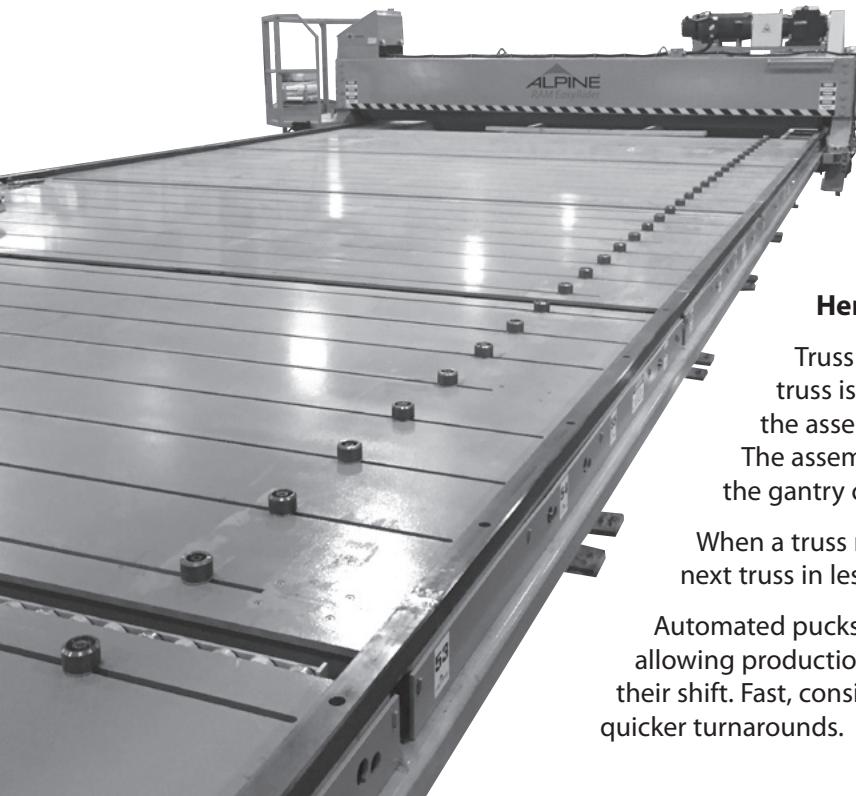




Alpine AutoSet Plus Automated jigging for setups in less than 25 seconds



The **Alpine AutoSet Plus** computer-controlled jigging system is an option that works with the *Alpine RAM EasyRider*, the *Alpine RollerPress*, and the *Alpine SmartView* to form a complete, highly automated truss manufacturing system.

Here's how it works:

Truss designs are downloaded to the system. When a specific truss is selected, jig stops automatically move into position on the assembly table, accurately forming the perimeter of the truss. The assembly crew places the chords and webs into position so the gantry can embed the plates.

When a truss run is complete, The **Alpine AutoSet Plus** sets up for the next truss in less than 25 seconds.

Automated pucks lead to higher accuracy and reduced employee fatigue, allowing production workers to keep a consistent pace throughout their shift. Fast, consistent assembly translates to lower labor costs and quicker turnarounds.

IMPORTANT! DO NOT DESTROY!

It is the customer's responsibility to have employees read and understand this manual.
Read instructions completely before using the equipment.

AutoSet Plus Product Manual

Read the following safety information before using this equipment:

In this installation guide, the words **WARNING**, **CAUTION**, **NOTICE** and **NOTE** are used to emphasize important safety information as follows:

! WARNING	! CAUTION	NOTICE	NOTE
Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury.	Addressees important practices, failure to follow the instruction may result in damage to the equipment.	Important installation, operation or maintenance information.

! WARNING

Read the following warnings before using this equipment.



READ THE MANUAL

Before operating equipment, read and understand all safety, operation and maintenance information provided in the operation manual.



ELECTRICAL EQUIPMENT

High voltage equipment is utilized. Arcing in areas of flammable or combustible materials may occur. Personnel are exposed to high voltage during operation and maintenance.



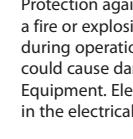
CLOTHING AND JEWELRY

Loose clothing could be caught on moving machine parts. Jewelry, including rings, should never be worn when operating equipment.



OPERATOR TRAINING

All personnel must be trained before operating equipment.



Protection against inadvertent arcing that may cause a fire or explosion is lost if safety circuits are disabled during operation. Loose electrical connections could cause damage to components on your Alpine Equipment. Electrical shock can occur while working in the electrical cabinet.



ASSEMBLY EQUIPMENT

Crush hazard is present with Alpine assembly systems. Failure to inspect safety systems could increase the probability of a crush hazard occurring.



KNOW WHERE AND HOW TO SHUT OFF THE EQUIPMENT IN CASE OF AN EMERGENCY



AUTOMATED EQUIPMENT

With automatic equipment, the hazard of an unannounced startup is present.



PINCH POINTS

Moving equipment, sliding doors and clamping devices can cause pinch points for operators and maintenance staff.



INSPECT EQUIPMENT DAILY

Broken or worn machine parts can cause damage to equipment.



KEEP EQUIPMENT GUARDS IN PLACE

Do not operate the equipment if the safety devices have been removed.



MAINTAIN A CLEAN WORK AREA

Regularly clean work areas to ensure a safe working environment for yourself and those around you. Clean machines as directed in product manuals to maintain safe operational conditions and peak equipment performance.



NEVER MODIFY EQUIPMENT

Modification could damage equipment or cause it to operate improperly. Modified equipment could cause a safety risk to operators.



DE-ENERGIZE, DEPRESSURIZE, DISCONNECT AND LOCK OUT ALL POWER SOURCES DURING MAINTENANCE

Failure to de-energize, disconnect and lock out all power supplies before performing equipment maintenance could cause serious injury or death.



SAFETY SHOES

Wearing safety shoes will help prevent toe and foot injuries. Nail plates are commonplace in truss manufacturing facilities. Wearing safety shoes can protect your feet if you step on a nail plate.



EQUIPMENT MISUSE HAZARD

Equipment misuse can cause the equipment to rupture, malfunction, or start unexpectedly and result in serious injury.



WEAR SAFETY GLASSES

Failure to wear safety glasses with side shields could result in serious eye injury or blindness.



WEAR GLOVES

To avoid splinters, employees handling wood products should wear protective gloves. Electrical components and moving parts become hot during normal operating conditions. Be cautious and wear insulated gloves when working with these components. See ANSI Standard 105-2011 for specifications on hand protection.

For more information, see Alpine Manual M1002—"Equipment Safety Precautions". Additional copies of the safety procedures can be ordered by calling 800-521-9790.

**IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE EMPLOYER TO PROVIDE THIS INFORMATION TO THE OPERATOR OF THE EQUIPMENT.
ADDITIONAL COPIES ARE AVAILABLE, CALL ALPINE EQUIPMENT CUSTOMER SERVICE: 800-521-9790.**

Contents

1. Introduction.....	5	6. Adjustment and Maintenance	28
1.1. Parts List	5	6.1. Drive Chain Tensioning	28
1.2. General Specifications	6	6.2. Guide Wheel Adjustment	28
1.2.1. Equipment Specifications (Figure 1).....	6	6.3. Energy Chain Mounting.....	29
1.2.2. Electrical Specifications.....	6	6.4. Roller Height Adjustment	30
1.2.3. AutoSet Plus spacing options.....	6	6.4.1. Checking Plate Embedment	30
6.4.2. Height Adjustment Procedure	30	6.4.2. Height Adjustment Procedure	30
2. Getting to Know the AutoSet Plus.....	7	6.5. Automated Axis Adjustment	31
2.1. Jigging system overview	7	6.5.1. Replacing Automated Puck	31
2.1.1. Manual Puck Assembly	8	6.5.2. Replacing ACME Nut	31
2.2. RAM EasyRider Gantry System Overview.....	9	6.6. Alpine Computer Maintenance.....	35
2.3. Liftouts	10	6.6.1. Remove and replace C-Fast Card.....	35
2.4. Liftout Protection System:	10	6.6.2. C-Fast Card Storage	35
2.5. Liftout Safety System	11	6.7. Adjusting the Liftout.....	35
2.6. Power Distribution (Incoming Power).....	11	6.8. Daily Maintenance.....	36
2.7. Servo Drives Control Box	12	6.9. Weekly Maintenance	36
2.8. Controller Box	13	6.10. Monthly Maintenance	37
2.9. Getting Data to the AutoSet Plus	14	6.11. Quarterly Maintenance	37
2.9.1. General	14	6.12. Yearly Maintenance.....	37
2.9.2. Network	14		
2.9.3. USB Device	14		
2.10. HMI	14		
3. AutoSet Plus Software	15		
3.1. Computer	15	7. Troubleshooting	38
3.1.1. Alpine Industrial Computer.....	15	7.1 Gantry will not move	38
3.2. Software Language	15	7.2 Gantry head travels excessive distance after joystick is released ..	38
3.3. Main Screen	16	7.3 Gantry strains going over connector plates or wood jumps out of the jig ..	38
3.4. Job Select Screen.....	18	7.4 Plates fall off truss after Gantry has pressed Truss	38
3.4.1. Without eShop Running.....	18	7.5 Truss liftouts and receivers not operating (full group/table)	38
3.4.2 With eShop Running	19	7.6 Truss liftouts and receivers not operating (single).....	39
3.5. Select Truss Screen	19	7.7 Pucks not moving (full group/table).....	39
3.6. Truss Setup Screen (Main Screen with a truss loaded)	20	7.8 Pucks not moving (Individual)	39
3.6.1. Rotate Truss	20	7.9 Gantry continues to move with liftout in the path	39
3.6.2. Move Truss Screen	21	7.10 Lifout horn and light does not come on or turn off	39
3.6.3. Liftout Activation	21	7.11 Motion Control Diagnostics or Diagnostic Tool	40
3.7. Zoom Function	21	7.11.1.Error Log	40
3.8. Custom Dimension	22	7.11.2.Manual	40
3.8.1. Horizontal dimension (Figure 46):	22	7.11.3.ADV. DIAGNOSTICS.....	41
3.8.2. Vertical dimension (Figure 47):	23		
3.8.3. Diagonal dimension (Figure 48):.....	23		
3.9. Move Individual Puck.....	23		
3.10. Maintenance and Tools Screen	24		
3.11. Adjust Groups	25		
3.12. Timer and Counter	25		
4. Operation	26		
4.1. Setup	26		
4.2. EasyRider Gantry and Liftouts	26		
5. Calibration	27		
		Appendix A – Non-Transferable Warranty	44
		Appendix B – Maintenance Checklist.....	45
		Appendix C – Terms Glossary	46
		Appendix D – System Schematics	145

! WARNING

**Fall Hazard: Caution should be used when on top of the table.
Falling can result in a serious injury.**

! WARNING

**Fall Hazard: Caution should be used when getting on and off the
table. Not doing so can result in serious injury.**

! WARNING

**Tripping Hazard: Caution shall be used when walking on top
of the table. Machine pucks and building materials can cause an
employee to trip. Not doing so can result in injury.**

! WARNING

**Bodily Injury: Employees should not put fingers in the puck slots.
Doing so can cause injury.**

! WARNING

**Never remove or paint over the system safety stickers.
If a sticker is damaged, locate the sticker number on the parts list
and order a replacement.**

Throughout this manual, references are made to contact Alpine Equipment Customer Service. They can be reached at 800-521-9790 with any questions.

Disclaimer

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Alpine. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Alpine. Alpine assumes no responsibility for any errors or omissions in this document. Every reasonable effort is made to keep this document current, but in the event of discrepancy, Alpine engineering documentation, installation and service and safety procedures shall prevail.

Copyright ©2021 by Alpine, a division of ITW Building Components Group Inc. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written consent of the publisher.

1. Introduction

1.1. Parts List

Gantry, Revision C:

Alpine Part #	Description	Note
21494	Wheel	Guide Wheel
21146	Spacer	
29859	Urethane Coated Load Runner	Load Runner
38065	Gantry Gearbox-Motor assembly	Gantry Motor
21333	Motor Sprocket	
24702	14 Gauge Machinery Bushing	
24703	10 Gauge Machinery Bushing	
72965	Chain	Gantry
4263	Bearing Guard	
70667	Connecting Link	
70144	Connecting Link Offset	
19614	Joystick	Energy Chain (Cable Track)
28011	E-Chain Trough Install Kit (Hardware Only)	
19559	E-Chain Bracket Set Male & Female with Strain Relief	
19560	E-Chain	
19561	E-Chain vertical cable separators	Liftout Protection System
27173	Trough Cover (Debris Diverter)	
39086	Liftout Protection Sensors	

All parts can be conveniently ordered
from our website.

Visit: shop.alpineitw.com

Or email your order to: Order@Alpineitw.com

Table System, Revision A:

Alpine Part #	Description	Note
28275	ACME Rod	Tables
8950	Rod Bearing (2-Bolt Flange)	
70390	Rod Bearing (Un-mounted)	
30629	Automated AutoSet Puck	
30640	Plain Steel T-Bolt (for manual puck)	
27190	Manual Plain Steel Puck	
39002	Glide block	
38367	Glide Block Set Collar	
37668	ACME Nut	
28262	Stainless Rod	
37243	Motion Controller	Controls System
37288	Schneider Servo Drive	
37244	Schneider Servo Motor	
37246	Power Cable - Long	
37248	Power Cable - Short	
37245	Feedback Cable - Long	
37247	Feedback Cable - Short	
37250	Servo Motor Coupling	
39039	PLC Liftout Control 40 I/O	
39040	PLC I/O Expansion module (16 outputs)	
39045	CIRCUIT BREAKER	Liftout
39046	ETHERNET SWITCH 5 PORT	
31480	POWER SUPPLY 24VDC 10A	
25990	SAFETY MODULE	
27174	Liftout Assy.	Liftout Safety
28333	Liftout Solenoid - (24V)	
10047	Right angle flow control valve	
39737	Bronze thrust washer	
39736	Cotter pin	Safety Stickers
39087	Horn (24V)	
39090	Red Flashing Light (24V)	
27237	Gantry Safety Stickers	
27236	Table Safety Stickers (per table)	Safety Stickers
37238	Control Stand Safety Stickers	

1.2. General Specifications

1.2.1. Equipment Specifications (Figure 1)

Gantry Roller Face Width	14 ft. 7 in.
Gantry Overall Width	18 ft. 7 in.
Gantry Travel Speed	140 in./min.
Table Length (Per table)	7 ft. 1 in.
Table Width (Between Rails)	14 ft. 3 in.
Maximum distance between top and bottom automated pucks	12ft. 6 in.
Truss Jigging Setups/Groups	1 to 4 groups per system
Air Requirement	2 CFM per liftout at 100 PSI (when activated, not a constant draw)
Operating Temperature	32° to 104° F

1.2.2. Electrical Specifications

Equipment	Voltage	Phase	Amps
Conveyor	110	Single	30
	220		15
Gantry	208 (Transformer)	Three	25
	230 (Transformer)		22
	480 (Standard)		11

AutoSet Plus Amperage Requirements

30 Amp per Gantry
20 Amp for the Controller Box
20 Amp per 16 Automated Axis

NOTE

Customer must provide transformer if other than 480V-3PH.

1.2.3. AutoSet Plus spacing options

Option 1: (Figure 1)

4 Automated axis per table, and 4 manual axis per table

- O.C. spacing between two automated axis is 1ft. 9-1/4in.
- Each manual axis is centered between two automated axis.

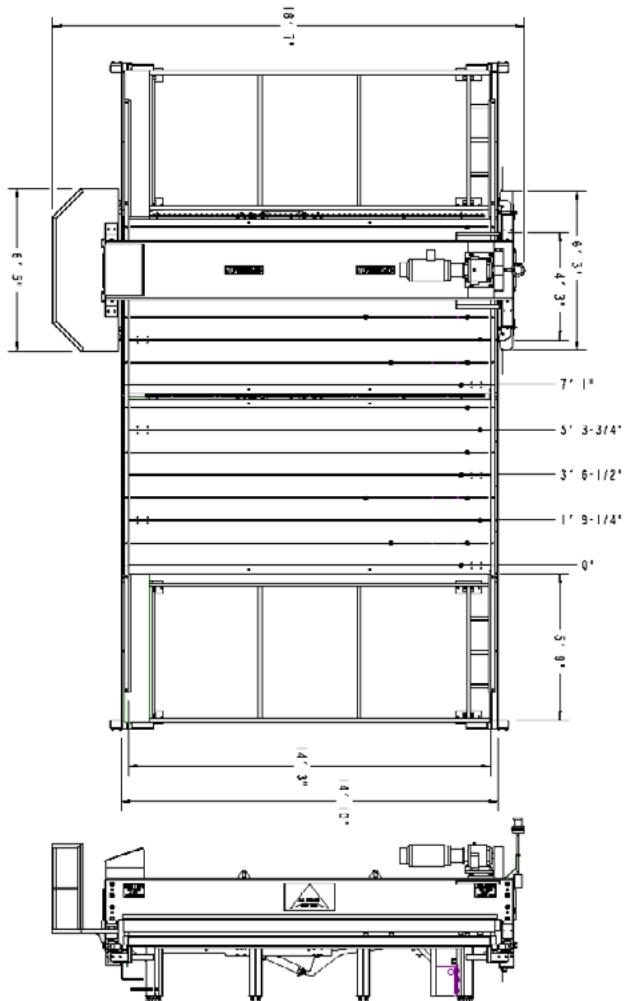


Figure 1

Option 2: (Figure 2)

8 Automated axis per table, and 4 manual axis per table

- O.C. spacing between two automated axis is 10-1/2in.
- Each manual baseline axis is centered between two automated axis.

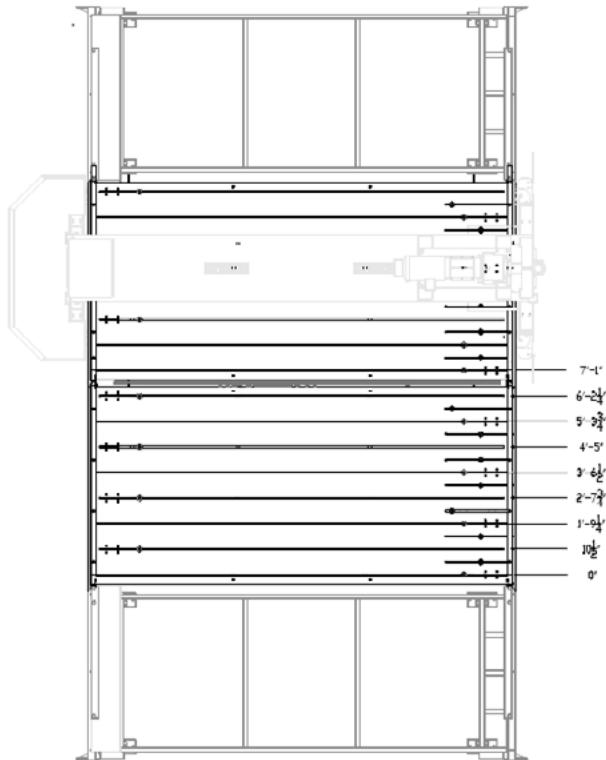


Figure 2

2. Getting to Know the AutoSet Plus

2.1. Jigging system overview

Each table consists of manual and automated pucks. The manual pucks are set in position and adjusted as needed using a $\frac{3}{4}$ " wrench to loosen/tighten the pucks. The automated pucks are directly driven to position using a servo motors and lead screws. The automated pucks move to positions identified by the software.



Figure 3

2.1.1. Manual Puck Assembly

The manual puck assembly includes the following items which are identified by number on Figure 4

Number	Item
1	Manual Plain Steel Puck
2	Plain Steel T-Bolt

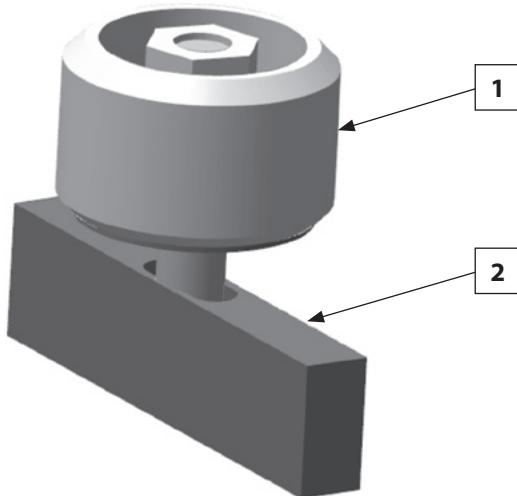


Figure 4

NOTICE

Manual pucks can only be used on manual axis.
 Manual pucks must not be used on automated axis.

2.1.2. Automated Axis Assembly

The automated axis assembly includes the following items which are identified by number on Figure 5 to 7:

No.	Item	Description
1	Glide block assembly	Assembly includes: Glide block Glide Block Set Collar ACME Nut Stainless Rod
2	The automated puck	
3	ACME Rod with Nut	Lead screw used to position puck
4	Schneider Servo Motor	
5	Servo Motor Coupling	
6	Rod-Bearing assembly	Support for the end of the shaft

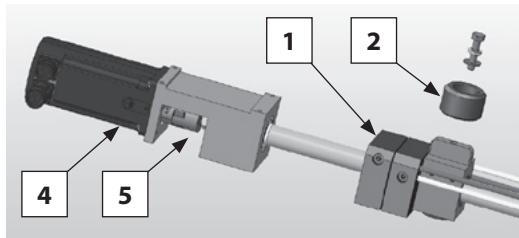


Figure 5

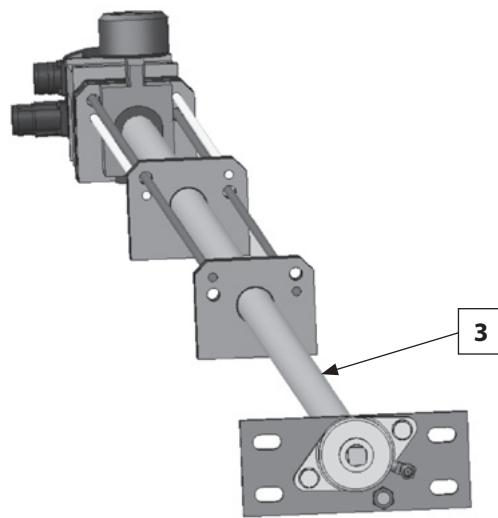


Figure 6

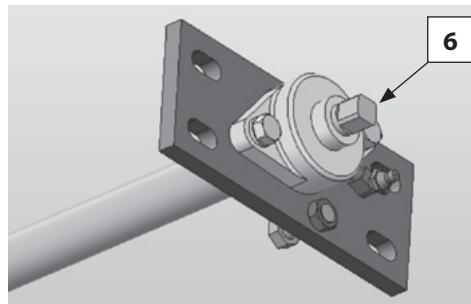


Figure 7

2.2. RAM EasyRider Gantry System Overview

The following items are identified by number on Figures 8 to 12.

No.	Item	Description
1	Gantry Motor	10 HP motor used to move the Gantry Head across the table
2	Chain Guard	Covers the drive chain
3	E-Stop Reset	Push-button used to reset the Limit Switch Safety Device once it has been tripped
4	Bearing Cover	Plastic cover used to protect the bearing.
5	Guide Wheels	Urethane wheels used to keep the Gantry Head squared on the track.
6	Step	Step that can be used to safely climb onto the table.
7	Limit Switch	Safety device used to stop the Gantry Head movement when triggered.
8	Operator Control Panel	Panel on which the Gantry Head movement and Liftout Controls are located.
9	Operator Platform	Operation station for Gantry Head and Liftout Controls.
10	Jig Station Selector	Toggle switch used to select the jig station.
11	Joystick	Control used to raise and lower the Liftouts and move the Gantry Head.
12	Lockout Tagout (Gantry Head)	Electrical Lockout point located on the side of the Operator Control Panel.

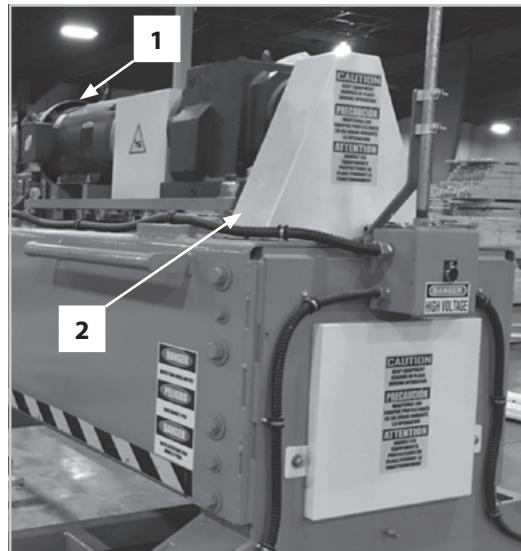


Figure 8

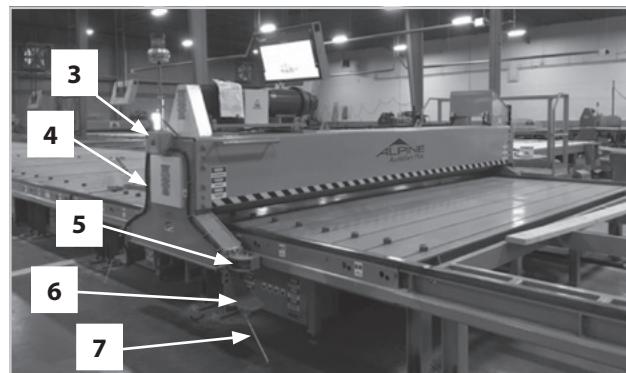


Figure 9

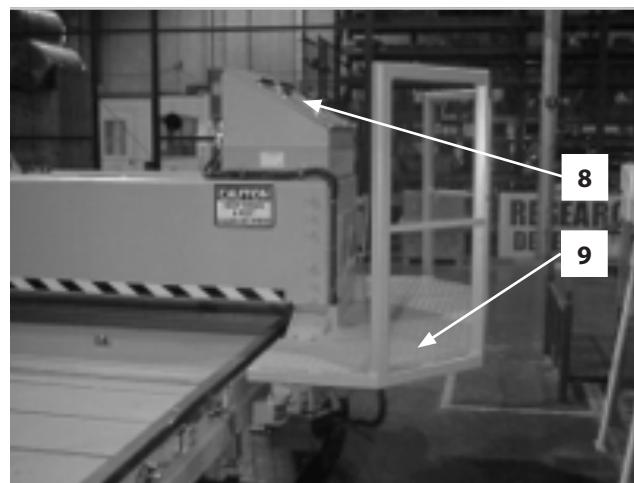


Figure 10

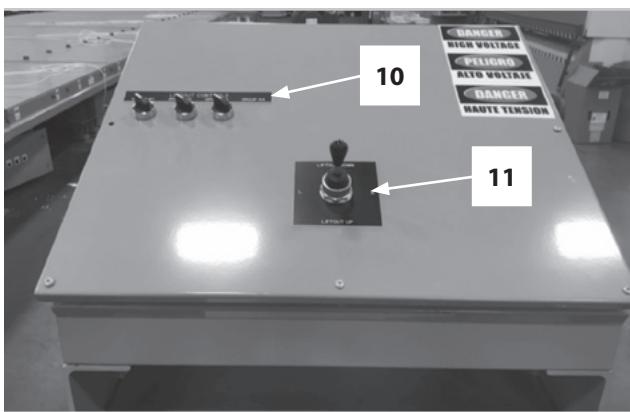


Figure 11



Figure 12

2.3. Liftouts

The AutoSet Plus utilizes sloped liftouts, each liftout is located on the side of each table to assist in moving the truss off the table to a receiver system. These liftouts use an air powered cylinder actuated by a lift out solenoid. The speed at which the cylinder moves is adjustable using two Right Angle Flow Control Valves.

The following items are identified by number on Figure 13:

No.	Item	Description
1	Liftout Assembly	Includes: Short Liftout Arm Long Liftout Arm Skate Bar Pivot Mount Liftout Cylinder Clevis Pivot Bearings
2	Liftout Solenoid (24V)	Controls the liftout and corresponding receiver. It is located on the last leg of top chord side of the table. Each will need to be supplied with plant air.
3	Right Angle Control Valve	Controls the air flow
4	Pivot Blocks w/Castle Nuts	Used for liftout adjustment

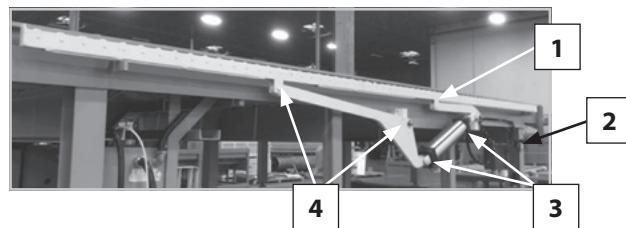


Figure 13

2.4. Liftout Protection System:

On the AutoSet Plus the RAM EasyRider gantry is supplied with a liftout protection system. The system is designed to prevent the gantry operator from accidentally running into liftouts.

The system consists of a pair of crossing sensors that sense when a liftout is in the way of the gantry movement. These 2 photo sensors have 10ft range during movement and when they see a liftout in the gantry path, they fully stop the gantry and cut power.

In order for the gantry to resume movement, a reset button mounted on the side of the gantry must be pushed.

NOTICE

The liftout protection system is not a safety rated system.
It is solely designed to protect the liftouts.

The liftout protection system includes the following items which are identified by number on Figure 14:

No.	Item	Description
1	Liftout Protection Sensors	There are 4 photo sensors, 2 on each side of the gantry
2	Reset Push Button	Needs to be pushed to reset the power for gantry movement



Figure 14

2.5. Liftout Safety System

The liftout safety system notifies the operators before any liftout movement. The system consists of a horn that creates an audible alarm and a red flashing light, both the horn and light come on before the liftout moves.

Each table group has its own liftout safety horn and light. When the gantry operator rotates the group select switch the horn and the light come on, then after a 2 second delay the operator will be able to lift or lower the selected group of liftouts using the joystick (Section 4.2 for gantry operation).

The customer is responsible for mounting the horns and red flashing lights. The recommended spot for the horns and lights is above the staging area of the table in each group. The customer is responsible for providing 24v wires and routing them from the horns and lights to the main control box. Installer is responsible for the main control box connections.

NOTICE

Wire gage needs to be determined based on the length by a qualified electrician to meet NEC standard.

