



TABLE OF CONTENTS
STYLE 9333 NAVIGATOR PRO VALVE CONTROLLER
INSTALLATION, OPERATING, AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

English.....1 - 16

Español De América Latina (Spanish Latin America) 17-32



STYLE 9333 NAVIGATOR PRO VALVE CONTROLLER INSTALLATION, OPERATING, AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Table of Contents

1	Introduction	2
2	TOOLS REQUIRED	2
3	PRODUCT RATINGS	2
4	OVERVIEW	2
5	SYSTEM INSTALLATION	3
5.1	ELECTRICAL INSTALLATION	4
5.2	MECHANICAL INSTALLATION	6
6	INITIAL SETUP FOR A NEW SYSTEM – MINIMUM SETUP	8
6.1	CALIBRATING VALVE POSITION	9
7	CONFIGURING YOUR SYSTEM	9
7.1	Display	10
7.2	Presets	11
7.3	Diagnostics	12
7.4	OEM Configuration Menu	12
7.5	Valve Setup	12
7.6	Valve Download	14
8	OPERATIONAL FEATURES	14
8.1	Opening and closing the valve	14
8.2	Preset operation	14
9	RETROFIT INSTALLATIONS	14
10	MAINTENANCE	14
11	SOFTWARE UPDATES	14
11.1	OBTAINING THE LATEST SOFTWARE	14
11.2	SOFTWARE UPDATE VIA USB	15
11.3	SOFTWARE UPDATE VIA AKROVIEW	16
12	TROUBLESHOOTING	16

1 Introduction

The following is intended to provide the basic instructions for installation, operation and maintenance of the Akron Brass Style 9333 Navigator Pro Valve Controller. IMPORTANT: PLEASE READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY, NOTE THE SAFE OPERATIONAL REQUIREMENTS, WARNINGS, AND CAUTIONS. USE THIS PRODUCT CORRECTLY, AND WITH CARE FOR THE PURPOSE FOR WHICH IT IS INTENDED. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE DAMAGE, OR PERSONAL INJURY, AND WILL INVALIDATE THE WARRANTY!

2 TOOLS REQUIRED

- Utility Knife
- Electricians Pliers (multipurpose, stripping and crimping)
- Appropriate electrical connectors and harnesses
- 5/32 Allen key
- 3/8 wrench

3 PRODUCT RATINGS

Model: 9333

Operating Voltage: 10 – 32VDC; 10V minimum required AT THE VALVE for proper operation.

Operating Current: 2-10A @ 12VDC, 1-5A @ 24VDC (depends on valve type)

Weight = .3 lbs [.14 kg]

Operating Temperature: -40°C - 70°C

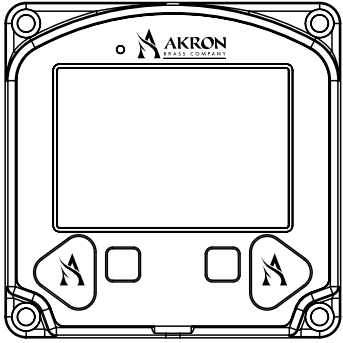
Storage Temperature: -40°C - 85°C

Ingress protection: IP67 equivalent

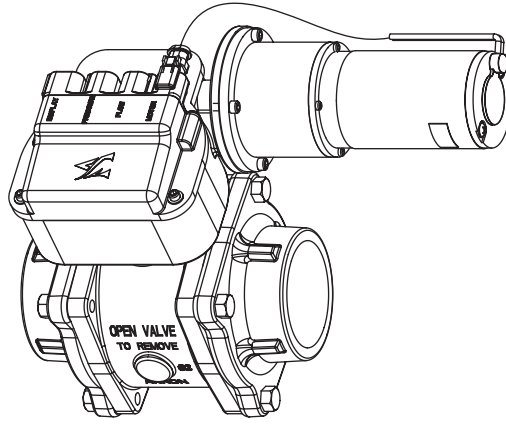
J1939 CAN networked

4 OVERVIEW

The Style 9333 Navigator Pro controller allows the user to control an Akron Brass electric valve. It is designed to be used with an Akron Brass Swing-Out valve only. The Style 9333 is a display interface only and does not contain the electronics required to drive the valve open and closed. The electronics that drive the valve are located on the electric actuator mounted to the valve. The motor driver electronics are installed on all electric valves supplied with a 9333 Navigator Pro. The Navigator Pro system communicates via J1939 CAN protocol and is a distributed system. The display is strictly a user interface that allows the user to view information and send commands to the valve. The motor driver on the electric actuator is the unit that interprets commands from the display and drives the valve.



Style 9333 Navigator Pro Display



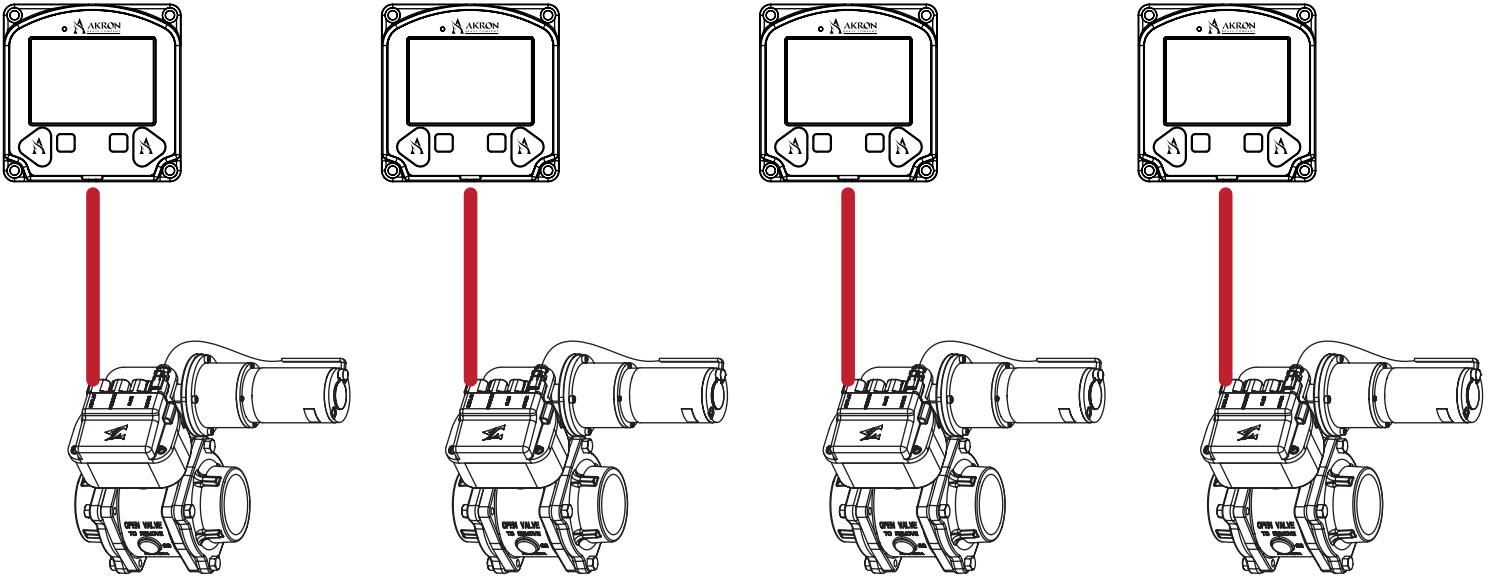
Navigator Pro Electric Valve

5 SYSTEM INSTALLATION

The style 9333 controller can be installed in a number of different system configurations and has been designed to provide the installer with flexibility during installation. Refer to appendix for more details on connector and harness part numbers.

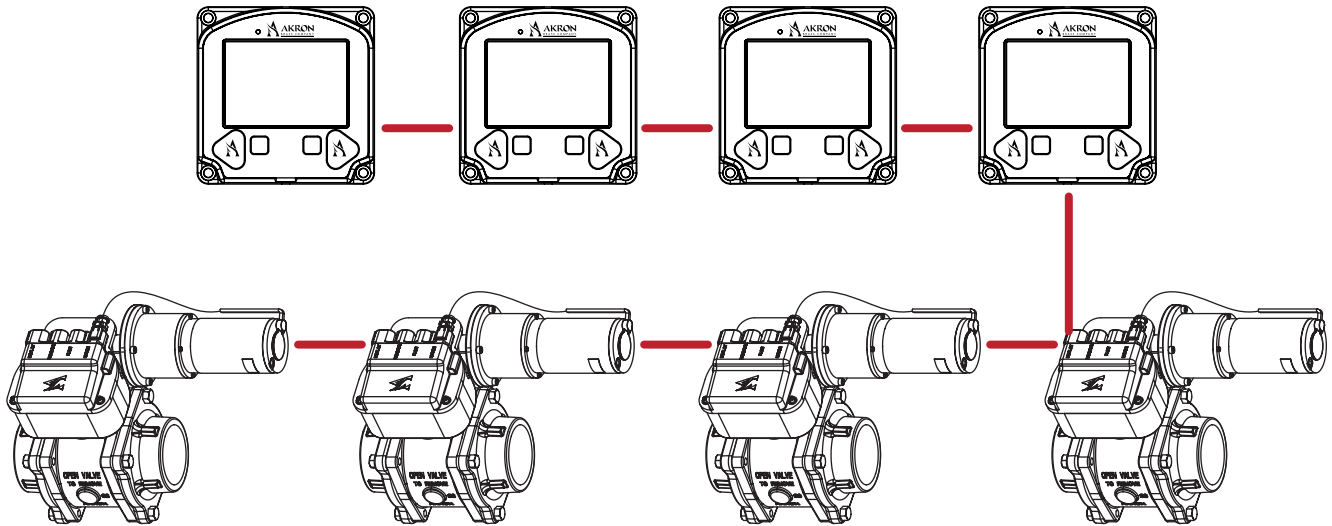
One to One Installation

The Navigator Pro system can be installed so that there is one display and one valve connected directly with nothing else on the network. Harnesses are available from the factory if desired. They can also be made using standard Deutsch connectors and the pin-out information in the ELECTRICAL INSTALLATION section of the manual.



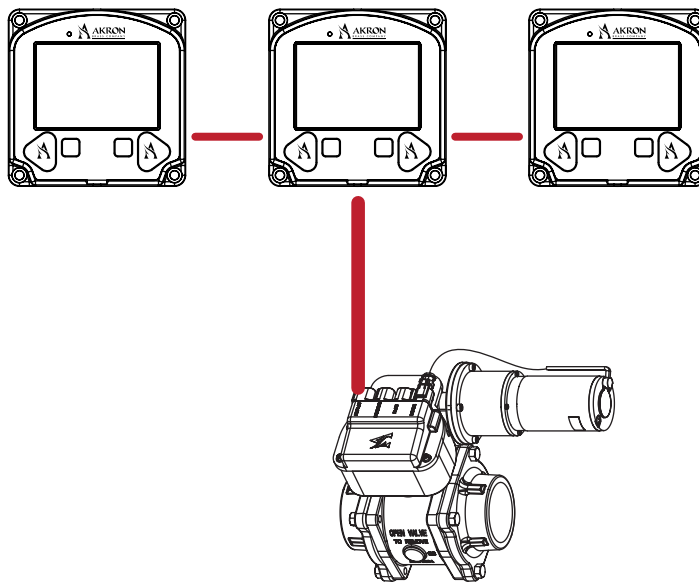
Network Installation

The Navigator Pro system can also be installed in a networked configuration. Since the system operates on a CAN protocol, as long as the valve is on the network, it can be paired with the appropriate 9333(s) (see ASSIGNING A VALVE section)



Auxiliary Displays

The Navigator Pro system can be easily setup with multiple displays controlling one valve. As long as the display is on the same CAN network as the valve it is controlling, the valve can be assigned to that display. A single valve can be easily assigned to as many as 10 displays.

