operación versátiles permiten que el controlador opere en muchas aplicaciones agrícolas diferentes que requieren alimentación programada continua o programada junto con salidas de control de descarga. La información en pantalla ayuda en la configuración, mientras que un puerto de datos conveniente permite importar y exportar configuraciones rápidamente, así como exportar el historial de tiempo de ejecución.

CARACTERISTICAS

- ❖ La pantalla táctil a color de 7 "en el panel frontal permite controlar el estado del controlador de un vistazo.
- ❖ Menú de iconos para una navegación fácil del programa.
- ❖ Los tiempos de ciclo de alimentación diaria, el conteo cíclico y las fallas se almacenan durante hasta 60 días.
- ❖ Continuo o hasta cuatro programas de Alimentación programada de hasta 12 ciclos / día.
- ❖ Operación manual o automática
- ❖ Control de salida del motor de cadena de disco
- ❖ Control de salida del motor del gusano barrena
- ❖ Opción de descarga de alimentación
- ❖ El mecanismo de descarga de alimentación se puede configurar para el funcionamiento de la válvula eléctrica o del actuador
- ❖ Salida de alarma
- ❖ Salida de luz de falla
- ❖ Protección de sobrecarga del motor de cadena de disco
- ❖ Sensor de proximidad (Sensor de alimentación) aviso para cuando el sistema está lleno
- ❖ La opción del interruptor de seguridad para el vaciado de alimentos asegura que el mecanismo esté cerrado para evitar derrames de alimentos
- ❖ Máximo tiempo de ejecución monitoreado
- ❖ Sistema de cadena de disco monitoreado por fallas
- ❖ El puerto de datos permite al usuario guardar / importar y exportar ajustes de parámetros e historial

21. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

CLASIFICACIÓN ELÉCTRICA:

Suministro: 220/240VAC 50/60Hz, Fase sencilla. 13 Amps
 Cableado de campo de suministro: CONDUCTORES DE COBRE
 Fusible de control: 1A Fast Acting, 250V

Salidas:


Contactor de motor de disco de cadena: 2HP @ 230VAC MAX.
 FLA 13A MAX.
 LRA 240A
 Motor de barrena: 1HP @ 230VAC / 0.5HP @ 115VAC MAX.
 Recomendado usar contactor externo para proteger el controlado

Alarma contacto seco: 24VAC/DC, 2A MAX.
 Luz de problemas: 500W @ 115/230VAC
 Actuador / : Válvula eléctrica: 115/230VAC, 5A MAX.

Entrada:

Palanca/interruptor de la puerta 2 Amp Max Load
 Interruptor de proximidad: 2 Amp Max Load
 Interruptor de seguridad del disco de cadena: 2 Amp Max Load
 Interruptor de seguridad del actuador: 2 Amp Max Load

Condiciones de operación: 0 to 40°C (32-104°F), 0-95% RH, sin condensación. **Solamente para uso en interiores.**

Temperatura de almacenamiento:	-20 to 50°C (-4 to 120°F)
Altitud:	Up to 2000 m (6560 ft)
Recinto:	Solamente para uso en interiores 

22. NOTAS GENERALES DE INSTALACION:

*FOE: Fabricante Original de Equipo

Asegúrese de que la energía está desconectada del sistema antes de realizar el mantenimiento.

La instalación de este equipo y equipos relacionados (FOE) deben estar de acuerdo con estas instrucciones, instrucciones de instalación del FOE y los códigos locales (si es aplicable). Si no se siguen las instrucciones especificadas puede causar daños al equipo y / o lesiones personales o hasta la muerte.

Preste especial atención a las advertencias o calcomanías de seguridad en el equipo y en los manuales.

Siempre use ropa de protección y equipo de protección personal (gafas de seguridad y / o tapones para los oídos), aplicable cuando se trabaja con el equipo.

Materiales desechados, equipos y cajas deben ser reciclados de acuerdo con los códigos locales y nacionales.

Nota: El control de la cadena de disco debe ser alambrado de acuerdo con todos los códigos de alambrado eléctricos locales y nacionales aplicables. Todos los tamaños de cable/alambre y las capacidades de los fusibles deben estar de acuerdo con las especificaciones de códigos eléctricos aplicables u otras reglamentaciones.

23. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:

Leer todos los mensajes de seguridad en este manual y en las calcomanías de seguridad del equipo. Siga las recomendaciones de precaución y prácticas de operación segura.

Realice conexión/polo a tierra a todo el equipo eléctrico por seguridad.

Realice conexión/polo a tierra a todas aquellas piezas metálicas no-conductoras para evitar una descarga eléctrica.

Mantenga siempre las etiquetas de seguridad en buen estado y vuelva a colocar las calcomanías faltantes o dañadas



Preste atención. Tómese el tiempo para leer y entender esto, ya que esto puede ahorrarle tiempo más tarde.



El rango de temperatura de funcionamiento recomendado está entre 10 ° C y 40 ° C (50-104 ° F). El control debe colocarse en un entorno de temperatura controlada. NO debe estar ubicado afuera o en un área donde la temperatura puede estar fuera del rango recomendado. Es posible que se requiera calefacción o aire acondicionado para garantizar que se cumpla esta condición.



Peligro. El incumplimiento de estas instrucciones puede crear un riesgo eléctrico y puede causar daños y / o lesiones personales o la muerte.



No instale el controlador en la misma habitación con los animales.



No coloque cajas de control cerca de las líneas de agua.
Apague toda la energía al controlador antes de repararlo.
Se debe incluir un interruptor o disyuntor en la instalación.

Coloque el controlador en un lugar adecuado y de fácil acceso.

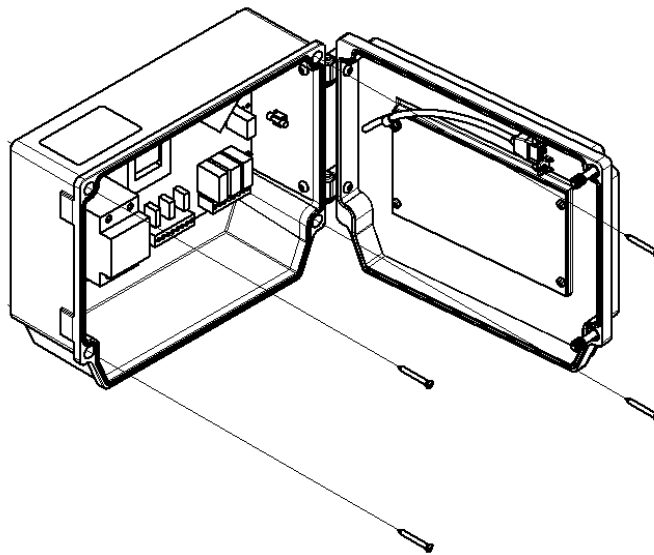


Advertencia. El incumplimiento de estas instrucciones anulará la garantía y puede causar daños considerables, como incendios o pérdida de animales.

24. MONTAJE DEL CONTROLADOR EN LA PARED:

Se recomienda montar el controlador en una pared interior en el área de servicio. La pantalla táctil debe estar a la altura de los ojos. El estuche o caja de alojamiento mide aproximadamente 12 "x 9" x 5 "de profundidad. Se recomienda dejar un espacio de 6 "a cada lado del controlador.

Abra la cubierta frontal del controlador aflojando los dos tornillos que se encuentran en el lado izquierdo de la cubierta. Monte el controlador usando (4) tornillos # 6 o equivalentes a través de las cuatro esquinas, como se muestra. No apriete en exceso, ya que podría dañarse la caja de alojamiento.



25. CONEXIONES ELÉCTRICAS:



¡Advertencia! Todo el alambrado debe realizarlo un electricista certificado de acuerdo con los códigos de alambrado nacionales y locales.
El controlador debe estar conectado permanentemente.
Desconecte la energía antes de abrir el gabinete.



Todo el alambrado debe ingresar desde la parte inferior del gabinete. NO debe perforar ningún orificio en el costado o la parte superior del gabinete. Hacerlo puede permitir que el agua entre en el gabinete y cause daños eléctricos a los circuitos.



Use los tamaños de fusibles recomendados con las aprobaciones de agencias apropiadas. NO use fusibles con mayor capacidad de amplificador ya que esto anulará la garantía y reducirá la vida útil del sistema. Si una carga es demasiado alta y tira el fusible regularmente, use un contacto externo con la clasificación adecuada para la carga.



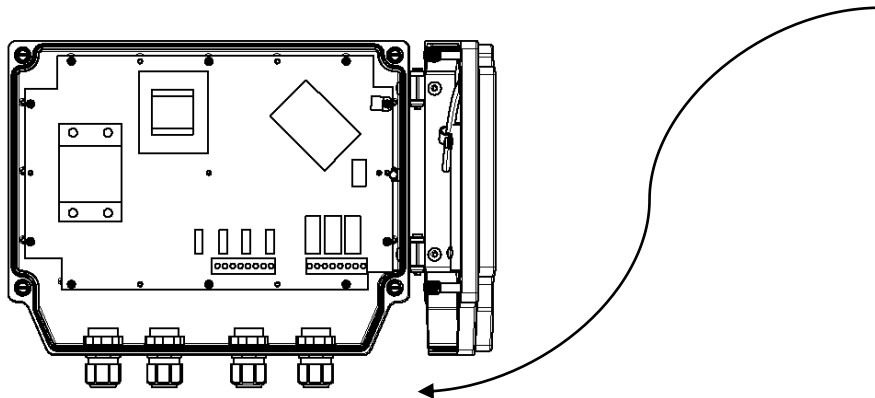
NO use piezas reparadas por el usuario. Por favor refiérase a un electricista certificado.