The Liftout Safety System includes the following items which are identified by number on Figures 15 - 16:

No.	Item
1	Horn (24V)
2	Red Flashing Light (24V)



Figure 15



Figure 16

2.6. Power Distribution (Incoming Power)

The Power Distribution box (incoming power) includes the following items which are identified by number on Figures 17 - 18:

No.	Item	Description
1	Main Power Distribution Panel	Electrical enclosure, type 12,13 Dimensions: 20x20x8
2	Circuit Breakers	Each circuit breaker is labeled with one of the following: Gantry Motor - 480VAC, 30A, 60Hz Table Circuits – 480VAC, 20A, 60Hz Controller Box – 480VAC, 20A, 60Hz
3	Incoming Power	Customer to supply incoming power by a qualified electrician
4	Distribution Block	Rated for 600V, for use with copper or aluminum #2 - #14 AWG
5	Strain Relief	½, and 1 inch
6	Ground Terminal	Grounding location for power wires

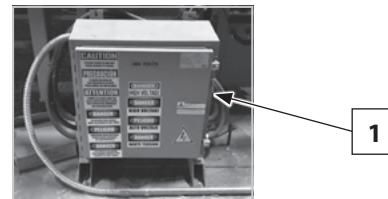


Figure 17

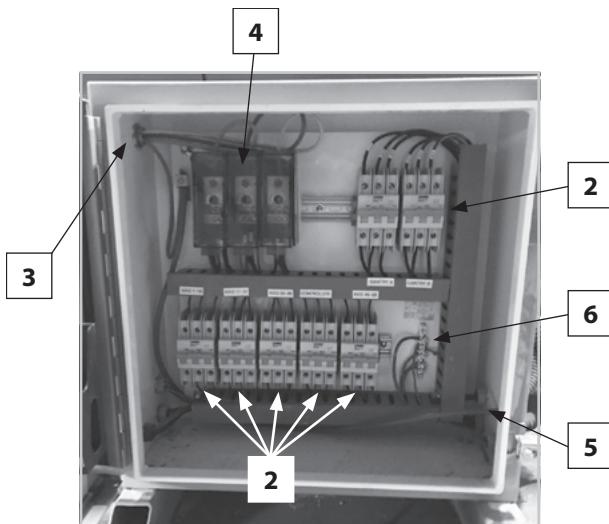


Figure 18

2.7. Servo Drives Control Box

The Servo Drives Box includes the following items which are identified by number on Figures 19 - 21:

No.	Item	Description
1	Servo Drives Box	One for each 4 axis
2	Terminal Block	Incoming Power, 480 VAC, 3 Phase
3	Circuit Breaker	480 VAC, 3 pole, drive overcurrent protection
4	Distribution Block	480 VAC power to drives
5	E-Stop/Power Contactor	E-stop and power circuit
6	Circuit Breaker	480VAC, 2 pole, Power supply protection
7	Power Supply	24 VDC, 5 A, Control circuit power
8	Contactor Block	480 VAC Drive Contactors

No.	Item	Description
9	Schneider Servo Drive	Servo Drives, one for each axis for servo motor control
10	Communication	Network port on servo drive
11	Input/Output Cable	Input/output cable for servo drive
12	24 V Plug	24 VDC, drive keep alive circuit
13	Feedback Cable	Feedback for servo motor
14	Power Cable	Power Cable for servo motor
15	Incoming Power	Incoming Power for Drive (Toward back of drive)
16	Jog Switch	Manually operated switch for jogging the axis used for calibration (on Door)

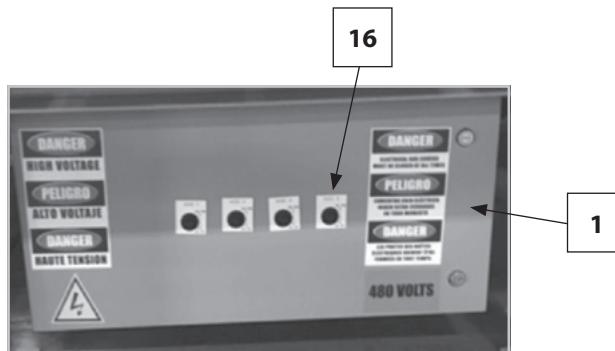


Figure 19

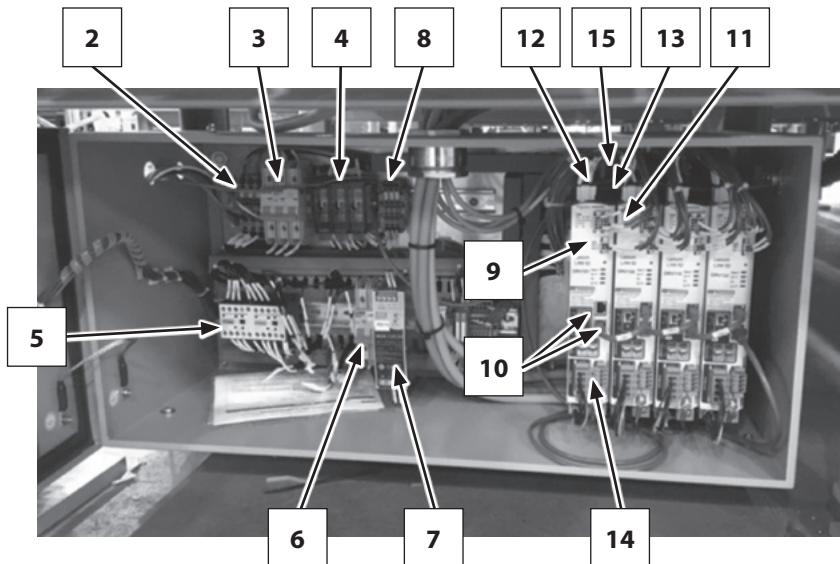


Figure 20



Figure 21

2.8. Controller Box

The Controller box includes the following items which are identified by number on Figures 22 - 23:

No.	Item	Description
1	Controller box	One box per system
2	Terminal Block	Incoming Power, 480 VAC, 3 Phase
3	Circuit Breaker	480VAC/120VAC, 2 Pole, Power supply protection
4	Circuit Breaker	480 VAC/24VDC, Power Supply
5	Power Supply	24 VDC, 10 A, Control circuit power
6	Safety Relay	24 VDC Safety Relay Module
7	Ethernet Switch	4 Port Ethernet Switch
8	Motion Controller	Main Controller
9	PLC Liftout Control 40 I/O	PLC that controls the liftouts

No.	Item	Description
10	PLC I/O Expansion module (16 outputs)	I/O expansion on the PLC for the liftouts
11	Terminal Blocks	Terminal Blocks where Liftout Outputs are connected
12	Terminal Blocks	Terminal Blocks where Liftout inputs are connected
13	Terminal Blocks	Terminal Blocks where E-stop Controls are connected
14	Transformer	1KVA 480V/120V AC -power for computers (mounted on back)
15	E-stop	Button on front of control box (Puck and Liftout Controls)
16	Cable Gland	Entry gland for liftout control wires.



Figure 22

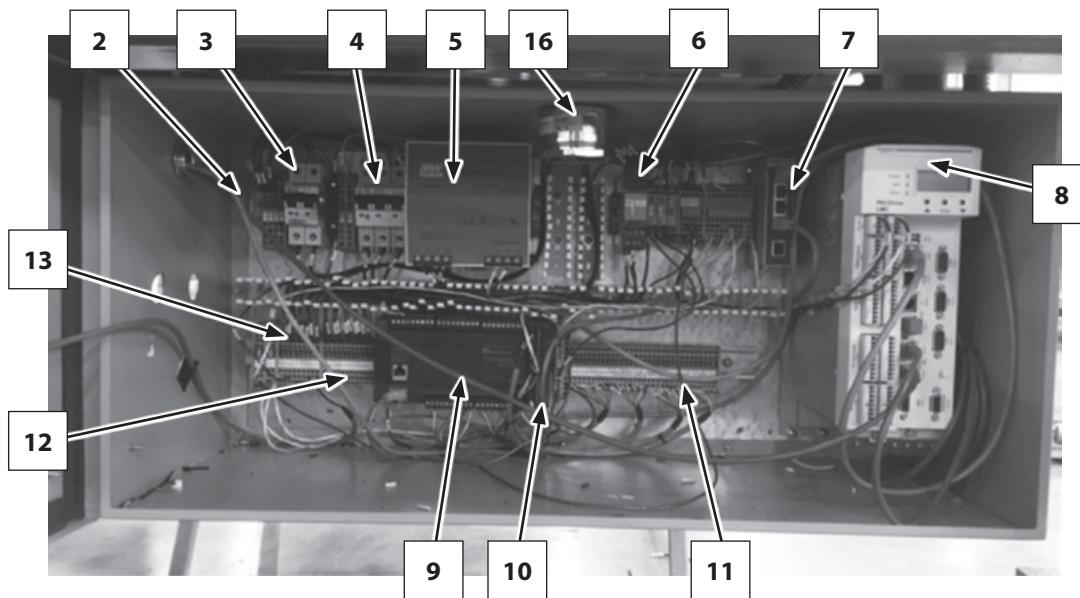


Figure 23

2.9. Getting Data to the AutoSet Plus

2.9.1. General

Table setup information must be in ASD files format. Most truss engineering software packages can develop these files automatically. Contact the software supplier for details. Alpine will supply the file specification for these files if necessary.

2.9.2. Network

An Ethernet adapter card is provided with the computer inside the console. Alpine recommends connecting the network using a Cat 5 Ethernet cable.

Except for its distance from the server, the table computer operates like other computers on the network. Distance can be an issue, Alpine recommends that the network cable is installed and connected by a network professional.

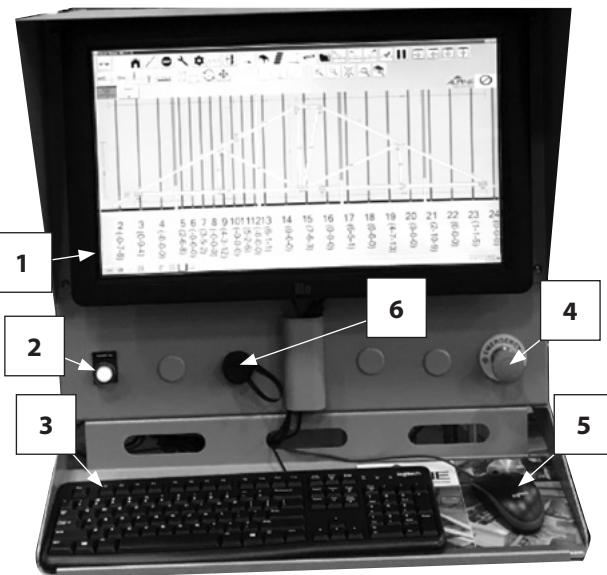
If ASD files are being sent to the AutoSet Plus over a network connection, it is mandatory that the table computer be able to write to the ASD files to the network. This is how completed setups are recorded. The table will require certain network rights. If the network administrator has questions, have them contact Alpine Equipment Technical Support for more information.

To receive live support, the AutoSet Plus computer must have internet access. This will allow for remote access by Alpine Equipment Technical Support for troubleshooting and diagnostic evaluation.

2.9.3. USB Device

Sometimes called “jump drives” or “thumb drives”, these devices are necessary if the saw is not connected to a network. The AutoSet Plus has a dustproof USB port mounted on the front panel of the operator’s console for these devices. The AutoSet Plus program communicates with these devices in the same manner as it would to a hard drive or network connection.

2.10. HMI



1	Monitor	Standard or Touch Screen
2	Power/Reset Button	Push Button that resets system after E-stop
3	Keyboard	
4	Emergency Stop	Safety E-stop push button (stops all axis motion)
5	Mouse	
6	USB Port	

3. AutoSet Plus Software

! WARNING

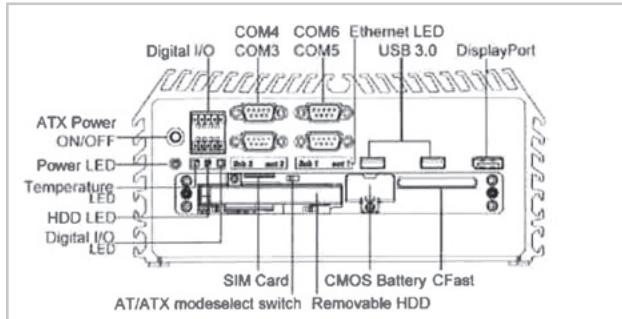
Make sure the tabletop is clear of all persons, lumber, jig stops and obstructions before moving the pucks.

3.1. Computer

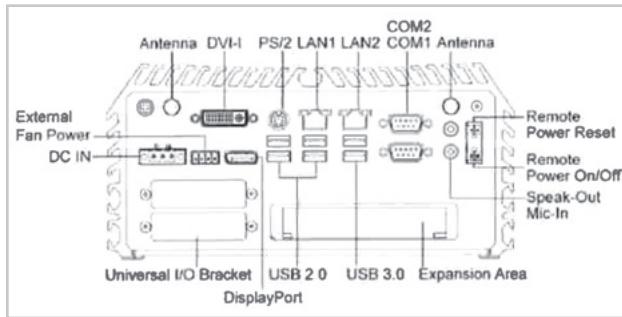
The AutoSet Plus system is equipped with an industrial computer running Windows Embedded Standard. It utilizes an externally accessible CFast SSD card for the primary hard drive. The CFast card gives the advantage of a quick start up time as well as inexpensive and easily replaceable backup copies.

3.1.1. Alpine Industrial Computer

Connections on the top of the computer:



Connections on the bottom of the computer:



Addition of a second monitor to display HMI visuals at a second location:

- 1- Purchase a USB 3.0 to HDMI graphics adapter.
- 2- Run an HDMI cable from the monitor to inside the HMI cabinet.
- 3- Attach the adapter between the HDMI cable and any available USB port.
- 4- Load the driver for the adapter.

- 5- Microsoft operating system: In the Control Panel, select the Display program, then Change display settings, then Detect the second monitor and select duplicate (Multiple displays:) to have the same visuals on both monitors. Please contact Alpine Technical Support if you have any questions or issues.

3.2. Software Language

AutoSet Plus software is available in three languages English, Spanish and French. Changing from one language to the another can be done from *ini* setting file located under C:\AUTOSET.

To change the software language, follow the steps below:

- 1- Open the *ini* setting file located under C:\AUTOSET
- 2- Find the language line in the *ini* file (Figure 24)

```
[General]
AllowMovePuck=1
BearingThreshold=3.50000
ShortBearingColor=
LongBearingColor=Red
MoveUpDownOffset=3.00000
LeftHeelRodLoc=3.77800
;LeftHeelRodLoc=2.93500
RightHeelRodLoc=-0.40000
JobPath=C:\AutoSet\Jobs
AutoDim=1
SnapTolerance=0.25000
IndicatorSize=0.20833
DimFontSize=8
PlateFontSize=8
Eshop=0
UseLaser=0
LaserFilePath=c:\autosetc4\laser
LaserRemotefilePath=c:\autosetc4\laser
PieceFontSize=10
LaserRemoteControl=1
LaserPort=8899
LaserHost=127.0.0.1
LaserXoffset=00.00000
Computerized=0
MachineAddress=190.201.100.100
;CommSystem=MBTCPIComm.MBTPCIPSystem
;CommSystem=ElmoComm.ElmoSystem
CommSystem=PSrvComm.PositionservoSystem
;MachineAddress=192.168.124.1
LoadConfig=0
RightHeel=0
TrussDrawMode=grade
SensorPort=COM3:
UseJobList=0
ShowG90Warning=0
ShowMarkSetupDoneButton=1
ShowPauseJobButton=1
DimFloorTruss=0
MoveOffset=10.62500
ShowNextPrevTruss=1
UseLargeIcon=1
ProductionViewer=0
ProductionViewerPath=C:\Pryda
SupportAddress=http://www.FastSupport.Com
Language = 0
```

Figure 24

- 3- Change the number after the equal sign to select the language as following:
 - For English, Language = 0
 - For Spanish, Language = 1
 - For French, Language = 2
- 4- Save and close the *ini* file

3.3. Main Screen

The Main screen buttons are organized by groups based on their functionality. The user can arrange the location of any group by right clicking on the group edge and dragging it to the desired location.

The function of each button on the main screen can be read from the status bar on the left bottom corner of the screen by placing the mouse over the icon. The function description is always available in 3 languages: English, Spanish, and French. (Figure 25)

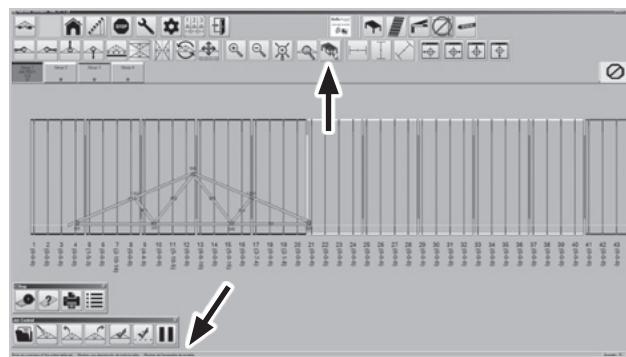


Figure 25

The table that follows defines each button using its corresponding icon which can be identified on Figure 26.

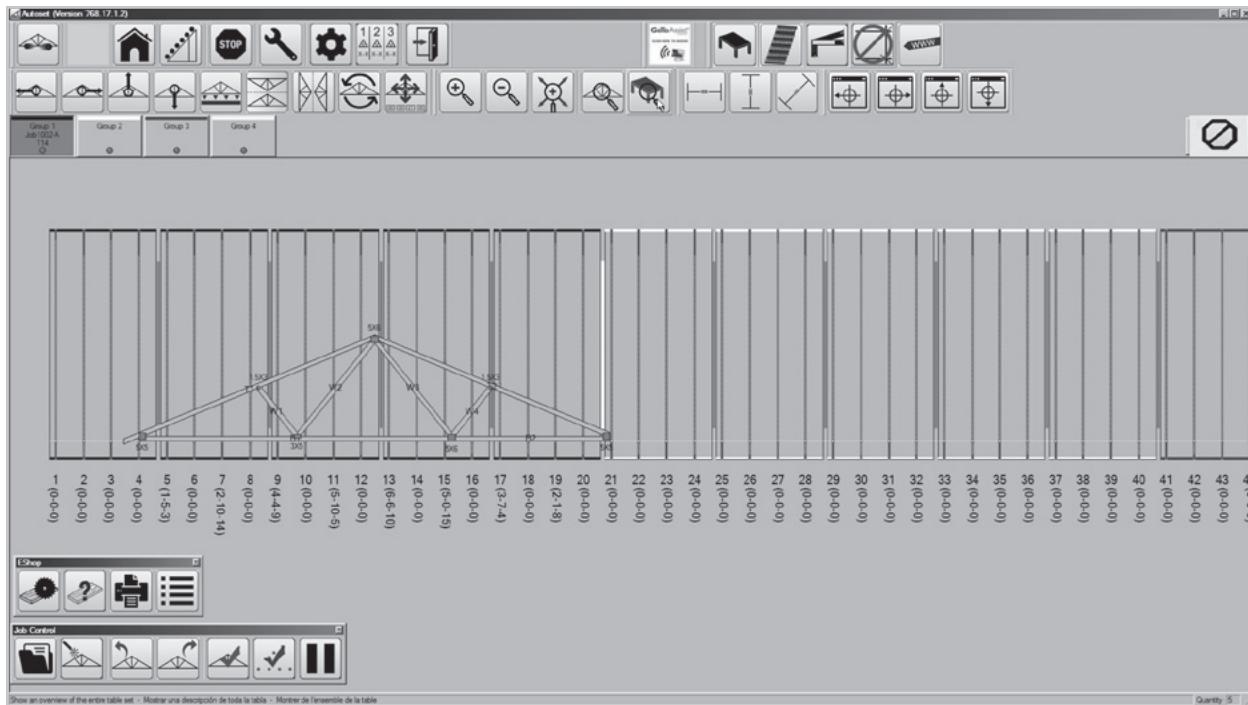


Figure 26

Title	Picture	Description
Home		Click to Home the pucks of the selected group. Group can be selected by clicking of the group button.
Setup		Click to Setup the truss using the pucks in the selected group.
Toggle		Click Toggle to move all the pucks to the Top Chord side. Click Toggle again to return to alternating the pucks between the top and bottom of the chord.
Stop		Click Stop to stop puck movement.
Tools		Click to open the Maintenance and Tools Screen (Section 3.6).
Exit		Click Exit to close the AutoSet Plus Program.
Toolbars		Click to list all available Toolbars. From the list select which Toolbars to display on the Main Menu
Adjust Groups		Click to temporarily adjust group size (Section 3.6)
Horizontal Dimension		Click to activate Horizontal Dimension then click two points in the horizontal direction to display the dimension.
Vertical Dimension		Click to activate Vertical Dimension then click two points in the Vertical direction to display the dimension.
Diagonal Dimension		Click to activate Diagonal Dimension then click two points in the diagonal direction to display the dimension.
Open Job		Click to Open the Job Select Menu (Section 3.2)
Group 1		Click to setup the truss using the pucks in Group 1.
Group 2		Click to setup the truss using the pucks in Group 2.
Open Truss		Select a group then click a Open Truss to setup a truss on the group from the Select Truss Screen (Section 3.3)
Previous Truss		Click to go back one truss in the job.

Title	Picture	Description
Next Truss		Click to advance to the next truss in the job.
Mark Done		Click to mark the truss complete in the job file.
E-Stop		The ESTOP tile will flashing RED when the E-Stop button is pressed.
Zoom In		Click to Zoom the view in.
Zoom Out		Click to Zoom the view out.
Zoom to Corners		Click then select two points to Zoom the window.
Zoom to Truss		Click to Resize the window to view the entire truss.
Zoom to Table System		Click to Resize the window to view the entire table system.
Jog Truss Left		Click to shift the truss setup left by one rod.
Jog Truss Right		Click to shift the truss setup right by one rod.
Jog Truss Up		Click to move the truss up 3 inches on the table.
Jog Truss Down		Click to move the truss down 3 inches on the table.
Align Truss to Baseline		Click to align the bottom of the truss 15 inches from the rail.
Rotate Truss Vertical		Click Rotate the truss vertically.
Flip Truss Horizontally		Click to flip the truss horizontally.
Rotate Truss		Click to rotate the truss based on a user-defined angle and direction (Section 3.4.2).

Title	Picture	Description
Move Truss		Click to Opens Move Truss Screen (Section 3.4.1)
Pan Window Left		Click to pan the window to the left.
Pan Window Right		Click to pan the window to the right.
Pan Window Up		Click to pan the window up.
Pan Window Down		Click to pan the window down.
Toggle Table		Click to Toggle the Table view On/Off.
Toggle Plates		Click to Toggle the Plate view On/Off.
Toggle Dims		Click to Toggle the Dimension view On/Off.
Toggle Web Information		Click to Toggle the Web information On/Off.
Pause		Click to pause job – This pause time for break. Available only if running Eshop.
Recut		Click to send a request for a piece to be recut. Available only if running Eshop.
Piece Info		Click to get information on about piece – ie; Angles, length, Grade etc. Available only if running Eshop.
Print Truss		Click to print a picture of the current truss and table information. Available only if running Eshop.
Login		Click to access employee Login. Available only if running Eshop.
Get a Plate List		Click to get plate list. Available only if running Eshop.
Record Setup Time		Click to record setup time. Available only if running Eshop

3.4. Job Select Screen

3.4.1. Without eShop Running

Click Open Job from the Main screen and to open the Job Select screen (Figure 27).

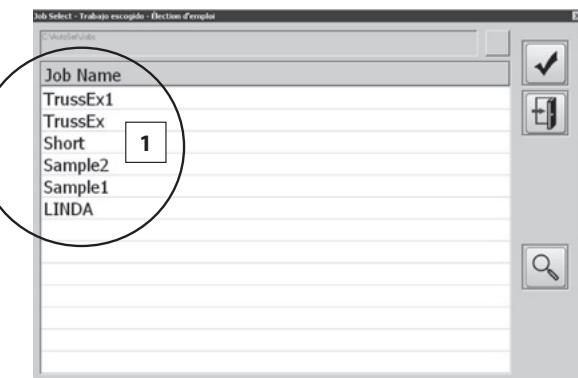


Figure 27

The Job Select screen includes the following items which are identified by number on Figure 27:

1. Select job list – Select a job from the list
2. Select Job Icon – Click on select icon to load the selected job
3. Exit Icon – Click on exit icon to return to the Main Screen
4. Search Icon – Click on to search for a job by name
 - A popup window will appear to enter job name to search (Figure 28)

NOTE

Job name is not case sensitive but it requires the operator to enter complete job name.

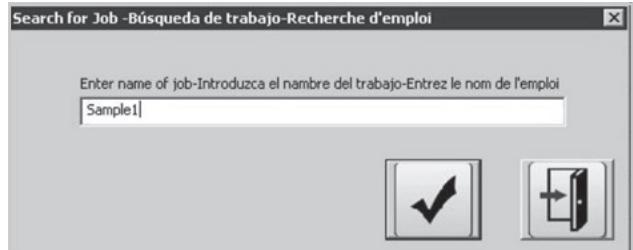


Figure 28

- Click the Select Job icon (Figure 28) to see if the job is found (Figure 29)

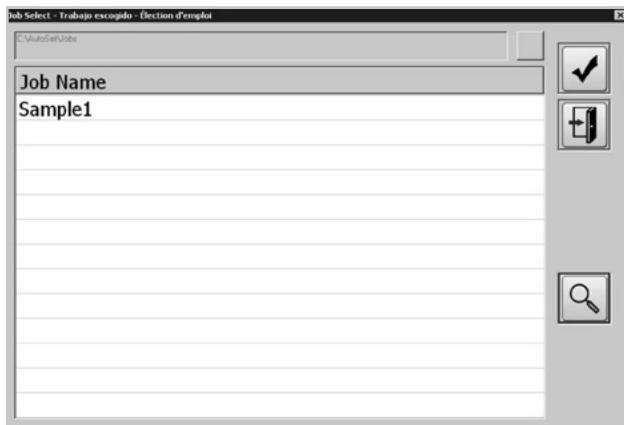


Figure 29

3.4.2 With eShop Running

Click Open Job from the Main screen and open the Job Select screen (Figure 30).

Job Number	Batch	Multiplier	
Job1005	B	1	1
Job1005	A	1	2
Job1002	B	1	3
Job1002	A	1	4
Job1001	Truss	1	5

Figure 30

1. Select Job Icon – Click to load the highlighted job from the list
2. Add Batch Icon – Click to add new batch to job list (Figure 30)
3. Refresh Icon – Click to refresh Job list
4. Exit Icon – Click to Exit Job Select Screen
5. Search Icon – Click on to search for a job by name
 - To add a batch, click on the Add Batch Icon to open Add Batch Screen (Figure 31) then use the following functions:
 1. Enter Job Name which needs to add to the Job List (batch)
 2. Look Up – Click on icon to find job from Job database

3. Enter Batch Name from Batch name list to Add
4. Exit – Click on icon to close and exit Screen



Figure 31

3.5. Select Truss Screen

Once the job is loaded from the Job Select screen the Select Truss screen appears (Figure 32). From the truss menu, click on the truss name that needs to be setup on the table and then click the check button (2).

A green check mark on the truss indicates that the truss is completed.

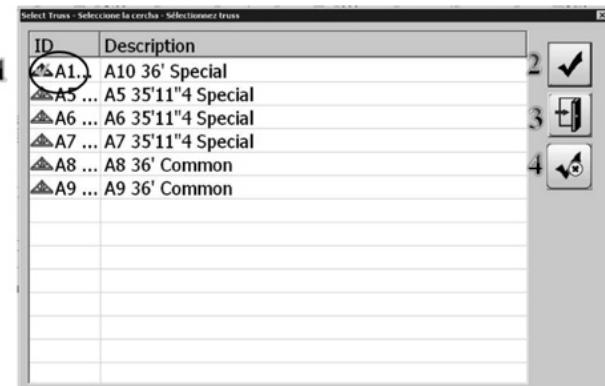


Figure 32

The Truss Select screen includes the following items which are identified by number on Figure 32:

1. Green Check Mark – The green check indicates the truss had been marked complete.
2. Select Truss Icon – After highlighting a truss, click on check icon to advance to the Truss Setup Screen (Main Screen) (Section 3.4).
3. Exit Icon – Click Exit icon to return to the Main Screen.

4. Uncheck – Select a completed truss (with a check mark) then click on uncheck icon to return the truss to an incomplete status

NOTE

Uncheck function will not available when running E-shop.

3.6. Truss Setup Screen (Main Screen with a truss loaded)

Once a truss is selected from the Select Truss screen, the software will advance to the Truss Setup Screen (Main screen with truss loaded) (Figure 33).

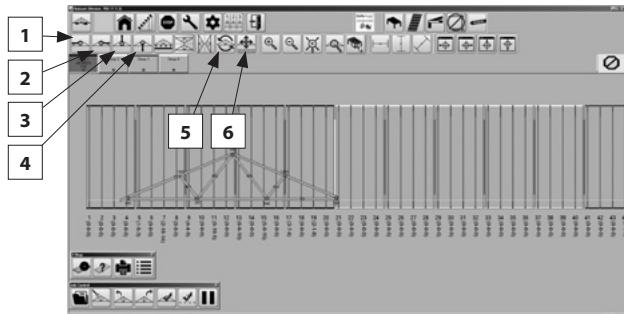


Figure 33

The Truss Setup screen displays the truss exactly how it will be setup on the table. If the selected truss will not fit on the table or requires a puck to move past its limit, the following popup appears "Truss exceeds physical limitations of the table. Reposition truss and set up again."

The axis that is unable to setup will be displayed in red (Figure 34).

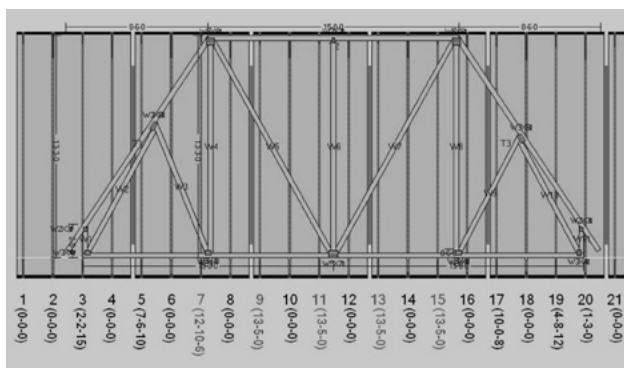


Figure 34

To re-position the truss, use the buttons bellow which can be found on the Main screen (Figure 33)

1. Jog Truss Left
2. Jog Truss Right
3. Jog Truss Up
4. Jog Truss Down
5. Rotate Truss (Section 3.6.1)
6. Move Truss (Section 3.6.2)

Adjust the truss location until all axes are colored black, indicating they are able to setup.

3.6.1. Rotate Truss

Follow the steps bellow to rotate truss:

1. Click Rotate Truss icon form the Truss Setup Screen (Figure 33)
2. Click to select the center of rotation point (Figure 35)

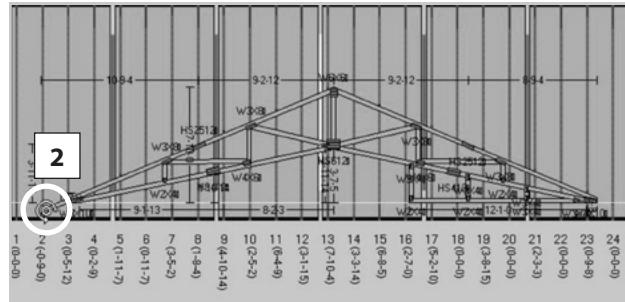


Figure 35

3. Click to select the reference point (rotate from) (Figure 36)

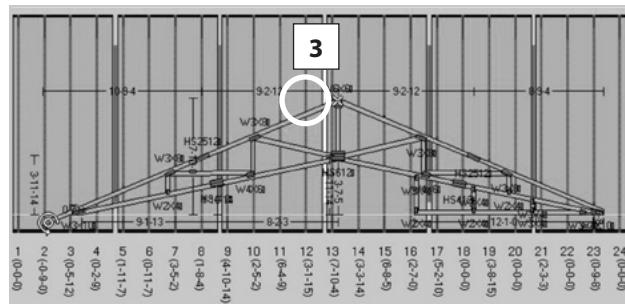


Figure 36

4. Click a point to rotate the reference point to (Figure 37)

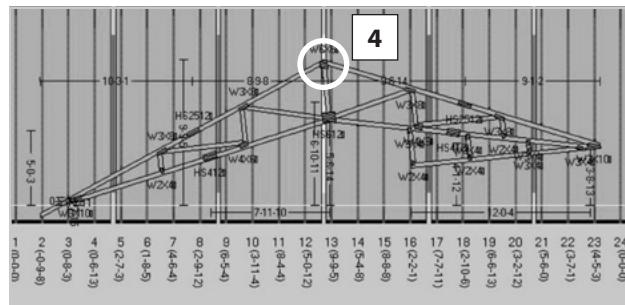


Figure 37

3.6.2. Move Truss Screen

If jogging the truss does not resolve the setup error, click the Move Truss button (Section 3.3) on the Truss Setup Screen (Figure 33) to open Move Truss screen (Figure 38).

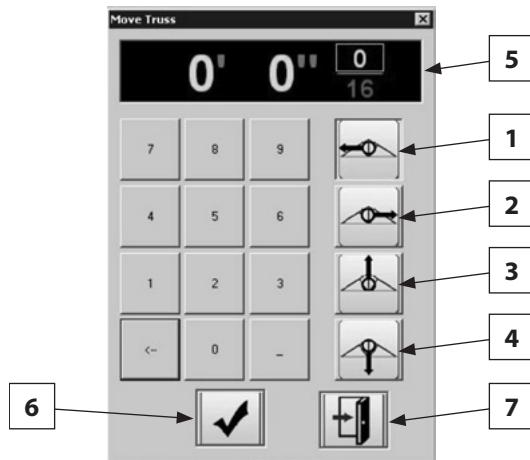


Figure 38

To move a truss to an exact location using Move Truss screen follow the steps below referring to Figure 38:

Select the direction of the movement:

1. Move truss left
2. Move truss right
3. Move truss up
4. Move truss down

Then

5. Enter the dimension to move in Feet, Inches, Sixteenths
6. Click OK to move truss
7. Click Exit to exit the Move Truss screen and return to the Truss Setup Screen

3.6.3. Liftout Activation

When a truss is setup on a group, the liftouts of that group will automatically be activated. When the gantry operator lifts a truss all the activated liftouts of the group will operate (See section 4.2 for gantry operation).

The AutoSet Plus software allows the operator to deactivate or activate any liftout from the control screen by clicking on the individual liftout.

For example, when setup a truss on Group 1, all Group 1 liftouts will automatically be activated. Clicking on any liftout of Group 1 will deactivate it. Another click on the same liftout will activate it again.