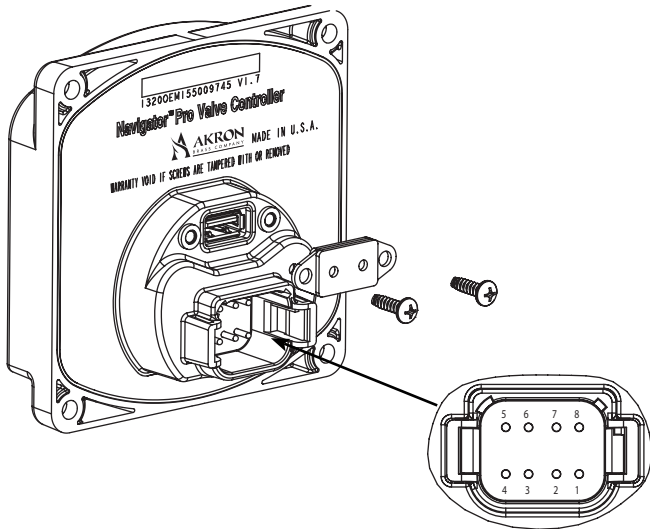


5.1 ELECTRICAL INSTALLATION

Voltage Requirements:

The system has been designed to work on 12VDC or 24VDC systems. It will operate properly if the voltage is between 10VDC and 32VDC AT THE MOTOR. System voltage is not an adequate measurement to determine if the voltage is appropriate at the motor. To avoid excessive voltage drop and undesired operation, the wire gauge should be **14 AWG or larger** and the distance from power source to the motor should be **no more than 20ft.**

Style 9333 Wiring:

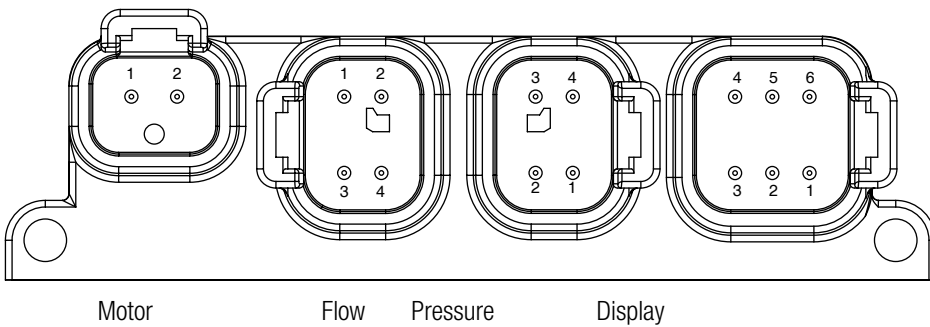


Display Connector (Mates with Deutsch Connector DT06-08SA-EP08 & W8S)

PIN	Function
1	NO FUNCTION
2	CAN HIGH
3	Ground OUT
4	Ground IN
5	Battery Voltage IN
6	Battery Voltage Out
7	CAN LOW
8	NO FUNCTION

NOTE: Pins 4 and 5 are the power being supplied to the Display. Pins 3 and 6 can be used to supply power to the next display in line or can be used to power the motor driver on the valve (connect to pins 3 and 4 of the 6 pin Display connector on the valve). If pins 3 and 6 are used to supply power to the next display, separate power will need to be supplied to the motor driver on the valve.

Valve Wiring:



Motor Connector (mates with Deutsch Connector DT06-2S and W2S)

PIN

- 1 Motor A
- 2 Motor B

Flow Connector – LEAVE PLUGGED – Flow sensor not available with Style 9333

Pressure Connector - LEAVE PLUGGED – Flow sensor not available with Style 9333

Display Connector (mates with Deutsch Connector DT06-6S & W6S)

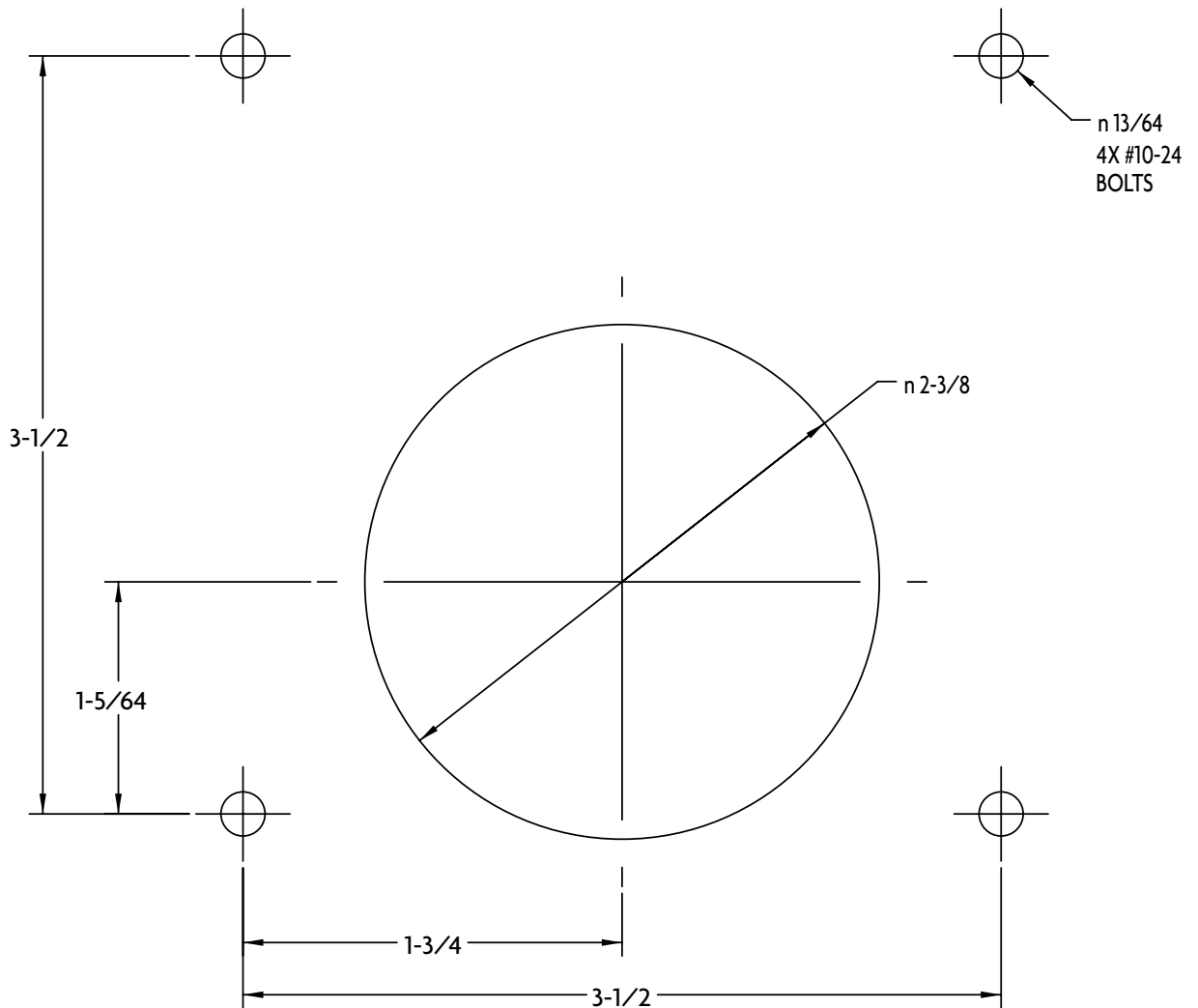
PIN

- 1 CAN HI
- 2 Shield
- 3 Ground
- 4 Battery + Voltage
- 5 CAFS out (Solenoid connection)
- 6 CAN LO

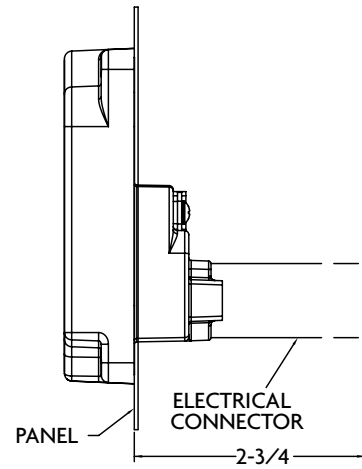
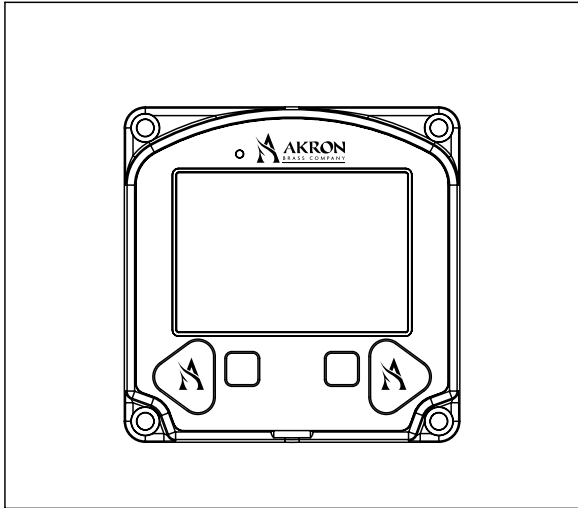
5.2 MECHANICAL INSTALLATION

The 9333 valve controller display is attached to the panel using 4, 10-24 socket-head, cap-screws. An installation torque of 6-8 in-lbs should be applied when installing the valve controller display to prevent damage to the enclosure.

Truck Panel Cutout:



Required clearance behind truck panel:



Warning: The Navigator Pro is a sealed unit. **Disassembly of the unit will void any warranty.** There are no user serviceable parts in the Navigator Pro display or motor driver. If service is required, the unit should be returned to the factory.

6 INITIAL SETUP FOR A NEW SYSTEM – MINIMUM SETUP

Upon installation of a new system, several items need to be configured before the system will operate properly. The items that must be configured for proper operation are:

- Assignment of controller to valve
- Valve Calibration

Other options, such as units of measure, valve name, display brightness etc., can be configured at any time via the Setup Menu, but are not required for proper system operation during initial installation.

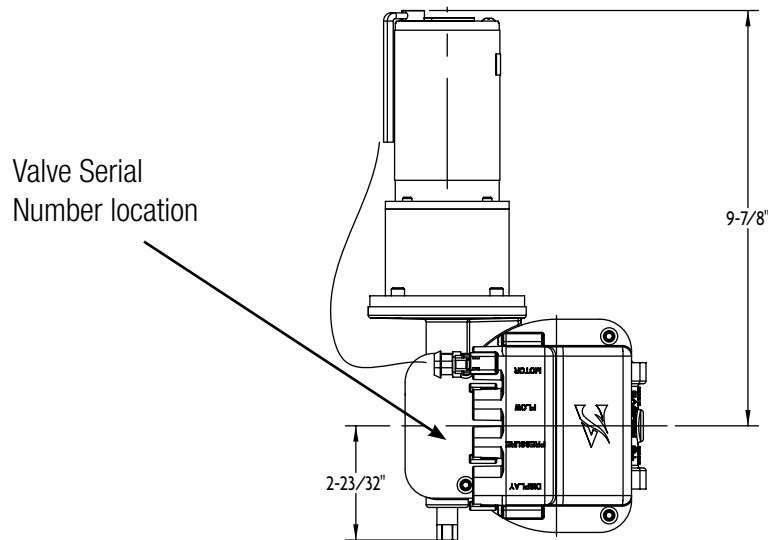
Assigning a Valve

Before controlling a valve or displaying sensor readings, the Style 9333 Navigator Pro must be assigned to a valve. This step tells the display what valve it is controlling. In order for the assignment to take place, the desired valve must be powered and connected to the Navigator Pro via a CAN network (see the “GENERAL INSTALLATION” section above for wiring instructions). Valve assignment will only need to be performed once and can be changed at a later time via the Setup Menu if required.

There are two ways to assign a valve: automatically or manually. If there is only one valve installed on the CAN network (e.g. one or more display(s) are connected directly to one valve), all displays on the network will automatically be assigned to that valve. If there is more than one valve on the network, the appropriate valve will need to be selected manually. There are two opportunities to select the valve manually:

- At first power up.
- At any time from the Setup Menu (see the “VALVE ASSIGNMENT” section below).

When the assignment process begins (either at startup or through the Setup Menu), the Navigator Pro will display a list of serial numbers of all powered valves connected via the CAN network. The serial numbers in the list correspond to the labels affixed to each valve as shown below.



Valve Serial number location

Use the ◀ **RED** and ▶ **GREEN** buttons to scroll through the list until the desired valve serial number is highlighted. Then press the ■ **SET** button to assign the selected valve.

Note: The Navigator Pro cannot be assigned to more than one valve. The Navigator Pro will remember its assigned valve even when the power is off.

Once the Navigator Pro has been successfully assigned to a valve, the screen will proceed to the main operational screen. The Navigator Pro can now be used to open and close the valve. However, valve calibration must be performed in order to display valve position properly.

6.1 CALIBRATING VALVE POSITION

Menu location: Setup Menu → OEM Configuration → Valve Setup → Valve Calibration

The valve must be calibrated to ensure the position of the valve is accurate. Navigate to the Valve Calibration screen (for details on accessing this screen and navigating the menu, see the “SETUP MENU NAVIGATION” section below). The screen will display the following warning: “The valve will fully open and close during calibration.” After you have verified that the valve is properly installed to the motor, and there is no danger of damage due to water in the line, press

■ **START** to begin the calibration process.