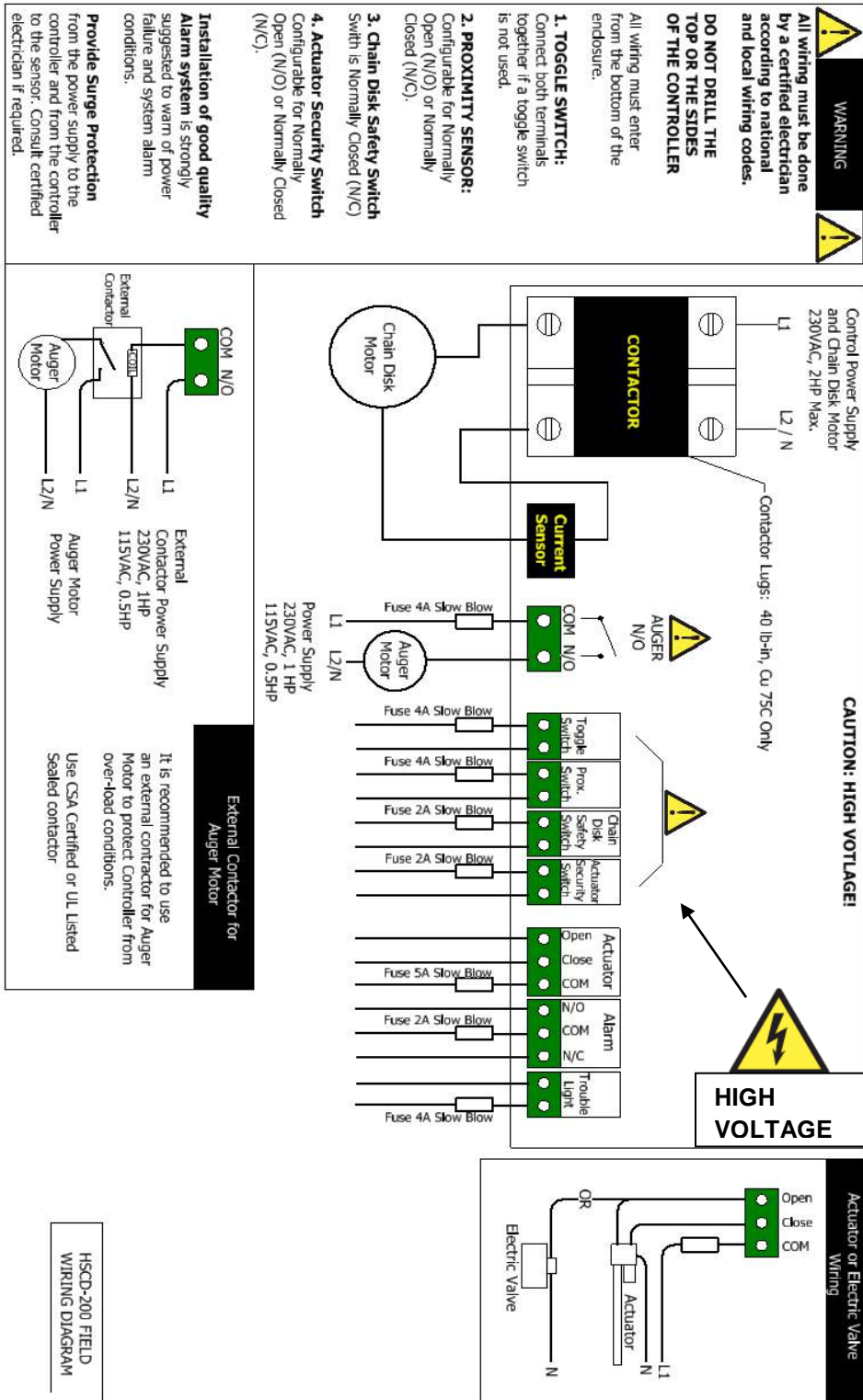


Consulte el diagrama de alambrado para las conexiones.

Para obtener acceso al interior del controlador, abra la cubierta frontal del controlador aflojando los dos tornillos que se encuentran en el lado izquierdo de la tapa.

Dirija todo el cableado a través de la parte inferior del estuche o caja de alojamiento del controlador utilizando conectores herméticos no metálicos.





CONNECTIONS: All connected wire shall be “COPPER CONDUCTORS ONLY”

Mains Supply (L1/L2 Power In) and Chain Disk motor – 12 AWG min. wire size. Recommended tightening torque 40 in-lbf
Circuit breaker – 20A max.

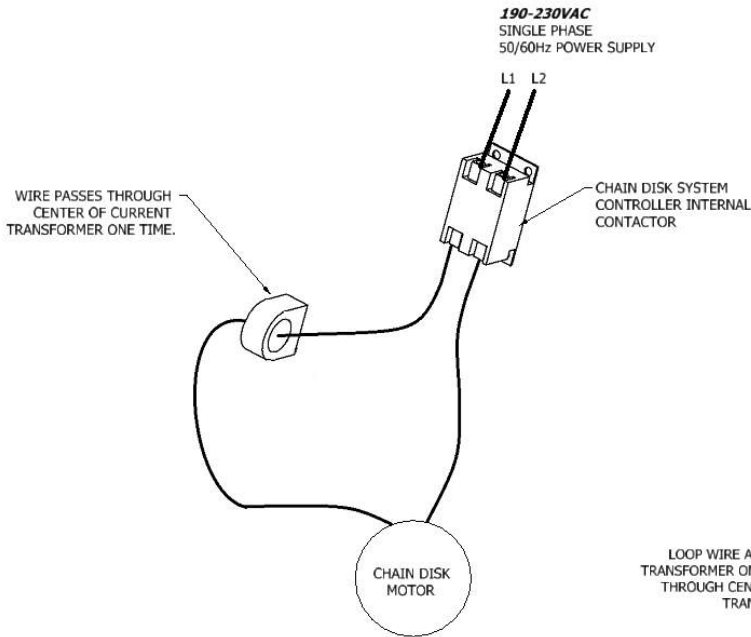
Auger Motor shall be on separate breaker.
Circuit breaker – 15 A max. 14 AWG. Min. wire size.

HSCD-200 FIELD WIRING DIAGRAM

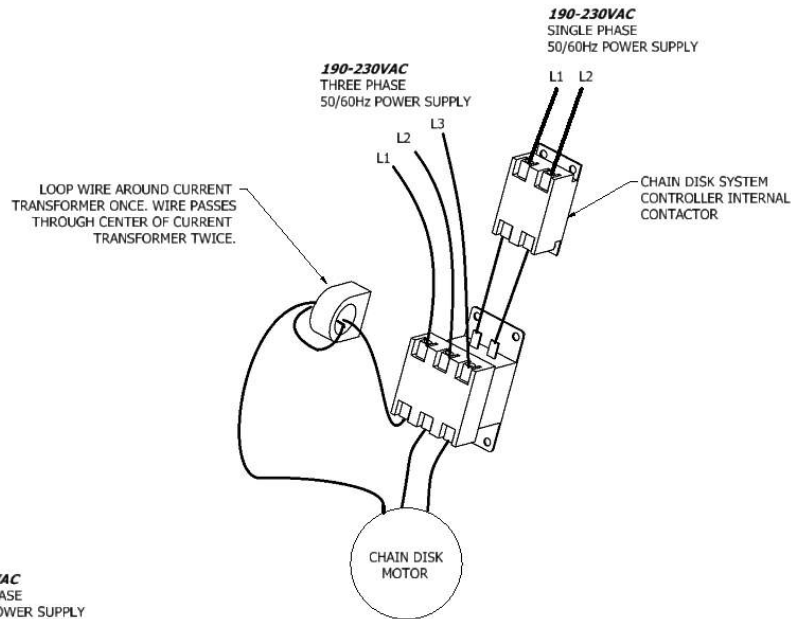


El interruptor de palanca NO interrumpe la alimentación de energía del controlador de cadena de disco o sistema de accionamiento de este. Desconecte la energía antes de dar servicio.

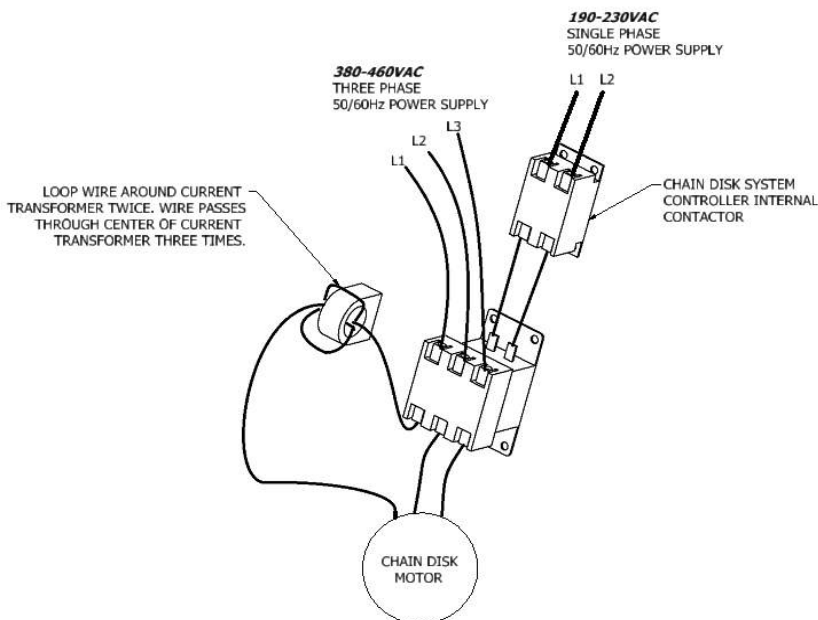
SINGLE PHASE 190-230VAC 50/60 Hz CONNECTION DIAGRAM



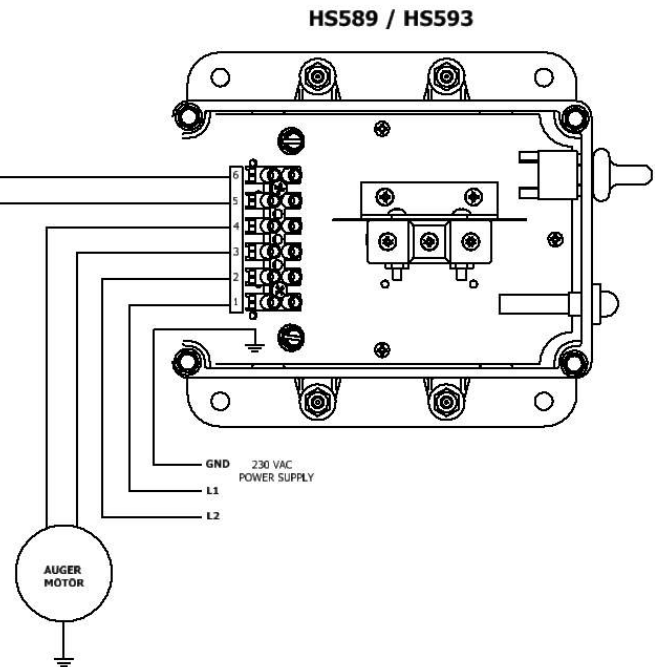
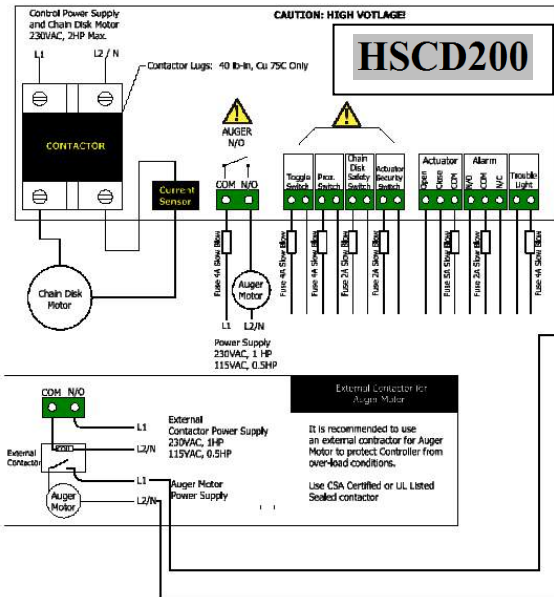
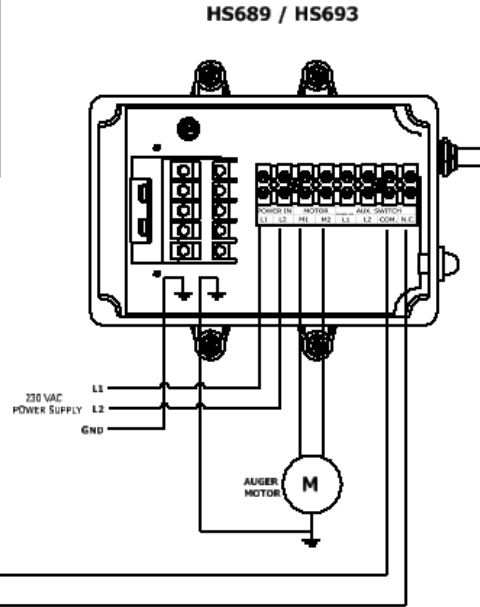
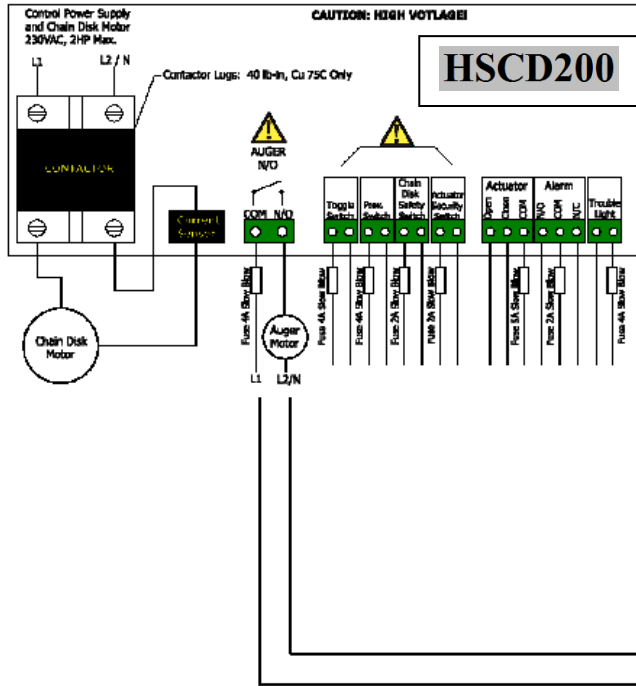
3 PHASE 190-230VAC 50/60 Hz CONNECTION DIAGRAM