3.7. Zoom Function

The AutoSet Plus software provides the following zooming functionalities (Figure 39):

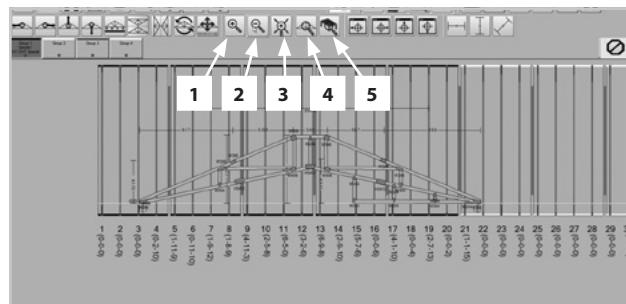


Figure 39

1. Zoom In: Enlarge current view by 10% per click
2. Zoom Out: Reduce current view by 10% per click
3. Zoom to an area on the screen: to zoom any area of a truss, click on zoom button (3) then:
 - Click on the top/left Conner of the zoom area (Figure 40)



Figure 40

- Click on the bottom/right Conner of zoon area (Figure 41)

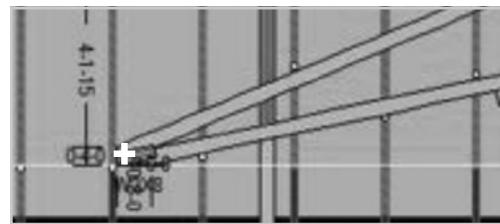


Figure 41

- The selected area will be displayed in a zoom mode (Figure42)

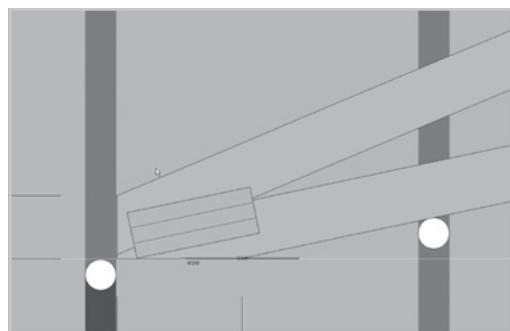


Figure 42

4. Zoom to select truss: select a group then click on icon (4) to display the truss on the selected group (Figure 43).

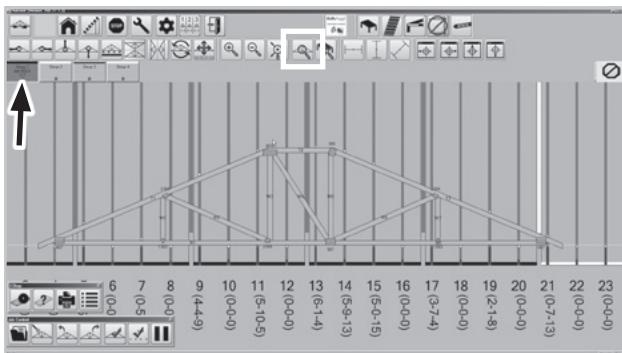


Figure 43

5. Zoom to show an overview of entire system:
Click to view entire system (Figure 44).

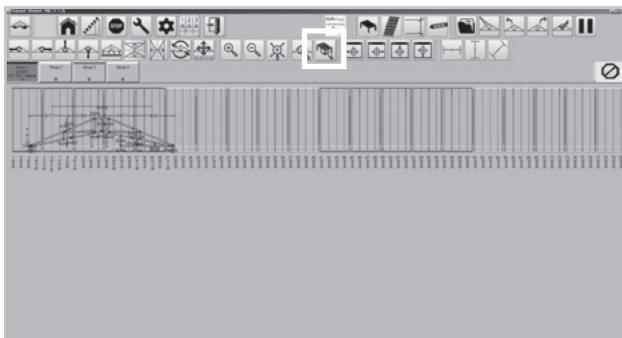


Figure 44

3.8. Custom Dimension

The AutoSet Plus provides tools to create custom dimensions by snapping between any two points. There are three different types of dimension that can be created using the dimension icons on the main screen (Figure 45):

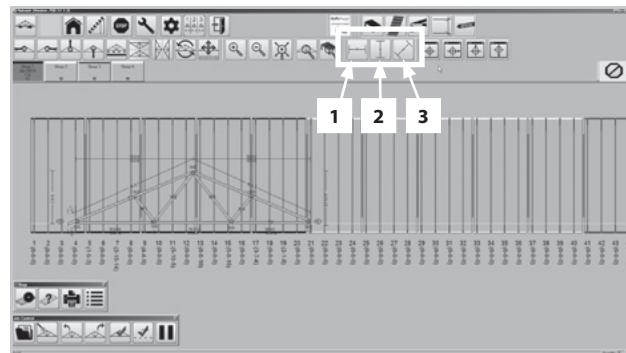


Figure 45

3.8.1. Horizontal dimension (Figure 46):

To create horizontal dimension, click on the horizontal dimension icon then follow the steps below:

1. Click on a desired location to display the horizontal dimension.
2. Click on first point
3. Click on second point

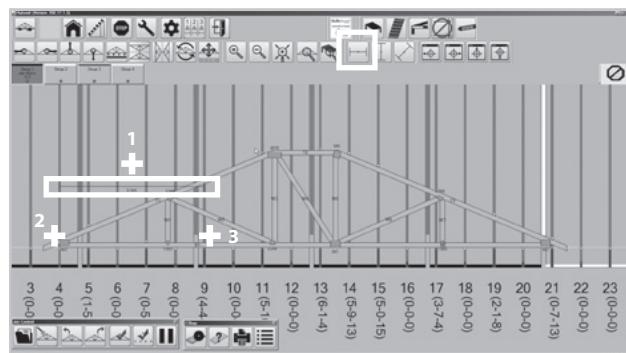


Figure 46

3.8.2. Vertical dimension (Figure 47):

To create vertical dimension, click on the vertical dimension icon then follow the steps below:

1. Click on a desired location to display the vertical dimension
2. Click on first point
3. Click on second point

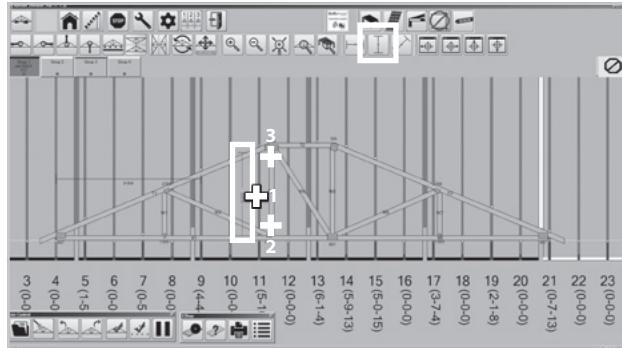


Figure 47

3.8.3. Diagonal dimension (Figure 48):

To create diagonal dimension, click on the diagonal dimension icon then follow the steps below:

1. Click on a desired location to display the diagonal dimension
2. Click on first point
3. Click on second point

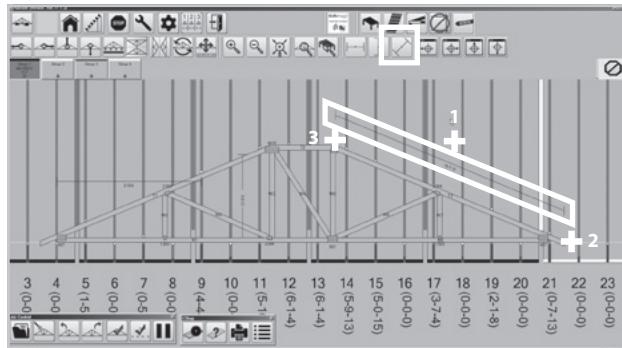


Figure 48

3.9. Move Individual Puck

All pucks are assigned a location on the outside profile of the truss. Occasionally, it is useful to move a puck to another location on a board inside the truss. To move an individual puck, follow the steps below:

1. Select a puck to move by clicking on its axis, the axis will turn red (Figure 49)

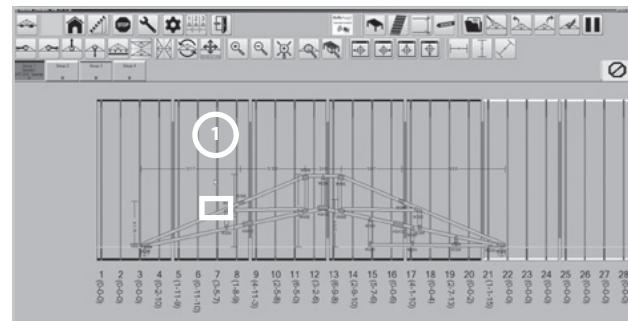


Figure 49

2. Click on the board that you want the puck to brace.
3. A pop up box appears with two options: Top or Bottom edge (Figure 50)
4. Select to the location where you want to locate the puck.

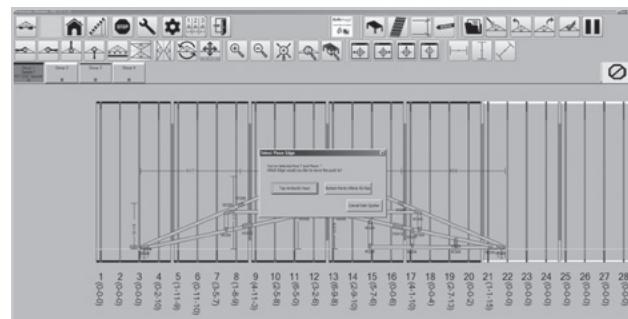


Figure 50

For example, in Figure 51, the puck number 7 was moved from the top edge of the top chord to the top edge of the bottom chord.

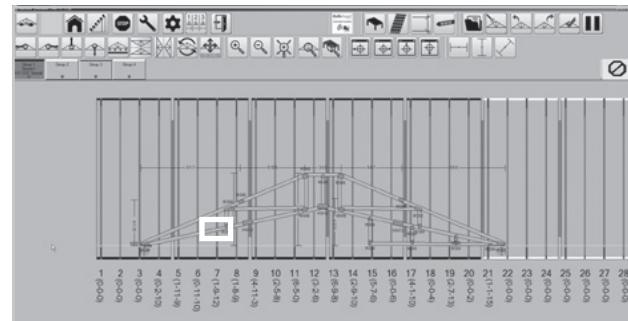


Figure 51

3.10. Maintenance and Tools Screen

On the Main Screen (Section 3.3) click on Tools to open the Maintenance and Tools Screen (Figure 52).

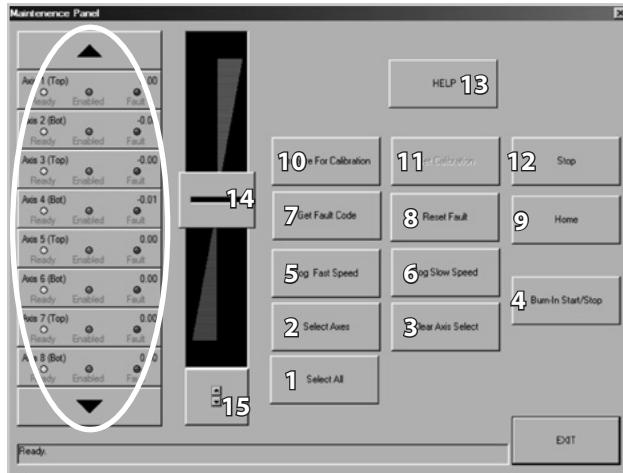


Figure 52

The following operations can be performed from the Maintenance screen (Figure 52):

1. Select All – Click to selected all axis.
2. Select Axes – Use the axis list on the left to highlight axis then click on Select Axis icon to confirm selections.
3. Clear Axis Select – Click to clear all selected axis.
4. Burn-In Start/Stop – Click to run burn in (selected pucks will move to top and bottom with a fixed distance), click again to stop the burn in. This is used to check if the selected axes move without any problem such as jamming.
5. Jog Fast Speed – Click to Jog the selected axis at high speed.
6. Jog Low Speed – Click to the selected axis Jog at lower speed.
7. Get Fault Code – Click to get fault code on faulted axis.
8. Reset fault– Click to reset fault on all axis. This reset restarts the controller, it might not be the solution for the error. Check Advanced Diagnosing section (Section 7.11) for full diagnostic procedure.
9. Home – click to move all pucks to base line.
10. Prepare for calibration – Click to prepare the selected axis for calibration (selected puck will move in supper slow speed when jog switch is activated). This allows puck to move to very short distance without overshooting.

11. Set Calibration – Click to mark the current puck position as homed position (only for the selected axis)
12. Stop – Click to stop all axis movements
13. HELP – Click to launch troubleshooting panel (Figure 53)– See Trouble Shooting Section (Section 7.11)

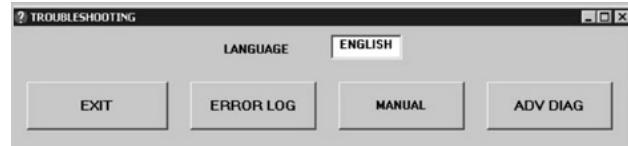


Figure 53

14. Jog (Momentary mode)– Click and hold the button then slide up or down (direction) to jog, axis will continue jogging as long as button is pressed. Un-hold button to stop jogging
15. Change Jog mode – Click to change jog function to “Latching” mode (Figure 54)
16. Jog (Latching mode)- Click the button then slide up or down to jog, axis will continue jogging even button is not pressed (Latch). Click button again to stop (Figure 54)
17. Change Jog mode – click to change jog function to “Momentary” mode (Figure 54)

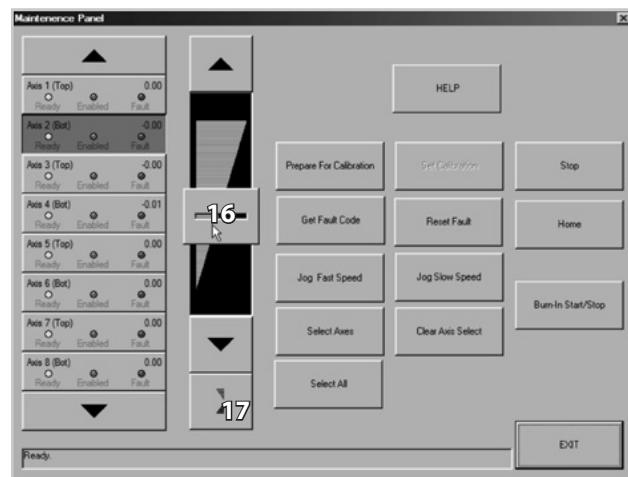


Figure 54

3.11. Adjust Groups

The AutoSet Plus software allows temporary adjustment to the group sizes. Group size is determined by the number of automated pucks in the group. Adjusting group size may be useful for very large or very small truss setups.

To adjust a group size temporarily, follow the steps below

1. On the Main screen (Section 3.3), click Adjust Group to open Adjust Group Screen (Figure 55).

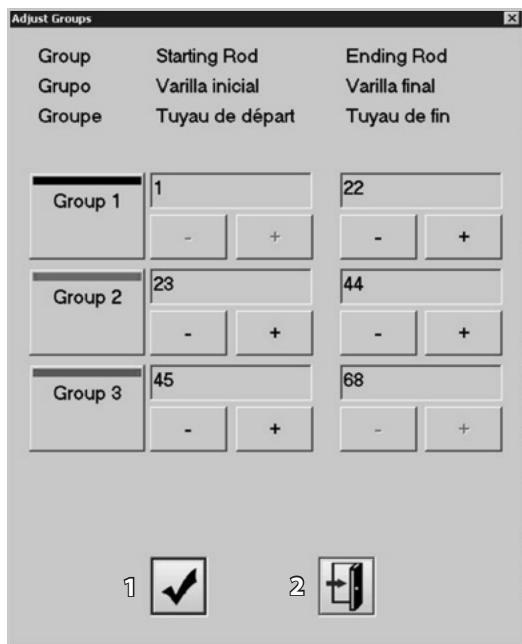


Figure 55

To temporary adjust group size follow the steps below:

1. Use the (+) and (-) buttons to set how many axes are in each group. For example, in Figure 40, Group 1 starts from axis 1 and ends at axis 22.
2. To accept the changes, click OK icon (1).
3. To cancel and return to the Main Menu, click Exit icon (2).

NOTE

All liftouts will be deactivated after any change to the group size.
Activating the liftouts require the operator to run SETUP or to activate each liftout from the control screen (Section 3.6.3).

NOTE

Once the special job is complete, table groups must be re-set.
Failing to do so will cause the liftouts to function incorrectly.

NOTE

Any time the AutoSet Plus program is restarted the group settings will return to the default values set at the time of the system installation.

3.12. Timer and Counter

The Timer screen launches as a separate window every time the AutoSet Plus software launches. The screen includes the following (Figure 56)

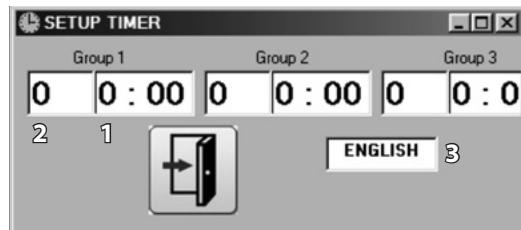


Figure 56

1. Duration Timer: indicates the time it takes to build each truss
 - Timer starts when a setup of a truss is completed (pucks in their positions)
 - Timer resets every time lift-out activated
2. Truss Counter: Indicates how many trusses have been built in the current setup.
 - Counter resets every time new truss is set up.
 - Counter increases every time lift-outs are activated.
3. Language box: Click on the language box to switch the language of Timer screen button labels between English, Spanish and French.

NOTE

A minimum 20 second gap between liftouts is required for truss counter to advance.

4. Operation

! WARNING

Do not extend hands, arms, or any part of the body into the machine or table while the pucks are setting up, the gantry is moving, or the liftouts are activated.

4.1. Setup

- Step 1. Remove any debris from the table surface (tools, lumber, etc.).
- Step 2. Setup table using the AutoSet Plus Software (Section 3).
- Step 3. Once the automated pucks have stopped moving, place lumber, plates on the table.
- Step 4. Build the truss on the table.
- Step 5. Place plates on the top and bottom of lumber connections per the engineering drawing.
- Step 6. Set plates using a hammer on the leading edge of the plate.
- Step 7. Remove any tools or loose objects from the table surface.
- Step 8. Run the EasyRider Gantry across the truss (Section 4.2).
- Step 9. Raise liftouts to eject the truss (Section 4.2).

4.2. EasyRider Gantry and Liftouts

! WARNING

Bodily Injury: Operator shall insure that no people are on the table in the direction of operation of the gantry prior to movement. Not doing so can result in serious injury or death.

! WARNING

Bodily Injury: Operator shall insure that no people are near the gantry in the direction of operation to avoid hitting employees standing near the gantry. Not doing so can result in serious injury or death.

NOTE

The gantry head is responsible for partial embedment of truss plates. It should always be used in conjunction with a finish roller.

The EasyRider Gantry is operated from the operator platform (Figure 57). The joystick is used to control the liftouts, and gantry movement (Figure 58).

After the truss plates have been laid in the correct locations and secured in place with a hammer, use the

joystick to move the gantry over the truss and press the plates. Move the joystick to the right to move the gantry right or to the left to move the gantry left.



Figure 57

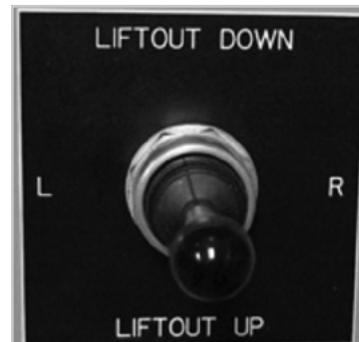


Figure 58

After the plates have been partially imbedded into the truss by the gantry, use the liftouts to move the truss to the conveyor rolls that will take it to the finish press to fully embed the plates.

The liftout sections are determined by the group selection on the gantry operator console (Figure 59).



Figure 59

First turn the switch of the target group, then push the joystick to operate the liftouts of the selected group:

Liftout Up – Raise Liftouts

Liftout Down – Lower Liftouts

NOTE

In case the computer or the motion control system is down, liftouts can still function from the gantry operator console using the group selection switches and the joystick. The group select switches identify groups per last active setup.

NOTE

Only one group activate a liftout at any given moment.

NOTE

On systems with more than one gantry head, only one operator may activate liftouts at any given time. Communicate with the other gantry operator so that liftouts are not activated simultaneously.

5. Calibration

To calibrate an axis, follow the steps below:

- Step 1. Click Tools on the Main Screen to open the Maintenance Screen (Section 3.10)
- Step 2. Select the axis that needs calibration (Section 3.10)
- Step 3. Click Prepare for Calibration. (Figure 60)



Figure 60

- Step 4. Use the manual jog switch (Figure 61) of the selected axis to move the puck to the desired location. Selected puck will move in super slow speed when jog switch is activated

NOTICE

Never use a powered tool to turn the bolt and acme rod. The high RPM generated by using a power tool will cause the servo motor to generate back current. This back current will cause the servo drive to fail.

NOTE

Scribe marks (figure 62) are created during the installation after the initial calibration. These marks can be used to calibrate a puck to the initial calibration position if it loses calibration.



Figure 61



Scribe Marks

Figure 62

- Step 5. Click Set Calibrate on the Maintenance Screen.

6. Adjustment and Maintenance

! WARNING

Electricity can kill. Prior to performing any work on the AutoSet Plus, verify that all power to the machine has been turned off following OSHA-approved lockout/tagout procedures (OSHA REGULATION 29 CFR 1910.147).

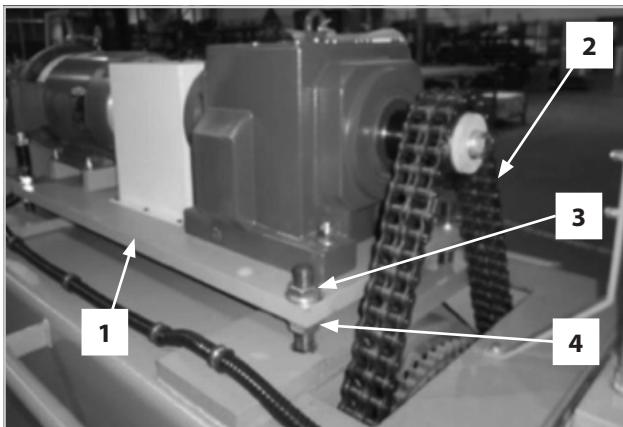
6.1. Drive Chain Tensioning

! WARNING

Electricity can kill. Prior to performing any work on the AutoSet Plus, verify that all power to the machine has been turned off following OSHA-approved lockout/tagout procedures (OSHA REGULATION 29 CFR 1910.147).

The drive chain is located under the drive chain cover. When properly tensioned there will be no more than $\frac{1}{2}$ " of slack in the chain.

- Step 1. Remove the four bolts attaching the drive chain cover to the gantry head cover.
- Step 2. Remove the drive chain cover exposing the drive chain (Figure 63).



1 Motor Mounting Plate

2 Drive Chain

3 Nut (x4) – one on each corner of the motor mount plate.

4 Jam Nut (x4) – one on each corner of the motor mount plate.

Figure 63

- Step 3. Using a 1-1/2 inch wrench loosen the nuts located on each corner of the motor mounting plate (Figure 63).

- Step 4. Tighten the jam nuts 1/8 of a turn at a time until the chain has $\frac{1}{2}$ inch of slack.

- Step 5. Make final adjustments to ensure the motor mounting plate is level with the gantry cover. This is best checked by measuring the distance between the gantry cover and the motor mounting plate at each corner. The height should be the same at each corner.
- Step 6. Tighten the nuts on each corner of the motor mounting plate.

6.2. Guide Wheel Adjustment

Guide wheels are located at the bottom four corners of the EasyRider Gantry (Figure 64). The guide wheels roll against the table frame as the gantry head moves.



Figure 64

If the wheels are jamming up or skipping against the frame they must be adjusted as follows:

- Step 1. Position Gantry so the hood is close to a slot in the table, visually compare hood to slot, they should be parallel.

! WARNING

Verify that all power to the machine has been turned off following OSHA-approved lockout/tagout procedures (OSHA REGULATION 29 CFR 1910.147).

- Step 2. Measure distance from the tube (where guide wheel runs) to inside edge of Gantry "A" frame at all four corners. The distance from the left and right side of the same "A" frame should be the same, and the distance between the "A" frames from bottom chord side and top chord side should be within $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ inch of each other.
- Step 3. To square the gantry to the table, use a wrench to loosen the two bolts holding the housing to the frame to create space between the wheels and the frame of the table.

- Step 4. Place a wooden wedge between the roll and the track rail on the top chord side of the gantry.
- Step 5. Bump the forward/reverse joystick control to move the gantry in the direction needed to achieve a square measurement at the "A" frame. If the Gantry is not within the $\frac{1}{2}''$ – $\frac{3}{4}''$ side to side, gently bump the Gantry head with a forklift.
- Step 6. Turn the jack bolts to move the guide wheel housing until it is contacting the frame within $\frac{1}{32}$ nd of an inch.

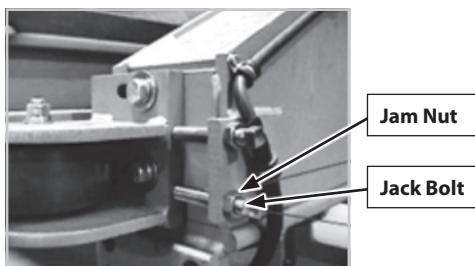


Figure 65

- Step 7. Verify the jack bolts are contacting the housing plate.
- Step 8. Tighten the two bolts holding the housing to the frame (Lock washers need to be compressed).
- Step 9. Tighten the jam nuts.

After these adjustments have been made, verify the load runner wheels are still in adjustment to the table frame.

The angle iron load runner frame should be even with the table frame where the guide wheels run. This can be achieved by loosening the 10 bolts holding the load runner frame to the "A" frame of the gantry, then align the load runner angle iron frame to the frame of the table (the edge where the gantry green guide wheels ride). Then tighten the bolts.

If the load runner angle iron frame on the side of the gantry with the rider platform is moved, loosen the two bolts holding the Igus energy chain to the bracket and re-center the chain, so the chain mounted to the bracket is aligned to the chain laying in the trough.

6.3. Energy Chain Mounting

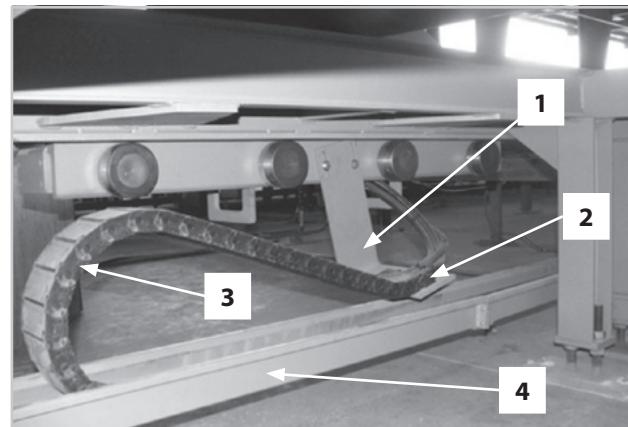
! WARNING

Electricity can kill. Prior to performing any work on the AutoSet Plus, verify that all power to the machine has been turned off following OSHA-approved lockout/tagout procedures (OSHA REGULATION 29 CFR 1910.147).

The L-Bracket on the gantry end of the Energy Chain must be mounted at approximately 15 degrees and ride just above the trough (Figure 66).

The energy chain should be aligned from where it is mounted to the L bracket to where the chain is laying in the energy chain trough. The L bracket has a slotted hole to allow for this alignment. There are two bolts mounting the chain to the bracket that should be loosened to align the chain, then tightened.

The first three links of the chain are reversed to allow for smooth pushing and pulling of the Energy Chain as the gantry head moves (Figure 66).



- 1 L-Bracket
 2 Reversed Links
 3 Energy Chain
 4 Cable Trough

Figure 66

All of the cables running through the Energy Chain must be tied down individually to strain relief fingers mounted to the L-Bracket (Figure 67).



Figure 67

6.4. Roller Height Adjustment

In cases where proper plate embedment is not being achieved it may be necessary to adjust the roller height.

NOTICE

Contact Alpine Equipment Technical Support to assist in determining if the roller height needs to be adjusted before proceeding.

6.4.1. Checking Plate Embedment

- Step 1. Use two 2x6 dense grade boards that are 18 inches in length.
- Step 2. Confirm that they are exactly 1.5 inches thick using a tape measure.
- Step 3. Place one at the bottom chord side of the table and one at the top chord side.
- Step 4. Place a 6x8 connector plate (minimum size, a larger plate can be used) underneath and on top of the board.
- Step 5. Roll the gantry over the boards.

NOTE

Proper plate embedment is 100% on the top plate and 50% on the bottom plate.

- Step 6. If plate embedment is too tight or too loose, consult Alpine Equipment Technical Support
- Step 7. After speaking with Alpine Technical Support, follow the steps in Section 6.4.2

6.4.2. Height Adjustment Procedure

- Step 1. Lower the motor mounting plate to allow some slack in the chain (Figure 68).

NOTICE

Keep the plate level by lowering all four nuts equally.

NOTE

Only 3 of the total 4 nuts are shown in Figure 68.

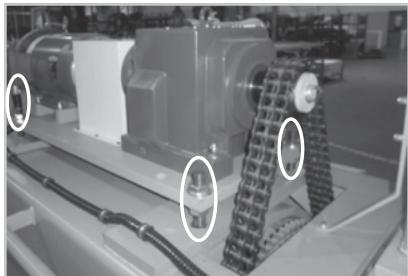


Figure 68

- Step 2. Remove the bearing guard and loosen the bolts on the bearing (Figure 69).

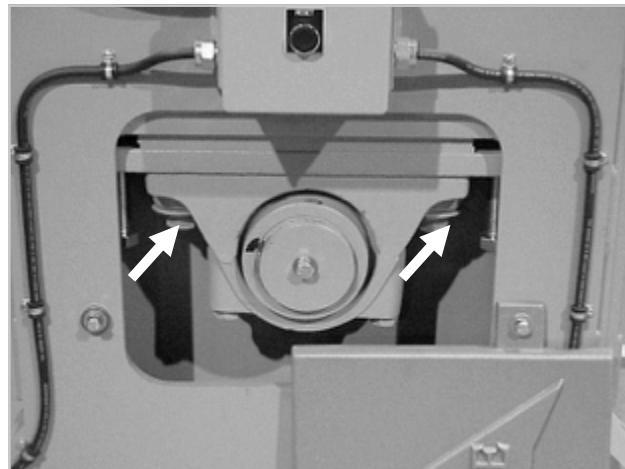


Figure 69

- Step 3. Tighten the Jack Bolts to create a gap under the bearing mount plate (Figure 70).
- Step 4. Remove or add shims as needed (Figure 70).

NOTE

Adding shims will increase plate embedment, removing shims will decrease plate embedment.

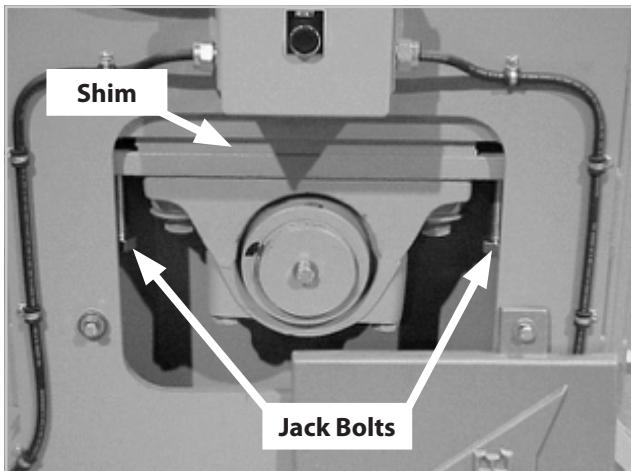


Figure 70

- Step 5. Loosen the Jack Bolts and tighten the bolts on the bearing (Figure 69).
- Step 6. Re-tension the drive chain (Section 6.1)
- Step 7. Replace all covers.
- Step 8. Perform another test press to verify 100% embedment on the top plate and 50% on the bottom plate.

6.5. Automated Axis Adjustment

6.5.1. Replacing Automated Puck

Automated puck can be replaced if it gets damaged or wore up. To replace an automated puck, follow the steps below:

⚠ WARNING

Verify that all power to the machine has been turned off following OSHA-approved lockout/tagout procedures (OSHA REGULATION 29 CFR 1910.147).

1. Remove the 3/8" hex bolt in the puck using a 9/16" socket (Figure 71)

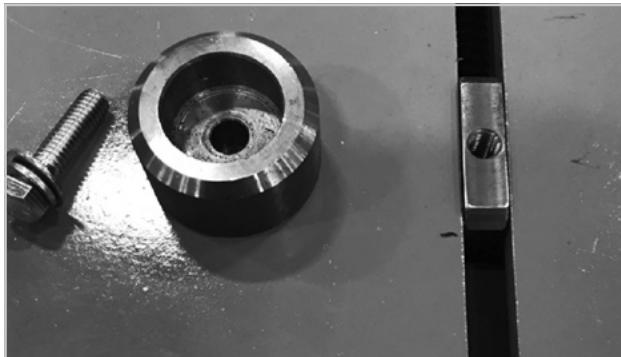


Figure 71

2. Install new puck using 3/8" Hex Bolt, Lock Washer, and Washer (Figure 72, 73).
3. Tighten the Hex Bolt to torque value 40 ft-lbs.