The valve will fully open and close twice to calibrate the valve position sensor. After calibration is complete, press the

■ **OK** button to return to the Valve Setup screen.

7 CONFIGURING YOUR SYSTEM

MENU NAVIGATION

The Setup Menu provides access to all of the Navigator Pro’s settings, options, and calibration procedures. The menu options are as follows:

- **Display**
 - o Auto Dim
 - o LCD Brightness
 - o Numeric Position on Graph
- **Presets**
 - o Number of Presets
 - o Preset Positions
- **Diagnostics**
- **OEM Configuration**
 - o Valve Setup
 - Valve Assignment
 - Valve Name
 - Valve Name
 - Valve Number
 - Valve Color
 - Valve Calibration
 - Valve Options
 - Auto Open
 - Use Factory Defaults
 - o Valve Download

To access the Setup Menu during normal operation, press and hold the ■ **MENU** button for 5 seconds. The button label will blink with the text “MENU” while the button is being held to indicate that the Setup Menu is being requested. When the label stops blinking, release the button and the Setup Menu will be displayed. Alternatively, the ◀ **RED** and

▶ **GREEN** buttons can both be held down at the same time for 15 seconds and this will access the Setup Menu. NOTE: The OEM Configuration option will only be displayed when the Setup Menu is accessed by holding the ◀ **RED** and

▶ **GREEN** buttons. If the ■ **MENU** button is used to access the menu, the OEM Configuration option will not be shown.

Throughout all of the setup and options menus, the ◀ **RED** and ▶ **GREEN** buttons can be used to move to a different menu choice, or to increase or decrease a highlighted value. The three buttons below the screen will have on-screen labels to identify their function. For example, pressing the ■ **ENTER** button will enter the highlighted menu screen. Pressing the ■ **DONE** button will return to the previous menu. These labels will change depending on which menu screen is active.

7.1 Display

Menu location: Setup Menu → Display

The Display Menu contains options to adjust the brightness of the screen, as well as the option to display or hide the “% open” value that overlays the valve position bar graph. The menu options are as follows:

- Auto Dim
- LCD Brightness
- Numeric Position on Graph

Auto Dim: The LCD screen can automatically dim depending on the light conditions. To enable Auto Dim, follow these steps:

1. Navigate to the Display Menu
2. Use the ◀ **RED** or ▶ **GREEN** button to toggle Auto Dim on or off
3. Press the ■ **SET** button to save the value.

Note: If Auto Dim is turned on, the LCD brightness option (see below) is grayed out and cannot be adjusted.

LCD Brightness: The LCD brightness can be manually set to a desired percentage if the Auto Dim option is turned off. To adjust, follow these steps:

1. Navigate to the display menu
2. Make sure Auto Dim is set to “OFF” (see above)
3. Press the ■ **NEXT** button once so the LCD brightness value is highlighted
4. Use the ◀ **RED** or ▶ **GREEN** button to adjust the LCD brightness to the desired value
5. Press the ■ **SET** button to save the value.

Numeric Position on Graph: The % value that is displayed within the valve position bar graph can be turned on or off. To turn on or off, follow these steps:

1. Navigate to the display menu
2. Press the ■ **NEXT** button twice so the Numeric Position on Graph value is highlighted
3. Use the ◀ **RED** or ▶ **GREEN** button to turn on or off
4. Press the ■ **SET** button to save the value.

7.2 Presets

Menu location: Setup Menu → Presets

The Style 9333 Navigator Pro is capable of storing up to three valve positions. These are referred to as “Presets”. Once stored, the user can quickly revert the valve back to a saved position from the main screen. There are two ways to set the preset valve positions. They can be set either on the main operation screen or in the Presets Menu. The menu options are as follows:

- Number of Presets
- Preset valve positions

Number of Presets: The Navigator Pro system can be set to have 0, 1, 2 or 3 presets active. To adjust the number of presets, follow these steps:

1. Navigate to the Presets menu
2. Use the ◀ **RED** or ▶ **GREEN** button to select the desired number of presets
3. Press the ■ **SET** button to save the value.

Preset Valve Positions: The preset valve positions can be set in 5 percent increments from 0% to 100%. These positions can be set on the main operational screen or in the Presets Menu. To store the preset valve positions, follow one of the following setup procedures:

To set from the Presets Menu:

1. Navigate to the Presets Menu
2. Press the ■ **NEXT** button so the value under “P1” is highlighted
3. Use the ◀ **RED** or ▶ **GREEN** button to set the desired valve position for the first preset
4. Press the ■ **SET** button to save the value
5. Repeat steps 3-4 to set the remaining preset positions, or press the ■ **NEXT** button to skip to the next value.

To set from the main screen during normal operation:

1. Adjust the valve to the desired position
2. Press the ■ **PRESET** button until the desired preset is highlighted
3. Press and hold the ■ **NEXT** button until its label changes to “SET” and blinks for 5 seconds. When it stops blinking, release the button and the new preset position is saved.
4. Repeat steps 1-3 to set other active presets.

After the desired presets are configured, the operator can easily send the valve to a preset position during normal operation. Simply press the ■ **PRE-SET** button until the desired preset is highlighted, and then press the ■ **GOTO** button.

7.3 Diagnostics

Menu location: Setup Menu → Diagnostics

The Diagnostics screen contains information that can be useful for troubleshooting the system in the event of a malfunction. The diagnostics screen contains the following information:

- Position Sensor value (degrees). This is the reading from the magnetic sensor in the valve trunion. It is displayed in degrees and increases as the valve closes. Normal range varies based on installation, but typically shows a difference of 94 degrees from fully closed to fully open.
- Motor current (amps). This is the actual operating current of the motor.

Each of these values is updated as the valve position changes. They are intended to be viewed only for informational purposes and there are no user configurable options on this screen.

When finished viewing the Diagnostics screen, press the **■ EXIT** button to return to the main menu.

7.4 OEM Configuration Menu

The OEM Configuration Menu contains all of the items that are typically configured at the manufacturer or at the truck dealer, such as valve options and calibration

The OEM Configuration menu contains the following options:

- Valve Setup
- Valve Download

As noted earlier, the OEM Configuration menu option is only displayed when accessing the setup menu by holding the **◀ RED** and **▶ GREEN** buttons for 5 seconds.

7.5 Valve Setup

Menu location: Setup Menu → OEM Configuration → Valve Setup

The Valve Setup screen contains information about the assigned valve, as well as options for calibration and other configuration, which are organized into the following categories:

- Valve Assignment
- Valve Name
- Valve Calibration
- Valve Options

The Valve Setup screen also displays the currently assigned valve serial number (if any), as well as the assigned valve's name and color (if any) on the bottom of the screen for informational purposes.

Valve Assignment:

The first time the valve and display are powered up together, the valve is assigned to a display. Details on this initial setup can be found in the previous "Assigning a Valve" section in Initial Setup above. In the event the valve needs to be assigned to another display or is incorrectly assigned to a display, this menu option allows the valve to be manually assigned to a valve.

If a display needs to be assigned to another valve (after it was initially assigned to a different valve) and there is only one valve on the network, follow these steps:

1. Connect the display to the new valve.
2. Apply power to the valve and the display.
3. Press the **■ ENTER** button to Reassign Valve.
4. Press the **■ SET** button to select the connected valve.
5. The controller will re-start and is now assigned to the new valve

To manually assign the valve in a network installation, follow these steps:

1. Navigate to the Valve Setup menu
2. Press the **■ ENTER** button to select "Valve Assignment"
3. Press **■ OK** to reassign the valve. Alternatively, the **■ CANCEL** button can be pressed to exit the menu.
4. If more than one valve is connected to the network, a list of serial numbers will be displayed. Use the **◀ RED** and **▶ GREEN** buttons to scroll through the list until the desired valve serial number is highlighted. Then press the **■ SET** button to assign the selected valve.
5. The controller will re-start and is now assigned to the new valve.

Valve Name:

The Valve Name menu has options for identifying a valve by a name, as well as a number and a color. The name, number and color are all optional. If set, they will be displayed in a bar across the top of the screen during normal operation. The number can be selected if there are multiple valves with the same name; for example, Crosslay 1, Crosslay 2, etc. The name, number and color can also all be cleared so that nothing is displayed across the top of the display (this is the factory default).

To configure the Valve name, number and color, follow these steps:

1. Navigate to the Valve Setup menu
2. Use the **◀ RED** or **▶ GREEN** button to scroll through the list until the "Valve Name" is highlighted
3. Press the **■ ENTER** button to select "Valve Name"
4. Use the **◀ RED** or **▶ GREEN** button to scroll through the list and highlight the desired pre-loaded name for the assigned valve. In no name is desired, select "None."
5. Press **■ SET** to assign the name
6. After the name is set, the Valve Number field will now be highlighted. Use the **◀ RED** or **▶ GREEN** button to select the desired number. If no number is desired, select "None."
7. Press **■ SET** to assign the number
8. After the number is set, the available Valve Colors will be shown. Use the **◀ RED** or **▶ GREEN** button to select the desired color. If no color is desired, select "White."
9. Press **■ SET** to assign the color.

Valve Calibration:

When the valve is first installed, calibration must be completed to ensure accurate position sensor feedback to the system. This is only necessary at installation or if a new motor driver, actuator or valve is installed.

****WARNING****

The valve will cycle open and closed during the calibration process. Be sure the system is not pressurized and the valve can be cycled open and closed safely before proceeding with valve calibration.

To calibrate the valve, follow these steps:

1. Navigate to the Valve Setup menu
2. Use the **◀ RED** or **▶ GREEN** button to scroll through the list until the "Valve Calibration" is highlighted
3. Press the **■ ENTER** button to select Valve Calibration
4. Press the **■ START** button to start the calibration process.

****WARNING****

The valve will cycle open and closed several times during the calibration process after the **■ START** button is pressed.

5. When the calibration is complete, press the **■ OK** button to complete the process.

Valve Options:

The valve options menu allows the user to change the following values:

- Turn the Auto Open on or off. The valve can be set to open from closed to fully open by pressing the open button once instead of having to hold it down. If enabled, the valve will only auto-open if the valve is fully closed. Once it is partially opened, it won't auto-open again until it is closed.

To adjust these settings, follow these steps:

1. Navigate to the Valve Setup menu
2. Use the **◀ RED** or **▶ GREEN** button to scroll through the list until the "Valve Options" is highlighted
3. Press the **■ ENTER** button to select Valve Options
4. Now the "Auto Open" field will be highlighted. Use the **◀ RED** or **▶ GREEN** button to change the value to ENABLED to activate auto open. Press the **■ SET** button to save the value. If you do not wish to change this, press the **■ DONE** button to exit the valve options menu.

7.6 VALVE DOWNLOAD

- Refer to Section 11 (Software Updates)

8 OPERATIONAL FEATURES

The Style 9333 Navigator Pro Controller is easy to use and intuitive. Once configured, the operation is simple. Basic operation of the controller is described below.

8.1 Opening and closing the valve

To open the valve, press the green button. To close the valve, press the red button. As soon as the button is released, the valve will stop moving. To continue opening or closing the valve, continue to hold the open or close button. The only exception to this is if Auto Open is enabled. Auto Open enables the user to fully open the valve with one press of the open button. The only time this will happen is if the valve is all the way closed and the open button is pressed. To cancel the auto open, press the open or closed button again at any time. This will stop the valve and allow it to be adjusted to the appropriate position.

8.2 Preset operation

The Navigator Pro will save up to 3 valve positions. After the positions are saved (see setup section for programming details) the preset positions can be selected and the valve can be quickly sent to those positions. To send the valve to the preset position, simply press the **■ PRESET** button. If multiple presets are saved, the first one will start blinking. If that is the desired preset position, press the **■ GOTO** button and the valve will go to that position. If the second or third preset is desired, press the **■ Next** button until the desired preset is blinking and then press the **■ GOTO** button and the valve will go to that position. The presets are labeled P1, P2 and P3 for normal operation. If CAFS is enabled, the presets are labeled D, M and W for Dry, Medium and Wet. When the valve is at a preset position, the preset will be highlighted in green.

9 RETROFIT INSTALLATIONS

If retrofitting to a currently installed valve is necessary, refer to the appropriate retrofit kit that will contain the correct cable to adapt to an older system as well as an independent motor driver. Contact Customer Service for more information.