3 PHASE 380-460VAC 50/60 Hz CONNECTION DIAGRAM



26. CONEXIÓN A LAS UNIDADES DE CONTROLES DE GUSANO BARRENA (HS693 or HS593):



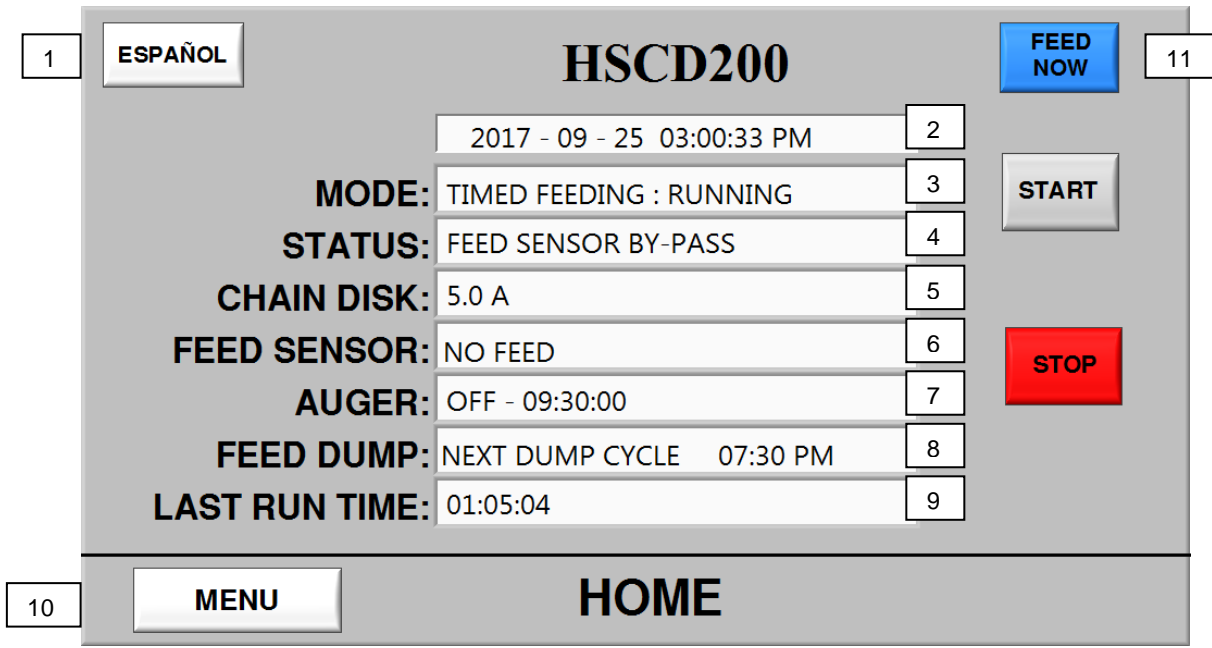
27. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO:



Limpie el controlador con un paño húmedo. No use solventes o mangueras de alta presión para limpiar el controlador.

28. PANTALLAS Y FUNCIONAMIENTO:

3. PANTALLA DE INICIO - PANTALLA DE ESTADO



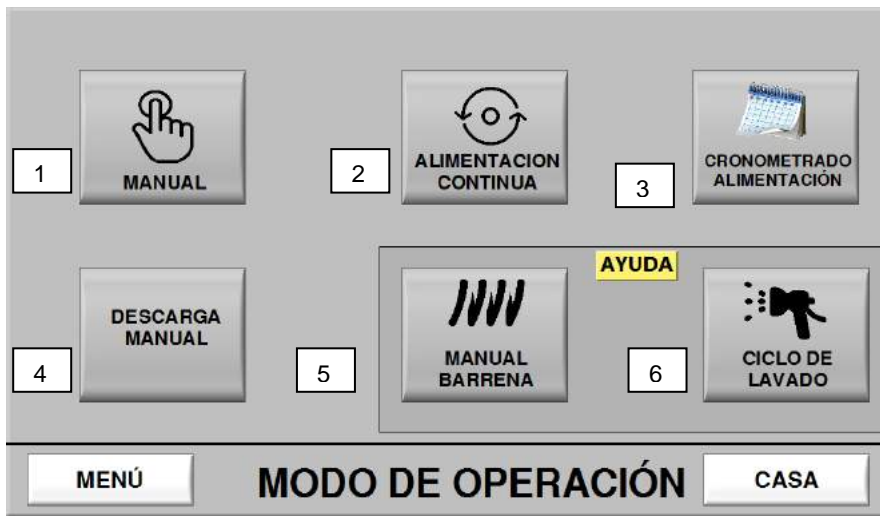
- 12. **IDIOMA:** presione para alternar el idioma: disponible en la pantalla "INICIO" (HOME).
- 13. **FECHA / HORA DEL SISTEMA**
- 14. **MODE:** Indica modo actual en el cual el sistema está funcionando. Alimentación manual, continua o programada.
- 15. **ESTADO:** Indica el estado actual como pasos del controlador a través del programa de alimentación. Indica lo que está sucediendo en ese momento presente así como también cuándo se producirá el siguiente ciclo de alimentación.
- 16. **CADENA DE DISCO:** Lectura de amplificador del Motor de cadena de disco.
- 17. **SENSOR DE ALIMENTACIÓN:** Estado del sensor de alimentación ya sea "ALIMENTACIÓN DETECTADA" o "SIN ALIMENTACIÓN".
- 18. **GUSANO BARRENA:** estado del motor de gusano barrena.
- 19. **DESCARGA DE ALIMENTACIÓN:** se muestra el estado actual y el siguiente ciclo de descarga.
- 20. **ÚLTIMO TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO:** tiempo de ejecución total del último ciclo.
- 21. **Botón MENÚ:** Presione para acceder a la pantalla del MENÚ.
- 22. **Botón ALIMENTO AHORA /FEED NOW:** durante ALIMENTACIÓN PROGRAMADA SOLAMENTE. Use esto para comenzar el ciclo de alimentación de inmediato. Una vez que se completa el ciclo, el controlador avanzará automáticamente al siguiente ciclo de alimentación programado.

4. PANTALLA DEL MENÚ

La pantalla del menú proporciona botones para acceder a otras pantallas para una variedad de operaciones. Se proporciona un botón HOME para devolver el controlador a la pantalla de estado.

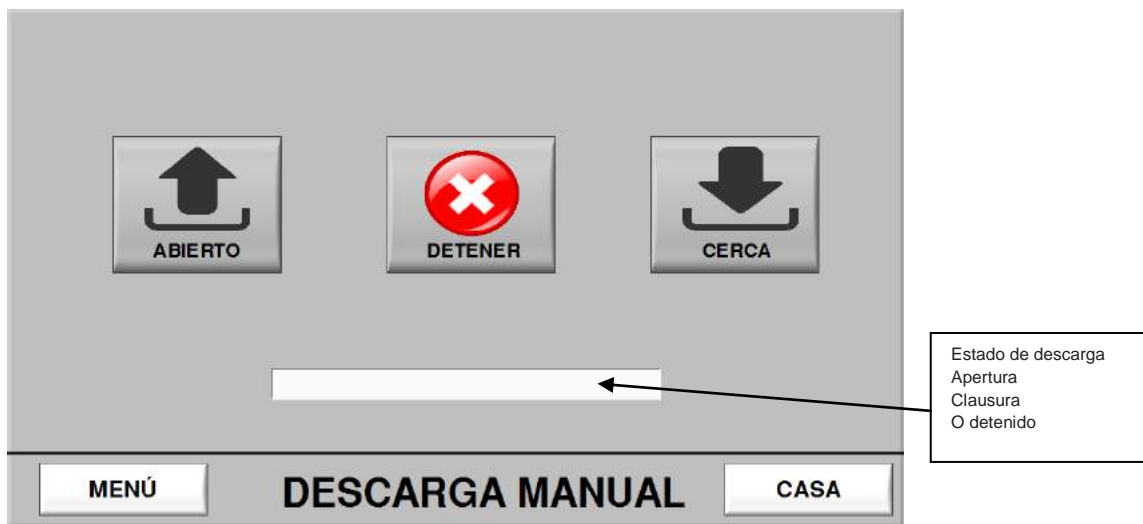


MODO DE OPERACIÓN: Acceso a modos de operación, control de descarga de alimentación. Los botones MENU y HOME regresan a su pantalla respectiva.



7. **MANUAL:** Seleccione para ejecutar en modo Manual. Esto permitirá que el controlador opere un ciclo de alimentación o descarga en operación manual.
8. **ALIMENTACIÓN CONTINUA:** Seleccione cuando se alimenta continuamente en un Retraso de alimentación en lugar de la hora fija del día.