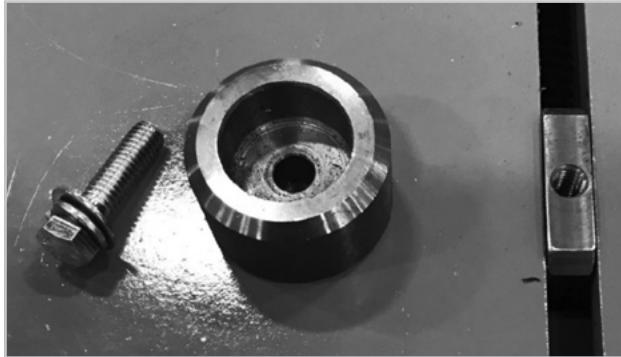


Figure 72



Figure 73

4. Remove lockout/tagout and power up to move Puck to middle of table)

NOTICE

Manual pucks can only be used on manual axis.
Manual pucks must not be used on automated axis.

6.5.2. Replacing ACME Nut

An ACME Nut can be replaced if it gets damaged and doesn't move freely, or gets stripped out. To replace ACME nut, follow the steps below:

1. Move axis as far away from motor as possible using jog on controller

⚠ WARNING

Verify that all power to the machine has been turned off following OSHA-approved lockout/tagout procedures (OSHA REGULATION 29 CFR 1910.147).

2. Remove automated puck (Section 6.5.1)
3. Remove side plate of the axis's table by pulling up on it
4. Remove 3/8" bolts using 9/16" wrench or socket (Figure 74)



Figure 74

5. Loosen bearing's set screws (Figure 75)



Figure 75

6. Remove bearing plate. Use the $\frac{1}{2}$ " square drive to turn the axis and push the plate off, then the plate can be pulled by hand (Figure 76)



Figure 76

7. Pull guide blocks out of the table and set them down (Figure 77)

NOTICE

The guide blocks are connected and will not pull all the way out.



Figure 77

8. Remove motor mounting screws on the opposite end of the table (Figure 78)

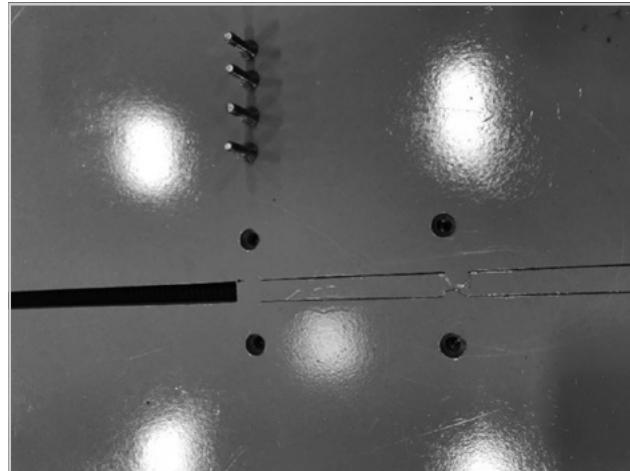


Figure 78

- Turn axis until the Acme Nut becomes completely unthreaded (Figure 79)

NOTE

The axis will move toward the opposite side

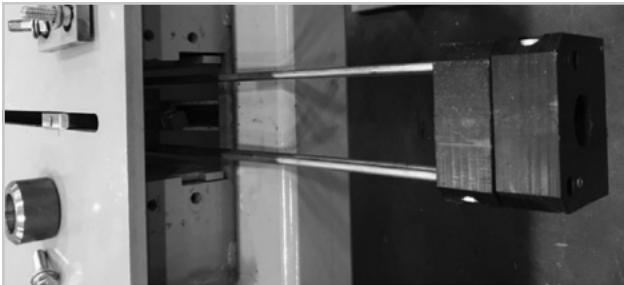


Figure 79

- Remove ACME Nut by pushing the ACME rod into the table and tilting the acme nut until it can be removed (Figure 80)

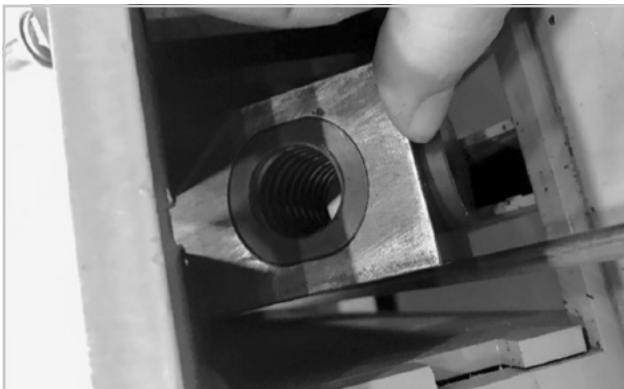


Figure 80

Install New Acme Nut:

- Insert the New ACME Nut leaning toward the opposite side (Figure 81)

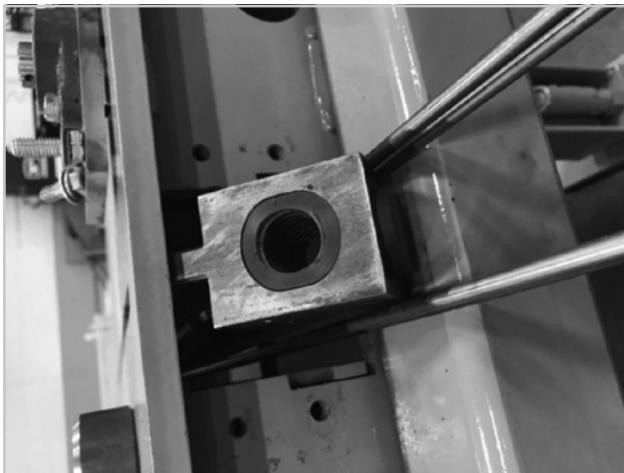


Figure 81

- Slide Acme nut on Acme rod and turn slowly until nut starts to run nut into the table 3"- 4" (Figure 82, 83)

Note: This will put the axis out of calibration

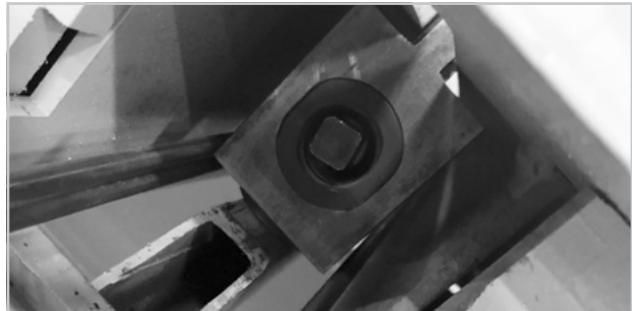


Figure 82

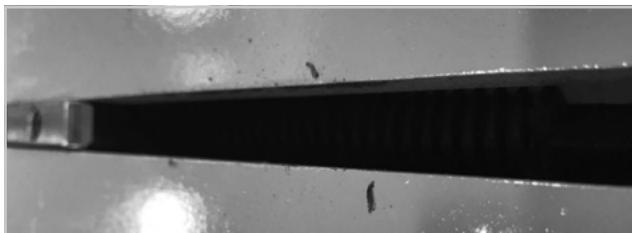


Figure 83

- Install guide blocks on Acme shaft (Figure 84)



Figure 84

- Align and Install screws in motor mount on the opposite end of the axis

NOTICE

Insert all screws before tightening them. (Figure 85)

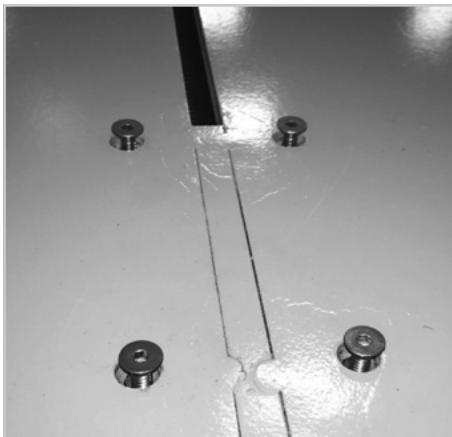


Figure 85

15. Install bearing plate. Center bearing on axis such that the nut has play side to side in the slot before tightening bearing plate (Figure 84)

NOTICE

**Polish or file the shaft to allow the bearing to slide on if needed.
Do not tighten set screws at this time.**



Figure 86

16. Install the automated puck (Section 6.5.1)
17. Remove lockout/tagout and power up to move Puck to middle of table

! WARNING

Verify that all power to the machine has been turned off following OSHA-approved lockout/tagout procedures (OSHA REGULATION 29 CFR 1910.147).

18. Tighten down the set screws in the bearing (Figure 87)



Figure 87

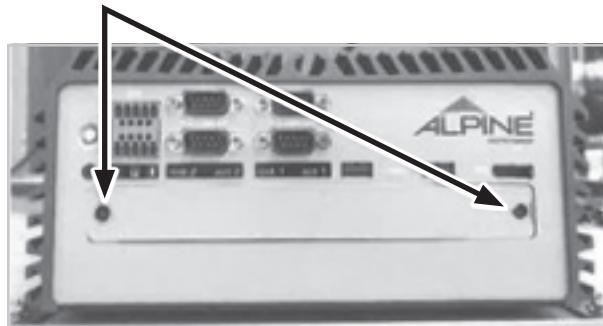
19. Install side plate - Place plate on tabs and push down carefully
20. Remove lockout/tagout and power up
21. Calibrate the axis with the new nut (Section 5).

6.6. Alpine Computer Maintenance

6.6.1. Remove and replace C-Fast Card

Use a T10 size Torx bit to remove the front cover plate from the top of the computer.

Front cover plate removal points.



Locate the C-Fast card slot.



Push in on C-Fast card and release to remove existing card (if present).

Insert the new C-Fast Card.



Replace cover after inserting the new C-Fast card.

6.6.2. C-Fast Card Storage

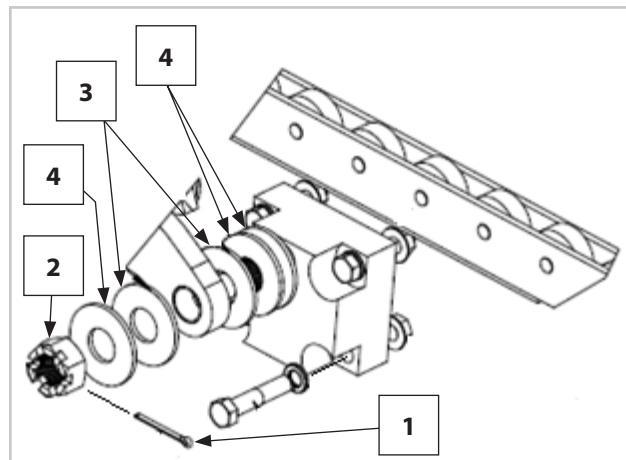
C-Fast cards not in the computer need to be stored in a clean and dry location.

6.7. Adjusting the Liftout

- The liftout adjustment is performed by tightening or loosening the castle nut on both pivots. The objective is to minimize the side to side movement of the arms that raise the skate bars.

- Adjustment process:

- Remove cotter pin.
- Tighten castle nut until the arm cannot move.
- Loosen the castle nut until the arm moves and a cotter pin can be installed.
- Install the cotter pin (use a new cotter pin every time an adjustment is made).



1	Cotter Pin
2	Castle Nut
3	Thrust Washer
4	Standard Washer

NOTE

The thrust washer (APN: 39737) is a wear item and should be replaced if it gets less than 1/16" thick.

6.8. Daily Maintenance

- Check for proper operation of all the following safety devices:
 - E-stops: E-stops are located on the HMI stands, and on the controller box located approximately on the center of the table system table (Section 2.8). These will stop the motion of the automated axis and liftouts on the table system. An E-stop can be tested by pushing in the E-stop and checking if any axis moves.
 - Limit switches: Limit switches are located on the gantry "A" frame on the bottom chord side of the table (Section 2.2), these will stop the motion of the gantry. A limit switch can be checked by manually actuating the switch while the gantry is stopped, then trying to move the gantry.

⚠ WARNING

Do not check the limit switch while the gantry is in movement.

- Liftout Safety System (Section 2.5): Make sure the horn and the light on each group work when switching the group liftout switch on the gantry control

⚠ WARNING

Repair or replace safety devices if they are not in operating condition.

- Clean debris from the table top and the cable trough.
- Inspect the Energy Chain for loose or damaged links.
- Drain water from the coalescer on the filter regulator.

6.9. Weekly Maintenance

- Inspect all air lines and solenoid valves to make sure there is no air leaking (Figure 88).

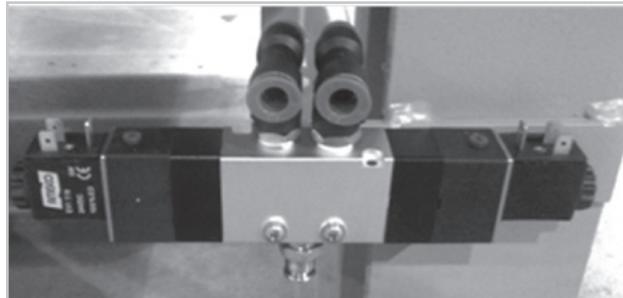


Figure 88

- Inspect guide wheels for even wear indicating they are positioned properly (Figure 89).

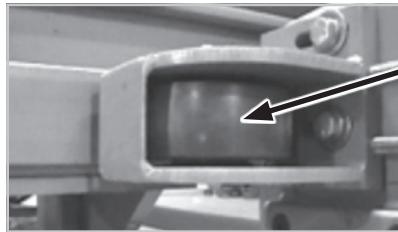


Figure 89

- Check that the gap between all the guide wheels and the table frame are within 1/32nd of an inch (Section 6.2).
- Grease the guide wheels (Figure 90).

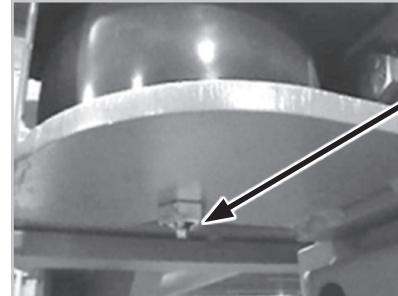


Figure 90

- Using compressed air, blow out the slots containing the acme rods on which the AutoSet Plus pucks travel.
- Visually inspect the AutoSet Plus motor coupling to verify it is not separating from the motor.
- Visually inspect the gantry gearbox for leaks. If the gearbox is leaking contact Alpine Equipment Technical Support.
- Visually inspect guide assemblies for damage. If the guides appear damaged contact Alpine Equipment Technical Support.

- Visually inspect the AutoSet Plus motor and motor mount to verify all the hardware has remained tight. If loose, remove the screws, apply a medium strength thread-locker and replace the screws.
- Wipe the liftout protection photo sensors located on each side of the gantry using a dry towel.

6.10. Monthly Maintenance

- Check the drive chain tension and adjust as needed (Section 6.1).
- Lubricate the drive chain using a roller chain lubricant.
- Check squareness of gantry head
- Lubricate the acme rods using a dry lube with PTFE that does not contain silicone or chlorinated solvents. (Examples: Blaster "Advanced Dry Lube with Teflon"; WD-40 "Specialist Dry Lube with PTFE"; CRC "Dry PTFE Lube"; LPS "Dry Film PTFE".)

NOTE

Environmental factors may require more frequent lubrication.

- Once the acme rods have been lubricated, run the pucks the full length of the table. This will ensure even lubrication and will clean the acme rod.

6.11. Quarterly Maintenance

- Grease the roll bearings at each end of the gantry head using two pumps of NLGI Grade 2 grease.

NOTICE

Applying too much grease into a sealed bearing will blow the seals. Use caution when greasing the bearings.

- Inspect
- Check the roll conveyor belts for tension and wear. A worn belt will look shiny. Adjust the belt tensioner if the belt is slipping.
- Inspect load runners on bottom track
- Check guide wheel clearance
- Inspect the bottom of the track or load runner surface.
- Grease bearings on AutoSet Plus rods.
- Check liftouts for contact with the top table surface.

6.12. Yearly Maintenance

- Check that the table is level.

NOTICE

If the table is not level contact Alpine Equipment Technical Support before adjusting the leveling legs.

- If necessary, adjust the leveling legs (Figure 91).

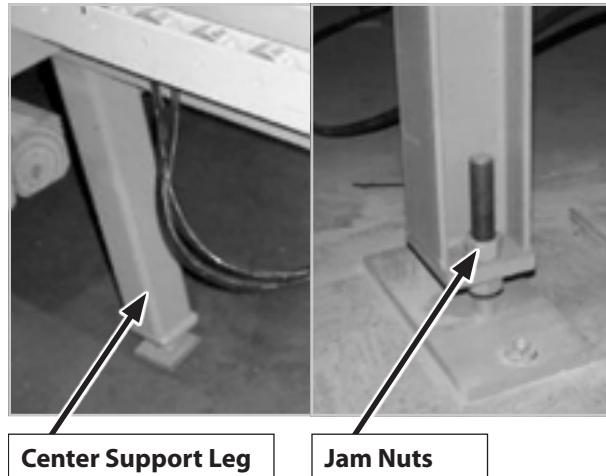


Figure 91

- Tighten Center Support Leg to stiffen the table. This is done by loosening the jam nut (1 ½" wrench) and turning the bottom pad with a 16" pipe wrench so it is tight to the floor, then tighten the jam nut.

NOTICE

Over zealous tightening of the center support legs may cause the table to crown, causing build issues.

- Check for loose or missing hardware
- Check the gearbox fluid level.

NOTICE

The gearbox is filled with oil and does not require changing. However, the oil level should be checked yearly.

For US Motors CBN Gearboxes use Mobil SHC629 synthetic gear oil.

For Dodge Quantis Gearboxes use Mobilgear 630 mineral oil.

7. Troubleshooting

CONDITION	CAUSE	CHECK	CORRECTION
7.1 Gantry will not move	Circuit breaker tripped	Short circuit, excessive starting and stopping of Gantry head (duty cycle 3 starts/minute).	Reset circuit breaker in the power distribution panel. Call a qualified electrician to replace the breaker.
	Overload tripped	Short circuit, excessive starting and stopping of Gantry head.	Reset overload in Gantry operator panel Call qualified electrician to replace the overload.
	Disconnect switch off	The electrical disconnect switch on the operator side of the gantry.	Turn on the disconnect switch.
	Limit switch tripped	Check for obstructions that could trip the switch.	Clear any obstructions and press the reset button.
	Brake not releasing	Check the brake for binding and check the power going to the brake unit.	Repair/replace defective parts. Call qualified electrician to diagnose and resolve the electrical issue.
	Coupler between motor and gearbox failed	Check coupler for damage, missing key stock.	Replace the coupler.
	Liftout Protection Sensors	Check area in front of the gantry to ensure it is clear of obstruction	Clear area of obstruction and push the reset button
		Check sensors to ensure they are clean	Clean debris and push the reset button
		Check wiring to ensure nothing come loose	Call qualified electrician to diagnose and resolve the electrical issue.
7.2 Gantry head travels excessive distance after joystick is released	Drive chain is loose	Check the drive chain tension.	Tighten drive chain to specifications (Section 6.1).
	The brake is not holding	Check the brake for worn friction plates, missing key stock, broken coupler.	Adjust the brake (Call Alpine Technical Support).
7.3 Gantry strains going over connector plates or wood jumps out of the jig	Improper clearance between roller and table.	Plate embedment.	Call Alpine Technical Support.
7.4 Plates fall off truss after Gantry has pressed Truss	Improper clearance between roller and table	Plate embedment.	Call Alpine Technical Support.
	Center support legs are not tight to the floor	Loose center support leg adjustment bolts.	Loosen jam nut and tighten adjustment bolt tight to the floor. Tighten jam nut (Section 6.9).
7.5 Truss liftouts and receivers not operating (full group/table)	No/Low air pressure	Check air pressure gauge at filter/regulator/lubricator.	Adjust air pressure to 100 PSI.
	Truss not set up in program(liftouts not highlighted)	Check computer screen for highlighted liftouts.	Re-set up truss on the computer
	No signal getting to computer	Maintenance screen I/O diagnostic page for signals from switch and Joystick.	Call qualified electrician to diagnose electrical issue. Contact Alpine Technical Support.
	Contactor in table electrical enclosure for liftout control is not pulled in	Check for E-Stop pushed in. Check if contactor is pulled in.	Reset E-Stop. Call qualified electrician to diagnose electrical issues.
	Motion drive for liftout control defective or needs to be reprogrammed		Call Alpine Technical Support.

CONDITION	CAUSE	CHECK	CORRECTION
7.6 Truss liftouts and receivers not operating (single)	No air pressure	Air-line connection into manifold.	Re-connect air line to manifold.
	Defective solenoid valve	Check operation of solenoid valve manually.	Repair/replace solenoid valve if it is inoperable.
	No signal getting to solenoid coils	Check for broken/damaged wires.	Call a qualified electrician to diagnose electrical issues with the solenoid coils.
		No signal to/from relay.	
		Loose connections.	
	Defective air cylinder	Blow by from cylinder seal.	Repair/replace defective air cylinder.
	Flow control shut off or defective	Air flow through the flow valve adjustment screw closed.	Adjust flow control valve.
7.7 Pucks not moving (full group/table)	Inactive in program Defective relay	Not highlighted on computer screen. Red LED illuminates for active relay.	Activate in computer program. Call a qualified electrician to replace the relay.
	Breaker for pucks in the main distribution panel tripped	Shorts, Broken/damaged wiring.	Call qualified electrician to check for shorts and wiring issues.
	E-Stop pressed	Check E-Stop on HMI.	Reset E-Stop.
	No communication to section of tables	CAT5 communication cable jumper from table to table.	Contact Alpine Technical Support.
	Contactor in table electrical cabinet not pulled in	Loose wires, defective contactor.	Call qualified electrician to replace the contactor.
	Motor failure	Call Alpine Technical Support.	Replace defective motor.
7.8 Pucks not moving (Individual)	Power cable failure	Call Alpine Technical Support.	Replace defective power cable.
	Motor failure	Call Alpine Technical Support.	Call qualified electrician to install the replacement power cable.
	Feedback cable failure	Call Alpine Technical Support.	Replace feedback cable.
	Drive failure	Call Alpine Technical Support.	Replace faulty drive.
	Feedback cable failure	Call Alpine Technical Support.	Call qualified electrician for electrical repairs.
	Drive programs corrupt	Call Alpine Technical Support.	Call Alpine Technical Support.
	Puck is jammed	Physical debris jamming puck.	Clear debris and/or unjam puck.
	Puck disabled in program	Maintenance panel.	Highlight axis and click on enable.
	Motor to rod coupling loose	Check motor to rod coupling.	Replace the motor coupling.
7.9 Gantry continues to move with liftout in the path	Liftout Protection Sensors	Confirm sensors lights are on.	Push all reset Push buttons on the gantry head.
		Check wiring to ensure it has not been bypassed.	Call qualified electrician for electrical repairs.
		Check sensing distance with a reflector on the side of the table where the liftout would be. Ensure they detect the liftout position.	Loosen sensor's nut and rotate the sensor until the reflector can be detected. Allow 12" of stopping distance
7.10 Lifout horn and light does not come on or turn off	Electrical wiring	Check wiring to ensure connections are made.	Call qualified electrician for electrical repairs.
	Group selector switches	Check the group selector switches function on the gantries.	Replace defective switch

7.11. Motion Control Diagnostics or Diagnostic Tool

AutoSet Plus software features an advanced motion control diagnostic tool, that allows the user to diagnose many issues and resolve the situation.

When the motion control detects an error, the software notifies the user with a pop up screen. The screen contains an error code (Figure 92). The errors are tied to a specific set of issues and identify the areas to check when solving the problem.



Figure 92

The motion control diagnostic tool records all the errors in an error log file and provides instructions on how to troubleshoot any error.

To troubleshoot an error, click on the Tools icon from the Main Screen to open the Maintenance Screen (Figure 93).

Then click on the HELP button to open the Troubleshooting screen (Figure 94).

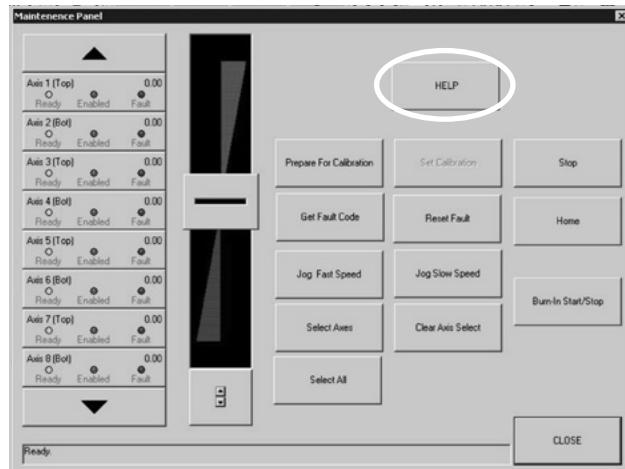


Figure 93

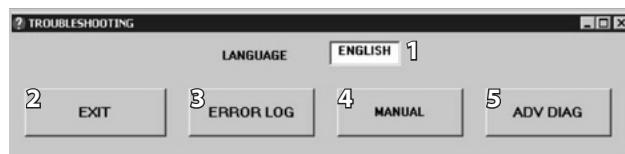


Figure 94

The Troubleshooting screen provides access to the different tools that help in the troubleshooting process.

The following functions can be performed from the Troubleshooting screen:

1. Language box: Click on the language box to switch the language of Troubleshooting screen button labels between English, Spanish and French.
2. Exit: Close the Troubleshoot screen
3. Error Log: Click to open the error log file (Section 7.11.1)
4. Manual: Click to open the System Diagnostic screen (Section 7.11.2)
5. ADV DIAG: Click to open the Schneider Advanced Diagnostic Program (Section 7.11.3)

7.11.1. Error Log

The error log is a useful and simple tool that provides the ability to know when the error occurred, where the error occurred, and the error code.

The Error Log button opens a Notepad window with a list of all errors that occurred on the system (Figure 95). The system can handle over 500+ error entries (500K word limit).

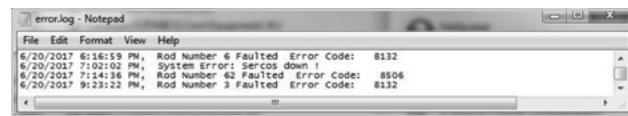


Figure 95

The error log displays:

1. Date of error
2. Time when error occurred
3. Error location (e.g. Rod number 6)
4. Error code if available

The error log screen is not an interactive screen, but it is a useful tool to track all the errors and includes the time and location of the occurrence. It is also useful to note an error code, enter it into the System Diagnostic screen and troubleshoot the error (Section 7.11.2)

7.11.2. Manual

The MANUAL button opens the System Diagnostic screen (Figure 96). The System Diagnostic is used to manually enter an error code and diagnose the problem. The error code can be read from the pop up error messages (Figure 92) or from the Error Log (Figure 95).

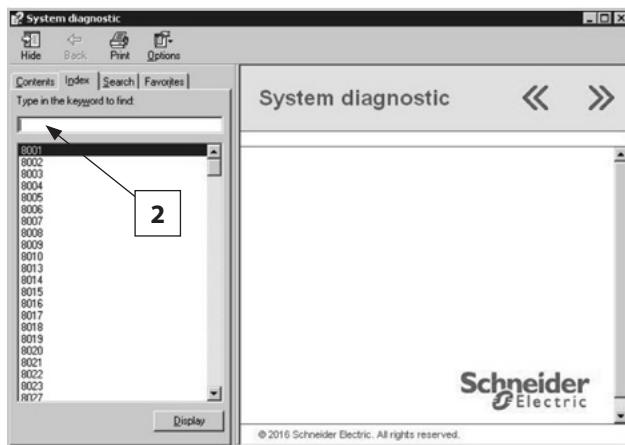


Figure 96

To diagnose an error, follow the steps bellow:

1. Note an error code form a pop up message or from the Error Log
2. In the Index tab, type in the error code and click display (Figure 96).
3. The possible causes, checks and corrections will be explained in English, Spanish and French on the diagnostic panel to the right (Figure 97).

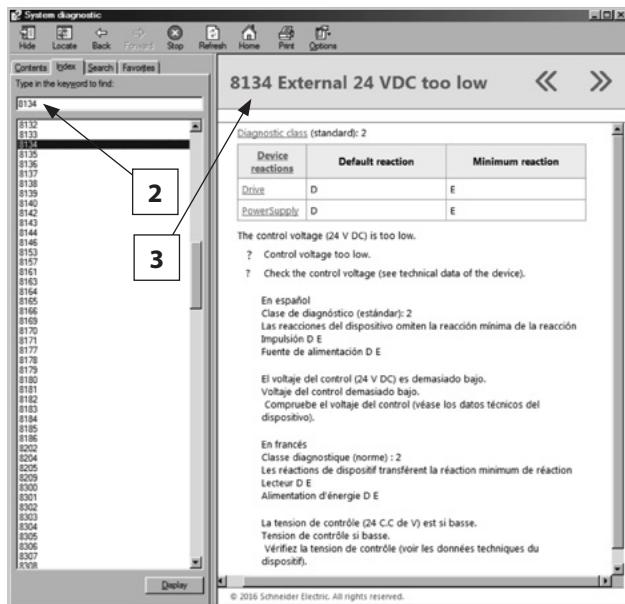


Figure 97

7.11.3. ADV. DIAGNOSTICS

The AutoSet Plus offers access to the Schneider Advanced Diagnostics program. This program provides additional, advanced tools to check the system status, diagnose an error or access motion control data.

By clicking on the ADV. DIAGNOSTICS from the troubleshooting screen (Figure 94), the Schneider Diagnostics program launches and establishes a connection to the system controller (Figure 98).

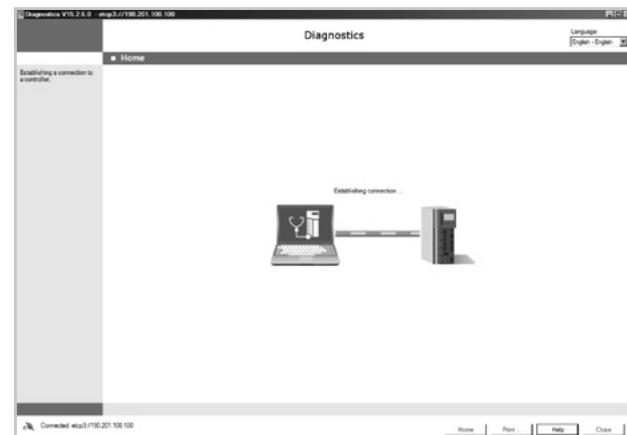


Figure 98

After the program establishes a connection with the controller, there are two steps needed before accessing the diagnostic software tools. (Figure 99):

1. Collect Data: collects the most updated data from the motion control system

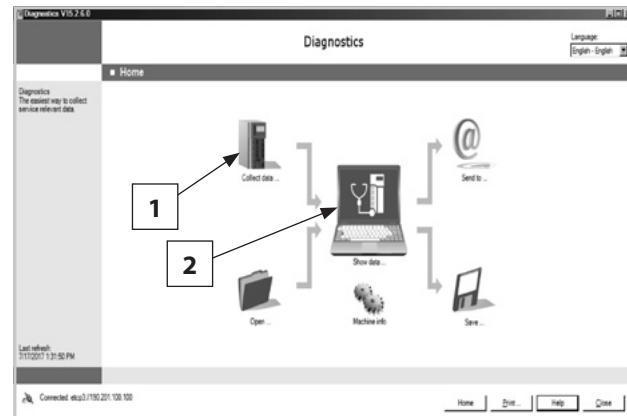


Figure 99

2. Show Data...: Displays the tools of the diagnostic program (Figure 100)



Figure 100

Below are some of the useful tools that can be accessed from the left tabs panel:

1. HW/SW versions (under System Overview tab) (Figure 101):

Provides quick information about each of the AutoSet Plus motion control components (Drives, controller), such as:

- Device types
 - Serial numbers
 - Firmware revisions
 - Hardware version
 - Controller Type

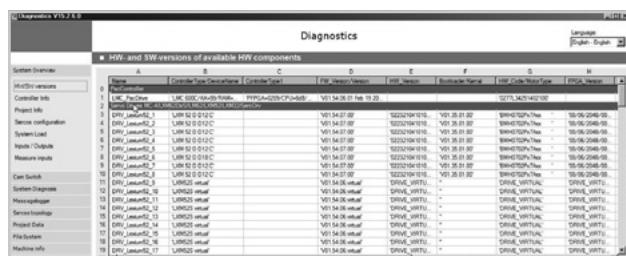
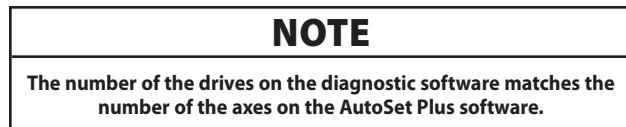


Figure 101

- ## 2. Secros Topology:

The Sercos Topology provides a graphically based diagnostic. It shows the hardware connections and it identifies any broken connection. Figure 102 shows the connection from the master controller to the system's drives, as well as the connection between the drives and the motors.



NOTE

The number of the drives on the diagnostic software matches the number of the axes on the AutoSet Plus software.