10 MAINTENANCE

The 9333 Navigator Pro Controllers require very little maintenance. The display should be cleaned with water only to prevent any damage from chemicals or cleaning agents. To clean, wipe with a damp soft cloth and dry. Be sure to use a non-abrasive cloth so the display does not get scratched.

11 SOFTWARE UPDATES

The Navigator Pro controller contains pre-loaded operating software in both the display and in the motor driver. From time to time it may be necessary to update the software. There are two methods for updating the software.

1. Update via USB port
2. Connect to the system with AkroView to update the software.

11.1 OBTAINING THE LATEST SOFTWARE

The latest software files can be found on the 9333 product page on the website. They will be located under the "Download/Updates" tab. There are two files that are required to fully update the system; one for the display and one for the motor driver. These will be named 93200001_RX-X.ABS and 93210001_RX-X.ABS. The appropriate software files can also be obtained by contacting Akron Brass Customer service or Technical Support.

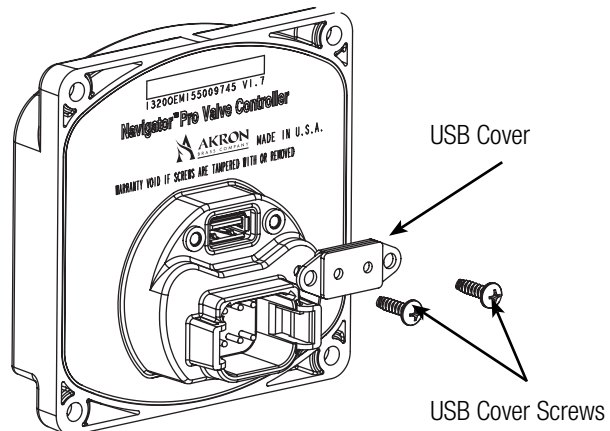
These files will need to be saved to a USB drive (customer provided) and should be saved in the main directory, not in any sub-folders.

11.2 FIRMWARE UPDATE VIA USB

Located on the back of the display is a USB port that is used for firmware updates.

Once the appropriate firmware has been obtained, follow these steps to update the firmware via USB.

1. Load a USB drive (customer provided) with the appropriate files "93200001_RX-X.ABS" and "93230001_R1-0.ABC". The file should be saved in the root directory of the USB drive, not in any sub-folders.
2. Turn off power to the valve controller display.
3. Gain access to the back of the display.
4. Remove the two screws holding the cover over the USB port, as shown below. Set the screws and cover aside to be reinstalled after firmware update is complete.



5. Insert the USB flash drive containing the files into the USB port on the back of the display.
6. Turn on power to the valve controller display.
7. The light on the USB drive (if equipped) should illuminate or flash while loading the new program file. The update should be complete after approximately 30 seconds. Note that the light on the USB drive may or may not turn off when the update is finished, so after 30 seconds, proceed to the next step. Both the motor driver and the display firmware will be updated during this step.
8. To update the motor drive, navigate to the setup menu, select OEM CONFIGURATION and then VALVE DOWNLOAD. Press Enter. Select YES to download the new file. The display will show download progress and will prompt you to remove the USB stick when completed.
9. Turn off power to the valve controller display.
10. Remove the USB flash drive from the USB port.
11. Replace the cover on the USB port using the USB cover screws.
12. Turn on power to the system and test all functions to ensure proper operation.

11.3 SOFTWARE UPDATE VIA AKROVIEW

Refer to the AkroView Diagnostics Software Installation and Operations Manual for instructions on how to update the software via AkroView.

12 TROUBLESHOOTING

The 9333 Navigator Pro has a diagnostics option in the menu that can assist in troubleshooting if problems occur. Refer to the Diagnostics section earlier in the manual for additional information. Basic troubleshooting information is shown below. If the diagnostics menu combined with the troubleshooting information below is not enough to resolve the problem, contact Akron Brass Technical Support for further troubleshooting support.

There are several errors that will display on the screen if there is an issue. The codes that will display are as follows:

CAL

CAL: This is an indication that the valve needs calibrated. Refer to the appropriate calibration section of the manual to calibrate.

Symptom	Potential Cause	Possible Solution
Display will not identify valve; stuck on startup screen	Problem with wiring between valve motor driver and display	Check network wiring or cable between display and valve for loose connections or improper wiring.
Display is blank	No power to the Navigator Pro	Loose wiring, open breaker or blown fuse; power not connected
Valve will not open or close	Problem with electronics or wiring to valve motor; valve or actuator binding	Check motor wiring and connector. Check for loose connections. Check to see if there are any obstructions in waterway preventing valve ball from moving. Remove the motor driver and check for loose screws or any misalignment in gearing.
Valve closes when the OPEN button is pressed and vice versa	1. Sector Gear is in the wrong position. 2. Motor wires are reversed.	1. Reposition the sector gear 90 degrees from current position. 2. Rewire the cable to the motor.

Description	Part Number
Main Harness - 10ft.	721618
Main Harness - 15ft.	721619
Main Harness - 20ft.	721620
Display CAN Network Harness	721615
Valve CAN Network Harness	721617
CAN Extension Harness - 6in.	721659
CAN Extension Harness - 3ft.	721572
CAN Extension Harness - 5ft.	721573
CAN Extension Harness - 10ft.	721574
CAN Extension Harness - 20ft.	721570
CAN Extension Harness - 40ft.	721575
CAN Network Tee	758306
CAN Network Terminators (set of 2)	123734



ISO 9001 REGISTERED COMPANY

PHONE: 330.264.5678 or 800.228.1161 | FAX: 330.264.2944 or 800.531.7335 | akronbrass.com

REVISED: 04/18

WARRANTY AND DISCLAIMER: We warrant Akron Brass products for a period of five (5) years after purchase against defects in materials or workmanship. Akron Brass will repair or replace product which fails to satisfy this warranty. Repair or replacement shall be at the discretion of Akron Brass. Products must be promptly returned to Akron Brass for warranty service.

We will not be responsible for: wear and tear; any improper installation, use, maintenance or storage; negligence of the owner or user; repair or modification after delivery; damage; failure to follow our instructions or recommendations; or anything else beyond our control. WE MAKE NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, OTHER THAN THOSE INCLUDED IN THIS WARRANTY STATEMENT, AND WE DISCLAIM ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. Further, we will not be responsible for any consequential, incidental or indirect damages (including, but not limited to, any loss of profits) from any cause whatsoever. No person has authority to change this warranty.

© Akron Brass Company. 2018 All rights reserved. No portion of this can be reproduced without the express written consent of Akron Brass Company.



CONTROLADOR DE VÁLVULAS NAVIGATOR PRO ESTILO 9333 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

Tabla de contenidos

1	Introducción	18
2	HERRAMIENTAS NECESARIAS	18
3	VALORES NOMINALES DEL PRODUCTO	18
4	DESCRIPCIÓN GENERAL	18
5	INSTALACIÓN DEL SISTEMA	19
5.1	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	20
5.2	INSTALACIÓN MECÁNICA	22
6	CONFIGURACIÓN INICIAL DE UN SISTEMA NUEVO: CONFIGURACIÓN MÍNIMA	24
6.1	CALIBRACIÓN DE LA POSICIÓN DE LAS VÁLVULAS	25
7	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	25
7.1	Pantalla	26
7.2	Valores predefinidos	27
7.3	Diagnóstico	28
7.4	Menú de configuración de OEM	28
7.5	Configuración de las válvulas	28
7.6	Descarga del software de la válvula	30
8	FUNCIONES OPERATIVAS.	30
8.1	Apertura y cierre de la válvula	30
8.2	Funcionamiento predefinido.	30
9	INSTALACIONES DE ADAPTACIÓN	30
10	MANTENIMIENTO	30
11	ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE	30
11.1	CÓMO OBTENER EL SOFTWARE MÁS RECIENTE.	30
11.2	ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE MEDIANTE USB.	31
11.3	ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE MEDIANTE AKROVIEW.	32
12	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	32

1 Introducción

La siguiente información tiene por objeto proporcionar instrucciones básicas para la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del controlador de válvulas Navigator Pro estilo 9333 de Akron Brass. **IMPORTANTE: LEA ESTAS INSTRUCCIONES CON ATENCIÓN. OBSERVE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD, ADVERTENCIAS Y MEDIDAS DE PRECAUCIÓN. USE ESTE PRODUCTO DE FORMA CORRECTA, CON CUIDADO Y PARA EL FIN PARA EL CUAL SE DISEÑÓ. ¡DE LO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE DAÑOS O LESIONES E INVALIDARSE LA GARANTÍA!**

2 HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Cuchillo multiuso
- Alicata de electricista (multiuso, para pelar y prensar)
- Conectores y arneses eléctricos adecuados
- Llave Allen de 5/32
- Llave de 3/8

3 VALORES NOMINALES DEL PRODUCTO

Modelo: 9333

Voltaje de funcionamiento: 10 – 32 VCC; 10 V requeridos como mínimo EN LA VÁLVULA para un funcionamiento correcto.

Corriente de funcionamiento: 2-10 A a 12 VCC, 1-5 A a 24 VCC (depende del tipo de válvula)

Peso = 0,14 kg [0,3 lb]

Temperatura de funcionamiento: -40 °C a 70 °C

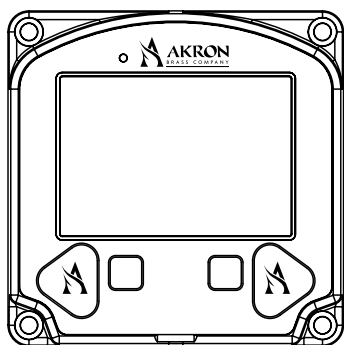
Temperatura de almacenamiento: -40 °C a 85 °C

Protección de ingreso: equivalente a IP67

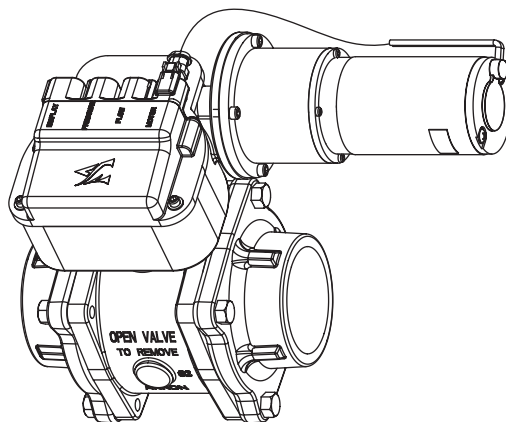
CAN J1939 en red

4 DESCRIPCIÓN GENERAL

El controlador Navigator Pro estilo 9333 permite que el usuario controle una válvula eléctrica Akron Brass. Está diseñado para usarse únicamente con una válvula Swing-Out de Akron Brass. El estilo 9333 es solamente una interfaz de pantalla y no contiene los componentes electrónicos necesarios para hacer que se abra y cierre la válvula. Los componentes electrónicos que accionan la válvula están ubicados en el accionador eléctrico instalado en la válvula. Los componentes electrónicos que accionan el motor están instalados en todas las válvulas eléctricas que se suministran con el Navigator Pro 9333. El sistema Navigator Pro se comunica mediante protocolo CAN J1939 y es un sistema distribuido. La pantalla es estrictamente una interfaz de usuario que permite al usuario ver información y enviar órdenes a la válvula. El controlador del motor del accionador eléctrico es la unidad que interpreta las órdenes desde la pantalla y acciona la válvula.