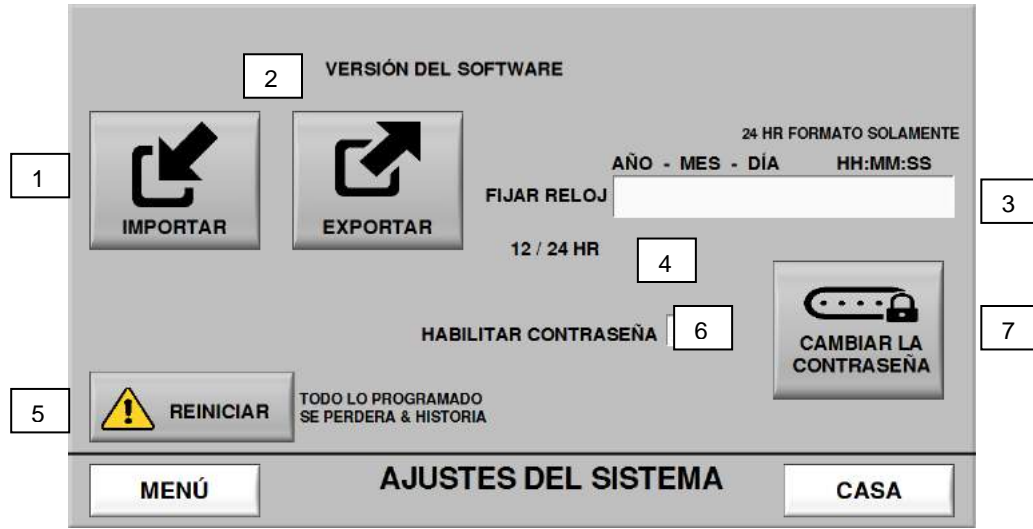
9. **ALIMENTACIÓN PROGRAMADA:** Cuando se selecciona, el controlador comienza el ciclo de alimentación en función de la hora del día programada en la pantalla HORARIO DE ALIMENTACIÓN PROGRAMADA (se accede desde la pantalla MENÚ)
10. **DESCARGA MANUAL:** Aparece solo cuando FEED DUMP / DESCARGA DE ALIMENTACION ha sido seleccionado. Presione el botón para revelar la pantalla de operación manual que le permite al operador ABRIR y CERRAR la descarga de alimentación.



11. **ALIMENTACIÓN MANUAL:** Permite la operación del gusano barrena solamente. Habilitado solo cuando el controlador está en MODO MANUAL. El sistema de cadena de disco no se ejecuta cuando ALIMENTACION MANUAL GUSANO (MANUAL FEED AUGER) está activo. El funcionamiento del gusano en modo manual permite el llenado del carro de alimentación como ejemplo.
12. **CICLO DE LAVADO:** Disponible solo cuando el controlador está en MODO MANUAL (MANUAL MODE). Esta función se usa cuando se está lavando el edificio. En orden de mantener el interior de las esquinas y la tubería secas y no permitir que el alimento se acumule debido a la intrusión de humedad, el CICLO DE LAVADO (WASHDOWN CYCLE) hará funcionar el motor de la unidad de cadena de disco solo durante 15 minutos ENCENDIDO (ON) / 15 minutos APAGADO (OFF) durante 4 horas para ayudar a mantener las esquinas, otras partes sin agua acumulada. Las fallas en el sistema de transmisión por cadena todavía se monitorean durante este ciclo.

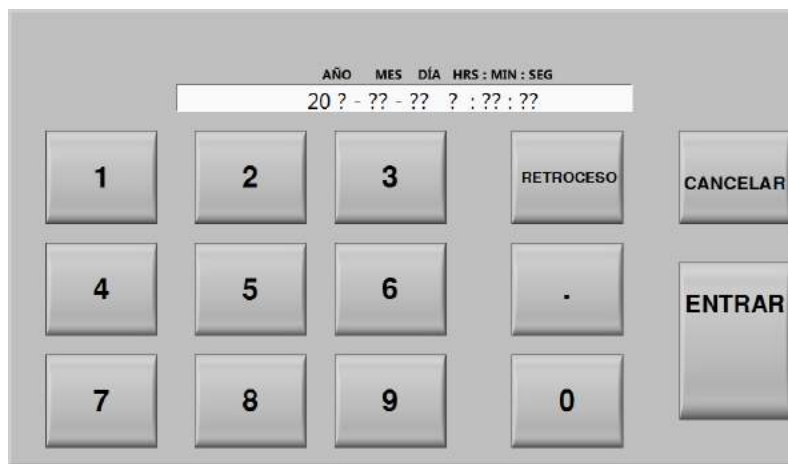


SISTEMA: Acceso a RELOJ, IMPORTE / EXPORTE, CLAVE y CONFIGURACION DE FABRICA.



8. **IMPORTE:** Con la unidad flash en su lugar, use este botón para importar AJUSTES (SETTINGS) desde una unidad flash. Los AJUSTES se pueden programar desde un solo controlador y luego se usan para llenar AJUSTES (SETTINGS) en otros controladores para eliminar la necesidad de programar cada controlador.
9. **EXPORTE:** Con la unidad flash en su lugar, use este botón para exportar AJUSTES (SETTINGS) a la unidad flash. Los datos exportados son AJUSTES (SETTINGS) y programas de alimentación TEMPORIZADOS (TIMED).
10. **FECHA / HORA:** Para configurar el reloj, presione la barra blanca que muestra la fecha / hora. La pantalla emergente que se muestra a continuación será visible. Los valores se deben ingresar correctamente la primera vez (el botón BACK SPACE/REGRESO no funciona en esta función). Si se comete un error, simplemente presione CANCELAR y vuelva a ingresar. El tiempo es formato de 24 horas. Para las 07:00 (7:00 a.m.) o las 19:00 (7:00 p.m.)

Ejemplo de Formato: 2017-09-25 08:10:00 para AM or 2017-09-25 20:10:00 para PM



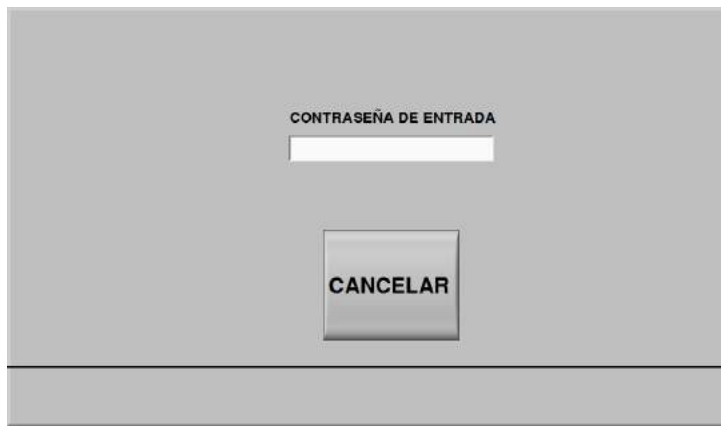
11. **12/24 HR:** Establece el formato de tiempo para el reloj de tiempo mostrado, así como el formato para el horario de ALIMENTACIÓN PROGRAMADA. Presione el botón para cambiar el valor. Se mostrará el formato activo actual.

12. **CONFIGURACION DE FABRICA:** Restablece todas las CONFIGURACIONES de nuevo a las CONFIGURACIONES DE FÁBRICA. ADVERTENCIA: se perderán todas las configuraciones de parámetros de usuario para el funcionamiento del sistema e HISTORIAL. La segunda pantalla permite la confirmación final del reinicio. Presione CONFIRMAR-RESUMEN DE FÁBRICA (CONFIRM-FACTORY RESET) por 3 segundos para reiniciar el controlador.



13. **HABILITADOR DE CONTRASEÑA:** Se muestra la configuración actual. Presione el botón para activar o desactivar la protección con contraseña. Una vez habilitado, cualquier cambio en el cronograma SETTINGS/CONFIGURACION, SYSTEM/SISTEMA o TIMED FEEDING/ALIMENTACION PROGRAMADA requiere contraseña para acceder. La contraseña de configuración de FACTORY/FABRICA es **1234**. La contraseña predeterminada para el controlador es 13269 en caso de que se pierda la contraseña.

14. **CAMBIAR CONTRASEÑA:** Para cambiar la contraseña, primero presione PASSWORD ENABLE/HABILITADOR DE CONTRASENA. Presione CHANGE PASWORD/CAMBIAR CONTRASEÑA. Aparecerá una nueva ventana emergente para ingresar la contraseña VIEJA primero, luego ingrese la NUEVA contraseña. Para ingresar NUEVA contraseña, simplemente presione la barra BLANCA, que mostrará la pantalla numérica para ingresar la contraseña.






HISTORIA: El acceso al historial de tiempo de ejecución, el número de ciclos, las fallas de seguridad de la cadena de disco y el tiempo máximo de ejecución excedieron las fallas. Las fechas de historial se ingresan desde la parte superior de la lista con la fecha más reciente en la parte superior.

HISTORIA
NUMERO DE FALTAS

AÑO / MES / DÍA	HH:MM	CICLOS	SEGURIDAD DEL DISCO DE CADENA	TIEMPO MAXIMO EXCEDIDO
2017-09-19	01:00:00	004	00	00
2017-09-18	01:00:00	004	00	00
2017-09-17	01:00:00	004	00	00
2017-09-16	01:00:00	004	00	00
2017-09-15	01:00:00	004	00	00

1


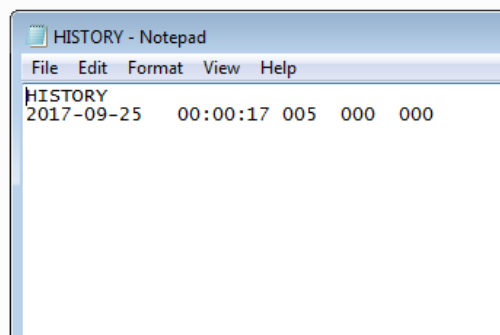
EXPORTAR HISTORIA

PÁGINA#

CASA

3

- EXPORTE DE HISTORIAL:** Con la unidad flash insertada, exporta todo el historial almacenado en el controlador a la unidad flash. El archivo exportado se llama "HISTORIA". Esto no puede ser cambiado. El archivo es un archivo .txt y se puede abrir con NOTEPAD o importarse en una hoja de cálculo (spreadsheet). Las columnas se organizan de la misma forma que aparecen en la pantalla del controlador, pero no tienen título. Por lo tanto, los títulos de columna son: FECHA, TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO, N° de ciclos de ejecución, # Fallas de seguridad de cadena de disco, # Fallas máximas de TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO.



La historia se almacena hasta por 60 días. Las fechas después de 60 días se eliminan de la lista.

- # PÁGINA:** Muestra la página de historial actual. Los números de página son 0 a 7.
- ADELANTE - Flechas INVERSAS:** Presione la flecha hacia la derecha para pasar a la siguiente página más alta. Presione la flecha izquierda para ir hacia una página anterior. El registro de historial rellena las páginas de 0 como la más reciente a la página 7 como las fechas más antiguas.



CONFIGURACION / AJUSTES: Presione el botón para acceder a las páginas de AJUSTES (SETTINGS). Estos ajustes son para el control del sistema de cadena de disco, el motor del gusano, el sensor de alimentación, el actuador / válvula electrónica y todos los retardos del temporizador necesarios para hacer funcionar el sistema. La configuración adecuada del sistema es esencial para evitar problemas comunes como la sobrecarga, la finalización prematura del ciclo o la cadena y otros daños en los componentes del sistema. La siguiente información proporciona no solo funciones de visualización, sino también pautas para cada configuración y cómo deben aplicarse.