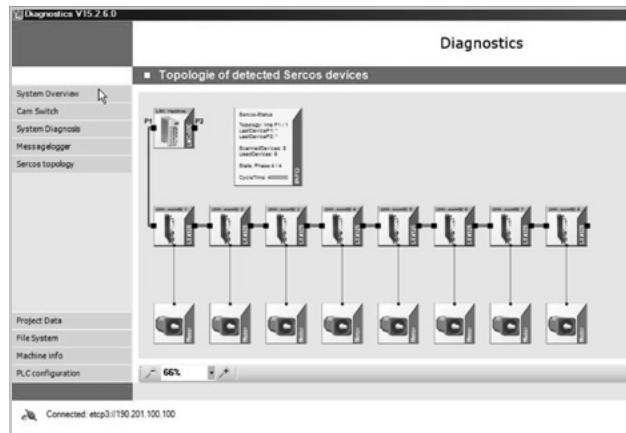


Figure 102

Also, the Sercos Topology highlights any issue area on the system.

For example, on Figure 103 the system located error 8979 on drive number 6. By clicking on the error code, the user can go directly to the System Diagnostic Screen (Figure 97) without the need to enter the error code manually to diagnose the problem.

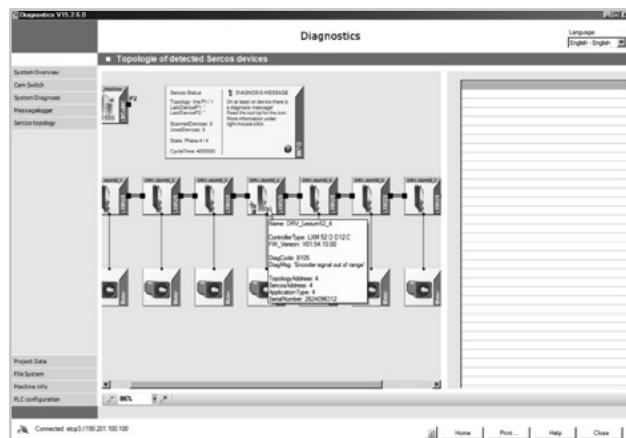


Figure 103

3. Schneider Message Logger

Schneider Message Logger (Figure 104) is similar to the Error Log Notepad that can be accessed for the Troubleshooting screen. However, Schneider Message Logger is an interactive error log that indicates errors severity using colors:

- a. Red: System error (Action is needed)
- b. Yellow: Warning (No immediate action required)
- c. Green: start-up (No action needed)
- d. White: Normal operation messaging

Also, by clicking on the error code from Schneider Message Logger, the user can go directly to the System Diagnostic Screen (Figure 97) without the need to enter the error code manually to diagnose problems.

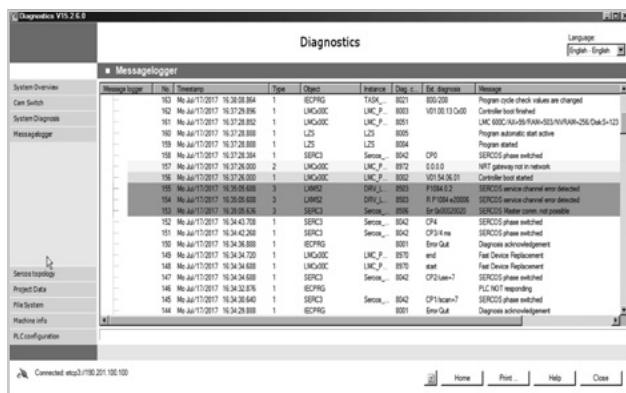


Figure 104

4. System Diagnostic

The System Diagnosis tab on the left panel will open the System Diagnostics screen that can also be accessed directly by clicking on MANUAL from the troubleshooting screen (Section 7.11.2)

Appendix A – Non-Transferable Warranty

Alpine, a division of ITW Building Components Group Inc. (hereinafter referred to as "Alpine") warrants the equipment to be free from defects in materials and workmanship for a period of one (1) year on parts, and 120 days on major labor (defined as labor required due to proprietary design or degree of difficulty, such that the customer would not be able to perform or hire a local source to perform using remote phone/Internet support from Alpine) from the date of delivery of the equipment. This warranty is valid only for the benefit of the original buyer of the above named Alpine equipment and does not extend to the equipment if subsequently purchased from other than Alpine. This warranty does not include out of pocket expenses (i.e. transportation, room & board) incurred to install replacement parts, and such expenses will be billed to the customer. Alpine shall only be liable under this warranty if the equipment is used as specified in the Alpine instruction manual and only provided that defects are not caused by damage to the equipment, alteration of the equipment, misuse, or use of the equipment for a purpose other than that for which it was designed. The warranty does not cover the failure of parts caused by lack of or improper maintenance and/or service of the equipment as recommended in the maintenance section of the manual. Components or parts not manufactured by Alpine (e.g. motors, drive boards, computers, etc.) are subject to the manufacturer's warranty and Alpine does not warranty these items. The warranty does not include normal wear and tear on the consumable items such as saw blades, belts, fuses, chains, etc.

The buyer must present warranty claims in writing within the warranty period, citing the unit's serial number and equipment manufacturing date. Alpine may either repair or replace defective parts at its option. All allegedly defective equipment and parts are subject to inspection by Alpine and no equipment or parts may be returned for warranty service without prior authorization from Alpine. All parts or equipment returned for warranty consideration must be shipped prepaid. Parts ordered under Alpine warranty will be shipped within 2 days via ground freight. Additional costs for express freight are the responsibility of the customer.

If warranty service is required and booked by the buyer with Alpine, the buyer must provide notice of cancellation of the service order within 24 hours of booking. If buyer cancels after 24 hours has expired, buyer is responsible for any costs incurred by Alpine by such cancellation, including non-refundable airfare or any other non-refundable out of pocket expenses. Such expenses will be invoiced to buyer.

This warranty is valid only if the customer has complied with all the purchase contract terms, including payment terms, and training requirements.

EXCEPT AS SET FORTH ABOVE, ALPINE MAKES NO WARRANTY OR REPRESENTATION OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED (INCLUDING NO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE).

ALPINE WILL NOT BE LIABLE, AND BUYER WAIVES ALL CLAIMS AGAINST ALPINE, FOR INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, DOWN TIME, LOST PROFITS OR COMMERCIAL LOSSES, WHETHER OR NOT BASED UPON ALPINE'S NEGLIGENCE OR BREACH OF WARRANTY OR STRICT LIABILITY IN TORT OR ANY OTHER CAUSE OF ACTION. IN NO EVENT WILL ALPINE'S LIABILITY EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE SPECIFIC PRODUCTS OR SERVICES AS TO WHICH THE CLAIM IS MADE.

Buyer recognizes that equipment can be dangerous if used by untrained personnel. Buyer agrees to properly train all persons, including employees, subcontractors and transferees, who may use Alpine equipment. Buyer shall indemnify Alpine for all costs incurred with respect to claims for personal injuries and property damage in connection with use of equipment by any person without proper training. Alpine may provide buyer with training at time of equipment installation, provided, however, any training provided by Alpine will not affect Buyer's obligations set forth above.

Appendix B – Maintenance Checklist

AutoSet Plus Table System

Machine Inspection Guide and Maintenance Log

Date _____ / _____ / _____

DAILY (Section 6.6)	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri	Sat	Sun
Safety devices a							
Clean debris from table top and cable track							
Inspect cable track (Energy chain) for loose or damaged links							
Drain water from Filter/Regulator coalesceron							

WEEKLY (Section 6.7)
Inspect air lines and solenoid valves for leaks
Inspect guide wheels for wear
Grease guide wheels
Inspect the gantry gearbox for leaks
Inspect the motor and coupling to see that they are not slipping or separating
Inspect the motor and motor mount hardware
Blow off acme rods
Run pucks full length of table, up and back, to clean acme rods
Inspect glide assemblies for damage
Wipe the liftout protection photo sensors using a dry towel

MONTHLY (Section 6.8)
Inspect the gantry drive chain tension
Lubricate the gantry drive chain
Check squareness of gantry head
Inspect and lubricate acme rods as needed

QUARTERLY (Section 6.9)
Grease the roll bearings on both ends of gantry – 2 pumps NLGI grade No.2
Inspect load runners on bottom track
Check guide wheel clearance
Inspect the distance from the load runner surface to bottom track surface
Grease bearings on automated axis of table

YEARLY (Section 6.10)
Inspect leveling leg jam nuts and verify that table surface is level
Tighten center support legs
Check for loose or missing hardware
Check the gantry gear box fluid level

— PLEASE MAKE PHOTO COPIES OF THIS FORM FOR LOGGING MAINTENANCE —

Appendix C – Terms Glossary

Bevel – an edge of a structure that is not perpendicular to the face of the piece.

Board Foot – Measurement of lumber equal to one square foot an inch thick or 144 cubic inches. Multiply width in inches X length in inches X thickness in inches, divide by 144 for total board feet.

Bow – A warp along the length of a board.

Box Joint – Square shaped finger joints used to join pieces at right angles.

Butt Joint – A joint where the edges of two boards are against each other.

Carbide Tipped – Extremely hard steel pieces with sharp cutting edges fastened to cutting tools such as saw blades and router bits.

Chamfer – To bevel the corner of a board at a 45° angle.

Combination Square – A square that measures both 90 degree and 45 degree angles.

Common Grade Lumber – Lumber with obvious defects, used in construction framing.

Cross Cut – A cut which runs across the board perpendicular to the grain.

Cupping – This is when the edges of a board bend with the grain away from the center to form a concave shape.

Dovetail Joint – A joint where the fingers are shaped like a doves tail, used to join pieces at 90 degrees.

Face – When a board has one side that is wider than the other, the wider side is referred to as the face (as opposed to the edge). May also refer to the side that is to be visible in the finished item.

Fence – A straight guide on a tool such as a table saw or router table to keep the material a set parallel distance from the blade or cutter.

Finger Joint – Long tapered fingers used to join material lengthwise, often used in manufacturing moulding to join short lengths.

Flush – When two adjoining surfaces are perfectly even with one another.

Grain – The appearance, size and direction of the alignment of the fibres of the wood.

Hold Down – A type of clamp which holds lumber in place during a cutting operation.

Infeed – The side of the saw where a board enters.

Jig – A device used to hold work or act as a guide in manufacturing or assembly.

Joint – The point at which two or more pieces of wood are joined together.

Kerf – The width of a saw cut, determined by the thickness and set of the blade.

Knot – The portion of a branch or limb that is embedded in the wood.

Laminate – The product of bonding layers together as in beams or plywood.

Leading Edge – The edge of the board which enters the saw first.

Nominal Size – The rough sawn dimension a finished piece of material is referred to, for example what is referred to as a 2 X 4 is actually 1 1/2" X 3 1/2".

Outfeed – The side of the saw where the board exits.

Pitch – The number of teeth on a saw blade per inch. Can also be the sticky material in wood that builds up on the saw blade teeth.

Plumb – A term used to describe something that is perfectly perpendicular to the earth relative to gravity. A plumb bob on the end of a string will give you a line that is plumb or straight up and down.

Plunge – A vertical cut made using the Z-Axis on the ALS 4.0

Radial Arm Saw – Circular saw that runs on an overhead track, the track mechanism swings in relation to the table to make miter cuts.

Rake – The angle at which the leading edge of the teeth are cut on a saw blade.

Rip Cut – A cut which runs through the length of a board parallel to the grain.

Robertson Head – A screw head requiring a driver with a square tip, also referred to as a socket head.

Sweep – A horizontal cut made using the T-Axis on the ALS 4.0.

Table Saw – A circular saw mounted under a table with height and angle adjustments for the blade.

Taper Cut – A cut where the width decreases from one end to the other, these are usually done on a table saw with a jig.

Trailing Edge – The edge of the board which enters the saw last.

Warp – To bend or twist to the pull of the grain in the wood.



Plantillas automatizadas Alpine AutoSet Plus para montajes en menos de 25 segundos



El sistema de plantillas **Alpine AutoSet Plus** controlado por computadora es una opción que funciona con *Alpine RAM EasyRider*, *Alpine RollerPress* y *Alpine SmartView* para conformar un sistema completo de fabricación de armaduras de cubierta altamente automático.

Cómo funciona:

Los diseños de las armaduras de cubierta se introducen al sistema. Cuando se selecciona una armadura de cubierta específica, los topes de la plantilla de posicionamiento se colocan de modo automático en su sitio sobre la mesa de ensamblaje, para formar con precisión el perímetro de la armadura de cubierta. El tornillo de montaje coloca los cordones y puntales en su sitio de modo que el pórtico pueda encastrar las planchas.

Cuando pasa una armadura de cubierta, **Alpine AutoSet Plus** se prepara para la siguiente armadura de cubierta en menos de 25 segundos.

Los discos automáticos permiten una mayor precisión y reducen la fatiga del empleado, permitiéndole así mantener un ritmo constante durante su turno laboral. Un montaje rápido y sistemático se traduce en menores costos en mano de obra y entregas más rápidas.

¡IMPORTANTE! ¡NO DESTRUIR!

Es responsabilidad del cliente asegurarse que sus empleados lean y entiendan este manual.
Lea completamente las instrucciones antes de usar el equipo.

AutoSet Plus

Manual de producto

Leer la siguiente información de seguridad antes de usar este equipo:

En esta guía de instalación, las palabras **ADVERTENCIA**, **PRECAUCIÓN**, **AVISO** y **NOTA** se utilizan para hacer énfasis en información de seguridad importante, como la siguiente:

! ADVERTENCIA	! PRECAUCIÓN	AVISO	NOTA
Indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará la muerte o una lesión grave.	Indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará una lesión leve o moderada.	Aborda prácticas importantes y el no seguir las instrucciones puede dañar el equipo.	Información de instalación, operación o mantenimiento importante.

! ADVERTENCIA

Lea las siguientes advertencias antes de usar este equipo.



LEA EL MANUAL

Antes de operar el equipo, leer y entender toda la información de seguridad, operación y mantenimiento provista en el manual de operación.



EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO

Se utiliza equipo de alta tensión. Puede ocurrir un arco eléctrico en áreas con materiales inflamables o combustibles. El personal queda expuesto a alta tensión durante la operación y el mantenimiento. Si se desactivan los circuitos de seguridad



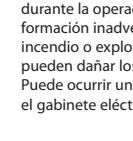
ROPA Y JOYERÍA

Las prendas de vestir sueltas podrían quedar atrapadas entre las partes móviles de la máquina. Jamás se deberán usar joyas (esto incluye anillos), cuando se operan equipos.



CAPACITACIÓN AL OPERADOR

Todo el personal debe estar capacitado antes de operar el equipo.



durante la operación, se pierde protección contra la formación inadvertida de arco, que puede causar un incendio o explosión. Las conexiones eléctricas sueltas pueden dañar los componentes de Alpine Equipment. Puede ocurrir un choque eléctrico mientras se trabaja en el gabinete eléctrico.



EQUIPO DE ENSAMBLADO

El peligro de aplastamiento está presente en los sistemas de ensamblado Alpine. El no inspeccionar los sistemas de seguridad podría aumentar la probabilidad de incidencia del peligro de aplastamiento.



SEPA DÓNDE Y CÓMO APAGAR LOS EQUIPOS EN CASO DE EMERGENCIA.



EQUIPOS AUTOMÁTICOS

En equipos automáticos, está presente el peligro de una puesta en marcha imprevista.



PUNTOS DE APLASTAMIENTO

Los equipos en movimiento, las puertas deslizantes y los dispositivos de engrapado pueden crear puntos de aplastamiento para operadores y personal de mantenimiento.



INSPECCIONE EL EQUIPO DIARIAMENTE

Las partes rotas o desgastadas de una maquinaria pueden dañar el equipo.



MANTENGA LOS PROTECTORES DEL EQUIPO EN SU SITIO.

No opere el equipo si los dispositivos de seguridad han sido retirados.



MANTENER LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO

Limpie con regularidad el área de trabajo para garantizar un ambiente seguro para usted y para las personas a su alrededor. Limpie las maquinarias como se indica en los manuales de producto para mantenerlas en condiciones operativas seguras y en perfecto desempeño.



JAMÁS MODIFIQUE UN EQUIPO

La modificación podría dañar un equipo o hacer que funcione mal. Un equipo modificado podría causar un riesgo de seguridad para los operadores.



DESENERGICE, DESPRESURICE, DESCONECTE Y BLOQUEE TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA DURANTE EL MANTENIMIENTO.

El no hacer esto en todos los suministros de energía antes de realizar el mantenimiento del equipo podría causar lesiones graves o la muerte.



CALZADO DE SEGURIDAD

El calzado de seguridad ayudará a prevenir lesiones en los pies y tobillos. Las planchas con clavos son comunes en las fábricas de armaduras de cubierta. El calzado de seguridad puede protegerle los pies si pisa una plancha con un clavo.



PELIGRO DE USO INCORRECTO DEL EQUIPAMIENTO.

El uso incorrecto del equipo puede causar su ruptura, malfuncionamiento o hacerlo arrancar súbitamente y ocasionar lesiones graves.



USE GAFAS DE SEGURIDAD

El no llevar gafas de seguridad con protección lateral podría causar graves lesiones oculares o ceguera.



USE GUANTES

Para evitar las astillas, los empleados que manipulen productos de madera deben llevar guantes protectores. Los componentes eléctricos y las partes móviles se calientan durante una operación normal. Sea precavido y use guantes aislantes cuando trabaje con estos componentes. Consulte la norma ANSI 105-2011 para conocer las especificaciones sobre protección de manos.

Si desea ampliar la información, consulte el manual Alpine M1002, "Precauciones de seguridad del equipo". Se pueden ordenar copias adicionales de los procedimientos de seguridad llamando al 800-521-9790.

**ES RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADOR PROPORCIONAR ESTA INFORMACIÓN AL OPERADOR DEL EQUIPO.
HAY DISPONIBLES COPIAS ADICIONALES; LLAME AL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE ALPINE EQUIPMENT: 800-521-9790.**

Contents

1. Introducción	ES-5
1.1. Lista de partes	ES-5
1.2. Especificaciones generales	ES-6
1.2.1 Especificaciones del equipo (figura 1)	ES-6
1.2.2. Especificaciones eléctricas	ES-6
1.2.3. Opciones de separación de AutoSet Plus	ES-6
2. Información básica sobre AutoSet Plus	ES-7
2.1. Información general del sistema de plantillas	ES-7
2.1.1. Conjunto de disco manual	ES-8
2.2. Información general del pórtico RAM EasyRider.....	ES-9
2.3. Extractor	ES-10
2.4. Sistema de protección del extractor:	ES-10
2.5. Sistema de seguridad de extractor	ES-11
2.6. Distribución de potencia (potencia entrante)	ES-11
2.7. Caja de control de servomotores	ES-12
2.8. Cuadro del controlador	ES-13
2.9. Introducción de datos en AutoSet Plus	ES-14
2.9.1 Generalidades	ES-14
2.9.2 Red	ES-14
2.9.3 Dispositivo USB	ES-14
2.10. HMI	ES-14
3. Software AutoSet Plus	ES-15
3.1. Computadora	ES-15
3.1.1. Computadora industrial Alpine	ES-15
3.2. Idioma del software	ES-15
3.3. Pantalla principal	ES-16
3.4. Pantalla de selección de trabajo	ES-18
3.4.1. Sin ejecución de eShop	ES-18
3.4.2 Con ejecución de eShop	ES-19
3.5. Pantalla de selección de armadura de cubierta.....	ES-19
3.6. Pantalla de montaje de armadura de cubierta (Pantalla principal con una armadura de cubierta cargada).	ES-20
3.6.1. Rotar armadura de cubierta	ES-20
3.6.2. Pantalla Mover la armadura de cubierta.....	ES-21
3.6.3. Activación de extractor	ES-21
3.7. Función de acercamiento	ES-21
3.8. Dimensión personalizada	ES-22
3.8.1. Dimensión horizontal	ES-22
3.8.2. Dimensión vertical	ES-23
3.8.3. Dimensión diagonal	ES-23
3.9. Mover disco individual	ES-23
3.10. Pantalla de mantenimiento y herramientas	ES-24
3.11. Ajustar grupo.....	ES-25
3.12. Reloj y contador	ES-25
4. Operación	ES-26
4.1. Configuración	ES-26
4.2. Pórtico EasyRider y extractores	ES-26
5. Calibración	ES-27
6. Ajuste y mantenimiento	ES-28
6.1. Tensado de cadena de transmisión	ES-28
6.2. Ajuste de rueda guía.....	ES-28
6.3. Montaje de cadena de energía	ES-29
6.4. Ajuste de altura de rodillo.....	ES-30
6.4.1. Verificación de empotrado de plancha	ES-30
6.4.2. Procedimiento de ajuste de altura	ES-30
6.5. Ajuste de eje automático	ES-31
6.5.1. Cambio de disco automático	ES-31
6.5.2. Reemplazo de tuerca ACME	ES-31
6.6. Mantenimiento de computadoras Alpine.....	ES-35
6.6.1. Retire y reemplace la tarjeta C-Fast.....	ES-35
6.6.2. Almacenamiento de tarjetas C-Fast	ES-35
6.7. Ajuste del extractor	ES-35
6.8. Mantenimiento diario.....	ES-36
6.9. Mantenimiento semanal	ES-36
6.10. Mantenimiento mensual.....	ES-37
6.11. Mantenimiento trimestral.....	ES-37
6.12. Mantenimiento anual.....	ES-37
7. Solución de problemas	ES-38
7.1 El pórtico no se mueve.....	ES-38
7.2 El cabezal del pórtico se desplaza en exceso cuando se suelta la palanca de mando	ES-38
7.3 Las tensiones del pórtico atraviesan las planchas de conexión o la madera y se salen de la plantilla de posicionamiento	ES-38
7.4 Las planchas se salen de la armadura de cubierta luego que el pórtico presiona la armadura	ES-38
7.5 Extractores y receptores de la armadura de cubierta no funcionan (grupo completo/mesa)	ES-38
7.6 Extractores y receptores de la armadura de cubierta no funcionan (individuales)	ES-39
7.7 Discos inmóviles (grupo completo/mesa).....	ES-39
7.8 Discos inmóviles (individuales)	ES-39
7.9 El pórtico sigue moviéndose con el extractor en su recorrido ..	ES-39
7.10 No se encienden o no se apagan la corneta o la luz del extractor	ES-39
7.11. Diagnóstico de control de movimiento o herramienta de diagnóstico.....	ES-40
7.11.1.Registro de errores	ES-40
7.11.2 Manual	ES-40
7.11.3.Diagnóstico Avanzando	ES-41
Apéndice A: Garantía intransferible	ES-44
Apéndice B: Lista de verificación para mantenimiento..	ES-45
Apéndice C: Glosario de términos.....	ES-46
Apéndice D: Esquema del sistema	145

! ADVERTENCIA

Riesgo de caída: Hay que actuar con precaución cuando se está sobre la mesa. Una caída puede ocasionar lesiones graves.

! ADVERTENCIA

Riesgo de caída: Hay que actuar con precaución al montarse o descender de la mesa. No hacer eso puede ocasionar lesiones graves.

! ADVERTENCIA

Riesgo de tropiezo: Hay que actuar con precaución cuando se camina sobre la mesa. Los discos de la máquina y los materiales de construcción pueden hacer tropezar al empleado. No hacer eso puede ocasionar lesiones.

! ADVERTENCIA

Lesión corporal: Los empleados no deberán introducir los dedos en las ranuras del disco. Hacer eso puede causar lesiones.

! ADVERTENCIA

Jamás quite ni pinte las etiquetas adhesivas de seguridad del sistema. Si una etiqueta adhesiva se daña, ubique su número en la lista de partes y solicite su reemplazo.

A lo largo de este manual, se hacen referencias para contactar al servicio de atención al cliente de Alpine Equipment. Puede llamar al 800-521-9790 para realizar sus preguntas.

Límite de responsabilidad

La información contenida en el presente documento se considera exacta en todo sentido pero no está garantizada por Alpine. La información está sujeta a cambios sin previo aviso y bajo ningún concepto deberá ser interpretada como compromiso de Alpine. Alpine no asume responsabilidad alguna por errores u omisiones en el presente documento. Se han realizado todos los esfuerzos razonables para mantener actualizado este documento pero en el caso de discrepancias, la documentación de ingeniería y los procedimientos de instalación, servicio técnico y seguridad de Alpine prevalecerán.

Copyright ©2021 por Alpine, una división de ITW Building Components Group Inc. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación, ni transmitida de forma alguna o por algún medio, sea electrónico, mecánico, mediante fotocopiado, grabado o de ningún otro modo sin permiso previo por escrito del editor.

1. Introducción

1.1. Lista de partes

Pórtico, revisión C:

Nro. de parte Alpine	Descripción	Nota
21494	Rueda	Rueda guía
21146	Espaciador	
29859	Corredera de carga recubierta de uretano	Corredera de carga
38065	Conjunto de motor y caja de transmisión del pórtico	Motor de pórtico
21333	Rueda dentada del motor	
24702	Cojinete de maquinaria calibre 14	
24703	Cojinete de maquinaria calibre 10	
72965	Cadena	Pórtico
4263	Cubierta del cojinete	
70667	Eslabón de unión	
70144	Eslabón de unión acodado	
19614	Joystick	
28011	Kit de instalación de canaleta de cadena eléctrica (solo hardware)	Cadena de energía (Canal para cables)
19559	Conjunto de soporte de cadena eléctrica macho y hembra con alivio de tensión	
19560	Cadena eléctrica	
19561	Separadores de cables verticales de cadena eléctrica	
27173	Cubierta de la canaleta (desviación de restos)	
39086	Sensores de protección del extractor	Sistema de protección del extractor

Todas las partes pueden ser pedidas con comodidad desde nuestro sitio web.
Visite: shop.alpineitw.com
O envíe el pedido a: Order@Alpineitw.com

Sistema de la mesa, revisión A:

Nro. de parte Alpine	Descripción	Nota
28275	Husillo acme	Mesas
8950	Husillo cojinete (brida de 2 tornillos)	
70390	Husillo cojinete (sin montar)	
30629	Disco autoset automatizado	
30640	Perno en t de acero sin aleación (para disco manual)	
27190	Disco manual de acero sin aleación	
39002	Bloque de deslizamiento	
38367	Collar de fijación del bloque de deslizamiento	
37668	Tuerca acme	
28262	Husillo inoxidable	
37243	Controlador de movimiento	Sistemas de control
37288	Unidad de servomotor schneider	
37244	Servomotor schneider	
37246	Cable de electricidad, largo	
37248	Cable de electricidad, corto	
37245	Cable de retorno, largo	
37247	Cable de retorno, corto	
37250	Acoplamiento de servomotor	
39039	Plc de control de extractores 40 e/s	
39040	Módulo de expansión de e/s de plc (16 salidas)	
39045	Disyuntor	Extractor
39046	Interruptor de ethernet de 5 puertos	
31480	Fuente de alimentación de 24vdc 10a	
25990	Módulo de seguridad	
27174	Conj. De extractor	
28333	Solenoide de extractor (24v)	Seguridad del extractor
10047	Válvula de control de flujo de ángulo derecho	
39737	Arandela de empuje de bronce	
39736	Pasador de chaveta	
39087	Corneta (24v)	
39090	Luz roja intermitente (24v)	Etiquetado de seguridad
27237	Etiquetado de seguridad del pórtico	
27236	Etiquetado de seguridad de la mesa (por mesa)	
37238	Etiquetado de seguridad de peldaño de control	

1.2. Especificaciones generales

1.2.1 Especificaciones del equipo (figura 1)

Anchura de rodillo de pórtico	14 pies 7 in.
Anchura general de pórtico	18 pies 7 in.
Velocidad de recorrido del pórtico	140 pulg./min.
Long. de mesa (por mesa)	7 pies 1 pulg.
Anchura de mesa (entre rieles)	14 pies 3 pulg.
Distancia máxima entre los discos automáticos superiores e inferiores	12 ft. 6 pulg.
Montajes/grupos de plantillas para armaduras de cubiertas	1 a 4 grupos por sistema
Requisitos de aire	2 pie cubico por minuto, por extractor a 100 PSI (cuando está activado, no a succión constante)
Temperatura de funcionamiento	32 °F a 104 °F

1.2.2. Especificaciones eléctricas

Equipo	Tensión	Fase	Amp.
Transportador	110	Monofásico	30
	220		15
Gantry	208 (transformador)	Trifásico	25
	230 (transformador)		22
	480 (estándar)		11

Requisitos de amperaje de AutoSet Plus

30 Amp por pórtico
20 Amp para el cuadro del controlador
20 Amp por 16 ejes automáticos

NOTA

El cliente deberá proveer el transformador si no es de 480 V-trifásico.

1.2.3. Opciones de separación de AutoSet Plus

Opción 1: (Figura 1)

Cuatro (4) ejes automáticos por mesa y cuatro (4) ejes manuales por mesa

- La separación entre centros entre dos ejes automáticos es 1 pie 9-1/4 pulg..
- Cada eje manual está centrado entre dos ejes automáticos.

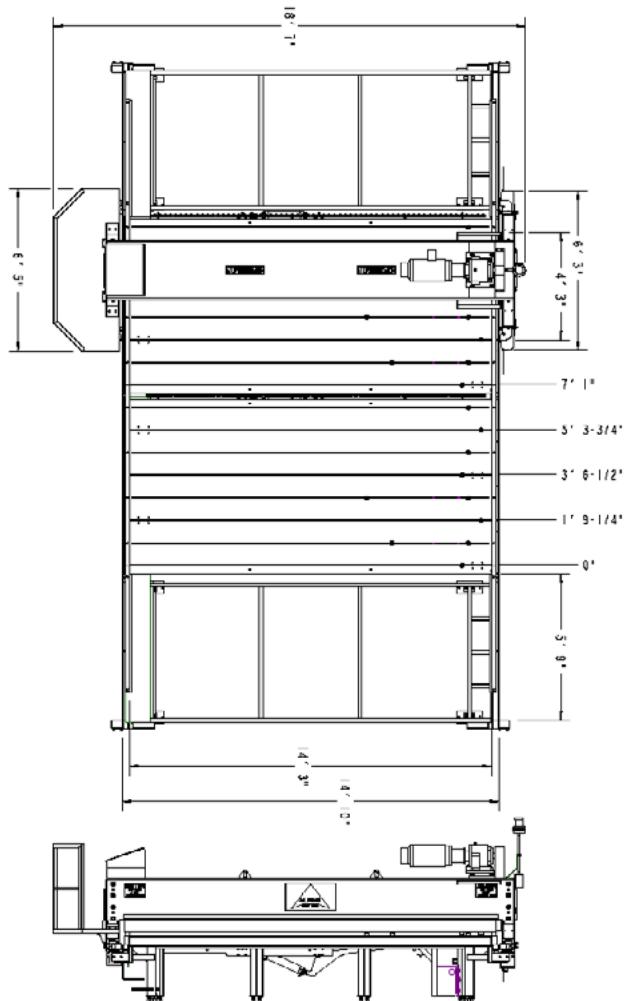
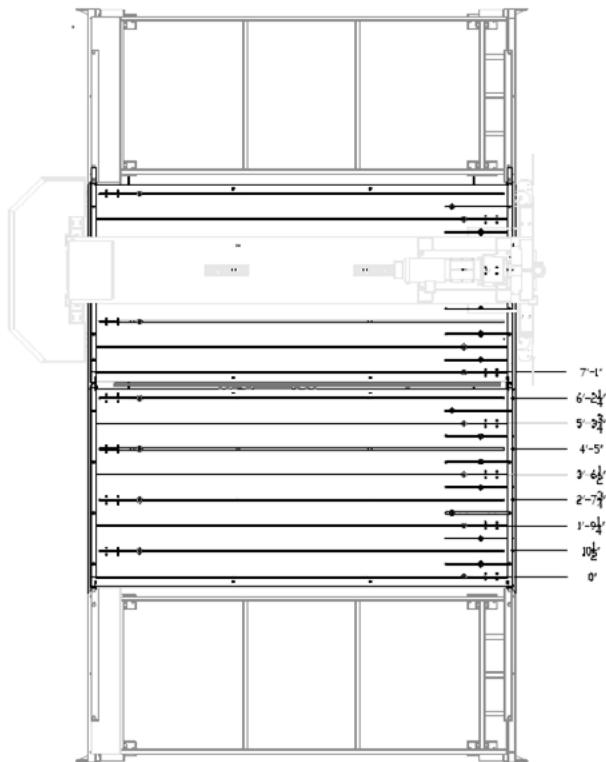


Figura 1

Opción 2: (Figura 2)
Ocho (8) ejes automáticos por mesa y cuatro (4) ejes manuales por mesa

- La separación entre centros entre dos ejes automáticos es 10-1/2 pulgadas .
- Cada eje de la línea base manual está centrado entre dos ejes automáticos.


Figura 2

2. Información básica sobre AutoSet Plus

2.1. Información general del sistema de plantillas

Cada mesa está compuesta por discos manuales y automáticos Los discos manuales se colocan en su sitio y se ajustan, apretándolos o aflojándolos con una llave de $\frac{3}{4}$ ", según sea necesario. Mediante servomotores y tornillos reguladores, los discos automáticos se envían directamente a su sitio. Los discos automáticos se mueven a las posiciones identificadas por el software.