Pantalla del Navigator Pro estilo 9333



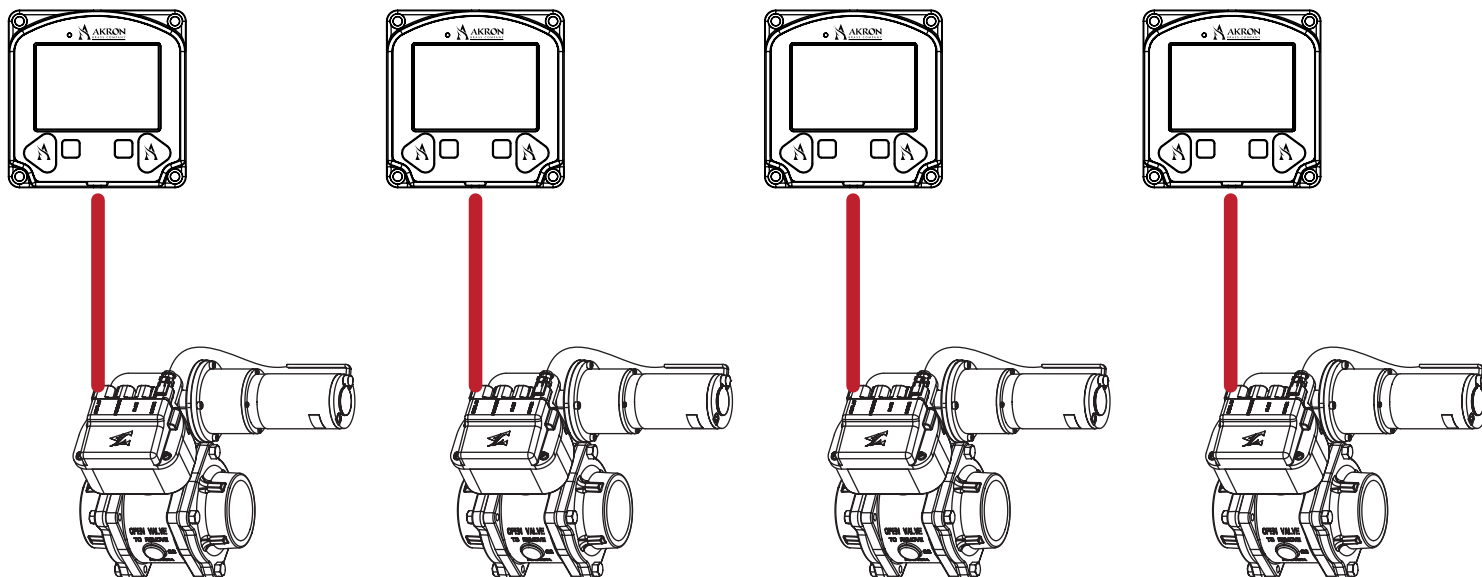
Válvula eléctrica del Navigator Pro

5 INSTALACIÓN DEL SISTEMA

El controlador de estilo 9333 puede instalarse con diversas configuraciones de sistema y se diseñó para proporcionarle flexibilidad al instalador durante la instalación. Consulte el apéndice para más detalles sobre los números de piezas de conectores y arneses.

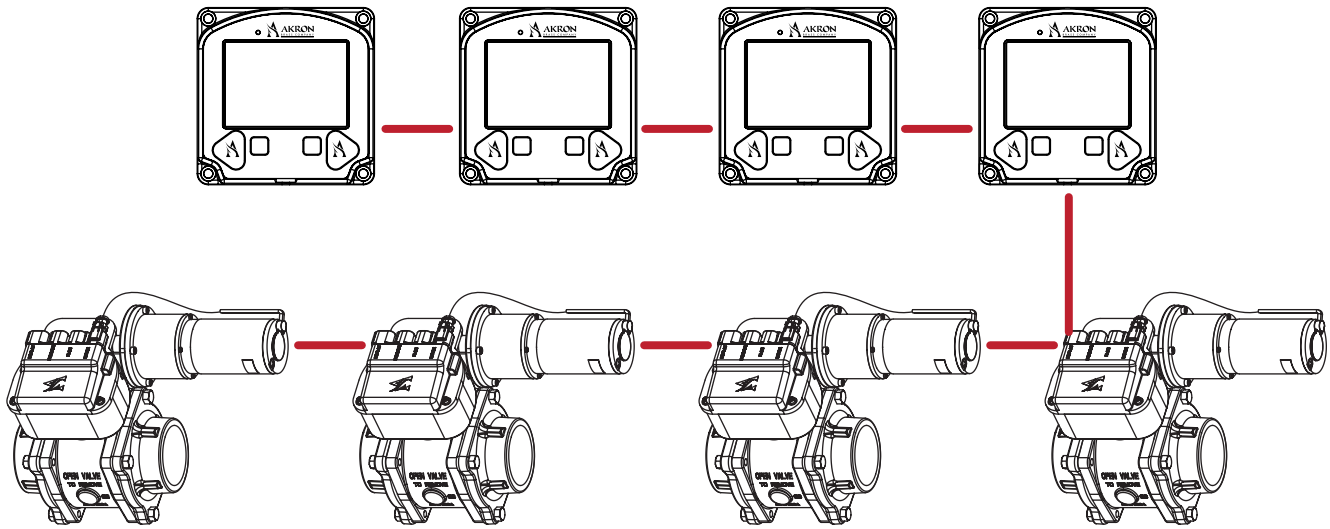
Instalación uno a uno

El sistema Navigator Pro puede instalarse de modo que haya una sola pantalla y una sola válvula conectadas directamente sin nada más en la red. El cliente puede adquirir arneses en la fábrica si lo desea. Estos también pueden hacerse con conectores Deutsch estándar y con la información del esquema de pasadores que figura en la sección INSTALACIÓN ELÉCTRICA del manual.



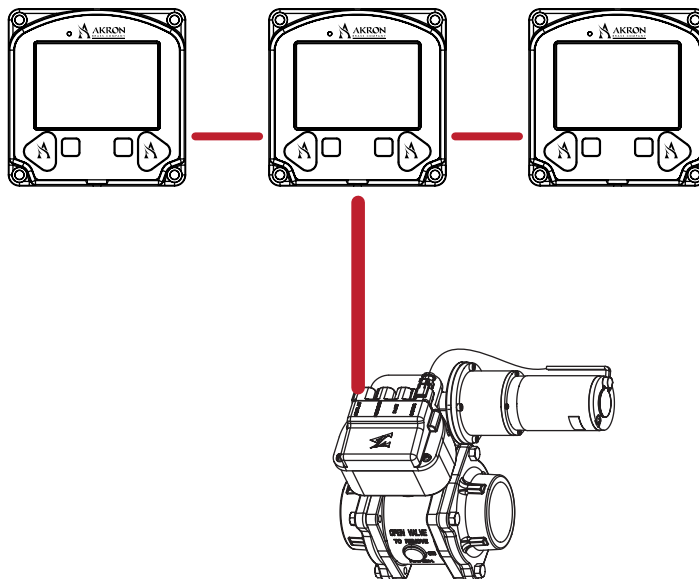
Instalación en red

El sistema Navigator Pro también puede instalarse en una configuración en red. Debido a que el sistema funciona con un protocolo CAN, siempre que la válvula esté en la red, esta puede combinarse con los sistemas 9333 adecuados (vea la sección ASIGNACIÓN DE UNA VÁLVULA).



Pantallas auxiliares

El sistema Navigator Pro se puede configurar con facilidad con varias pantallas que controlen una sola válvula. Puede asignarse la válvula a esa pantalla siempre que esta esté en la misma red CAN que la válvula que controla. Una sola válvula puede asignarse con facilidad a un máximo de 10 pantallas.

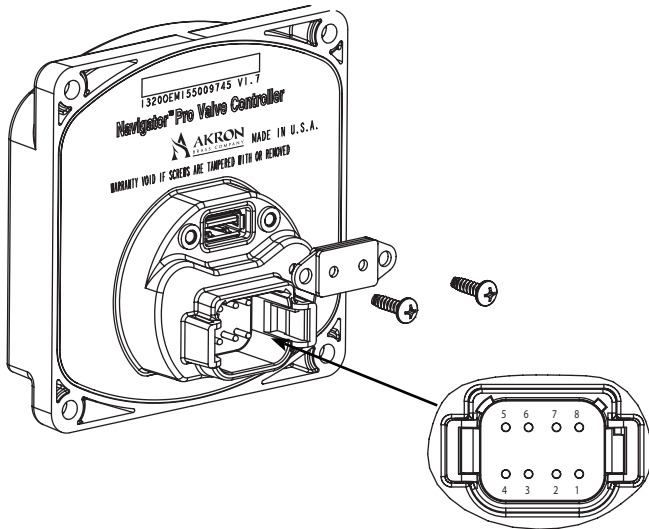


5.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Requisitos de voltaje:

El sistema se diseñó para funcionar en sistemas de 12 VCC o 24 VCC. Funciona correctamente si el voltaje es de 10 VCC a 32 VCC EN EL MOTOR. El voltaje del sistema no es una medición que permita determinar adecuadamente si el voltaje es el correcto en el motor. Para evitar una caída de voltaje excesiva y un funcionamiento no deseado, los cables deben ser de calibre **14 AWG o mayor**, y la distancia desde la fuente de alimentación hasta el motor **no debe superar los 6,09 m (20 pies)**.

Cableado del Estilo 9333:

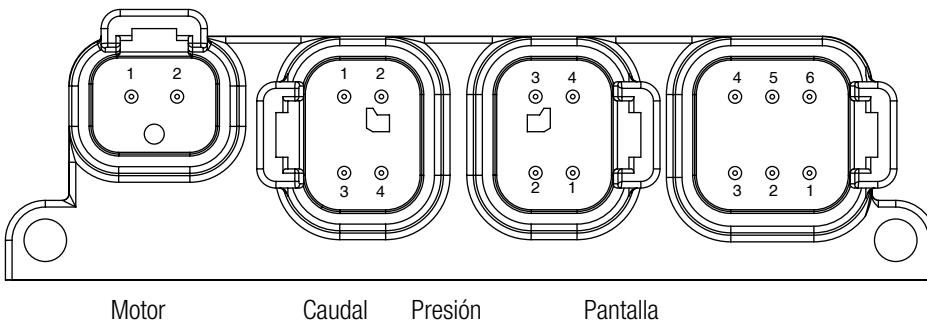


Conector de pantalla (se acopla con conector Deutsch DT06-08SA-EP08 y W8S)

PASADOR	Función
1	SIN FUNCIÓN
2	CAN ALTA
3	SALIDA de conexión a tierra
4	ENTRADA de conexión a tierra
5	ENTRADA de voltaje de la batería
6	Salida de voltaje de la batería
7	CAN BAJA
8	SIN FUNCIÓN

NOTA: los pasadores 4 y 5 son la alimentación eléctrica que se suministra a la pantalla. Los pasadores 3 y 6 pueden usarse para suministrar energía a la pantalla siguiente de la línea o para alimentar el controlador del motor de la válvula (conectar a los pasadores 3 y 4 del conector de 6 pasadores de la pantalla de la válvula). Si se usan los pasadores 3 y 6 para suministrar energía a la pantalla siguiente, se deberá suministrar energía por separado al controlador del motor de la válvula.

Cableado de la válvula:



Motor

Caudal

Presión

Pantalla

Conector del motor (se acopla con conector Deutsch DT06-2S y W2S)

PASADOR

- 1 Motor A
- 2 Motor B

Conector de caudal – DEJAR ENCHUFADO – Sensor de caudal no disponible con el Estilo 9333

Conector de presión – DEJAR ENCHUFADO – Sensor de caudal no disponible con el Estilo 9333

Conector de pantalla (se acopla con conector Deutsch DT06-6S y W6S)