CONFIGURACION 1:

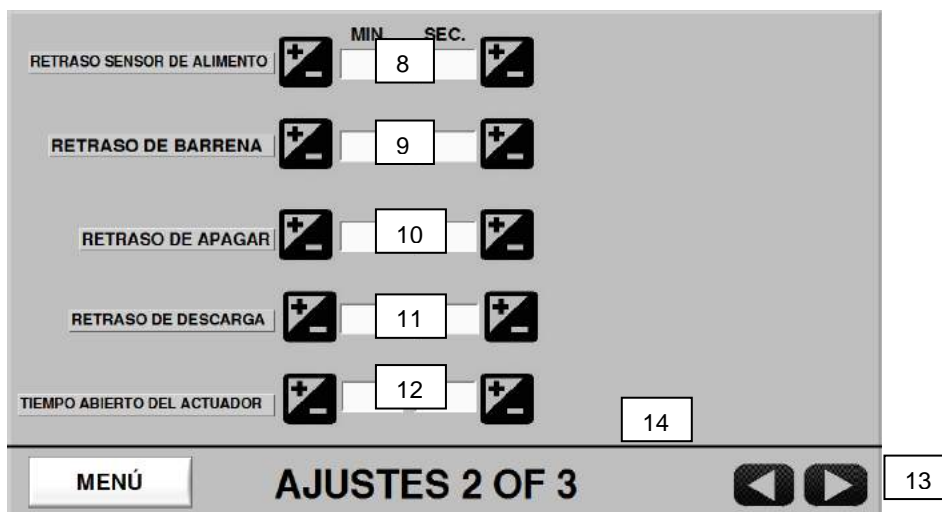


15. **MAX AMPS / Máximo Amperaje:** Valor predeterminado a 6.0A - Establece el amperaje máximo del motor de cadena de disco, en cuyo punto el motor de la barrena detiene la alimentación en el sistema. La configuración se basa en los amperes nominales del motor de la unidad de cadena de disco. Establezca el valor igual a la capacidad máxima de amperaje del motor de la unidad de cadena de disco que se encuentra en la placa de identificación del motor.
16. **DEMORA MÁXIMA DE AMPERIOS:** Valor predeterminado 04:00 minutos: cantidad de tiempo que el motor de la unidad de disco de la cadena puede funcionar igual o superior al valor de AMPERIOS MÁX. Si se excede el tiempo, el controlador falla y deja de funcionar. Las causas pueden incluir que la velocidad de entrega de alimentación del sistema de barrena sea mayor que la tasa de entrega de alimentación del sistema de cadena o la carga del sistema cuando está vacío es demasiado alta indicando otros problemas causantes de carga no relacionada con la cantidad de alimentación en la tubería de alimentación.
17. **WINDOW AMPS/ Ventana de Amperaje:** Valor predeterminado a 1.0A - La cantidad de amperios que el motor de la unidad de cadena de disco tiene que caer antes de que el motor del gusano barrena se encienda para entregar la alimentación. La lectura del amplificador del motor de la unidad de cadena de disco debe caer por debajo del valor de MAX AMPS - WINDOW AMPS (Máximo Amperaje/Ventana de Amperaje). Por ejemplo, 6.0 - 1.0 = 5.0, por lo tanto, el consumo de amperaje del motor de la unidad de cadena de disco deberá descender por debajo de 5,0 A antes de que el gusano barrena se encienda o vuelva a encender.
18. **AMPERAJES CRÍTICOS:** Valor predeterminado 8.0A - Valor de consumo de amperaje del motor de cadena de disco en cuyo punto el sistema se apaga (falla). Esto indicaría un problema con el sistema y esta función está en su lugar para proteger el motor de accionamiento. Funciona en conjunción con CRITICAL AMPS DELAY (RETRASO AMP CRITICO). Ajuste el valor a aproximadamente 1.33 veces los amperios nominales del motor. Por ejemplo, los amperes nominales son igual a 6.0A, por lo tanto, $6.0 \times 1.33 = 8.0$ AMPS.
19. **RETRASO CRÍTICO AMPERIOS:** Valor predeterminado 00:10 segundos - Tiempo máximo que el motor de la unidad de cadena de disco puede operar por encima de la configuración de AMPERIOS CRÍTICOS. El riesgo de daño al sistema puede ocurrir si se aumenta este valor. El funcionamiento del motor por encima de los amperios críticos dañará el motor

y es un indicador fuerte de que existe un problema serio con el sistema de cadena de disco que causa una carga excesiva

- 20. **MÁXIMO TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO:** Valor predeterminado 01:30:00 - Tiempo máximo que el sistema puede funcionar para limitar una condición de falta de alimentación o derrame de alimento. Si se excede este tiempo, el controlador dará error y dejará de funcionar. Establecer el valor del temporizador en el tiempo necesario para completar el llenado del sistema más aproximadamente 15 minutos.
- 21. **RETARDO DE ALIMENTACIÓN:** Valor predeterminado 01:00 hr.- Funciona solo en el modo de ALIMENTACIÓN CONTINUA. Establece el tiempo que el sistema está apagado entre alimentaciones. Si el sensor de alimentación está ubicado en la tubería de la cadena de disco, el RETARDO DE ALIMENTACIÓN se inicia inmediatamente cuando finaliza el ciclo de alimentación. Una vez que ha transcurrido el tiempo de retardo, comenzará un nuevo ciclo de alimentación. Si el sensor de alimentación está ubicado en la última caída de alimentación, el RETARDO DE ALIMENTACIÓN se inicia después de que la caída de alimentación se haya alejado del sensor de alimentación.

AJUSTES 2 de 3:



- 22. **RETARDO DEL SENSOR DE ALIMENTACIÓN:** Valor predeterminado 09:30 minutos - Durante este tiempo, el sensor de alimentación se ignora, permitiendo que la alimentación pase por el sensor y eventualmente se vacíe en los alimentadores. El motor de la barrena está apagado. Es importante purgar el sistema de alimentación antes de introducir más alimentación para evitar que el sistema se sobrecargue. El tiempo debe establecerse en función de que el sistema haga un ciclo completo. Calcule el tiempo tomando la longitud total dividida entre 122 pies / min. velocidad de viaje. Ejemplo: 1.000 pies (longitud total de la tubería + 2 pies / esquina) / 122 pies / min = aproximadamente .. 8 minutos. Agregue otro minuto más o menos para asegurarse de que el sistema haya realizado un ciclo completo.
- 23. **RETARDO DEL GUSANO BARRENA:** Valor predeterminado 10:00 min. - Los temporizadores para el RETARDO DEL SENSOR DE ALIMENTACIÓN y el RETARDO DEL GUSANO BARRENA comienzan al mismo tiempo. Durante el RETARDO DEL SENSOR DE ALIMENTACIÓN, la barrena está en OFF (APAGADA). Si se requiere más demora del GUSANO BARRENA, configure el RETARDO DEL GUNASO a un tiempo mayor que el DEL RETRASO DE SENSOR DE ALIMENTACIÓN. Usando los valores predeterminados como ejemplo, el RETARDO DE GUSANO BARRENA se establece en 30 segundos más que el RETARDO DEL SENSOR DE ALIMENTACIÓN, por lo tanto, una vez que se completa el RETARDO DEL SENSOR DE ALIMENTACIÓN; el motor de la barrena permanecerá apagado durante 30 segundos más. Si el tiempo de RETARDO DE GUSANO se ajusta a un valor menor que el RETARDO DEL SENSOR DE ALIMENTACIÓN, se ignorará y el tiempo de purga será igual al RETARDO DEL SENSOR DE ALIMENTACIÓN.
- 24. **RETARDO DE APAGADO:** Valor predeterminado 00:30 segundos: la cantidad de tiempo que el sistema de cadena de disco se ejecuta después de que el sensor de alimentación haya detectado la alimentación. Durante este tiempo, el motor de la barrena se apaga. El sistema puede volcar la alimentación restante en el sistema para garantizar el llenado completo de caídas o alimentadores, y descarga parcialmente el sistema para reducir la cantidad de carga de arranque en el motor de la unidad de disco de cadena durante el siguiente ciclo de alimentación.
- 25. **DEMORA DE DESCARGA:** Valor Predeterminado 01:00 minutos - Cuando se selecciona DESCARGA DE ALIMENTACIÓN, el descargador se abrirá a la hora de apertura programada. Cuando se abre el descargador, el ciclo DEMORA DE DESCARGA mantiene el descargador abierto durante un período de tiempo determinado para permitir el vaciado completo de las caídas de alimentación. Una vez que ha transcurrido el tiempo, el descargador se cerrará.

- 26. **TIEMPO ABIERTO DEL ACTUADOR:** Valor predeterminado 00:30 segundos - Cuando se selecciona ACTUADOR como mecanismo de descarga de alimentación, el TIEMPO ABIERTO DEL ACTUADOR es la cantidad de tiempo que la señal abierta se envía al actuador. Este valor se puede establecer en cualquier cantidad de tiempo necesario para que el actuador alcance el punto abierto completo de las caídas de alimentación. El tiempo de cierre es 2 veces el tiempo de apertura para garantizar que el actuador esté completamente cerrado y para activar el interruptor de seguridad, si está equipado.
- 27. **FLECHA** - Presione la flecha DERECHA para avanzar a la página siguiente. Usa la flecha IZQUIERDA para hacer ir a la página anterior.
- 28. **AYUDA DE CONFIGURACIÓN:** presione este botón para obtener una lista en pantalla de sugerencias para la configuración del controlador.