Figura 3

2.1.1. Conjunto de disco manual

El conjunto de disco manual incluye los siguientes elementos, identificados por número en la figura 4:

Número	Elemento
1	Manual Plain Steel Puck
2	Perno en T de acero sin aleación

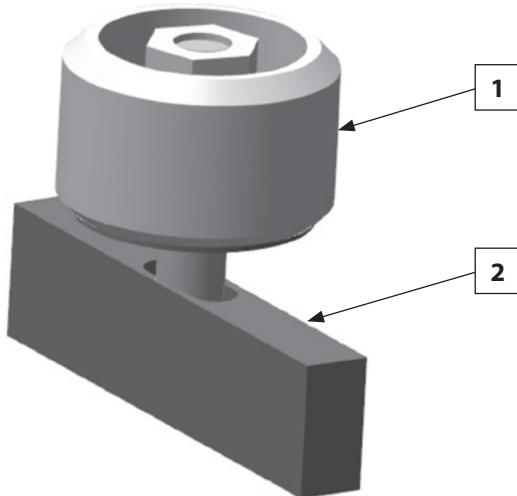


Figura 4

AVISO

Los discos manuales solo se pueden usar en los ejes manuales.
Los discos manuales no se deben usar en los ejes automáticos.

2.1.2. Conjunto de eje automático

El conjunto del eje automático incluye los siguientes elementos, identificados por número en las figuras 5 a 7:

No.	Elemento	Description
1	Conjunto de bloque de deslizamiento	El conjunto incluye: Bloque de deslizamiento Collar de fijación del bloque de deslizamiento Tuerca ACME Husillo inoxidable
2	El disco automático	
3	Husillo ACME con tuerca	Tornillo regulador usado para posicionar el disco
4	Schneider Servo Motor	
5	Servo Motor Coupling	
6	Conjunto husillo-cojinete	Soporte para el terminal del eje

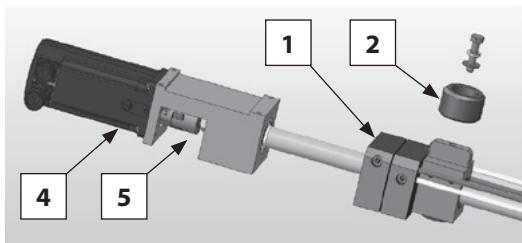


Figura 5

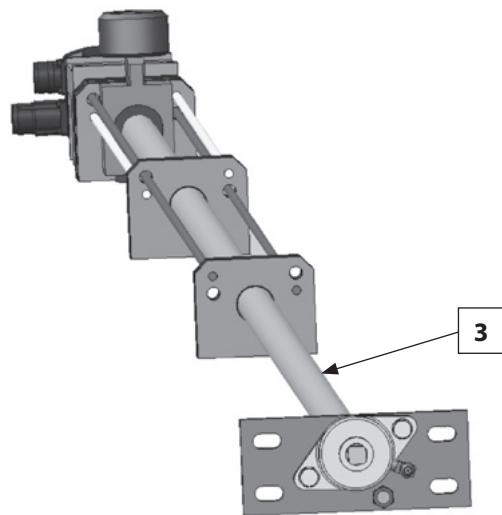


Figura 6

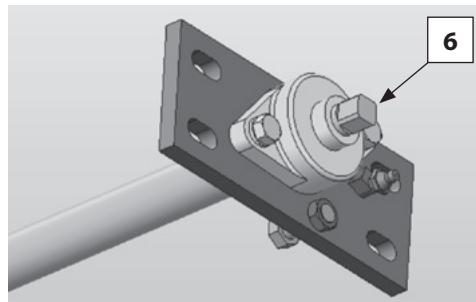


Figura 7

2.2. Información general del pórtico RAM EasyRider

Los siguientes elementos se identifican por número en las figuras 8 a 12:

No.	Elemento	Description
1	Gantry Motor	Motor de 10 HP para mover el cabezal del pórtico a lo largo de la mesa
2	Protector de cadena	Cubre la cadena de transmisión.
3	Restablecimiento del paro de emergencia	Botón pulsador para restablecer el dispositivo de seguridad del interruptor de límite una vez activado.
4	Cubierta del cojinete	Cubierta plástica para proteger el cojinete.
5	Ruedas guía	Ruedas de uretano para mantener el cabezal del pórtico encuadrado en la vía.
6	Peldaño	Peldaño para trepar de modo seguro a la mesa
7	Interruptor de límite	Dispositivo de seguridad que, al accionarse, detiene el movimiento del cabezal del pórtico.
8	Panel de control del operador	Panel sobre el cual se encuentran los controles de movimiento del cabezal del pórtico y los del extractor.
9	Plataforma del operador	Estación de operación para los controles del cabezal del pórtico y del extractor.
10	Selector de estación de plantilla de posicionamiento	Interruptor para activar/desactivar la selección de la plantilla de posicionamiento.
11	Joystick	Control para subir y bajar los extractores y mover el cabezal del pórtico.
12	Procedimiento de bloqueo y etiquetado de seguridad (cabezal del pórtico)	Punto de bloqueo eléctrico situado al costado del panel de control del operador.

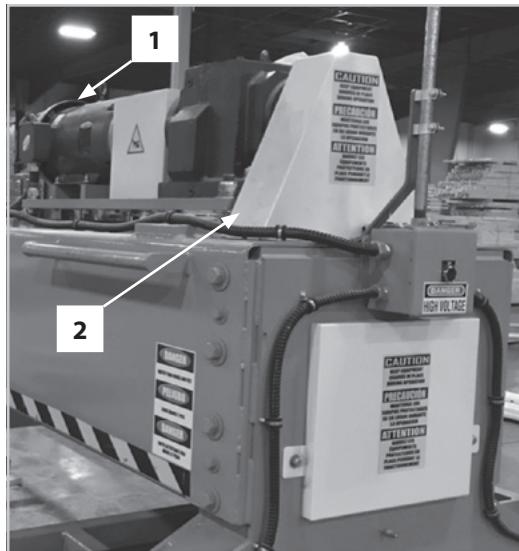


Figura 8

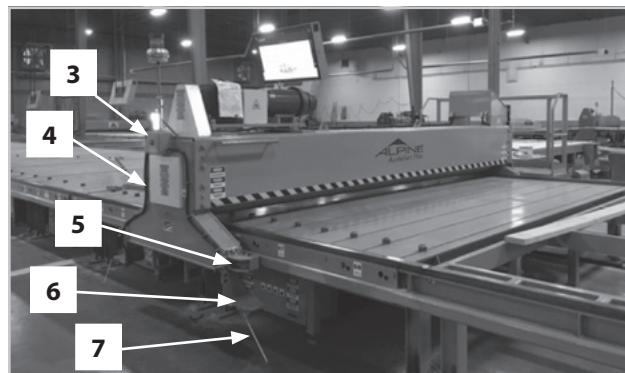


Figura 9

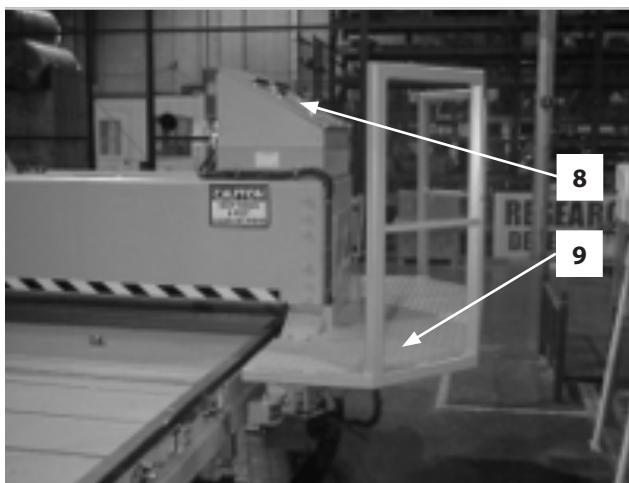


Figura 10

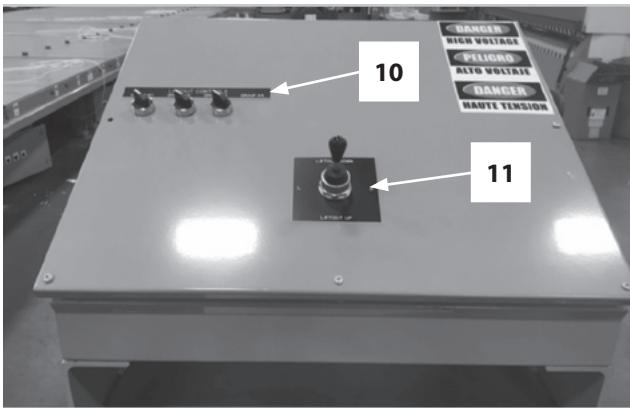

Figura 11

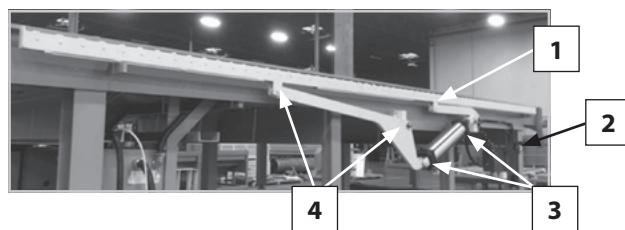
Figura 12

2.3. Extractor

AutoSet Plus utiliza extractores con inclinación y cada extractor, ubicado al costado de cada mesa, ayuda a sacar la armadura de cubierta y colocarla sobre un sistema de recepción. Estos extractores usan un cilindro hidráulico accionado por un solenoide extractor. Es posible ajustar la velocidad de movimiento del cilindro, mediante dos válvulas de control de flujo de ángulo derecho.

Los siguientes elementos se identifican por número en la figura 13:

No.	Elemento	Description
1	Conj. de extractor	Incluye: Brazo extractor corto Brazo extractor largo Barra de patín Montaje de pivote Cilindro de extractor Abrazadera Cojinetes de pivote
2	Solenoide de extractor (24 V)	Controla el extractor y el receptor correspondiente. Está situado en el último tramo del lado del cordón superior de la mesa. Se deberá suministrar a cada uno de ellos aire de la planta.
3	Válvula de control, de ángulo derecho	Controla el flujo de aire
4	Bloques de pivote con tuercas ranuradas	Se utilizan para ajustar el extractor


Figura 13

2.4. Sistema de protección del extractor:

En el AutoSet Plus, el pórtico RAM EasyRider viene con un sistema de protección de extractor. El sistema está diseñado para impedir que el operador del pórtico pase accidentalmente hacia los extractores.

Consiste de un par de sensores cruzados que detectan la presencia de un extractor en el recorrido del pórtico. Estos dos sensores fotoeléctricos cubren una amplitud de 10 pies durante el movimiento y, cuando detectan un extractor en el recorrido del pórtico, detienen por completo el pórtico y cortan la corriente.

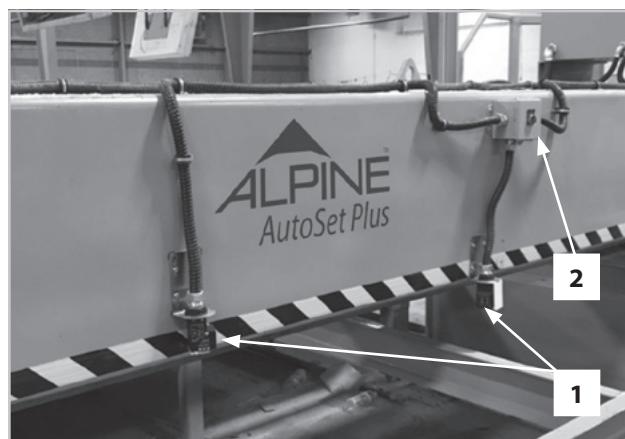
Para que el pórtico vuelva a moverse, se deberá presionar un botón de reinicio montado al costado del pórtico.

AVISO

**El sistema de protección de extractores no es un sistema clasificado seguro.
Solamente está diseñado para proteger los extractores.**

El sistema de protección del extractor incluye los siguientes elementos, identificados por número en la figura 14:

No.	Elemento	Description
1	Liftout Protection Sensors	Hay cuatro (4) sensores fotoeléctricos; dos (2) a cada lado del pórtico.
2	Botón pulsador de reinicio	Hay que presionarlo para restablecer la energía eléctrica y mover el pórtico.


Figura 14

2.5. Sistema de seguridad de extractor

El sistema de seguridad del extractor genera un aviso a los operadores antes de cualquier movimiento del extractor. Consiste de una corneta que genera una alarma audible y una lámpara intermitente roja; tanto la lámpara como la corneta se activan antes de que el extractor se mueva.

Cada grupo de la mesa tiene su propio juego de corneta y luz de seguridad correspondiente al extractor. Cuando el operador del pórtico rota el interruptor de selección de grupo, la corneta y la luz se encienden, luego tras una pausa de 2 segundos, el operador podrá elevar o bajar el grupo de extractores seleccionado mediante una palanca de mando (Sección 4.2, operación de pórtico).

Es responsabilidad del cliente montar la corneta y las lámparas intermitentes rojas. El punto recomendado para colocarlas es arriba del área de reunión en la mesa de cada grupo. Es responsabilidad del cliente obtener los cables de 24 v y tenderlos desde las cornetas y luces hacia la caja de control principal. El instalador es la persona responsable de las conexiones de la caja de control principal.

AVISO

Un electricista calificado deberá determinar el calibre del cable en base a la longitud, para corroborar el cumplimiento con las norma del NEC.

El sistema de seguridad del extractor incluye los siguientes elementos, identificados por número en las figuras 15 y 16:

No.	Elemento
1	Horn (24V)
2	Red Flashing Light (24V)



Figura 15



Figura 16

2.6. Distribución de potencia (potencia entrante)

El cuadro de distribución de potencia (potencia entrante) incluye los siguientes elementos, identificados por número en las figuras 17 y 18:

No.	Elemento	Description
1	Tablero de distribución eléctrica principal	Gabinete eléctrico, tipo 12, 13 Dimensiones 20 x 20 x 8
2	Disyuntores	Cada disyuntor tiene una de las siguientes etiquetas: Motor de pórtico: 480 V c.a., 30 A, 60 Hz Circuitos de mesa: 480 V c.a., 20 A, 60 Hz Cuadro del controlador: 480 V c.a., 20 A, 60 Hz
3	Potencia entrante	Es responsabilidad del cliente suministrar la potencia entrante mediante un electricista calificado
4	Bloque de distribución	Capacidad nominal de 600 V, para contactos de cobre o aluminio AWG n.º 2-n.º 14
5	Aliviador de tensión	½ y 1 pulgadas
6	Borne de puesta a tierra	Ubicación a tierra para cables de energía eléctrica

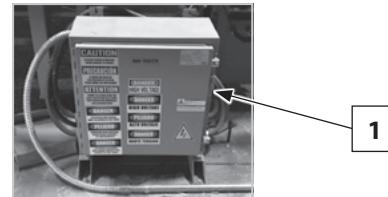


Figura 17

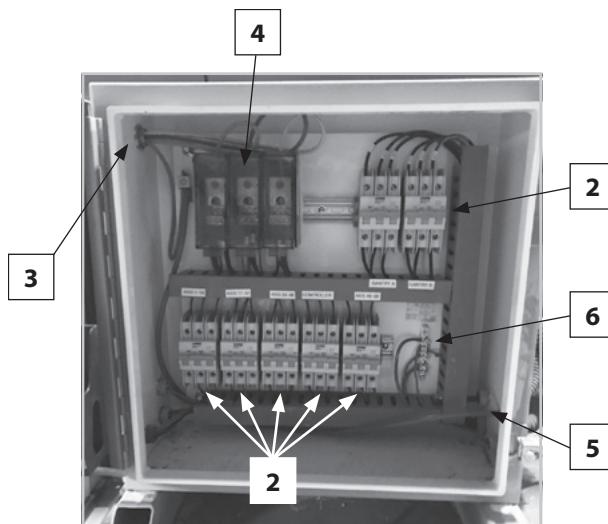


Figura 18

2.7. Caja de control de servomotores

La caja de control de servomotores incluye los siguientes elementos, identificados por número en las figuras 19 y 21:

No.	Elemento	Description
1	Caja para servomotores.	Una por cada 4 ejes
2	Regleta de terminales	Potencia entrante, 480 V. c.a., trifásica.
3	Disyuntor	480 V c.a., tripolo, protección de sobrecorriente de motor.
4	Bloque de distribución	Potencia de 480 V c.a. a impulsos.
5	Contactor de paro de emergencia/encendido	Paro de emergencia y circuito de alimentación.
6	Disyuntor	Potencia de 480 V c.a., dipolo, Protección de alimentación.
7	Fuente de alimentación	24 V c.c., 5 A, Potencia de circuito de control.
8	Bloque de contactores	Contactores de motor de 480 V c.a.

No.	Elemento	Description
9	Schneider Servo Drive	Servomotores, uno para cada eje para el control del servomotor.
10	Comunicación	Puerto de red en el servomotor.
11	Cable de entrada/salida	Cable de entrada/salida para servomotor.
12	Enchufe de 24 V	24 V c.c., circuito de energizado del impulsor.
13	Cable de retorno	Retroalimentación para servomotor.
14	Cable de electricidad	Cable de electricidad para servomotor.
15	Potencia entrante	Potencia entrante para el impulsor (hacia atrás del controlador).
16	Interruptor de avances sucesivos	Interruptor operado manualmente para ajustar por avances sucesivos los ejes empleados para calibración (en la puerta).

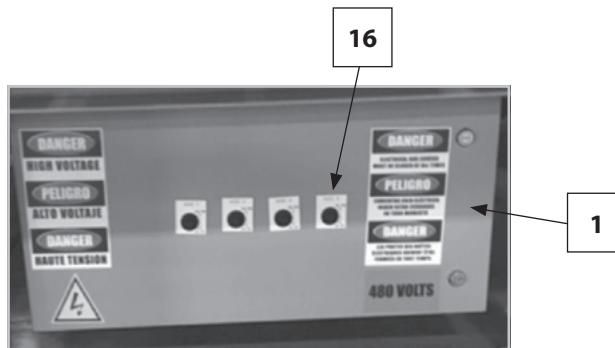


Figura 19

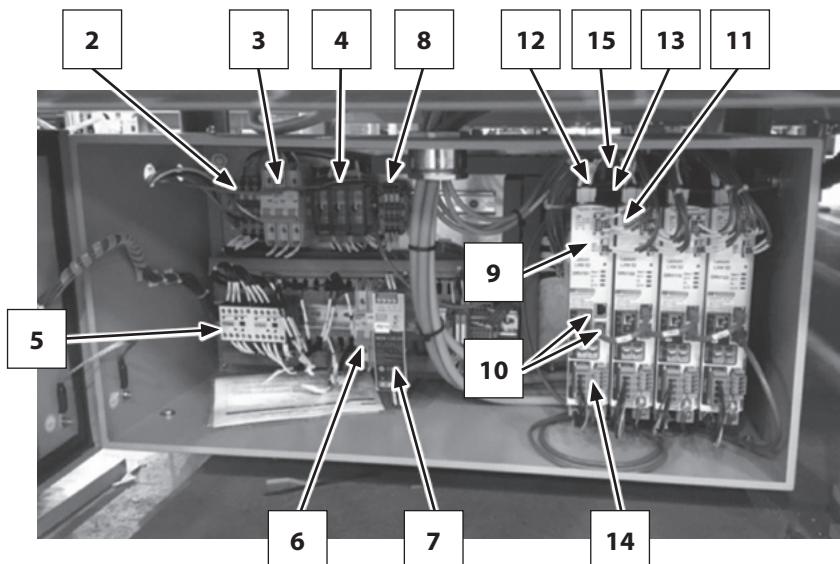


Figura 20



Figura 21

2.8. Cuadro del controlador

El cuadro del controlador incluye los siguientes elementos, identificados por número en las figuras 22 y 23:

No.	Elemento	Description
1	Cuadro del controlador	Un cuadro por sistema.
2	Regleta de terminales	Potencia entrante, 480 V. c.a., trifásica.
3	Disyuntor	480 V c.a./120 V c.a., dipolo, Protección de alimentación.
4	Disyuntor	480 V c.a./24 V c.c., Alimentación.
5	Fuente de alimentación	24 V c.c., 10 A, energía de circuito de control.
6	Relé de seguridad	24 V c.c. Módulo del relé de seguridad.
7	Interruptor Ethernet	Interruptor de ethernet de 4 puertos.
8	Motion Controller	Controlador principal.
9	PLC Liftout Control 40 I/O	PLC de control de extractores.

No.	Elemento	Description
10	Módulo de expansión de E/S de PLC (16 salidas)	Expansión de E/S en el PLC para los extractores.
11	Regletas de terminales	Regletas de terminales en donde se conectan las salidas del extractor.
12	Regletas de terminales	Regletas de terminales en donde se conectan las entradas del extractor.
13	Regletas de terminales	Regletas de terminales en donde se conectan los controles del paro de emergencia.
14	Transformador	1 kVA 480 V/120 V c.a: electricidad para computadora (montadas sobre la parte posterior).
15	Paro de emergencia	Botón al frente de la caja de control (Controles del disco y del extractor).
16	Empaquetadura de cables	Empaquetadura de entrada para los cables de control del extractor.



Figura 22

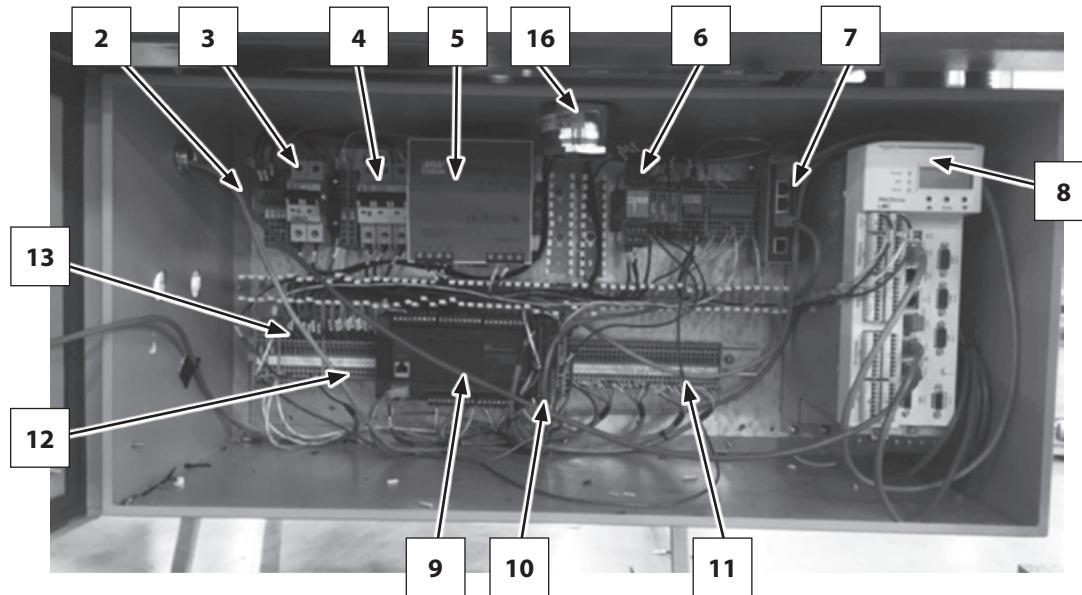


Figura 23

2.9. Introducción de datos en AutoSet Plus

2.9.1 Generalidades

La información para el montaje de la mesa debe estar en un formato de archivo ASD. La mayoría de los programas de ingeniería de armaduras de cubierta pueden crear automáticamente estos archivos. Contacte al proveedor del software para mayores detalles. Alpine especificará estos archivos si es necesario.

2.9.2 Red

Se suministra una tarjeta adaptadora de Ethernet con la computadora dentro de la consola. Alpine recomienda conectar la red mediante un cable Ethernet Categoría 5.

Salvo por la distancia al servidor, la computadora de la mesa opera como el resto de las computadoras de la red. La distancia puede ser un problema, Alpine recomienda que el cable de red sea instalado y conectado por un experto en redes.

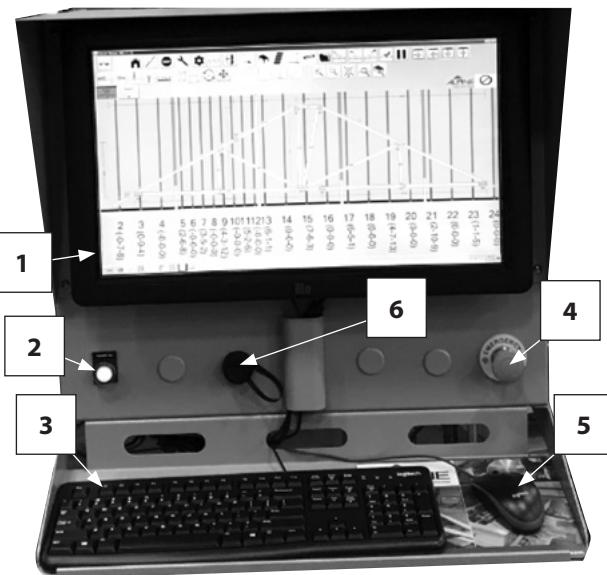
Si los archivos ASD están siendo enviados a AutoSet Plus a través de una conexión de red, es requisito que la computadora de la mesa sea capaz de escribir a dichos archivos ASD en la red. Así es como se registran los montajes terminados. La mesa requerirá ciertos derechos de red. Si el administrador de red tiene alguna consulta, pídale que se comunique con el servicio de soporte técnico de Alpine Equipment para solicitar mayor información.

Para obtener ayuda en vivo, la computadora donde está instalado AutoSet Plus debe tener conexión de Internet. Esto permitirá al soporte técnico de Alpine Equipment tener acceso remoto para solucionar problemas y realizar evaluaciones diagnóstico.

2.9.3 Dispositivo USB

También conocidos como "jump drives" o "thumb drives", los dispositivos USB son necesarios si la sierra no está conectada a una red. Para conectarlos, AutoSet Plus tiene un puerto USB antipolvo montado sobre el panel delantero de la consola del operador. El programa AutoSet Plus se comunica con estos dispositivos de la misma forma como lo haría con un disco duro o una conexión de red.

2.10. HMI



1	Monitor	Pantalla estándar o táctil
2	Botón de encendido/reinicio	Botón pulsador que reinicia el sistema después del paro de emergencia
3	Teclado	
4	Paro de emergencia	Botón pulsador de seguridad por paro de emergencia (detiene todos los movimientos del eje)
5	Ratón	
6	Puerto USB	

3. Software AutoSet Plus

! ADVERTENCIA

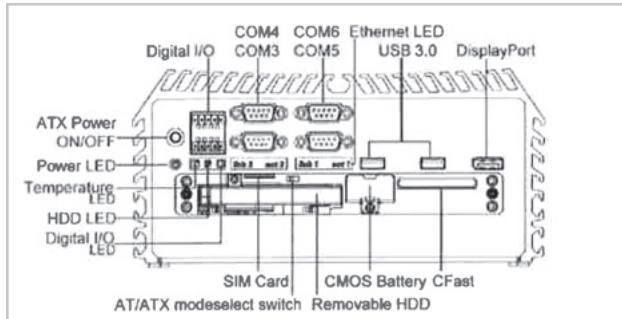
Corrobore que no haya personas, madera industrial, topes de plantillas de posicionamiento ni obstrucciones sobre la parte superior de la mesa antes de mover los discos.

3.1. Computadora

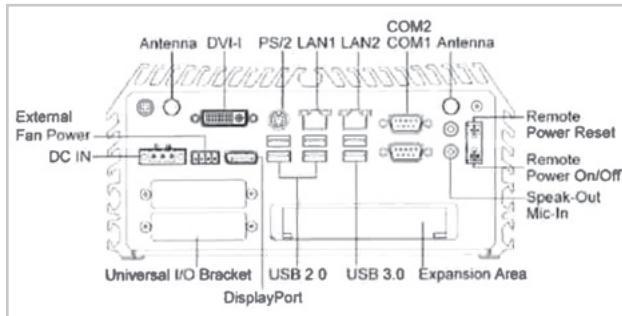
El sistema AutoSet Plus viene equipado con una computadora industrial que ejecuta Windows Embedded Standard. Utiliza una tarjeta SSD CFast a la que se puede acceder externamente para el disco duro primario. La tarjeta CFast tiene como ventajas su tiempo de arranque rápido, su bajo costo y su facilidad para realizar copias de seguridad reemplazables.

3.1.1. Computadora industrial Alpine

Conexiones en la parte superior de la computadora:



Conexiones en la parte inferior de la computadora:



Incorporación de un segundo monitor para mostrar imágenes de HMI en una segunda ubicación:

- 1- Compre un adaptador de gráficos USB 3.0 a HDMI.
- 2- Coloque un cable HDMI desde el monitor hasta el interior del gabinete HMI.
- 3- Conecte el adaptador entre el cable HDMI y cualquier puerto USB disponible.
- 4- Cargue el controlador para el adaptador.

- 5- Sistema operativo de Microsoft: En el panel de control, seleccione el programa de pantalla, luego cambiar configuración de pantalla, luego detectar el segundo monitor y seleccione (Pantallas múltiples:) dobles para tener las mismas imágenes en ambos monitores. Si tiene alguna pregunta o algún problema, póngase en contacto con el soporte técnico de Alpine.

3.2. Idioma del software

El software AutoSet Plus viene en tres idiomas: inglés, español y francés. Para pasar de un idioma a otro, hay que buscar el archivo de configuración *ini* ubicado en C:\AUTOSET.

Para cambiar el idioma, siga el procedimiento abajo indicado:

- 1- Abra el archivo de configuración *ini* en C:\AUTOSET
- 2- Encuentre la línea de idioma en el archivo *ini* (figura 24)

```
[General]
AllowMovePuck=1
BearingThreshold=3.50000
ShortBearingColor=
LongBearingColor=Red
MoveUpDownOffset=3.00000
LeftHeelRodLoc=3.77800
;LeftHeelRodLoc=2.93500
RightHeelRodLoc=-0.40000
Jobpath=C:\AutoSet\Jobs
AutoDim=1
SnapTolerance=0.25000
IndicatorSize=0.20833
DimFontSize=8
PlateFontSize=8
Eshop=0
UseLaser=0
LaserFilePath=c:\autosetc4\laser
LaserRemotefilePath=c:\autosetc4\laser
PieceFontSize=10
LaserRemoteControl=1
LaserPort=8899
LaserHost=127.0.0.1
LaserXoffset=00.00000
Computerized=0
MachineAddress=190.201.100.100
;CommSystem=MBTCPICComm.MBTPCIPSystem
;CommSystem=ElmoComm.ElmoSystem
;CommSystem=PSrvComm.PositionServoSystem
;MachineAddress=192.168.124.1
LoadConfig=0
RightHeel=0
TrussDrawMode=grade
SensorPort=COM3:
Use8J08LST=0
ShowG90Warning=0
ShowMarkSetupDoneButton=1
ShowPauseJobButton=1
DimFloorTruss=0
MoveOffset=10.62500
ShowNextPrevTruss=1
UseLargeIcon=1
ProductionViewer=0
ProductionViewerPath=C:\Pryda
SupportAddress=http://www.FastSupport.Com
Language = 0
```

Figura 24

- 3- Para seleccionar el idioma, cambie el número que sucede al signo igual como se indica a continuación:
 - Para inglés, Language = 0
 - Para español, Language = 1
 - Para francés, Language = 2
- 4- Guarde y cierre el archivo *ini*

3.3. Pantalla principal

Los botones de la pantalla principal están organizados por grupos, según su funcionalidad. El usuario puede ordenar la ubicación de cualquier grupo haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el borde del grupo y arrastrándolo hacia la posición deseada.

La función de cada botón se lee en la barra de estado en la esquina inferior izquierda de la pantalla colocando el ratón sobre el ícono. La descripción de la función se encuentra siempre en tres idiomas: inglés, español y francés. (figura 25).

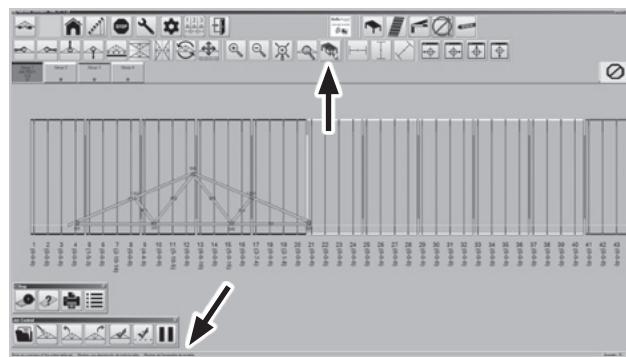


Figura 25

La tabla siguiente define cada botón correspondiente a los iconos identificados en la figura 26.