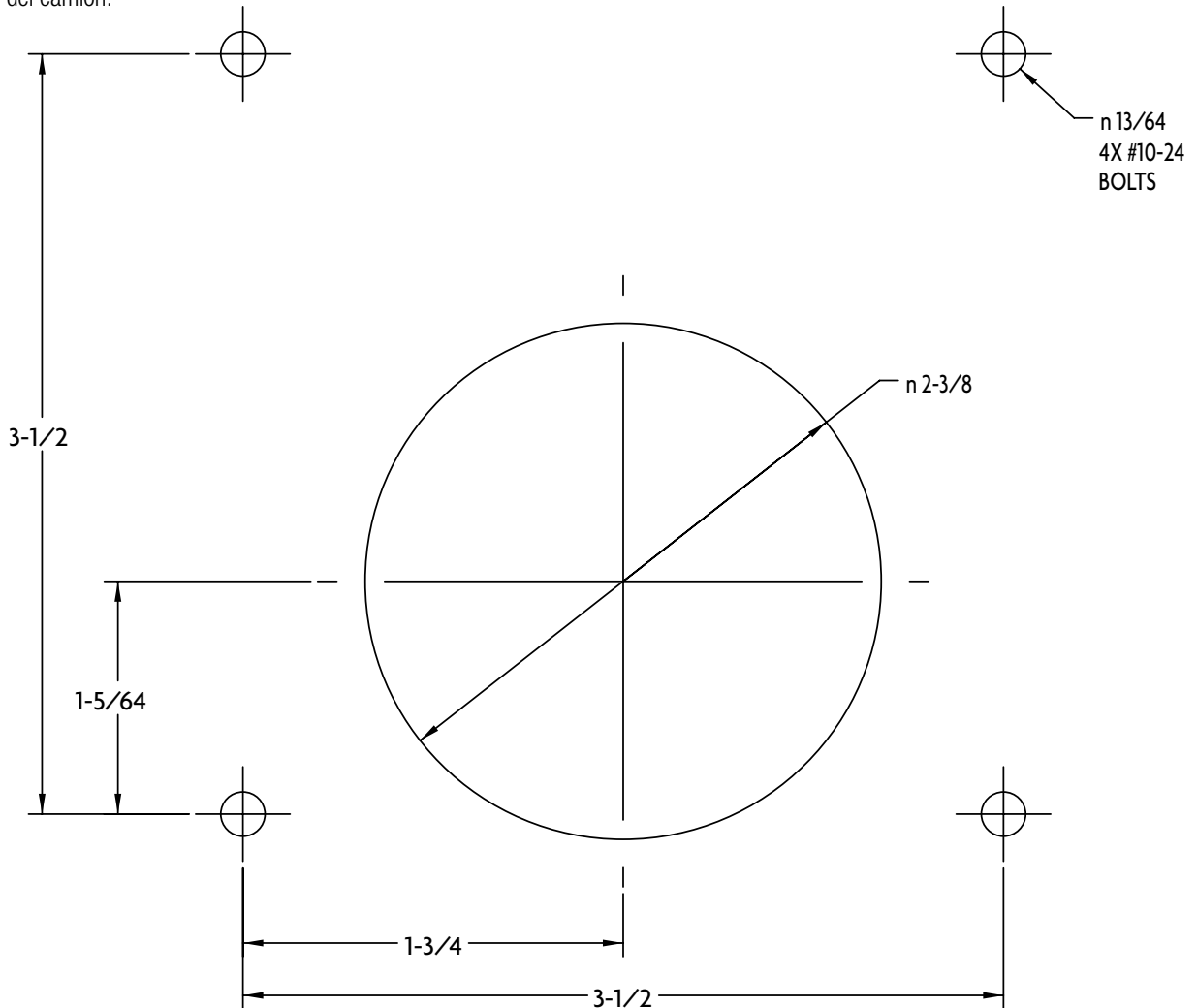
PASADOR

- 1 CAN ALTA
- 2 Protección
- 3 Conexión a tierra
- 4 Batería + voltaje
- 5 Salida del CAFS (conexión de solenoide)
- 6 CAN BAJA

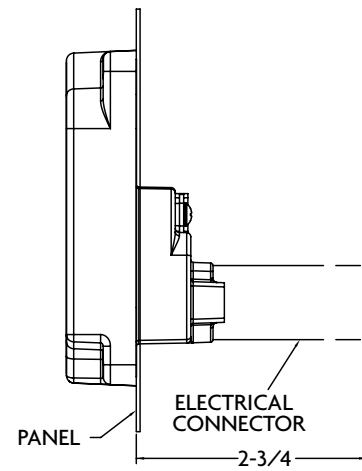
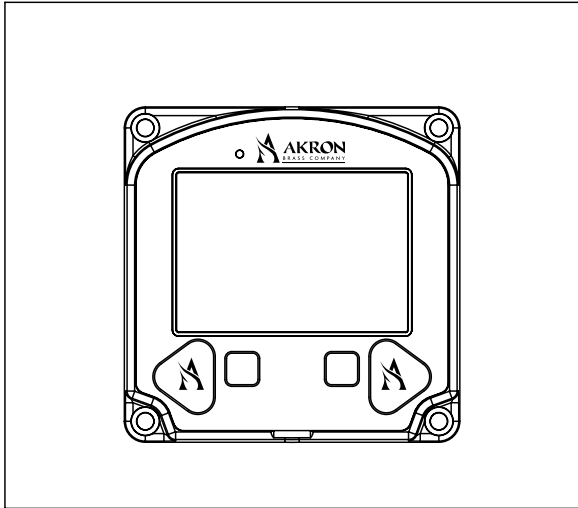
5.2 INSTALACIÓN MECÁNICA

La pantalla del controlador de válvulas 9333 se conecta al panel con 4 tornillos de cabeza hueca hexagonal de 10-24. Al instalar la pantalla del controlador de válvulas se debe aplicar un torque de instalación de 0,68 a 0,90 Nm (6 a 8 in-lb) para que no se dañe la carcasa.

Recorte del panel del camión:



Espacio libre requerido detrás del panel del camión:



Advertencia: el Navigator Pro es una unidad sellada. **El desmontaje de la unidad anula toda garantía.** No hay piezas que requieran mantenimiento en la pantalla o el controlador del motor del Navigator Pro. Si se requiere servicio técnico, se debe devolver la unidad a la fábrica.

6 CONFIGURACIÓN INICIAL DE UN SISTEMA NUEVO: CONFIGURACIÓN MÍNIMA

Al instalar un sistema nuevo, se deben configurar varios elementos para que funcione correctamente. Los elementos que deben configurarse para un funcionamiento correcto son:

- Assignment of controller to valve (Asignación del controlador a la válvula)
- Valve Calibration (Calibración de válvulas)

Otras opciones, tales como las unidades de medida, el nombre de la válvula, el brillo de la pantalla, etc. pueden configurarse en cualquier momento desde el menú Setup (Configuración), pero no son obligatorias en la instalación inicial para el funcionamiento del sistema.

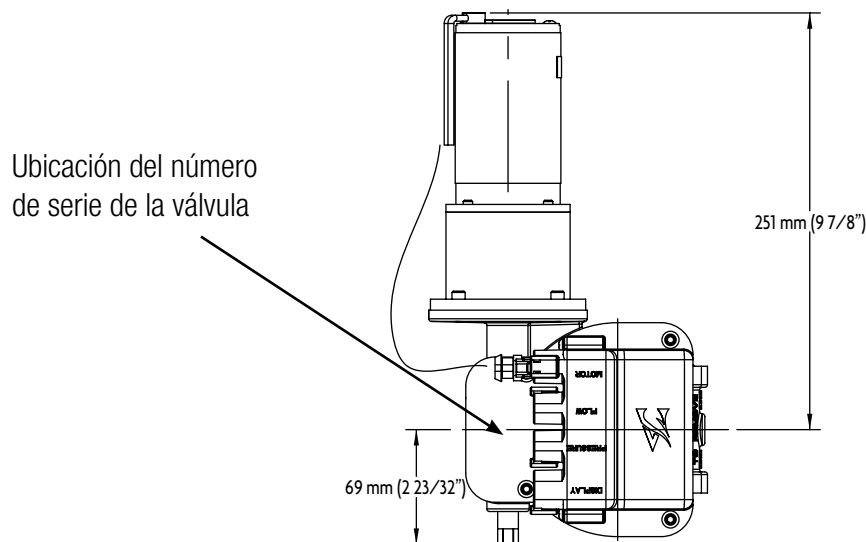
Asignación de una válvula

Para que el Navigator Pro estilo 9333 controle una válvula o muestre lecturas de los sensores, debe asignarse a una válvula. Este paso le indica a la pantalla qué válvula está controlando. Para que se produzca la asignación, la válvula en cuestión debe tener alimentación eléctrica y estar conectada al Navigator Pro a través de la red CAN (vea las instrucciones de cableado en la sección precedente INSTALACIÓN GENERAL). La asignación de la válvula solo debe realizarse una vez y puede cambiarse en otro momento mediante el menú Setup (Configuración), si es necesario.

Hay dos formas de asignar una válvula: de forma automática o manual. Si hay solo una válvula instalada en la red CAN (p. ej.: hay una o más pantallas conectadas directamente a una sola válvula), todas las pantallas de la red se asignarán de forma automática a esa válvula. Si hay más de una válvula en la red, se deberá seleccionar la válvula correspondiente de forma manual. Hay dos oportunidades para seleccionar la válvula de forma manual:

- En el primer encendido.
- En cualquier momento desde el menú Setup (Configuración) (vea la sección ASIGNACIÓN DE UNA VÁLVULA a continuación).

Cuando comienza el proceso de asignación (en el momento del encendido o a través del menú Setup [Configuración]), el Navigator Pro muestra una lista de números de serie de todas las válvulas alimentadas conectadas mediante la red CAN. Los números de serie de la lista corresponden a las etiquetas fijadas a cada válvula como se muestra a continuación.



Ubicación del número de serie de la válvula

Use los botones ◀ **ROJO** y ▶ **VERDE** para desplazarse por la lista hasta que se resalte el número de serie de válvula deseado. Luego presione el botón ■ **SET** (Definir) para asignar la válvula seleccionada.

Nota: el Navigator Pro no puede asignarse a más de una válvula. El Navigator Pro recordará su válvula asignada incluso cuando el equipo esté apagado.

Una vez asignado correctamente el Navigator Pro a una válvula, se mostrará la pantalla operativa principal. Ahora el Navigator Pro puede usarse para abrir y cerrar la válvula. Sin embargo, para ver la posición correcta de las válvulas, estas deben calibrarse.

6.1 CALIBRACIÓN DE LA POSICIÓN DE LAS VÁLVULAS

Ubicación del menú: Menú Setup (Configuración) → OEM Configuration (Configuración de OEM) → Valve Setup (Configuración de válvula) → Valve Calibration (Calibración de válvula)

Se debe calibrar la válvula para asegurar que su posición sea precisa. Navegue hasta la pantalla Valve Calibration (Calibración de válvulas) (para obtener detalles sobre cómo acceder a esta pantalla y navegar por el menú, vea NAVEGACIÓN POR EL MENÚ DE CONFIGURACIÓN en la sección a continuación). La pantalla muestra la siguiente advertencia: “The valve will fully open and close during calibration.” (La válvula se abrirá y cerrará por completo durante la calibración.) Después de verificar que la válvula esté correctamente instalada en el motor y que no haya peligro de daño debido a agua en la línea, presione **■ START** (Inicio) para comenzar el proceso de calibración.

La válvula se abrirá y cerrará por completo dos veces para calibrar su sensor de posición. Una vez finalizada la calibración, presione el botón **■ OK** (Aceptar) para volver a la pantalla de Valve Setup (Configuración de válvula).

7 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

NAVEGACIÓN POR EL MENÚ

El menú Setup (Configuración) permite acceder a todas configuraciones, opciones y procedimientos de calibración del Navigator Pro. Las opciones del menú son las siguientes:

- **Display (Pantalla)**
 - o Auto Dim (Atenuación automática)
 - o LCD Brightness (Brillo de LCD)
 - o Numeric Position on Graph (Posición numérica en gráfico)
- **Presets (Valores predefinidos)**
 - o Number of Presets (Número de valores predefinidos)
 - o Preset Positions (Posiciones predefinidas)
- **Diagnostics (Diagnóstico)**
- **OEM Configuration (Configuración de OEM)**
 - o Valve Setup (Configuración de válvula)
 - Valve Assignment (Asignación de una válvula)
 - Valve Name (Nombre de la válvula)
 - Valve Name (Nombre de la válvula)
 - Valve Number (Número de la válvula)
 - Valve Color (Color de la válvula)
 - Valve Calibration (Calibración de válvulas)
 - Valve Options (Opciones de válvula)
 - Auto Open (Apertura automática)
 - Use Factory Defaults (Usar valores predeterminados de fábrica)
 - o Valve Download

Para acceder al menú Setup (Configuración) durante el funcionamiento normal, mantenga presionado el botón **■ MENU** (Menú) durante 5 segundos. La etiqueta del botón parpadeará con el texto “MENU” (Menú) mientras se mantiene presionado el botón para indicar que se está solicitando el menú Setup (Configuración). Cuando la etiqueta deje de parpadear, suelte el botón y se mostrará el menú Setup (Configuración). Otra opción para acceder al menú Setup (Configuración) consiste en mantener presionados los botones **◀ ROJO** y **▶ VERDE** al mismo tiempo durante 15 segundos. NOTA: la opción OEM Configuration (Configuración de OEM) se mostrará únicamente cuando se acceda al menú manteniendo presionados los botones **◀ ROJO** y **▶ VERDE**. Si se usa el botón **■ MENU** (Menú) para acceder al menú, no se mostrará la opción OEM Configuration (Configuración de OEM).

En todos los menús de configuración y opciones, los botones **◀ ROJO** y **▶ VERDE** pueden usarse para ir a otra opción del menú o para aumentar o reducir un valor resaltado. Los tres botones debajo de la pantalla tienen etiquetas en pantalla que identifican su función. Por ejemplo, cuando se presiona el botón **■ ENTER** (Entrar), se entra a la pantalla del menú resaltado. Cuando se presiona el botón **■ DONE** (Listo) se vuelve al menú anterior. Estas etiquetas cambiarán en función de la pantalla del menú que esté activa.