AJUSTES 3 DE 3:

TIPO DE SENSOR DE ALIMENTO?	<input type="text"/>	1	DESCARGA DE ALIMENTO?	<input type="text"/>	4
SENSOR EN ÚLTIMA GOTA?	<input type="text"/>	2	TIPO DE DESCARGA DE ALIMENTO?	<input type="text"/>	5
FUNCIÓN DEL INTERRUPTOR?	<input type="text"/>	3	INTERRUPTOR DE DESCARGA?	<input type="text"/>	6
			TIPO INTERRUPTOR DE DESCARGA?	<input type="text"/>	7
			LIMPIA DESCARGADORES?	<input type="text"/>	8

MENÚ
AJUSTES 3 OF 3
◀
9

10

- 11. **TIPO DE SENSOR DE ALIMENTACIÓN?:** Valor predeterminado N OPEN (Normalmente abierto) El sensor de alimentación está "CERRADO" (CLOSED) al detectar la alimentación. N CLOSED (Normalmente cerrado) El sensor de alimentación está "ABIERTO" (OPEN) al detectar la alimentación. La mayoría de las instalaciones, el tipo de sensor de alimentación (interruptor de proximidad) está normalmente abierto. Por lo tanto, cuando el sensor de alimentación detecta la alimentación, la pantalla (STATUS) o ESTADO detalle # 6 indicará ALIMENTACIÓN DETECTADA (FEED DETECTED).
- 12. **F.S. ¿EN LA ÚLTIMA CAIDA?:** Valor predeterminado "NO" - Ubicación del sensor de alimentación. Selecciona si el sensor de alimentación (interruptor de proximidad) está en la última caída o en la tubería de la cadena de disco. Si es "SÍ"(YES), el temporizador de RETARDO DE CICLO DE ALIMENTACIÓN (FEED CYCLE DELAY) comenzará una vez que la alimentación haya descendido de la superficie del sensor. Si es "NO", el CICLO DE ALIMENTACIÓN comenzará inmediatamente después de que se complete el ciclo de alimentación.
- 13. **¿INTERRUPTOR DE PALANCA DE MARCHA/CONMUTADOR?:** Valor predeterminado "STOP" (PARAR) - Define la función de un interruptor de palanca externo que se puede usar para detener un sistema de alimentación de forma remota. ADVERTENCIA: EL INTERRUPTOR DE MARCHA NO DESCONECTA LA ENERGÍA, NO REPARE EL EQUIPO UTILIZANDO EL INTERRUPTOR DE MARCHA COMO OPCION DE DESCONECTADO. SIEMPRE DESCONECTE LA ENERGÍA DE LA FUENTE ANTES DE REALIZAR EL SERVICIO. Si la configuración es "STOP" (PARAR), apagar el interruptor de palanca detendrá el ciclo de alimentación actual. Vuelva a encender el CONMUTADOR DE MARCHA, habilitará el controlador pero no reiniciará el ciclo de alimentación. Si la configuración es "CONT." (Continua), el interruptor de marcha/conmutador actúa como un interruptor de pausa. Cuando el INTERRUPTOR/CONMUTADOR está desactivado, el ciclo de alimentación se detendrá en su estado actual. Una vez que el INTERRUPTOR/CONMUTADOR está encendido, el ciclo de alimentación se reanudará donde lo dejó.
- 14. **DESCARGA DE ALIMENTACION?:** Valor predeterminado "NO" - Define si se usa o no un mecanismo de vaciado de alimentación. Si se selecciona "SÍ", la operación manual será visible en la pantalla de MODO OPERACIÓN (OPERATION MODE).

15. **TIPO DE DESCARGA DE ALIMENTACIÓN?**: Valor predeterminado "ACTUADOR" (ACTUADOR) define el tipo de mecanismo de descarga de alimentación que se utiliza, ya sea un actuador o una válvula eléctrica. Si se selecciona ACTUADOR, se requiere un tiempo de ABRIR (Ver Configuración 1). Si se selecciona "E-VALVE" VÁLVULA E, no se requiere tiempo ABRIR, ya que se abrirá inmediatamente.
16. **¿INTERRUPTOR DE SEGURIDAD?**: Valor predeterminado "NO" : selecciona si se está utilizando un interruptor de seguridad para indicar al controlador que el depósito de alimentación está cerrado. Si al comienzo de un ciclo de alimentación el interruptor de seguridad no está activado, el ciclo de alimentación se detendrá y el controlador producirá un error. Esto es para evitar que se de un derrame de alimento causado cuando los descargadores de alimentación se dejan abiertos.
17. **TIPO DE INTERRUPTOR DE SEGURIDAD?**: Valor predeterminado "N CLOSED" Normalmente Cerrado - Define la forma de contacto del interruptor de seguridad. El interruptor N CLOSED (normalmente cerrado) está abierto cuando el actuador está en la posición cerrada. El interruptor N OPEN (normalmente abierto) está cerrado cuando el actuador está en la posición cerrada
18. **LIMPIEZA DE DESCARGA?** Valor predeterminado "NO": define si se utiliza la operación de limpieza y vaciado. Cuando se selecciona "Sí", al comienzo de un ciclo de alimentación el mecanismo de descarga de alimentación se abrirá y cerrará 3 veces antes de que comience el ciclo de alimentación.
19. **FLECHA-** Presione este botón para retroceder una página.
20. **AYUDA DE CONFIGURACIÓN:** presione este botón para obtener una lista en pantalla de sugerencias para la configuración del controlador



ALIMENTACION PROGRAMADA: Hay cuatro HORARIOS DE ALIMENTACIÓN (FEED SCHEDULES) que se pueden programar. Cada horario tiene hasta 12 tiempos de alimentación. Use esta opción para configurar la hora del día para comenzar un ciclo de alimentación y la hora del día para descargar el alimento, si así se seleccionó. Hay dos páginas disponibles con 6 ciclos por página.

1

SELECCIONE EL HORARIO DE ALIMENTACIÓN

1

2

3

4

2

NÚMERO DE CICLOS 3 ▲▼

	PRESIONE EL TIEMPO		4	MBIAR		5	HH : MM	SEL.
3	CICLOS # 1	INICIO	10:00	PM	AM/PM	DESCARGA	07:00	AM
	CICLOS # 2	INICIO	12:00	PM	AM/PM	DESCARGA	02:00	PM
	CICLOS # 3	INICIO	05:00	PM	AM/PM	DESCARGA	07:00	PM
	CICLOS # 4	INICIO			AM/PM	DESCARGA		
	CICLOS # 5	INICIO			AM/PM	DESCARGA		
	CICLOS # 6	INICIO			AM/PM	DESCARGA		

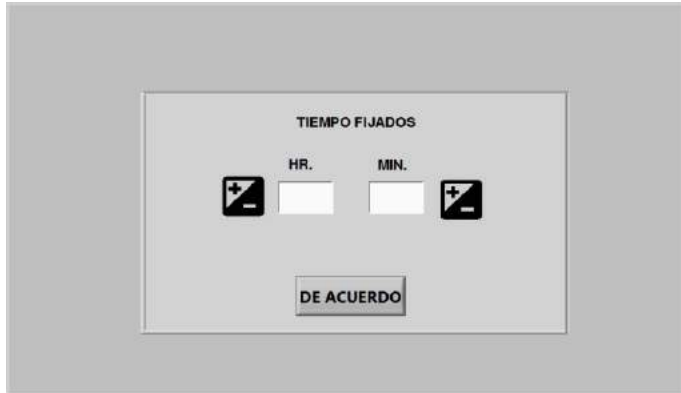
MENÚ

CRONOMETRADO ALIMENTACIÓN PROGRAMA

PÁGINA 1 DE 2

6

7. **SELECCIONE EL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN:** Seleccione 1 de 4 "Horarios de alimentación" (feed schedule) presionando el botón para el horario deseado. El botón activo "Programa de alimentación" (feed Schedule) se volverá verde. Cada "Programa de alimentación" (feed Schedule) puede programarse para la cantidad deseada de ciclos de alimentación y la hora del día. Se pueden programar hasta 12 alimentaciones por "Programa de alimentación" (feed Schedule).
8. **NÚMERO DE CICLOS:** Define el número de ciclos de alimentación en un período de 24 horas. Presione la flecha ARRIBA / ABAJO (UP/DOWN) para ajustar el valor.
9. **CICLO #N DE INICIO:** Hora del día para que comience el ciclo de alimentación. Presione el cuadro blanco que muestra la hora. Esto abrirá una nueva pantalla para ingresar la hora del día como se muestra a continuación.



Usando la flecha ARRIBA / ABAJO (UP/DOWN) al lado de cada número, ajuste el HR. y MIN. Para la hora del día para comenzar el ciclo de alimentación. Dependiendo del reloj de 12 horas o 24 horas, se mostrará la hora. Una vez que la hora y el minuto estén completos, presione OK.

10. **AM / PM:** Presione el botón de selección AM / PM para alternar entre AM o PM. Asegúrese de revisar cada ingreso de la hora para la selección correcta de AM / PM, ya que el programa se configura en AM después de cada ingreso de la hora.
11. **DESCARGA:** hora del día para activar la descarga de alimentación. Ajuste el tiempo y AM / PM del mismo modo que la Hora de Ciclo.
12. **FLECHA DERECHA:** Avanza a la página HORARIO DE ALIMENTACIÓN PROGRAMADA (TIMED FEEDING SCHEDULE) 2 para ingresar los ciclos 7-12 si es necesario.

29. OPERACIÓN - SISTEMA DE INICIO:

Después de que se complete la programación, el sistema está listo. Presione cualquier botón INICIO (HOME) o Navegue de regreso al MENÚ y luego presione INICIO (HOME) para regresar a la pantalla de Estado (Status). **ASEGÚRESE DE QUE EL SISTEMA ESTÉ COMPLETO Y LISTO PARA FUNCIONAR ANTES DE COMENZAR PARA PREVENIR DAÑOS O LESIONES.** Asegúrese de que el MODO DE OPERACIÓN (OPERATION MODE) se haya seleccionado para alimentación manual, continua o programada.



Cuando el sistema no está funcionando y está en el modo PARADA/STOPPED, el botón COMIENZO estará en verde.

Presione el botón de COMIENZO para comenzar un ciclo de alimentación

ENGLISH		HSCD-200	
		2017 - 09 - 25 03:00:33 PM	
MODO:	MARCHA : CONTINUA	COMIENZO	
ESTADO:	DERIVAR SENSOR DE ALIMENTO		
DISCO DE CADENA:	5.0 A	DETENER	
SENSOR DE ALIMENTO:	ALIMENTACIÓN NO DETECTADA		
BARRENA:	OFF - 09:30:00		
DESCARGA ALIMENTO:			
ULTIMA DURACIÓN:	01:05:04		
MENÚ		CASA	

El botón COMIENZO cambiará a color gris mientras que el botón DETENER se volverá rojo, lo que indica que el programa se está ejecutando. La pantalla se actualizará y mostrará el estado del ciclo de alimentación (cuando el ciclo debe comenzar, el siguiente ciclo de descarga, etc.)

Para detener el ciclo de alimentación, independientemente del modo que se haya seleccionado, presione el botón rojo DETENER. Esto terminará el ciclo y no se reiniciará hasta que se presione el botón COMIENZO.

30. FALLAS DEL SISTEMA:

Hay seis (6) condiciones que pueden provocar una falla y detener el controlador. Cuando el controlador está en "FALLA" (FAULT), el ciclo de alimentación no se reiniciará hasta que se borre la falla. La salida ALARM (ALARMA) está activa así como también la salida TROUBLE LIGHT (LUZ DE FALLA). El ESTADO (STATUS) en la página de INICIO (HOME) muestra el tipo de falla que ha ocurrido. Presione el botón ROJO "RESET" que se encuentra en la esquina inferior derecha de la página para restablecer y confirmar el error una vez que se haya corregido la condición.

ENGLISH		HSCD-200	
		2017 - 09 - 25 03:00:33 PM	
MODO:	CONTINUO : DETENIDO	COMIENZO	
ESTADO:	DERIVAR SENSOR DE ALIMENTO		
DISCO DE CADENA:	0.0 A	DETENER	
SENSOR DE ALIMENTO:	ALIMENTACIÓN NO DETECTADA		
BARRENA:	OFF - 09:30:00		
DESCARGA ALIMENTO:			
ULTIMA DURACIÓN:	01:05:04		
MENÚ		CASA	
		REINICIAR	

Después de presionar el botón RESET (REINICIAR), aparecerá una nueva página para confirmar el tipo de falla. Presione el botón ACKNOWLEDGE (RECONOCER) para restablecer la alarma / falla.