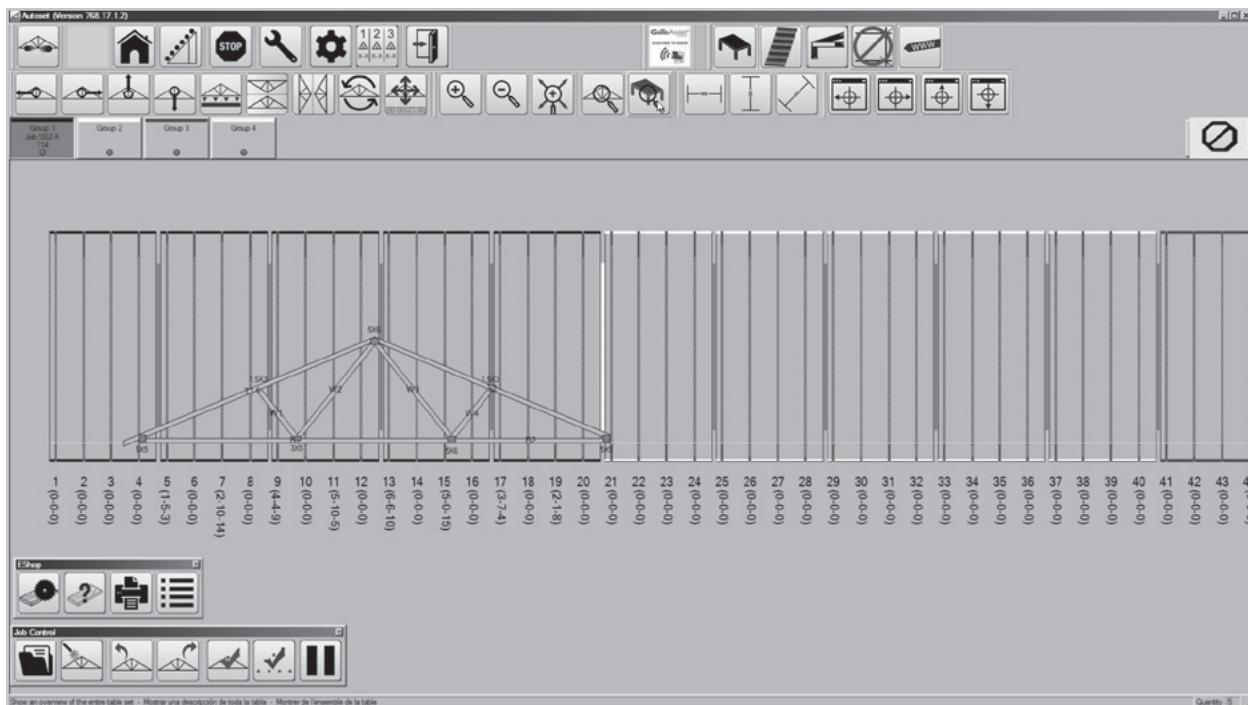


Figura 26

Título	Imagen	Description
Inicio		Haga clic en este botón para llevar todos los discos del grupo seleccionado a la posición de Inicio. El grupo se puede seleccionar haciendo clic en el botón de grupo.
Montaje		Haga clic aquí para el Montaje de la armadura de cubierta usando los discos del grupo seleccionado.
Alternar		Haga clic aquí para llevar todos los discos hacia el lado del cordón superior. Haga nuevamente clic aquí para volver a la alternación de discos entre la parte superior e inferior del cordón.
Parar		Haga clic en Stop (Parar) para detener el movimiento de los discos.
Herramientas		Haga clic aquí para abrir la pantalla Maintenance and Tools (Mantenimiento y herramientas) (Sección 3.6).
Salir		Haga clic en esta puerta para cerrar el programa AutoSet Plus.
Barras de herramientas		Haga clic para ver una lista de todas las barras de herramientas disponibles. Desde esta lista seleccione las barras de herramientas a visualizar en el menú principal.
Ajustar grupo		Haga clic aquí para ajustar temporalmente el tamaño del grupo (Sección 3.6)
Dimensión horizontal		Haga clic aquí para activar la Dimensión horizontal y luego haga clic en dos puntos en dirección horizontal para mostrar la dimensión.
Dimensión vertical		Haga clic aquí para activar Dimensión vertical y luego haga clic en dos puntos en dirección vertical para mostrar la dimensión.
Dimensión diagonal		Haga clic aquí para activar Dimensión diagonal y luego haga clic en dos puntos en dirección diagonal para mostrar la dimensión.
Abrir trabajo		Haga clic aquí para abrir el menú Job Select (Seleccionar trabajo) (Sección 3.2).
Grupo 1		Haga clic aquí para montar la armadura de cubierta usando los discos del Grupo 1.
Grupo 2		Haga clic aquí para montar la armadura de cubierta usando los discos del Grupo 2.
Abrir armadura de cubierta		Seleccione un grupo y luego haga clic en una armadura de cubierta abierta para su montaje en el grupo desde la pantalla Select Truss (Seleccionar armadura de cubierta) (Sección 3.3).
Armadura de cubierta anterior		Haga clic aquí para retroceder a una armadura de cubierta anterior del trabajo.

Título	Imagen	Description
Armadura de cubierta siguiente		Haga clic aquí para avanzar a la armadura de cubierta siguiente del trabajo.
Marcar como hecho		Haga clic aquí para marcar que la armadura de cubierta está completa en el archivo del trabajo.
Paro de emergencia		El ícono de paro de emergencia ESTOP destellará cuando se presione el botón E-Stop (Paro de emergencia).
Acercamiento		Haga clic aquí para acercar más la vista.
Alejamiento		Haga clic aquí para alejar más la vista.
Vista de esquinas		Haga clic aquí y luego seleccione dos puntos para ver en la ventana.
Vista de armadura de cubierta		Haga clic aquí para ajustar la ventana y ver la armadura de cubierta completa.
Vista del sistema de la mesa		Haga clic aquí para ajustar la ventana y ver el sistema de la mesa completo.
Desplazar hacia la izquierda		Haga clic para llevar un husillo a la izquierda el montaje de la armadura de cubierta.
Desplazar hacia la derecha		Haga clic para llevar un husillo a la derecha el montaje de la armadura de cubierta.
Elevar		Haga clic aquí para elevar la armadura de cubierta 3 pulgadas sobre la mesa.
Bajar		Haga clic aquí para bajar la armadura de cubierta 3 pulgadas sobre la mesa.
Alinear armadura a línea de base		Haga clic aquí para alinear la base de la armadura de cubierta a 15 pulgadas del riel.
Rotar verticalmente		Haga clic aquí para rotar verticalmente la armadura de cubierta.
Voltear horizontalmente		Hacer clic para voltear horizontalmente la armadura de cubierta.
Rotar armadura de cubierta		Haga clic aquí para rotar la armadura de cubierta en base a un ángulo y una dirección definidos por el usuario (Sección 3.4.2).

Título	Imagen	Description
Mover armadura		Haga clic para abrir la pantalla Move Truss (Mover armadura de cubierta) (Sección 3.4.1).
Desplazar ventana hacia la izquierda		Haga clic aquí para desplazar la ventana hacia la izquierda.
Desplazar ventana hacia la derecha		Haga clic aquí para desplazar la ventana hacia la derecha.
Desplazar ventana hacia arriba		Haga clic aquí para desplazar la ventana hacia arriba.
Desplazar ventana hacia abajo		Haga clic aquí para desplazar la ventana hacia abajo.
Activar/desactivar mesa		Haga clic aquí para activar o desactivar la vista de la mesa.
Activar/desactivar planchas		Haga clic aquí para activar o desactivar la vista de la plancha.
Activar/desactivar dimensiones		Haga clic aquí para activar o desactivar la vista de dimensiones.
Activar/desactivar información de Internet		Haga clic aquí para activar o desactivar la información de Internet.
Pausa		Haga clic para hacer una pausa en el trabajo. Esto genera una pausa de descanso. Solo disponible si está ejecutándose Eshop.
Volver a cortar		Haga clic aquí para solicitar que se vuelve a cortar una pieza. Solo disponible si está ejecutándose Eshop.
Información de pieza		Haga clic aquí para obtener información acerca de una pieza: ángulos, longitud, clase de madera, etc. Solo disponible si está ejecutándose Eshop.
Imprimir armadura de cubierta		Haga clic aquí para imprimir una imagen de la armadura de cubierta actual y la información de la mesa. Solo disponible si está ejecutándose Eshop.
Inicio de sesión		Haga clic aquí para ingresar al inicio de sesión del empleado. Solo disponible si está ejecutándose Eshop.
Obtener lista de planchas		Haga clic aquí para obtener la lista de planchas. Solo disponible si está ejecutándose Eshop.
Grabar tiempo de preparación		Haga clic aquí para grabar el tiempo de preparación. Solo disponible si está en ejecución Eshop.

3.4. Pantalla de selección de trabajo

3.4.1. Sin ejecución de eShop

Haga clic en Open Job (Abrir trabajo) desde la pantalla principal para abrir la pantalla Job Select (Seleccionar trabajo) (figura 27).

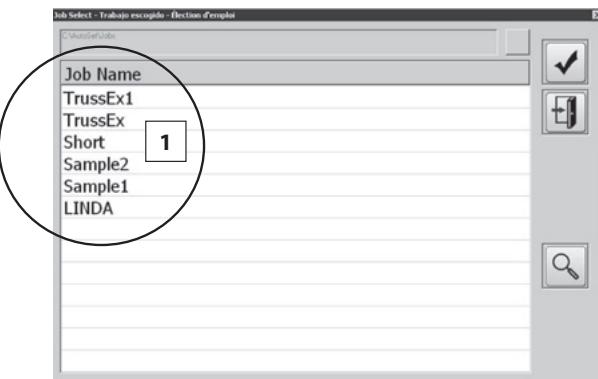


Figura 27

La pantalla Job Select (Seleccionar trabajo) incluye los elementos identificados por número en la figura 27:

1. Lista para selección de trabajo: selecciona un trabajo de la lista
2. Icono de selección de trabajo: haga clic en el ícono seleccionado para cargar el trabajo seleccionado
3. Icono de salida: haga clic en este ícono para volver a la pantalla principal
4. Icono de búsqueda: haga clic aquí para buscar un trabajo por nombre
 - Aparecerá una ventana emergente para colocar el nombre del trabajo a buscar (figura 28)

NOTA

El nombre del trabajo no distingue entre mayúsculas y minúsculas pero requiere que el operador ingrese el nombre completo del trabajo.

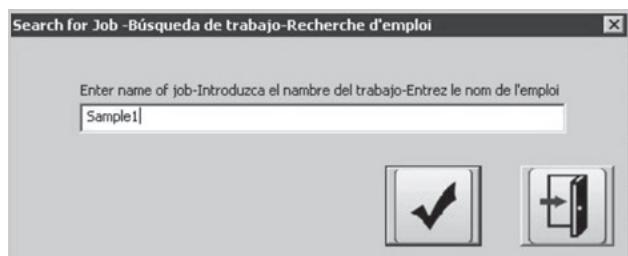


Figura 28

- Haga clic en el icono Seleccionar trabajo (figura 28) para ver si se encuentra el trabajo (figura 29)

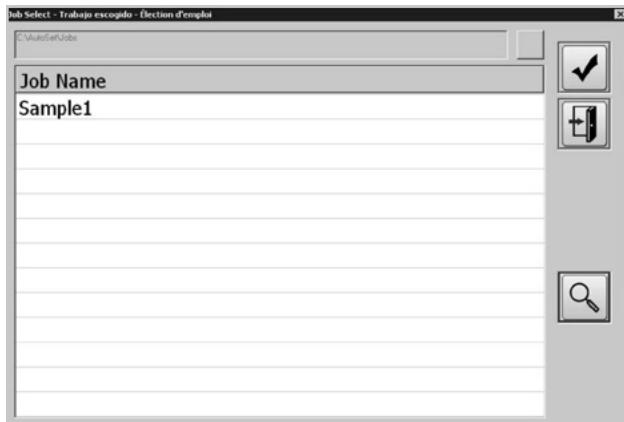


Figura 29

3.4.2 Con ejecución de eShop

Haga clic en Open Job (Abrir trabajo) desde la pantalla principal y abra la pantalla Job Select (Seleccionar trabajo) (figura 30).

Job Number	Batch	Multiplier	
Job1005	B	1	1
Job1005	A	1	2
Job1002	B	1	3
Job1002	A	1	4
Job1001	Truss	1	5

Figura 30

1. Icono de selección de trabajo: haga clic para cargar el trabajo resaltado de la lista.
2. Icono para agregar lote: haga clic para agregar un nuevo lote a la lista de trabajos (figura 30).
3. Icono de actualización: haga clic para actualizar la lista de trabajos.
4. Icono de salida: haga clic en este icono para salir de la pantalla Job Select (Seleccionar trabajo).
5. Icono de búsqueda: haga clic aquí para buscar un trabajo por nombre.
 - Para agregar un lote, haga clic en el icono Agregar lote para abrir la pantalla Add Batch (Agregar lote) (figura 31), luego use las funciones siguientes:
 1. Ingrese el nombre del trabajo que se debe agregar a la lista de trabajos (lote).
 2. Búsqueda: haga clic en este icono para buscar un trabajo dentro de la base de datos de trabajos.

3. Ingrese el nombre del lote desde la lista de nombres de lote para agregarlo.
4. Salir: haga clic en este icono para cerrar y salir de la pantalla.



Figura 31

3.5. Pantalla de selección de armadura de cubierta.

Una vez cargado el trabajo desde la pantalla Job Select (Seleccionar trabajo), aparece la pantalla Select Truss (Seleccionar armadura de cubierta) (figura 32). Desde el menú de armaduras de cubierta, haga clic en el nombre de la armadura que necesita ser montado en la mesa y luego haga clic en el botón de comprobación (2).

Una marca de verificación en color verde en la armadura de cubierta indica que está lista.

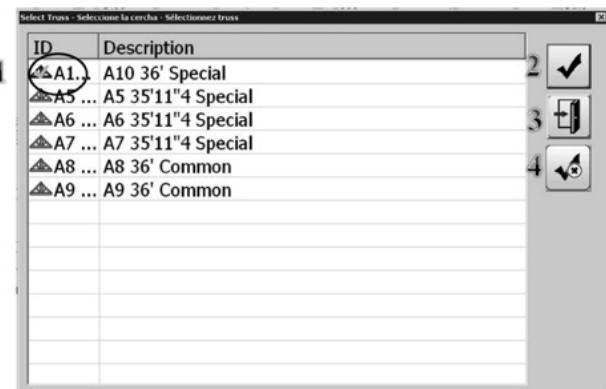


Figura 32

La pantalla Truss Select (Seleccionar armadura de cubierta) incluye los elementos identificados por número en la figura 32:

1. Marca de verificación verde: indica que la armadura de cubierta está marcada como terminada.
2. Icono de selección de armadura de cubierta: luego de resaltar una armadura de cubierta, haga clic en el icono de verificación para pasar hacia la pantalla Truss Setup (Montaje de armadura de cubierta) (Pantalla principal) (Sección 3.4).
3. Icono de salida: haga clic en este icono para volver a la pantalla principal.

- Desmarcar: seleccione una armadura de cubierta lista (con una marca de verificación) y luego haga clic en el ícono para desmarcar para que regrese al estado incompleto.

NOTA

La función de desmarcar no estará disponible cuando se ejecute E-shop.

3.6. Pantalla de montaje de armadura de cubierta (Pantalla principal con una armadura de cubierta cargada).

Una vez seleccionada la armadura de cubierta en la pantalla Select Truss (Seleccionar armadura de cubierta), el software pasará a la pantalla Truss Setup (Montaje de armadura de cubierta) (pantalla principal con la armadura de cubierta cargada) (Figura 33).

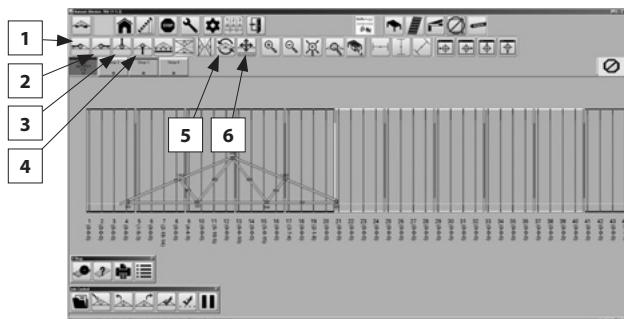


Figura 33

La pantalla Truss Setup (Montaje de armadura de cubierta) muestra exactamente cómo quedará montada la armadura de cubierta sobre la mesa. Si la armadura de cubierta seleccionada no va a encajar sobre la mesa o si necesitará que un disco se mueva pasando su límite, aparecerá el mensaje "La armadura de cubierta supera las limitaciones físicas de la mesa. Vuelva a posicionarla y vuelva a montarla".

El eje que no puede montarse se verá en color rojo (figura 34).

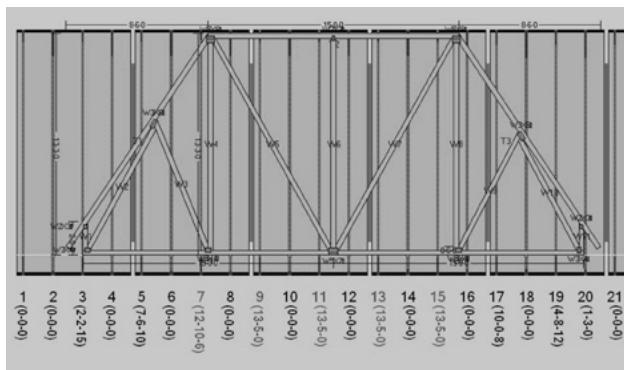


Figura 34

Para modificar la posición de la armadura de cubierta, use los botones abajo indicados, que se encuentran en la pantalla principal (figura 33):

- Desplazar hacia la izquierda
- Desplazar hacia la derecha
- Estrar
- Bajar
- Rotar armadura (Sección 3.6.1)
- Mover armadura (Sección 3.6.2)

Ajuste la posición de la armadura de cubierta hasta que todos los ejes queden en color negro, lo que indica que está lista para la configuración.

3.6.1. Rotar armadura de cubierta

Para rotar la armadura de cubierta, proceda de la siguiente manera:

- Haga clic en el ícono Rotate Truss (Rotar armadura) desde la pantalla Truss Setup (Montaje de armadura de cubierta) (figura 33).
- Haga clic para seleccionar el centro del punto de rotación (figura 35).

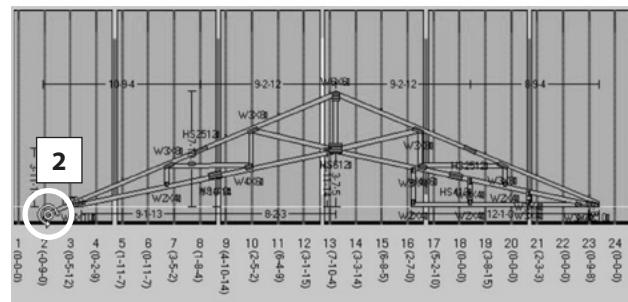


Figura 35

- Haga clic para seleccionar el punto de referencia (rotar desde) (figura 36).



Figura 36

- Haga clic en un punto para rotar el punto de referencia (figura 37).

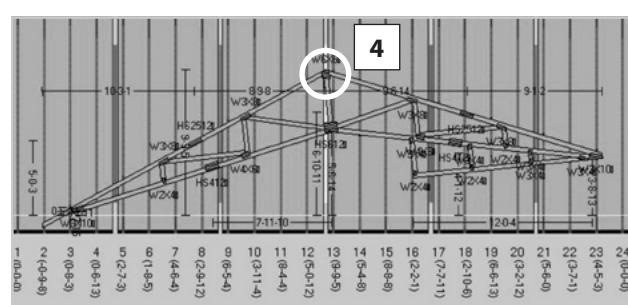


Figura 37

3.6.2. Pantalla Mover la armadura de cubierta

Si el desplazamiento de la armadura de cubierta no soluciona el error, haga clic en el botón Move Truss Exactly (Mover armadura de cubierta con exactitud) (Sección 3.3) sobre la pantalla Truss Setup (Montaje de armadura de cubierta (figura 33) para abrir la pantalla Move Truss (Mover armadura de cubierta) (figura 38).

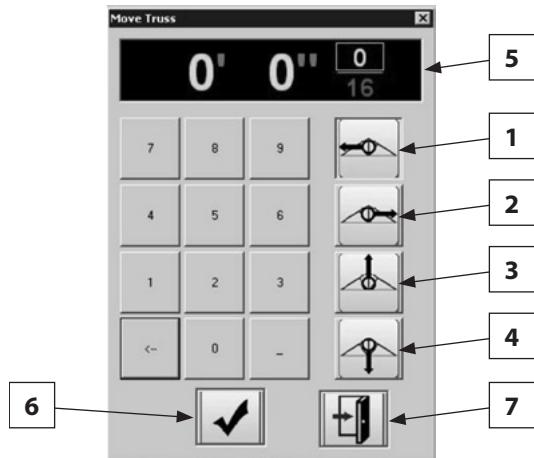


Figura 38

Para mover una armadura de cubierta hacia un lugar específico usando la pantalla Move Truss (Mover armadura de cubierta), siga el procedimiento abajo indicado referido a la figura 38:

Seleccionar la dirección de movimiento:

1. Hacia la izquierda.
2. Hacia la derecha.
3. Hacia arriba.
4. Hacia abajo.

Luego,

5. Ingrese el valor del desplazamiento en pies, pulgadas y dieciseisavos.
6. Haga clic en OK (Aceptar) para mover la armadura de cubierta.
7. Haga clic en Exit (Salir) para salir de la pantalla Move Truss (Mover armadura de cubierta) y volver a la pantalla Truss Setup (Montaje de armadura de cubierta).

3.6.3. Activación de extractor

Cuando se monta una armadura de cubierta dentro de un grupo, se activarán automáticamente los extractores de dicho grupo. Cuando el operador del pórtico eleva un pórtico, todos los extractores del grupo se activarán (véase en la Sección 4.2 la operación del pórtico).

El software AutoSet Plus permite al operador desactivar o activar cualquier extractor desde la pantalla de control mediante un clic en el extractor individual.

Por ejemplo, cuando se monta una armadura de cubierta en el

grupo 1, se activarán automáticamente todos los extractores del grupo 1. Al hacer clic en cualquier extractor del grupo 1, se lo desactivará. Al hacer otro clic en el mismo extractor, este se vuelve a activar.

3.7. Función de acercamiento

El software AutoSet Plus tiene las siguientes funciones de acercamiento (figura 39):

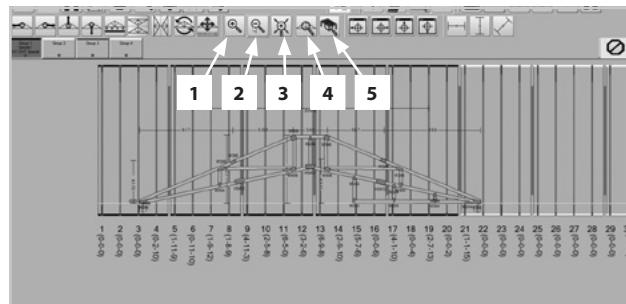


Figura 39

1. Acercamiento: Agranda la vista actual en un 10% por clic.
2. Alejamiento: Reduce la vista actual en un 10% por clic.
3. Acercamiento hacia un área de la pantalla: para acercarse o alejarse a cualquier parte de la armadura de cubierta, haga clic en el botón de acercamiento (3) y luego,
 - Haga clic en la esquina superior/izquierda de la zona de acercamiento (figura 40).



Figura 40

- Haga clic en la esquina superior/derecho de la zona de acercamiento (figura 41).

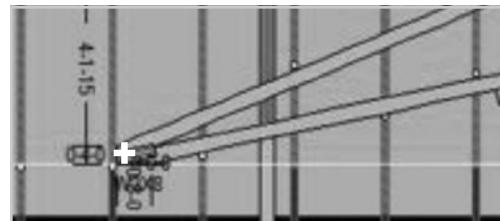
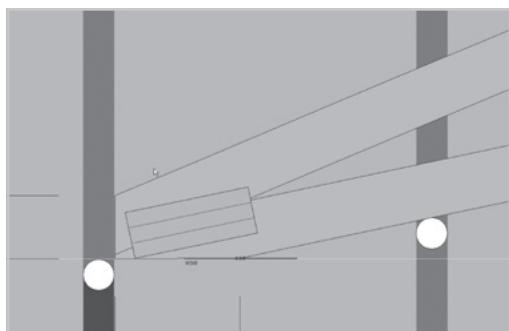
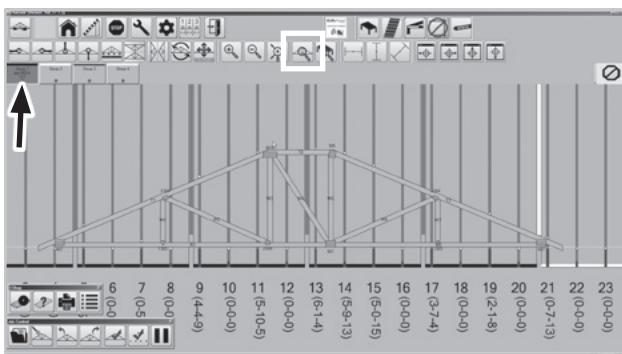


Figura 41

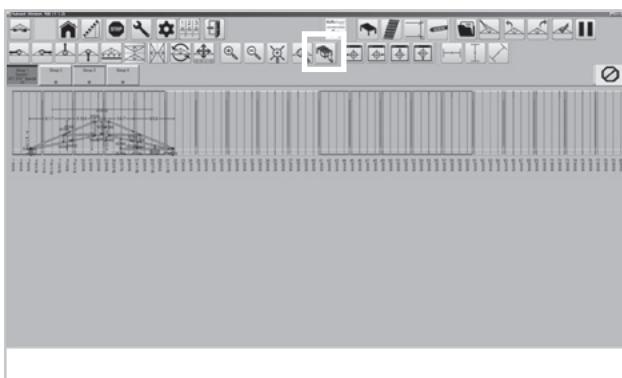
- El área seleccionada se mostrará en modo de acercamiento (figura 42)


Figura 42

4. Acercamiento para seleccionar una armadura de cubierta: seleccione un grupo y luego haga clic en el ícono (4) para mostrar una armadura de cubierta dentro del grupo seleccionado (figura 43).

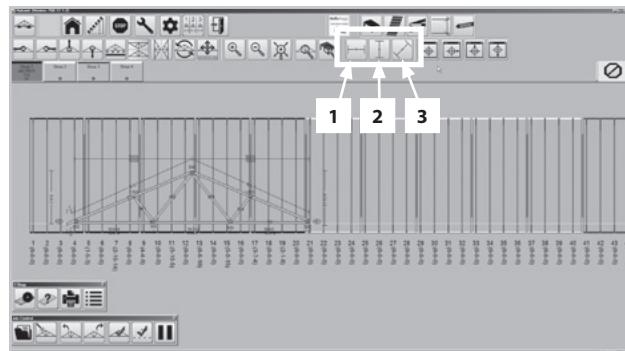

Figura 43

5. Acercamiento para mostrar la información del sistema completo: Haga clic para ver el sistema completo (figura 44).


Figura 44

3.8. Dimensión personalizada

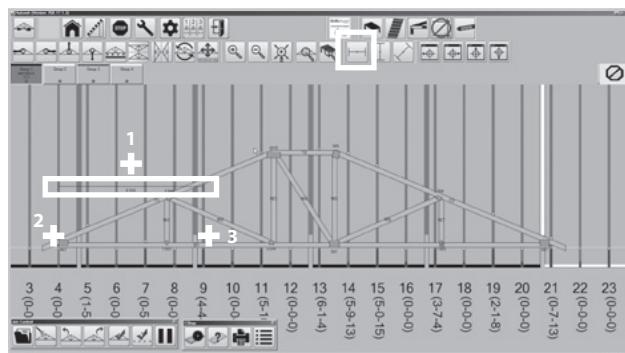
AutoSet Plus contiene herramientas para crear dimensiones personalizadas por acople entre dos puntos cualquiera. Con los iconos de dimensiones en la pantalla principal, es posible crear tres tipos de dimensiones (figura 45):


Figura 45

3.8.1. Dimensión horizontal

Para crear una dimensión horizontal, haga clic en el ícono de dimensión horizontal y luego siga el procedimiento abajo indicado:

1. Haga clic en un lugar deseado para mostrar la dimensión horizontal.
2. Haga clic en el primer punto.
3. Haga clic en el segundo punto.


Figura 46

3.8.2. Dimensión vertical

Para crear una dimensión vertical, haga clic en el ícono de dimensión vertical y siga el procedimiento abajo indicado:

1. Haga clic en un lugar deseado para mostrar la dimensión vertical.
2. Haga clic en el primer punto.
3. Haga clic en el segundo punto.

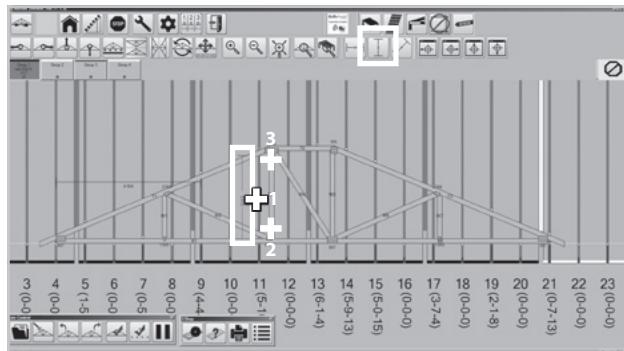


Figura 47

3.8.3. Dimensión diagonal

Para crear una dimensión diagonal, haga clic en el ícono de dimensión diagonal y luego siga el procedimiento abajo indicado:

1. Haga clic en un lugar deseado para mostrar la dimensión diagonal.
2. Haga clic en el primer punto.
3. Haga clic en el segundo punto.

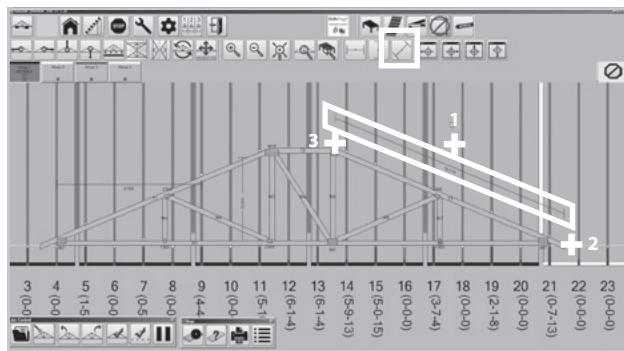


Figura 48

3.9. Mover disco individual

Todos los discos se asignan a un lugar sobre el perfil exterior de la armadura de cubierta. Ocasionalmente, es útil mover un disco hacia otro lugar en un tablero dentro de la armadura de cubierta. Para mover un disco en particular, siga el procedimiento abajo indicado:

1. Seleccione el disco a mover haciendo clic en su eje, entonces el eje tomará color rojo (figura 49).

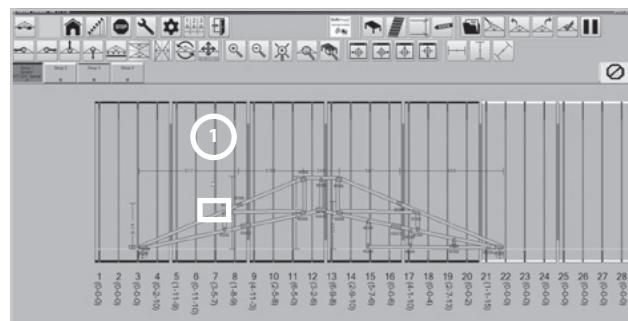


Figura 49

2. Haga clic en el tablero que el disco debe sujetar.
3. Aparecerá una ventana emergente con dos opciones: Canto superior o inferior (figura 50).
4. Seleccione el lugar donde desea situar el disco.

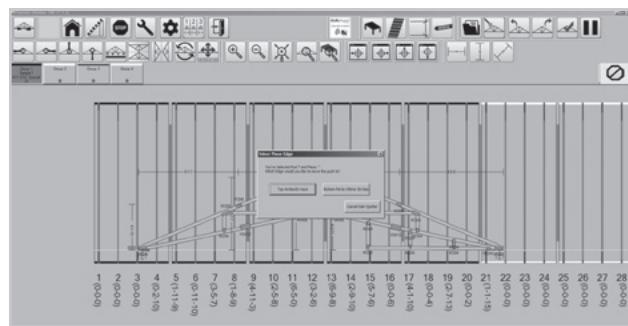


Figura 50

Por ejemplo, en la figura 51, el disco 7 se movió desde el borde superior del cordón superior hacia el borde inferior del cordón inferior.

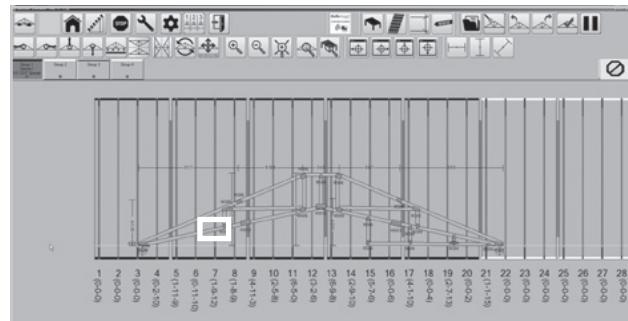


Figura 51

3.10. Pantalla de mantenimiento y herramientas

En la pantalla principal (Sección 3.3), haga clic en Tools (Herramientas) para abrir la pantalla Maintenance and Tools (Mantenimiento y herramientas) (figura 52).