7.1 Pantalla

Ubicación del menú: Menú Setup (Configuración) → Display (Pantalla)

El menú Display (Pantalla) contiene opciones para ajustar el brillo de la pantalla y para mostrar u ocultar el valor de “% open” (% de apertura) que se superpone con el gráfico de barra de las posiciones de las válvulas. Las opciones del menú son las siguientes:

- Auto Dim (Atenuación automática)
- LCD Brightness (Brillo de LCD)
- Numeric Position on Graph (Posición numérica en gráfico)

Auto Dim (Atenuación automática): la pantalla LCD puede atenuarse de forma automática en función de las condiciones de iluminación. Para habilitar la atenuación automática, siga estos pasos:

1. Navegue hasta el menú Display (Pantalla)
2. Use el botón ◀ **ROJO** o ▶ **VERDE** para alternar entre On y Off (Encendido y apagado) de Auto Dim (Atenuación automática)
3. Presione el botón ■ **SET** (Definir) para guardar el valor.

Nota: si Auto Dim (Atenuación automática) está encendida, la opción de brillo de LCD (vea abajo) está deshabilitada y no puede ajustarse.

LCD Brightness (Brillo de LCD): el brillo de LCD puede definirse de forma manual al porcentaje deseado si la opción Auto Dim (Atenuación automática) está apagada. Para ajustarlo, siga estos pasos:

1. Navegue hasta el menú Display (Pantalla)
2. Asegúrese de que Auto Dim (Atenuación automática) esté definida en “OFF” (Apagado) (vea arriba)
3. Presione el botón ■ **NEXT** (Siguiente) una vez para que se resalte el valor del brillo de LCD
4. Use el botón ◀ **ROJO** o ▶ **VERDE** para ajustar el brillo de LCD al valor deseado
5. Presione el botón ■ **SET** (Definir) para guardar el valor.

Numeric Position on Graph (Posición numérica en gráfico): el valor de % que se muestra dentro del gráfico de barra de las posiciones de las válvulas se puede encender o apagar. Para encenderlo o apagarlo, siga estos pasos:

1. Navegue hasta el menú Display (Pantalla)
2. Presione el botón ■ **NEXT** (Siguiente) dos veces para que se resalte el valor de Numeric Position on Graph (Posición numérica en gráfico)
3. Use el botón ◀ **ROJO** o ▶ **VERDE** para encenderlo o apagarlo
4. Presione el botón ■ **SET** (Definir) para guardar el valor.

7.2 Valores predefinidos

Ubicación del menú: Menú Setup (Configuración) → Presets (Valores predefinidos)

El Navigator Pro estilo 9333 tiene capacidad para almacenar hasta tres posiciones de válvulas. Estas se denominan “Presets” (Valores predefinidos). Una vez almacenadas, el usuario puede revertir con rapidez la válvula nuevamente a una posición guardada desde la pantalla principal. Hay dos maneras de definir las posiciones predefinidas de las válvulas. Pueden definirse desde la pantalla operativa principal o desde el menú Presets (Valores predefinidos). Las opciones del menú son las siguientes:

- Number of Presets (Número de valores predefinidos)
- Preset Valve Positions (Posiciones predefinidas de las válvulas)

Number of Presets (Número de valores predefinidos): el sistema Navigator Pro puede definirse para tener 0, 1, 2 o 3 valores predefinidos activos. Para ajustar el número de valores predefinidos, siga estos pasos:

1. Navegue hasta el menú Presets (Valores predefinidos)
2. Use el botón ◀ **ROJO** o ▶ **VERDE** para seleccionar el número de valores predefinidos deseado
3. Presione el botón ■ **SET** (Definir) para guardar el valor.

Preset Valve Positions (Posiciones predefinidas de las válvulas): las posiciones predefinidas de las válvulas pueden definirse en 5 incrementos porcentuales de 0 % a 100 %. Estas posiciones pueden definirse desde la pantalla operativa principal o desde el menú Presets (Valores predefinidos). Para guardar las posiciones predefinidas de las válvulas, siga uno de los siguientes procedimientos de configuración:

Para definir las desde el menú Presets (Valores predefinidos):

1. Navegue hasta el menú Presets (Valores predefinidos)
2. Presione el botón ■ **NEXT** (Siguiente) para que se resalte el valor dentro de “P1”
3. Use el botón ◀ **ROJO** o ▶ **VERDE** para definir la posición de válvula deseada del primer valor predefinido
4. Presione el botón ■ **SET** (Definir) para guardar el valor
5. Repita los pasos 3 y 4 para definir las posiciones predefinidas restantes, o bien presione el botón ■ **NEXT** (Siguiente) para pasar al valor siguiente.

Para definir las desde la pantalla principal durante el funcionamiento normal:

1. Ajuste la válvula a la posición deseada
2. Presione el botón ■ **PRESET** (Valor predefinido) hasta que se resalte el valor predefinido deseado
3. Mantenga presionado el botón ■ **NEXT** (Siguiente) hasta que su etiqueta cambie a “SET” (Definir) y parpadee durante 5 segundos. Cuando deje de parpadear, suelte el botón y la nueva posición se guardará.
4. Repita los pasos 1 a 3 para definir otros valores predefinidos activos.

Una vez configurados los valores predefinidos deseados, el operador puede enviar con facilidad la válvula a una posición predefinida durante el funcionamiento normal. Simplemente presione el botón ■ **PRESET** (Valor predefinido) hasta que se resalte el valor predefinido deseado y luego presione el botón ■ **GOTO** (Ir a).

7.3 Diagnóstico

Ubicación del menú: Menú Setup (Configuración) → Diagnostics (Diagnóstico)

La pantalla Diagnostics (Diagnóstico) contiene información que puede ser útil para solucionar problemas del sistema en caso de fallas de funcionamiento. La pantalla Diagnostics (Diagnóstico) contiene la siguiente información:

- Position Sensor value (Valor del sensor de posición) (grados). Esta es la lectura del sensor magnético del muñón de la válvula. Se muestra en grados y aumenta a medida que se cierra la válvula. El rango normal varía en función de la instalación, pero la diferencia entre el cierre completo y la apertura completa suele ser de 94 grados.
- Motor current (Corriente del motor) (amperios). Esta es la corriente de funcionamiento real del motor.

Cada uno de estos valores se actualiza a medida que cambia la posición de las válvulas. Solo tienen fines informativos; en esta pantalla, no hay opciones que el usuario pueda configurar.

Al finalizar la visualización de la pantalla Diagnostics (Diagnóstico), presione el botón **■ EXIT** (Salir) para volver al menú principal.

7.4 Menú de configuración de OEM

El menú OEM Configuration (Configuración de OEM) contiene todos los elementos que suelen configurarse en la fábrica o el lugar distribuidor de camiones, tales como las opciones y la calibración de las válvulas.

El menú OEM Configuration (Configuración de OEM) contiene las siguientes opciones:

- Valve Setup (Configuración de válvula)
- Valve Download (Descarga del software de la válvula)

Como se mencionó anteriormente, la opción del menú OEM Configuration (Configuración de OEM) se muestra solamente cuando se accede al menú de configuración manteniendo presionados los botones **◀ ROJO** y **▶ VERDE** durante 5 segundos.

7.5 Configuración de las válvulas

Ubicación del menú: Menú Setup (Configuración) → OEM Configuration (Configuración de OEM) → Valve Setup (Configuración de válvula)

La pantalla Valve Setup (Configuración de válvula) contiene información de la válvula asignada, así como opciones de calibración y otras configuraciones, que se organizan en las siguientes categorías:

- Valve Assignment (Asignación de una válvula)
- Valve Name (Nombre de la válvula)
- Valve Calibration (Calibración de válvulas)
- Valve Options (Opciones de válvula)

La pantalla Valve Setup (Configuración de válvula) también muestra el número de serie de la válvula actualmente asignada (si hay alguna), y el nombre y color de la válvula asignada (si hay alguna) en la parte inferior de la pantalla con fines informativos.

Valve Assignment (Asignación de una válvula):

La primera vez que la válvula y la pantalla se encienden juntas, se asigna la válvula a una pantalla. Pueden verse los detalles de esta configuración inicial en la sección previa Asignación de una válvula en la precedente Configuración inicial. Si es necesario asignar la válvula a otra pantalla o se asignó incorrectamente a una pantalla, esta opción del menú permite asignar la válvula a una pantalla de forma manual.

Si es necesario asignar una pantalla a otra válvula (después de que se asignó inicialmente a una válvula diferente) y hay solamente una válvula en la red, siga estos pasos:

1. Conecte la pantalla a la válvula nueva.
2. Aplique energía a la válvula y la pantalla.
3. Presione el botón **■ ENTER** (Entrar) para reasignar una válvula.
4. Presione el botón **■ SET** (Definir) para seleccionar la válvula conectada.
5. El controlador se reiniciará y ahora estará asignado a la nueva válvula

Para asignar la válvula de forma manual en una instalación en red, siga estos pasos:

1. Navegue hasta el menú Valve Setup (Configuración de válvula)
2. Presione el botón **■ ENTER** (Entrar) para seleccionar "Valve Assignment" (Asignación de una válvula)
3. Presione **■ OK** (Aceptar) para reasignar la válvula. O bien, puede presionar el botón **■ CANCEL** (Cancelar) para salir del menú.
4. Si hay más de una válvula conectada a la red, se mostrará una lista de números de serie. Use los botones **◀ ROJO** y **▶ VERDE** para desplazarse por la lista hasta que se resalte el número de serie de válvula deseado. Luego presione el botón **■ SET** (Definir) para asignar la válvula seleccionada.
5. El controlador se reiniciará y ahora estará asignado a la nueva válvula.

Valve Name (Nombre de la válvula):

El menú Valve Name (Nombre de la válvula) tiene opciones para identificar una válvula mediante un nombre, así como un número y un color. El nombre, el número y el color son opcionales. Si se definen, se mostrarán en una barra horizontal en la parte superior de la pantalla durante el funcionamiento normal. El número puede seleccionarse si hay varias válvulas con el mismo nombre; por ejemplo, Crosslay 1, Crosslay 2, etc. El nombre, número y color también pueden borrarse para que no se muestre nada en la parte superior de la pantalla (esta es la forma predeterminada de fábrica).

Para configurar el nombre, número y color de la válvula, siga estos pasos:

1. Navegue hasta el menú Valve Setup (Configuración de válvula)
2. Use el botón **◀ ROJO** o **▶ VERDE** para desplazarse por la lista hasta que se resalte "Valve Name" (Nombre de válvula)
3. Presione el botón **■ ENTER** (Entrar) para seleccionar "Valve Name" (Nombre de la válvula)
4. Use el botón **◀ ROJO** o **▶ VERDE** para desplazarse por la lista y resaltar el nombre precargado deseado de la válvula asignada. Si no se desea ningún nombre, seleccione "None" (Ninguno).
5. Presione **■ SET** (Definir) para asignar el nombre
6. Una vez definido el nombre, se resaltará el campo Valve Number (Número de válvula). Use el botón **◀ ROJO** o **▶ VERDE** para seleccionar el número deseado. Si no se desea asignar ningún número, seleccione "None" (Ninguno).
7. Presione **■ SET** (Definir) para asignar el número
8. Una vez definido el número, se mostrarán los Valve Colors (Colores de válvulas) disponibles. Use el botón **◀ ROJO** o **▶ VERDE** para seleccionar el color deseado. Si no se desea ningún color, seleccione "White" (Blanco).
9. Presione **■ SET** (Definir) para asignar el color.

Valve Calibration (Calibración de válvulas):

Cuando la válvula se instala por primera vez, se debe realizar la calibración para asegurar una retroalimentación precisa del sensor posición al sistema. Esto solo es necesario en la instalación o si se instala un nuevo controlador del motor, accionador o válvula.

****ADVERTENCIA****

La válvula se abrirá y cerrará en ciclos durante el proceso de calibración. Asegúrese de que el sistema no esté presurizado y la válvula pueda abrirse y cerrarse en ciclos de forma segura antes de empezar a calibrarla.

Para calibrar la válvula, siga estos pasos:

1. Navegue hasta el menú Valve Setup (Configuración de válvula)
2. Use el botón **◀ ROJO** o **▶ VERDE** para desplazarse por la lista hasta que se resalte "Valve Calibration" (Calibración de válvulas)
3. Presione el botón **■ ENTER** (Entrar) para seleccionar "Valve Calibration" (Calibración de válvulas)
4. Presione el botón **■ START** (Inicio) para comenzar el proceso de calibración.

****ADVERTENCIA****

La válvula se abrirá y cerrará en ciclos varias veces durante el proceso de calibración una vez que se haya presionado el botón **■ START** (Inicio).