31. PANEL DE PRUEBAS (PANTALLA DE CALIBRACIÓN):

Durante la instalación inicial del controlador, puede ser necesario probar la función de todos los interruptores así como calibrar la lectura del amplificador del motor de cadena de disco. Para acceder a esta CALIBRACIÓN, vaya al menú SYSTEM (SISTEMA) y presione CAMBIAR CONTRASEÑA (CHANGE PASSWORD). Siga el procedimiento para cambiar la contraseña e ingrese 8321 como nueva contraseña. Esto no sobrescribirá la contraseña establecida. Una vez que el cambio de contraseña se haya completado con éxito, la PANTALLA DE CALIBRACIÓN (CALIBRATION SCREEN) estará visible.



7. **INTERRUPTOR DE PALANCA/CAMBIO:** El ícono mostrará "SÍ" (Yes) si el interruptor de palanca está en ENCENDIDO (ON). "NO" si el interruptor de palanca se apaga.
8. **INTERRUPTOR PROX (Sensor de Alimentación/ Feed Sensor):** dado que el formulario de contacto del interruptor de proximidad puede ser N / O o N / C, la siguiente tabla ayudará a comprender cuándo el interruptor de proximidad detecta la alimentación. La tabla muestra el ícono que se mostrará debajo de la fuente de detección o no detección

TIPO DE INTERRUPTOR DE PROX	DETECTANDO ALIMENTO	NO DETECTANDO ALIMENTO
N OPEN – N ABIERTO	YES (SI)	NO-(NO)
N CLOSED – N CERRADO	NO – (NO)	YES-(SI)

9. **INTERRUPTOR DE SEGURIDAD DE CADENA DE DISCO:** El ícono mostrará "SÍ" (YES) si el interruptor de seguridad está cerrado. Esta será una condición de operación normal. El ícono mostrará "NO" si el interruptor está abierto o en estado de falla.
10. **INTERRUPTOR DE SEGURIDAD:** Dado que el formulario de contacto del interruptor de seguridad puede ser N / O o N / C, la siguiente tabla ayudará a comprender cuándo el interruptor de seguridad está en la posición CERRADO (CLOSED) o si el actuador está descansando en la posición cerrada (closed position).

TIPO DE INTERRUPTOR DE SEGURIDAD	POSICION ABIERTA	POSICION CERRADA
N OPEN – N ABIERTO	NO – (NO)	YES - (SI)
N CLOSED – N CERRADO	YES -(SI)	NO- (NO)

¡¡PRECAUCIÓN!! La configuración de fábrica está calibrada para medir con precisión la corriente del motor. Los siguientes pasos son necesarios solo en el caso de que haya un problema con la lectura actual de la cadena de disco. La corriente del motor debe verificarse con el equipo de medición adecuado.

11. **ZERO:** se usa para configurar la lectura del amplificador en la pantalla frontal de ESTADO (STATUS) para leer "0" cuando no hay amperios. Con el motor de cadena de disco apagado, presione el botón ZERO una vez. Esto restablecerá la lectura del amplificador a cero.
12. **CORRIENTE DE ENTRADA:** con el motor de cadena de disco en funcionamiento, mida el amperaje usando una abrazadera de corriente alrededor de uno de los cables de suministro que va al motor de cadena de disco.
PRECAUCIÓN: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. SE RECOMIENDA QUE SOLO PERSONAL CUALIFICADO O ELECTRICISTA REALICE ESTA TAREA
 Mientras el motor está en marcha, se conoce el amperaje, acceda a la PANTALLA DE CALIBRACIÓN (CALIBRATION SCREEN) SEGÚN EL PASO 12 en la página 22. Presione ENTRAR CORRIENTE (INPUT CURRENT) e ingrese la medida real tomada. Esto recalibrará la lectura del amperio para que coincida estrechamente con el valor medido.



32. IMPORTANDO Y EXPORTANDO DATOS:

Para importar o exportar SETTINGS (CONFIGURACIONES) o información HISTÓRICA, acceda al puerto de datos aflojando los dos tornillos de la puerta delantera y abra la puerta frontal y acceda al puerto de datos ubicado en la parte posterior de la puerta frontal cerca de la parte superior. Inserte la unidad flash provista con el controlador. Un ícono de enchufe estilo USB aparecerá en la pantalla. Al presionar IMPORTAR o EXPORTAR, comenzará el proceso de transferencia de datos. Siga las instrucciones en pantalla que le permitirán confirmar la importación o exportación a la unidad flash. Una vez que se complete el proceso, el ícono de enchufe estilo USB parpadeará. Si ocurre un error durante el proceso, aparecerá una pantalla de error. Si esto ocurre, retire la unidad flash y espere 10 segundos, vuelva a insertar y reinicie el proceso.

33. ERROR - REINICIO DEL SISTEMA REQUERIDO:

En caso de una subida de tensión, parpadeo de potencia u otro evento, el controlador puede producir un error. Si esto ocurre, REINICIAR SISTEMA (REBOT SYSTEM) aparecerá en la línea ESTADO (STATUS) de la pantalla INICIO (HOME). Quite la energía del controlador por aproximadamente 10 segundos y vuelva a encender el controlador. Esto restablecerá el controlador. No se perderá ninguna configuración o información.

34. BATERÍA DE RESERVA:

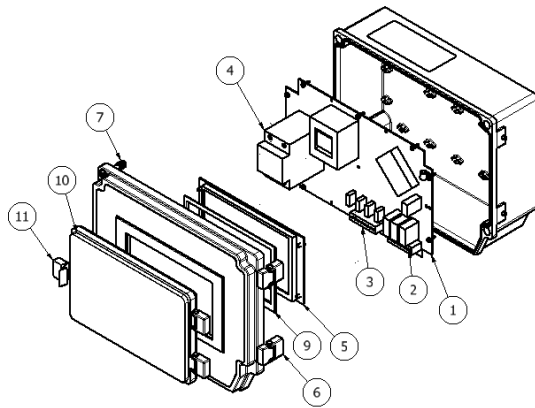
El controlador tiene una batería integrada que se utiliza para retener la memoria en caso de pérdida de energía a corto o largo plazo. Si la batería necesita ser reemplazada, use solo CR2032.

35. ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE:

En caso de que sea necesario actualizar el software del microprocesador, se puede actualizar a través del puerto de datos. Elimine la energía del controlador. Acceso al puerto de datos ubicado en la parte posterior de la puerta frontal cerca de la parte superior. Inserte la unidad flash que contiene la actualización de software. Devuelve la energía al controlador. La actualización debería comenzar automáticamente. La pantalla visible debe mostrar V1.5 con un valor numérico creciente al lado que indica el estado de la actualización. Una vez que la actualización se complete, la pantalla indicará que debe eliminar el unidad flash. En caso de que la actualización automática no se inicie al encenderse, desconecte la energía y comience el proceso una vez más.

La pantalla táctil también se puede actualizar. Esta información contiene toda la información en pantalla y la configuración del panel táctil. Elimine la energía del controlador. Abra la puerta frontal y ubique la parte posterior de la pantalla táctil. Use la tarjeta SD que contiene la actualización de software. Inserte la tarjeta en la ubicación de la ranura SD en la PCB con pantalla táctil en el lado izquierdo. Inserta la tarjeta SD hasta que encaje en su lugar. Restaure la energía al controlador. La actualización automática ocurrirá. Cuando se complete, la pantalla cambiará a la pantalla HOG SLAT LOGO. En la mayoría de los casos, el controlador reanudará el funcionamiento desde esta pantalla. Si no, toque la pantalla dos veces para avanzar a la pantalla de inicio. La ACTUALIZACIÓN está completa. Elimine la energía y retire la tarjeta SD presionando la tarjeta para liberarla.

36. PIEZAS DE REPUESTO:



NÚMERO DE ARTÍCULO	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
1	HSCD200-2	CIRCUIT BOARD, MAIN PRE-PROGRAMMED
2	EL1223	PLUGGABLE, THREE POSITION CONNECTOR 5.08mm
3	EL1224	PLUGGABLE, TWO POSITION CONNECTOR 5.08mm
4	EL1225	2 POLE CONTACTOR, 230V COIL
5	HSCD200-3	7" TOUCH SCREEN, PRE-PROGRAMMED
6	HSCD200-1-8	HINGE ASSEMBLY
7	HSCD200-1-6	BOLT, PLASTIC FOR DOOR
8	HSCD200-5	FLASH DRIVE (NOT SHOWN)
9	HSCD200-1-7	GASKET, TOUCH SCREEN
10	HSCD200-1-10	CLEAR COVER, TOUCH SCREEN
11	HSCD200-1-11	LATCH, CLEAR COVER

37. VALORES PARÁMETROS DEL CONTROLADOR:

Vistazo de valores predeterminados:

PARÁMETRO	PREDETERMINADOS	OPCIONES	MIN.	MAX.
AMPERIOS MAX	6.0 A		1.0A	7.5A
VENTANA AMPERIOS	1.0A		0.5A	3.0A
AMPERIOS CRITICOS	8.0A		6.0A	12.0A
TIEMPO DE MARCHA MAX	01:30:00		00:01:00	04:00:00
RETRASO DE ALIMENTACIÓN	00:01:00		00:01:00	12:00:00
RETRASO MAX DE AMPERIOS	00:04:00		00:00:30	00:15:00
RETRASO CRITICO DE AMPERIOS	00:00:10		00:00:01	00:02:00
RETRASO DEL SENSOR DE ALIMENTACIÓN	00:09:00		00:00:00	00:30:00
RETRASO DE GUSANO BARRENA	00:10:00		00:03:00	00:60:00
RETRASO DE APAGADO	00:00:30		00:00:00	00:10:00
RETRASO DE DESCARGA	00:01:00		00:00:00	00:60:00
TIEMPO DE APERTURA DE ACTUADOR	00:0:30		00:00:00	00:05:00
TIPO DE SENSOR DE ALIMENTACIÓN?	N OPEN (N ABIERTO)	N OPEN/N CLOSED (N ABIERTO/N CERRADO)		
F.S. EN LA ULTIMA CAIDA?	NO	NO / YES (NO/SI)		
FUNCION DE INTERRUPTOR DE PALANCA?	STOP (PARAR)	STOP/CONT. (PARAR/CONT.)		
DESCARGA DE ALIMENTO?	NO	NO / YES (NO/SI)		
TIPO DE DESCARGA DE ALIMENTO?	ACTUATOR (ACTUADOR)	ACTUATOR / E.VALVE (ACTUADOR/ VALVULA E.)		
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD?	NO	NO / YES (NO/SI)		
TIPO DE INTERRUPTOR DE SEGURIDAD?	N CLOSED (N CERRADO)	N CLOSED / N OPEN (N CERRADO/N ABIERTO)		
DESCARGA LIMPIA?	NO	NO / YES NO/SI		
FORMATO DE TIEMPO	12 HR	12 HR / 24 HR		
HABILITACION POR CONTRASENA?	NO	NO / YES (NO/SI)		
TIEMPO DE ALIMENTACIÓN # DE CICLOS	1	1 TO 12		

38. REGISTRO DE LA CONFIGURACIÓN DEL USUARIO

PARÁMETRO	VALORES PREDETERMINADOS	AJUSTES ACTUALES DE CAMPO
AMPERIOS MAX	6.0 A	
VENTANA AMPERIOS	1.0 A	
AMPERIOS CRITICOS	8.0 A	
TIEMPO DE MARCHA MAX	01:30:00	
RETRASO DE ALIMENTACIÓN	01:00:00	
RETRASO MAX DE AMPERIOS	00:04:00	
RETRASO CRITICO DE AMPERIOS	00:00:10	
RETRASO DEL SENSOR DE ALIMENTACIÓN	00:09:00	
RETRASO DE GUSANO BARRENA	00:10:00	
RETRASO DE APAGADO	00:00:30	
RETRASO DE DESCARGA	00:01:00	
TIEMPO DE APERTURA DE ACTUADOR	00:03:00	
TIPO DE SENSOR DE ALIMENTACIÓN?	N OPEN (N ABIERTO)	
F.S. EN LA ULTIMA CAIDA?	NO	
FUNCION DE INTERRUPTOR DE PALANCA?	STOP (PARAR)	
DESCARGA DE ALIMENTO?	NO	
TIPO DE DESCARGA DE ALIMENTO?	ACTUATOR (ACTUADOR)	
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD?	NO	
TIPO DE INTERRUPTOR DE SEGURIDAD?	N CLOSED (N CERRADO)	
DESCARGA LIMPIA?	NO	
FORMATO DE TIEMPO	12H	
HABILITACION POR CONTRASENA?	NO	
TIEMPO DE ALIMENTACIÓN # DE CICLOS	1	

**REGISTRO DE LA CONFIGURACIÓN DEL USUARIO
HORARIO DE ALIMENTACIÓN 1:**

CICLO DE ALIMENTACIÓN #	HORA DE INICIO DEL CICLO DE ALIMENTACIÓN	CICLO DE DESCARGA #	HORA DE INICIO DE DESCARGA
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	

HORARIO DE ALIMENTACIÓN 2:

CICLO DE ALIMENTACIÓN #	HORA DE INICIO DEL CICLO DE ALIMENTACIÓN	CICLO DE DESCARGA #	HORA DE INICIO DE DESCARGA
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	

HORARIO DE ALIMENTACIÓN 3:

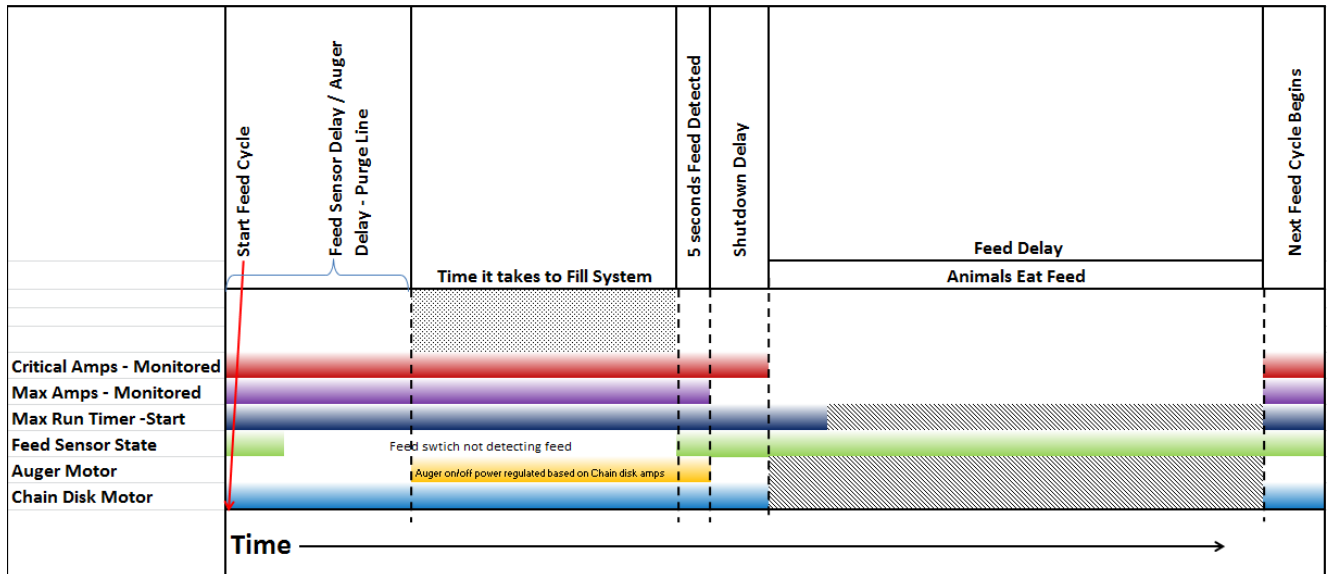
CICLO DE ALIMENTACIÓN #	HORA DE INICIO DEL CICLO DE ALIMENTACIÓN	CICLO DE DESCARGA #	HORA DE INICIO DE DESCARGA
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	

HORARIO DE ALIMENTACIÓN 4:

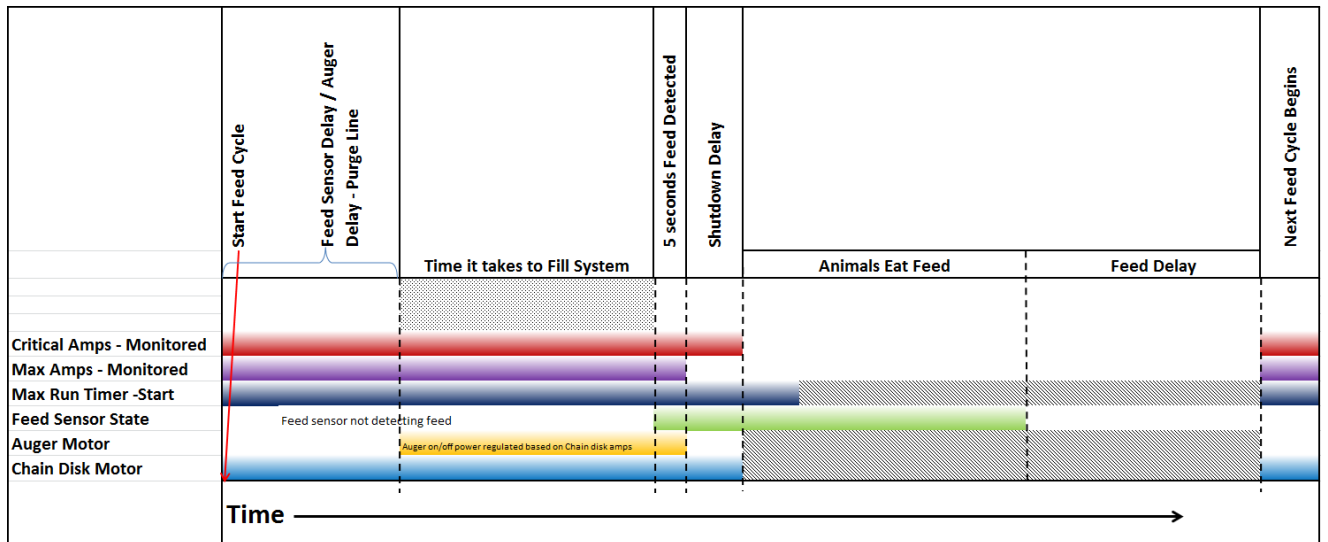
CICLO DE ALIMENTACIÓN #	TIEMPO DE INICIO DEL CICLO DE ALIMENTACIÓN	CICLO DE DESCARGA #	DUMP START TIMES
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	

39. EJEMPLOS DE SECUENCIAS OPERATIVAS:

Feed Sensor located after the last outlet drop in the Chain Disk Pipe.
MODE: CONTINUOUS



Feed Sensor located in the last outlet drop.
MODE: CONTINUOUS



Garantía Limitada de Hog Slat

Hog Slat garantiza al producto de estar libre de defectos de material o mano de obra durante un período de (24) meses a partir de la **fecha de compra original**. Hog Slat acreditará, reparara o reemplazara, a su elección, cualquier producto considerado defectuoso dentro de este período de tiempo. Los costos laborales asociados a la sustitución o reparación del producto no están cubiertos por el Vendedor / Fabricante.

Condiciones y Limitaciones

1. El producto debe ser instalado y operado en acuerdo con las instrucciones publicadas por el **Vendedor / Fabricante sino es así las garantías serán nulas.**
2. La Garantía se anula si todos los componentes no son los equipos originalmente proporcionados por el **Vendedor / Fabricante.**
3. Este producto debe ser comprado e instalado por un vendedor minorista / distribuidor autorizado o certificado representantes de la misma o la garantía será nula.
4. Mal funcionamiento o avería resultado del mal uso, abuso, negligencia, alteración, accidente, o la falta de mantenimiento adecuado no se considerarán defectos bajo la Garantía.
5. Esta Garantía sólo se aplica a los componentes / sistemas para el cuidado de las aves de corral y animales (livestock). Otras aplicaciones en la industria o el comercio no están cubiertos por esta garantía.
6. Esta garantía se aplica solamente al comprador original del producto.

El **Vendedor / Fabricante** no será responsable de ningún daño **Consecuente o Especial**, que cualquier comprador pueda sufrir o reclamar haber sufrido como resultado de cualquier defecto en el producto. **"Consecuente" o "Daños Especiales" como se usa en el presente documento incluyen, pero no están limitados a, productos o bienes perdidos o dañados, los costos de transporte, pérdida de ventas, pérdida de pedidos, pérdida de ingresos, el aumento de gastos generales, mano de obra y costos incidentales y de ineficiencias operativas.**

ESTA GARANTIA CONSTITUYE GARANTÍA COMPLETA Y EXCLUSIVA DEL VENDEDOR / FABRICANTE Y ESTE FABRICANTE RECHAZA EXPRESAMENTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, LAS GARANTIAS EXPRESAS O IMPLICITAS DE COMERCIALIZACION, IDONEAS PARA FINES ESPECIFICOS DE VENTA Y DESCRIPCIÓN O CALIDAD DEL PRODUCTO SUMINISTRADO EL PRESENTE DOCUMENTO.

Los Distribuidores Minoristas / Distribuidores de Hog Slat no están autorizados para modificar o ampliar los términos y condiciones de esta garantía en cualquier forma o no podrán ofrecer u otorgar ninguna otra garantía para los productos GrowerSelect además de los términos expresamente indicados anteriormente. Cualquier representante oficial de Hog Slat debe autorizar excepciones a esta garantía por escrito. El Vendedor / Fabricante se reserva el derecho de modificar modelos y especificaciones en cualquier momento sin previo aviso o la obligación de mejorar los modelos anteriores.

DEJADOEN BLANCO INTENCIONADAMENTE

Este equipo debe ser instalado de acuerdo con todos los códigos estatales y locales y reglamentos aplicables que deben seguirse en todos los casos. Las autoridades competentes deben ser consultadas antes de que se efectúen las instalaciones.



Hog Slat, Inc.
PO Box 300
Newton Grove, NC 28366

Phone: (910) 594-0219
Fax: (910) 594-1392

www.hogslat.com

Copyright © 2018 by Hog Slat, Inc.

Part Number: HSMANUAL-163
HSART-533
Market – Hog