5. Cuando finalice la calibración, presione el botón **■ OK** (Aceptar) para completar el proceso.

Valve Options (Opciones de válvula):

El menú Valve Options (Opciones de válvula) le permite al usuario cambiar los siguientes valores:

- Encender o apagar Auto Open (Apertura automática). La válvula puede definirse de cerrada a completamente abierta presionando el botón una vez en lugar de tener que mantenerlo presionado. Si esta opción está habilitada, la válvula se abrirá de forma automática solamente si la válvula está cerrada por completo. Una vez que se abra parcialmente, no se volverá a abrir de forma automática hasta que se cierre.

Para ajustar esta configuración, siga estos pasos:

1. Navegue hasta el menú Valve Setup (Configuración de válvula)
2. Use el botón **◀ ROJO** o **▶ VERDE** para desplazarse por la lista hasta que se resalte "Valve Options" (Opciones de válvula)
3. Presione el botón **■ ENTER** (Entrar) para seleccionar Valve Options (Opciones de válvula)
4. Ahora se resaltará el campo "Auto Open" (Apertura automática). Use el botón **◀ ROJO** o **▶ VERDE** para cambiar el valor a ENABLED (Habilitado) para activar Auto Open (Apertura automática). Presione el botón **■ SET** (Definir) para guardar el valor. Si no desea cambiar esto, presione el botón **■ DONE** (Listo) para salir del menú de opciones de válvula.

7.6 DESCARGA DEL SOFTWARE DE LA VÁLVULA

- Consulte la Sección 11 (Actualizaciones de software)

8 FUNCIONES OPERATIVAS

El controlador Navigator Pro estilo 9333 es fácil de usar e intuitivo. Una vez configurado, su funcionamiento es simple. A continuación, se describe el funcionamiento básico del controlador.

8.1 Apertura y cierre de la válvula

Para abrir la válvula, presione el botón verde. Para cerrar la válvula, presione el botón rojo. En cuanto se suelta el botón, la válvula deja de moverse. Para continuar abriendo o cerrando la válvula, siga manteniendo presionado el botón de apertura o cierre. La única excepción a esto es si la opción Auto Open (Apertura automática) está habilitada. Auto Open (Apertura automática) permite que el usuario abra la válvula por completo presionando una vez el botón de apertura. La única vez que sucede esto es cuando la válvula está cerrada por completo y se presiona el botón de apertura. Para cancelar la apertura automática, presione otra vez el botón de apertura o cierre en cualquier momento. Esto detendrá la válvula y permitirá ajustarla a la posición correspondiente.

8.2 Funcionamiento predefinido

El Navigator Pro guarda hasta 3 posiciones de válvulas. Una vez guardadas las posiciones (vea los detalles de la programación en la sección de configuración), pueden seleccionarse las posiciones predefinidas y puede enviarse la válvula con rapidez a esas posiciones. Para enviar la válvula a la posición predefinida, simplemente presione el botón

■ **PRESET** (Valor predefinido). Si hay varios valores predefinidos guardados, comenzará a parpadear el primero. Si esa es la posición predefinida deseada, presione el botón ■ **GOTO** (Ir a) y la válvula irá a esa posición. Si se desea el segundo o tercer valor predefinido, presione el botón ■ **NEXT** (Siguiente) hasta que parpadee el valor predefinido deseado y luego presione el botón ■ **GOTO** (Ir a) y la válvula irá a esa posición. Los valores predefinidos están etiquetados como P1, P2 y P3 para el funcionamiento normal. Si el CAFS está habilitado, los valores predefinidos están etiquetados como D, M y W, que en español significan Seco, Medio y Húmedo. Cuando la válvula está en una posición predefinida, se resalta el valor predefinido en color verde.

9 INSTALACIONES DE ADAPTACIÓN

Si es necesaria una adaptación a una válvula actualmente instalada, consulte el kit de adaptación correspondiente, el cual contendrá el cable correcto para la adaptación al sistema anterior y un controlador de motor independiente. Para obtener más información, comuníquese con Servicio al Cliente.

10 MANTENIMIENTO

Los controladores del Navigator Pro 9333 requieren muy poco mantenimiento. La pantalla debe limpiarse solamente con agua para que no se dañe con productos químicos o agentes de limpieza. Para limpiarla, pásele un paño suave húmedo y séquela. Asegúrese de usar un paño no abrasivo para no rayar la pantalla.

11 ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE

El controlador del Navigator Pro contiene software operativo precargado en la pantalla y en el controlador del motor. Puede ser necesario actualizar el software con cierta periodicidad. Hay dos métodos para actualizar el software.

1. Actualización mediante puerto USB
2. Conexión con el sistema con AkroView para actualizar el software.

11.1 CÓMO OBTENER EL SOFTWARE MÁS RECIENTE

Los archivos más recientes del software pueden encontrarse en el sitio web del producto 9333. Se encuentran en la pestaña "Download/Updates" (Descarga/actualizaciones). Para actualizar el sistema por completo se requieren dos archivos: uno para la pantalla y otro para el controlador del motor. Estos se denominan 93200001_RX-X.ABS y 93210001_RX-X.ABS. Los archivos correspondientes del software también pueden obtenerse comunicándose con Servicio al Cliente o Asistencia Técnica de Akron Brass.

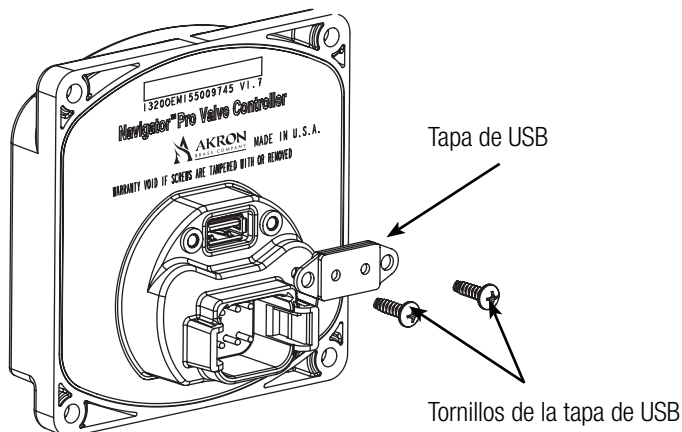
Estos archivos deben guardarse en una unidad USB (proporcionada por el cliente), y deben guardarse en el directorio principal y no en una subcarpeta.

11.2 ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE MEDIANTE USB

En la parte posterior de la pantalla, hay un puerto USB que se usa para las actualizaciones del firmware.

Una vez obtenido el firmware correspondiente, siga estos pasos para actualizarlo mediante USB.

1. Cargue una unidad USB (proporcionada por el cliente) con los archivos "93200001_RX-X.ABS" y "93230001_R1-O.ABC" correspondientes. El archivo debe guardarse en el directorio principal de la unidad USB, y no en una subcarpeta.
2. Desconecte la alimentación eléctrica a la pantalla del controlador de válvulas.
3. Acceda a la parte posterior de la pantalla.
4. Quite los dos tornillos que sujetan la tapa del puerto USB, como se muestra a continuación. Mantenga los tornillos y la tapa a mano; deberá colocarlos nuevamente una vez finalizada la actualización del firmware.



5. Inserte la unidad flash USB que contiene los archivos en el puerto USB ubicado en la parte posterior de la pantalla.
6. Conecte la alimentación eléctrica a la pantalla del controlador de válvulas.
7. La luz de la unidad USB (si la tiene) debe iluminarse o destellar mientras se carga el nuevo archivo del programa. La actualización debe completarse en unos 30 segundos. Tenga en cuenta que la luz de la unidad USB puede apagarse o no una vez finalizada la actualización, así que después de 30 segundos, continúe con el paso siguiente. El controlador del motor y el firmware de la pantalla se actualizarán durante este paso.
8. Para actualizar el controlador del motor, vaya al menú de configuración y seleccione OEM CONFIGURATION (Configuración de OEM) y luego VALVE DOWNLOAD (Descarga del software de la válvula). Presione Enter (Entrar). Seleccione YES (Sí) para descargar el nuevo documento. La pantalla mostrará el progreso de la descarga y le pedirá que retire el dispositivo USB cuando se complete la descarga.
9. Desconecte la alimentación eléctrica a la pantalla del controlador de válvulas.
10. Quite la unidad flash USB del puerto USB.
11. Coloque nuevamente la tapa en el puerto USB con los tornillos de dicha tapa.
12. Conecte la alimentación eléctrica al sistema y pruebe todas las funciones para asegurar el funcionamiento correcto.

11.3 ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE MEDIANTE AKROVIEW

Consulte las instrucciones para actualizar el software mediante AkroView en el Manual de instalación y operaciones del software de diagnóstico AkroView.

12 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El Navigator Pro 9333 tiene una opción de diagnóstico en el menú que puede ayudar a solucionar problemas si estos se presentan. Consulte la información adicional en la sección precedente Diagnóstico del manual. A continuación, se muestra información básica para solucionar problemas. Si el menú de diagnóstico combinado con la siguiente información para solución de problemas no es suficiente para resolver el problema, comuníquese con Asistencia Técnica de Akron Brass para obtener más ayuda para la solución de problemas.

Hay varios errores que aparecen en la pantalla cuando hay problemas. Los códigos que se muestran son los siguientes:

CAL

CAL: esta es una indicación de que se debe calibrar la válvula. Consulte la sección de calibración correspondiente del manual para realizar la calibración.

Síntoma	Causa probable	Posible solución
La pantalla no identifica la válvula; está atascada en la pantalla de inicio	Problema del cableado entre el controlador del motor de la válvula y la pantalla	Revise si hay conexiones flojas o cableados incorrectos en el cableado de la red o en el cable entre la pantalla y la válvula.
La pantalla está en blanco	El Navigator Pro no recibe alimentación eléctrica	Cableado flojo, interruptor abierto o fusible quemado; alimentación eléctrica no conectada
La válvula no se abre ni se cierra	Problema con componentes electrónicos o cableados al motor de la válvula; unión de la válvula o el accionador	Revise el cableado y el conector del motor. Revise si hay conexiones flojas. Revise si hay alguna obstrucción en el curso de agua que impida el movimiento de la esfera de la válvula. Quite el controlador del motor y verifique si hay tornillos flojos o alguna desalineación en los engranajes.
La válvula se cierra cuando el botón OPEN (Abierto) está presionado y viceversa	1. El engranaje del sector está en la posición incorrecta. 2. Los cables del motor están invertidos.	1. Reposicione el engranaje del sector a 90 grados de la posición actual. 2. Realice otro cableado al motor.

Desription	Part Number
Main Harness - 10ft.	721618
Main Harness - 15ft.	721619
Main Harness - 20ft.	721620
Display CAN Network Harness	721615
Valve CAN Network Harness	721617
CAN Extension Harness - 6in.	721659
CAN Extension Harness - 3ft.	721572
CAN Extension Harness - 5ft.	721573
CAN Extension Harness - 10ft.	721574
CAN Extension Harness - 20ft.	721570
CAN Extension Harness - 40ft.	721575
CAN Network Tee	758306
CAN Network Terminators (set of 2)	123734



Tested—Proven—Trusted.

EMPRESA REGISTRADA ISO 9001

TELÉFONO: +1 330.264.5678 o +1 800.228.1161 | FAX: +1 330.264.2944 o +1 800.531.7335 | akronbrass.com

REVISADO: 04/18

GARANTÍA Y EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: Garantizamos los productos Akron Brass por un período de cinco (5) años desde la fecha de la compra por defectos de materiales o mano de obra. Akron Brass reparará o reemplazará el producto que sea defectuoso conforme a esta garantía. Akron Brass decidirá la reparación o el reemplazo a su sola discreción. Para obtener el servicio de la garantía, los productos afectados deben devolverse a Akron Brass sin demora.

Nuestra garantía no cubre fallas debidas a: uso y desgaste; instalación, uso, mantenimiento o almacenamiento incorrectos; negligencia del propietario o usuario; reparación o modificación realizadas tras la entrega del producto; daños; incumplimiento de nuestras instrucciones o recomendaciones; o cualquier otra causa que esté fuera de nuestro control. NO OTORGAMOS NINGUNA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, QUE NO SEA LA ESTABLECIDA EN LA PRESENTE DECLARACIÓN DE GARANTÍA, Y NEGAMOS CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA CUALQUIER FIN PARTICULAR. Asimismo, no seremos responsables de ningún daño o perjuicio consecuente, incidental o indirecto (incluidos, entre otros, cualquier pérdida o lucro cesante), cualquiera sea su causa. Nadie está autorizado a modificar la presente garantía.

© Akron Brass Company, 2018 Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción de parte alguna de este documento sin la autorización expresa y por escrito de Akron Brass Company.