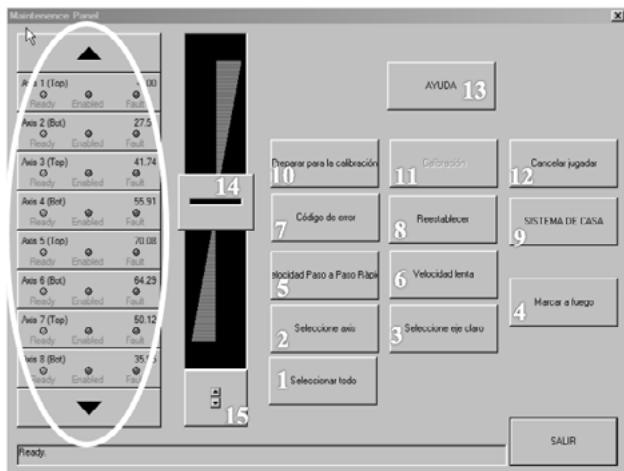


Figura 52

Desde la pantalla Maintenance (Mantenimiento) se pueden ejecutar las siguientes funciones (figura 52):

1. Select All (Seleccionar todo): Haga clic aquí para seleccionar todos los ejes.
2. Select Axes (Seleccionar ejes): Use la lista de ejes a la izquierda para resaltar los ejes y luego haga clic en el ícono Select Axis (Seleccionar ejes) para confirmar las selecciones.
3. Clear Axis Select (Borrar selección de eje): haga clic aquí para borrar todos los ejes seleccionados.
4. Inicio/Detención de marca a fuego: haga clic para iniciar la operación de marca a fuego (los discos seleccionados se moverán hacia arriba y abajo con una distancia fija), vuelva a hacer clic para detener la marca a fuego. Esto se hace para revisar si los ejes seleccionados se mueven sin problema, por ejemplo, sin atascamiento.
5. Avanzar rápido: hacer clic para ajustar por ajustar por avances sucesivos el eje seleccionado a alta velocidad.
6. Avanzar lento: hacer clic para que el eje seleccionado avance a menor velocidad.
7. Obtener código de falla: haga clic para conocer el código de falla en el eje con avería.
8. Restablecer avería: hacer clic para restablecer la avería en todos los ejes. Esto reinicia el controlador, podría no ser la solución del error. Consulte la sección Diagnóstico avanzado (Sección 7.11) para conocer el procedimiento de diagnóstico completo.
9. Inicio: haga clic aquí para conducir todos los discos hacia la línea de partida.
10. Preparar para calibración: hacer clic para preparar

el eje seleccionado para su calibración (el disco seleccionado se moverá a muy baja velocidad cuando se active el interruptor de avance). Esto permite a los discos moverse una distancia muy corta sin sobreexceso.

11. Fijar calibración: hacer clic para marcar la posición actual del disco como posición inicial (solo para el eje seleccionado).
12. Alto: hacer clic aquí para detener todos los movimientos de ejes.
13. AYUDA: hacer clic para abrir el panel de detección de problemas (figura 53); véase la sección Solución de problemas (Sección 7.11).



Figura 53

14. Avance (Modo momentáneo): haga clic y sostenga el botón, luego deslice (en dirección) hacia arriba o hacia abajo para avanzar por etapas; el eje continuará avanzado mientras se mantenga apretado el botón. Suelte el botón para detener el avance.
15. Cambiar modo de avance: haga clic para cambiar la función a modo "Con enganche" (figura 54).
16. Avance (Modo con enganche): haga clic en el botón, luego deslice hacia arriba o hacia abajo para avanzar por etapas; el eje continuará avanzado incluso si el botón no es presionado. Vuelva a presionar el botón para parar (figura 54).
17. Cambiar modo de avance: haga clic para cambiar la función a modo "Momentáneo" (figura 54).

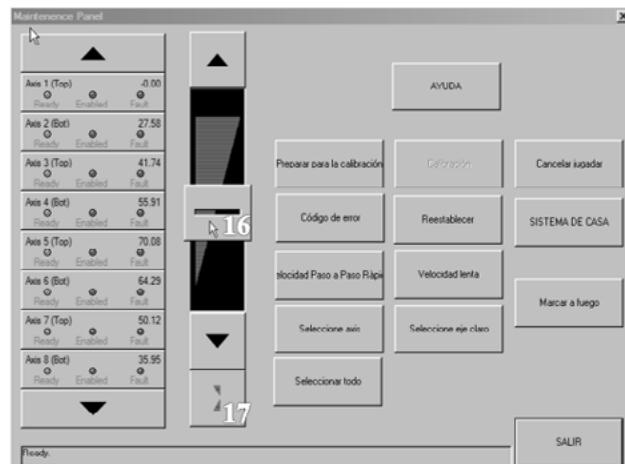


Figura 54

3.11. Ajustar grupo

El software AutoSet Plus permite el ajuste temporal del tamaño del grupo. El tamaño del grupo queda determinado por la cantidad de discos automáticos que contiene. Cambiar la cantidad de discos puede ser útil en montajes de armaduras de cubierta muy grandes o muy pequeñas.

Para cambiar temporalmente el tamaño de un grupo, siga el procedimiento abajo indicado:

1. En la pantalla principal (Sección 3.3), haga clic en Adjust Group (Ajustar grupo) para abrir la pantalla Adjust Group (Ajustar grupo) (figura 55).

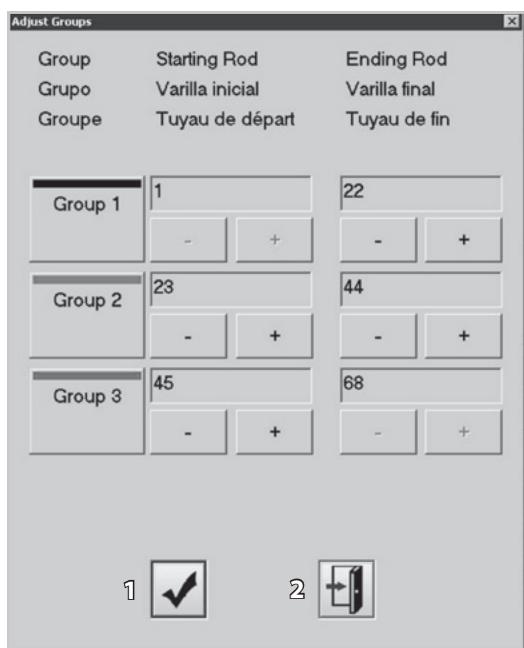


Figura 55

Para ajustar temporalmente el tamaño del grupo, siga el procedimiento abajo indicado:

1. Use los botones (+) y (-) para fijar la cantidad de ejes en cada grupo. Por ejemplo, en la figura 40, el grupo 1 comienza en el eje 1 y termina en el eje 22.
2. Para aceptar los cambios, haga clic en el ícono OK (Aceptar) (1).
3. Para cancelar y regresar al menú principal, haga clic en el ícono Exit (Salir) (2).

NOTA

Todos los extractores se desactivarán después de todo cambio en el tamaño del grupo. Para activar los extractores, el operador deberá ejecutar el SETUP o activar cada extractor desde la pantalla de control (Sección 3.6.3).

NOTA

Cuando el trabajo especial está listo, es necesario restablecer los grupos de mesas. Su omisión impedirá el correcto funcionamiento de los extractores.

NOTA

Cada vez que se reinicie el programa AutoSet Plus, la configuración de los grupos volverá a los valores predeterminados al momento de la instalación del sistema.

3.12. Reloj y contador

La pantalla Timer (Reloj) se abre en una ventana separada cada vez que se inicia el software AutoSet Plus. Esta pantalla contiene los siguientes elementos (figura 56):



Figura 56

1. Reloj temporizador: indica el tiempo que lleva construir cada armadura de cubierta.
 - Este reloj arranca cuando el montaje de una armadura de cubierta está completo (cuando los discos están en su sitio).
 - El reloj se reinicia cada vez que se activa el extractor.
2. Contador de armaduras de cubierta: Indica la cantidad de armaduras de cubierta se construyeron en el montaje actual.
 - El contador se reinicia cada vez que se configura una nueva armadura de cubierta.
 - El contador aumenta cada vez que se activan los extractores.
3. Recuadro de idioma: Haga clic en el recuadro de idioma para cambiar el idioma de las etiquetas del reloj entre inglés, español y francés.

NOTA

Es necesario que transcurran 20 segundos como mínimo entre los extractores para que avance el contador de armaduras de cubierta.

4. Operación

! ADVERTENCIA

No extienda manos, brazos ni parte alguna del cuerpo hacia la máquina ni la mesa mientras los discos se están configurando, el pórtico se está moviendo o los extractores estén activados.

4.1. Configuración

- Paso 1. Retire cualquier estorbo sobre la superficie de la mesa (herramienta, madera industrial, etc.).
- Paso 2. Configure la mesa mediante el software AutoSet Plus (Sección 3).
- Paso 3. Una vez detenidos los discos automáticos, coloque la madera industrial o las planchas sobre la mesa.
- Paso 4. Construya la armadura de cubierta sobre la mesa.
- Paso 5. Coloque las planchas en la parte superior e inferior de las conexiones de la madera industrial según los planos de ingeniería.
- Paso 6. Fije las planchas con un martillo al canto superior de dichas planchas.
- Paso 7. Retire toda herramienta u objeto suelto de la superficie de la mesa.
- Paso 8. Haga pasar el pórtico EasyRider sobre la armadura de cubierta (Sección 4.2).
- Paso 9. Eleve los extractores para expulsar la armadura de cubierta (Sección 4.2).

4.2. Pórtico EasyRider y extractores

! ADVERTENCIA

Lesión corporal: El operador debe corroborar que no haya nadie sobre la mesa en la dirección de operación del pórtico antes de su movimiento. No hacer eso puede ocasionar lesiones graves o fatales.

! ADVERTENCIA

Lesión corporal: El operador debe corroborar que no haya nadie cerca del pórtico en la dirección de operación para evitar golpear a cualquier persona que pueda estar allí. No hacer eso puede ocasionar lesiones graves o fatales.

NOTA

El cabezal del pórtico es responsable del empotrado parcial de las planchas de las armaduras de cubierta. Siempre se deberá usar conjuntamente con un rodillo de acabado.

El pórtico EasyRider se opera desde la plataforma del operador (figura 57). Use la palanca de mando para controlar el movimiento de los extractores y del pórtico (figura 58).

Una vez desplegadas las planchas de las armaduras

de cubierta en los sitios correctos y fijadas en su sitio con un martillo, use la palanca de mando para mover el pórtico sobre la armadura y presione las planchas. Mueva la palanca de mando hacia la derecha o hacia izquierda para que el pórtico vaya hacia la derecha o izquierda, respectivamente.



Figura 57



Figura 58

Luego el pórtico ha incrustado parcialmente las planchas en la armadura de cubierta, use los extractores para mover la armadura hacia los rodillos transportadores que la llevarán hacia la prensa de acabado, donde se terminarán de encastrar las planchas.

Las secciones del extractor se determinan por la selección del grupo sobre la consola del operador del pórtico (figura 59).



Figura 59

Primero encienda el interruptor del grupo de destino, luego presione la palanca de mando para operar los extractores del grupo seleccionado.

Liftout Up (Elevar extractor): Sube los extractores.

Liftout Down (Bajar extractor): Baja los extractores.

NOTA

Si la computadora o el sistema de control de movimiento se interrumpen, los extractores igual pueden seguir funcionando desde la consola de operador del pórtico usando los interruptores de selección de grupo y la palanca de mando. Los interruptores de selección de grupo identifican los grupos de la última configuración activa.

NOTA

Solo un grupo activa un extractor en cualquier momento dado.

NOTA

En los sistemas con más de un cabezal de pórtico, solo un operador podrá activar los extractores en un momento determinado. Comuníquese con el otro operador del pórtico para que los extractores no sean activados simultáneamente.

5. Calibración

Para calibrar un eje, siga el procedimiento abajo indicado:

- Paso 1. Haga clic en Herramientas desde la pantalla principal para abrir la pantalla Maintenance (Mantenimiento) (Sección 3.10).
- Paso 2. Seleccione el eje a calibrar (Sección 3.10).
- Paso 3. Haga clic en Prepare for Calibration (Preparar para calibración) (figura 60).

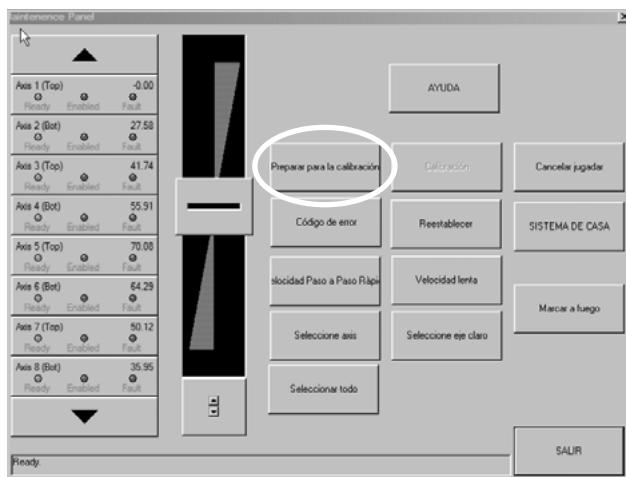


Figura 60

Step 4. Use el interruptor de avance manual (figura 61) del eje seleccionado para mover el disco hacia la posición deseada. El disco seleccionado se moverá a muy baja velocidad cuando se active el interruptor de avance.

AVISO

Jamás use una herramienta eléctrica para hacer girar un perno y un husillo ACME. Las elevadas revoluciones por minuto generadas por una herramienta eléctrica harán que el servomotor envíe una corriente de retorno. Esta corriente de retorno hará fallar el servomotor.

NOTA

Durante la instalación, luego de la calibración inicial, se crean marcas de grabado (figura 62). Estas marcas se pueden usar para calibrar un disco en su posición inicial si perdiera la calibración.



Figura 61



Figura 62

- Paso 5. Haga clic en Set Calibrate (Establecer calibración) en la pantalla Maintenance (Mantenimiento).

6. Ajuste y mantenimiento

! ADVERTENCIA

La electricidad puede matar. Antes de realizar cualquier trabajo en AutoSet Plus, verifique que toda la energía hacia la máquina ha sido interrumpida de acuerdo con los procedimientos de bloqueo/etiquetado de seguridad aprobados por OSHA (Reglamentación OSHA 29 CFR 1910.147).

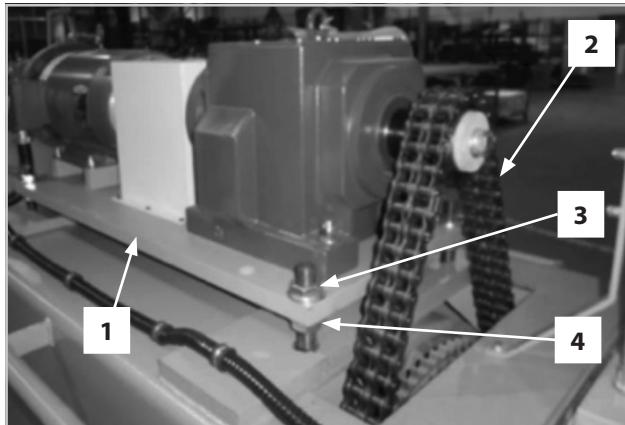
6.1. Tensado de cadena de transmisión

! ADVERTENCIA

La electricidad puede matar. Antes de realizar cualquier trabajo en AutoSet Plus, verifique que toda la energía hacia la máquina ha sido interrumpida de acuerdo con los procedimientos de bloqueo/etiquetado de seguridad aprobados por OSHA (Reglamentación OSHA 29 CFR 1910.147).

Una cubierta protege la cadena de transmisión. Cuando está debidamente tensada, en la cadena no quedará una holgura superior a $\frac{1}{2}$ ".

- Paso 1. Quite los cuatro pernos que sujetan la cubierta de la cadena de transmisión a la cubierta del cabezal del pórtico.
- Paso 2. Retire la cubierta y deje expuesta la cadena de transmisión (figura 63).



- 1 Plancha de montaje del motor
- 2 Cadena de transmisión
- 3 Tuercas (4): una en cada esquina de la plancha de montaje del motor.
- 4 Contratuercas (4): una en cada esquina de la plancha de montaje del motor.

Figura 63

- Paso 3. Mediante una llave de 1 1/2 pulg. afloje las tuercas situadas en cada esquina de la plancha de montaje del motor (figura 63).
- Paso 4. Apriete las contratuerca 1/8 de vuelta por vez hasta que la cadena quede con una holgura de $\frac{1}{2}$ pulgada.
- Paso 5. Realice los ajustes finales para garantizar que la plancha de montaje del motor quede a nivel con la cubierta del pórtico. Esto se verifica mejor mediante

la medición de la distancia entre la cubierta del pórtico y la plancha de montaje del motor en cada esquina. La altura deberá ser igual en todas las esquinas.

- Paso 6. Apriete las tuercas en cada esquina de la plancha de montaje del motor.

6.2. Ajuste de rueda guía

Las ruedas guía se sitúan en las cuatro esquinas inferiores del pórtico EasyRider (figura 64). Las ruedas guía giran contra el bastidor de la mesa a medida que el cabezal del pórtico se mueve.



Figura 64

Si las ruedas se atascan o se deslizan contra el bastidor, es necesario ajustarlas como se indica a continuación:

- Paso 1. Sitúe el pórtico de modo que la caperuza quede cerca de una ranura en la mesa. Compare visualmente la caperuza con la ranura: deberían estar paralelas.

! ADVERTENCIA

Verifique que toda la energía hacia la máquina ha sido interrumpida de acuerdo con los procedimientos de bloqueo/etiquetado de seguridad aprobados por OSHA (Reglamentación OSHA 29 CFR 1910.147).

- Paso 2. Mida la distancia desde el tubo (donde pasa rueda guía) hasta el borde interior del bastidor del pórtico "A" en las cuatro esquinas. La distancia desde el lado izquierdo y derecho del mismo bastidor "A" debería ser igual y la distancia entre los bastidores "A" desde el lado del cordón inferior hasta el lado del cordón superior debería estar dentro de $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ pulgada entre sí.
- Paso 3. Para emparejar el pórtico con la mesa, afloje con una llave los dos pernos que sostienen el alojamiento al bastidor y así cree un espacio entre las ruedas y el bastidor de la mesa.

- Paso 4. Coloque una cuña de madera entre el rodillo y el carril de vía sobre el lado del cordón superior del pórtico.
- Paso 5. Empuje el control de la palanca de mando hacia adelante y atrás para mover el pórtico en la dirección requerida para obtener una medida pareja en el bastidor "A". Si el pórtico no está entre $\frac{1}{2}''$ – $\frac{3}{4}''$ de lado a lado, suavemente mueva el cabezal del pórtico con un autoelevador.
- Paso 6. Haga girar las contratueras para mover el alojamiento de la rueda guía hasta que contacte al bastidor dentro de $\frac{1}{32}$ de pulgada.

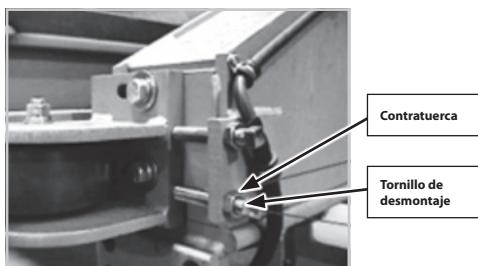


Figura 65

- Paso 7. Verifique que las contratueras hacen contacto con la plancha de alojamiento.
- Paso 8. Apriete los dos pernos que sostienen el alojamiento al bastidor (es necesario apretar las arandelas de bloqueo).
- Paso 9. Apriete las contratueras.

Una vez realizados estos ajustes, verifique que las ruedas de la corredera de carga siguen ajustadas al bastidor de la mesa.

El bastidor de la corredera de carga de hierro angular deberá estar alineado con el bastidor de la mesa sobre la cual se deslizan las ruedas guía. Esto se puede lograr aflojando los 10 pernos que sujetan el bastidor de la corredera de carga al bastidor «A» del pórtico; luego alinee el bastidor de hierro angular de la corredera de carga al bastidor de la mesa (el canto donde van las ruedas guía verdes del pórtico). Luego apriete los pernos.

Si se mueve el bastidor de hierro angular de la corredera de carga al costado del pórtico con la plataforma de guía, afloje los dos pernos que sujetan la cadena de energía Igus a la ménsula y vuelva a centrar la cadena; de este modo, la cadena montada a la ménsula queda alineada con la cadena que descansa en la canaleta.

6.3. Montaje de cadena de energía

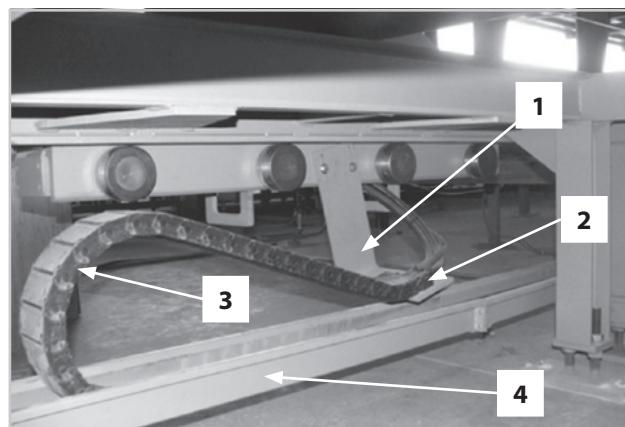
ADVERTENCIA

La electricidad puede matar. Antes de realizar cualquier trabajo en AutoSet Plus, verifique que toda la energía hacia la máquina ha sido interrumpida de acuerdo con los procedimientos de bloqueo/etiquetado de seguridad aprobados por OSHA (Reglamentación OSHA 29 CFR 1910.147).

La ménsula sobre el extremo del pórtico de la cadena de energía se deberá montar a unos 15 grados y se colocará justo arriba de la canaleta (figura 66).

La cadena de energía se deberá alinear desde el lugar donde va montada a la ménsula hasta el sitio donde la cadena reposa en su canaleta correspondiente. La ménsula tiene un orificio ranurado que permite hacer esta alineación. Los dos pernos que montan la cadena a la ménsula primero se deben aflojar para alinear la cadena, luego se deben apretar.

Los tres primeros eslabones de la cadena se invierte para permitir el empuje y halado suave de la cadena de energía a medida que se mueve el cabezal del pórtico (figura 66).



- 1 Ménsula
 2 Eslabones invertidos
 3 Cadena de energía
 4 Canaleta para cables

Figura 66

Todos los cables que pasan a través de la cadena de energía se deberán amarrar individualmente a espigas para alivio de tensión montadas a la ménsula (figura 67).



Figura 67

6.4. Ajuste de altura de rodillo

Cuando no se logre el empotrado correcto de la plancha, podría ser necesario ajustar la altura del rodillo.

AVISO

Póngase en contacto con el departamento de soporte técnico de Alpine Equipment para que le ayude a determinar si es necesario ajustar la altura del rodillo a fin de poder seguir adelante.

6.4.1. Verificación de empotrado de plancha

- Paso 1. Use dos tablas compactas de 2 x 6, y longitud de 18 pulgadas.
- Paso 2. Confirme con una cinta métrica que tienen exactamente 1,5 pulgadas de espesor.
- Paso 3. Coloque una en la cuerda inferior del lado de la mesa y otra del lado del cordón superior.
- Paso 4. Coloque una plancha de conexión de 6 x 8 (tamaño mínimo, se puede usar una plancha de mayor tamaño) por debajo y por arriba de la tabla.
- Paso 5. Haga rodar el pórtico por arriba de las tablas.

NOTA

El empotrado correcto será del 100 % para la plancha superior y del 50 % para la inferior.

- Paso 6. Si el empotrado de una plancha está muy apretado o suelto, consulte al departamento de soporte técnico de Alpine Equipment.
- Paso 7. Luego de hablar con el departamento de soporte técnico de Alpine Technical, siga los pasos indicados en la Sección 6.4.2.

6.4.2. Procedimiento de ajuste de altura

- Paso 1. Baje la plancha de montaje del motor para permitir cierta holgura en la cadena (figura 68).

AVISO

Mantenga el nivel de la plancha bajando las cuatro tuercas igualmente.

NOTA

En la figura 68, apenas se muestran 3 de las 4 tuercas en total.

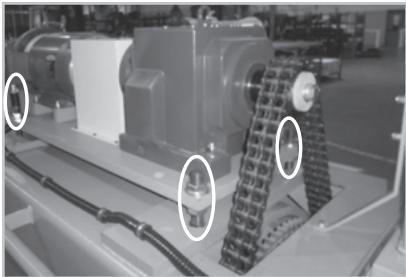


Figura 68

- Paso 2. Quite el protector del cojinete y afloje los pernos del cojinete (figura 69).

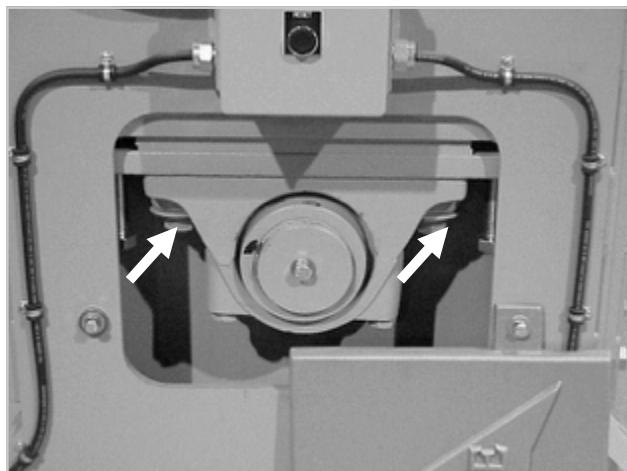


Figura 69

- Paso 3. Apriete las contratuerzas para crear una separación por debajo de la plancha de montaje de los cojinetes (figura 70).
- Paso 4. Retire o agregue calzas según sea necesario (figura 70).

NOTA

Al agregar calces, se aumenta el empotrado de la plancha y al quitarlos, se lo disminuye.

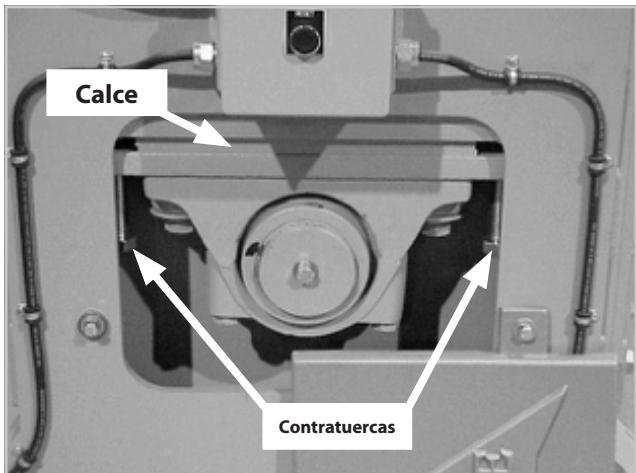


Figura 70

- Paso 5. Afloje las contratuerzas y apriete los pernos en el cojinete (figura 69).
- Paso 6. Vuelva a tensar la cadena de transmisión (Sección 6.1)
- Paso 7. Vuelva a colocar todas las cubiertas.
- Paso 8. Realice otra prueba de la prensa para corroborar que hay un empotramiento del 100 % en la plancha superior y del 50 % en la inferior.

6.5. Ajuste de eje automático

6.5.1. Cambio de disco automático

El disco automático se puede cambiar si se daña o desgasta. Para ello, siga el procedimiento abajo indicado:

! ADVERTENCIA

Verifique que toda la energía hacia la máquina ha sido interrumpida de acuerdo con los procedimientos de bloqueo/etiquetado de seguridad aprobados por OSHA (Reglamentación OSHA 29 CFR 1910.147).

- Quite el perno hexagonal de 3/8" en el disco usando un tubo de 9/16" (figura 71).

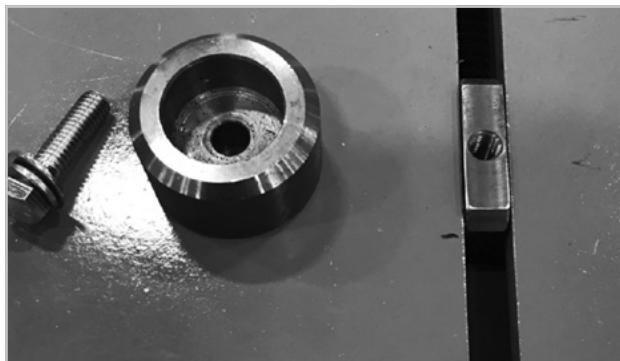


Figura 71

- Instale el disco nuevo con un perno hexagonal de 3/8", arandela de apriete y arandela (figuras 72 y 73).
- Apriete el perno hexagonal a un par torsor de 40 pie libra.

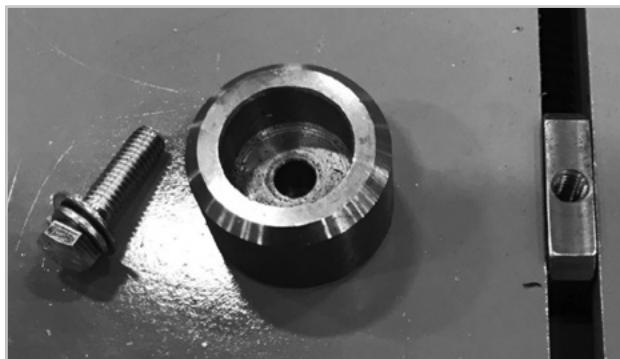


Figura 72

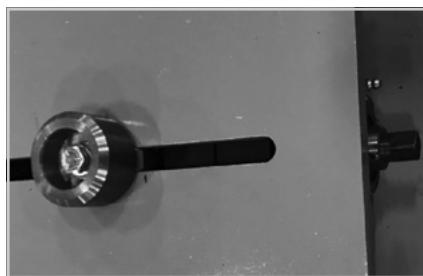


Figura 73

- Quite el bloqueo y etiquetado de seguridad, luego vuelva a energizar para mover el disco al centro de la mesa.

AVISO

Los discos manuales solo se pueden usar en los ejes manuales.
 Los discos manuales no se deben usar en los ejes automáticos.

6.5.2. Reemplazo de tuerca ACME

Una tuerca ACME se puede cambiar si se daña y no se mueve libremente, o si se gasta el interior. Para cambiarla, siga el procedimiento abajo indicado:

- Aleje el eje del motor lo más que se pueda usando el avance en el controlador.

! ADVERTENCIA

Verifique que toda la energía hacia la máquina ha sido interrumpida de acuerdo con los procedimientos de bloqueo/etiquetado de seguridad aprobados por OSHA (Reglamentación OSHA 29 CFR 1910.147).

- Quite el disco automático (Sección 6.5.1).
- Quite la plancha lateral de la mesa del eje halándola hacia arriba.
- Quite los pernos de 3/8" usando una llave o tubo de 9/16" (figura 74).



Figura 74

- Afloje los tornillos de sujeción del cojinete (figura 75).



Figura 75

- Quite la plancha de cojinetes. Use una llave de cubo cuadrado de $\frac{1}{2}$ " para girar el eje y sacar la placa, de este modo es posible sacar la plancha con la mano (figura 76).



Figura 76

- Hale los bloque guía hacia afuera de la mesa y déjelos hacia abajo (figura 77).

AVISO

Los bloques guía están conectados y no tirarán a lo largo hacia afuera.



Figura 77

- Quite los tornillos de montaje del motor del otro lado de la mesa (figura 78).

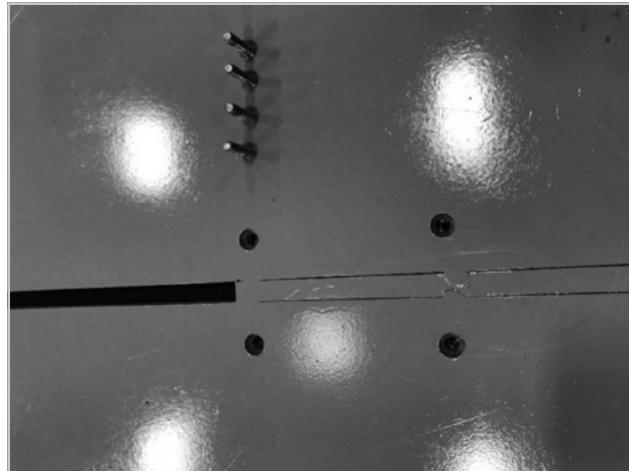


Figura 78

- Haga girar el eje hasta que la tuerca ACME quede completamente desatornillada (figura 79).

NOTA

El eje se moverá hacia el lado opuesto.

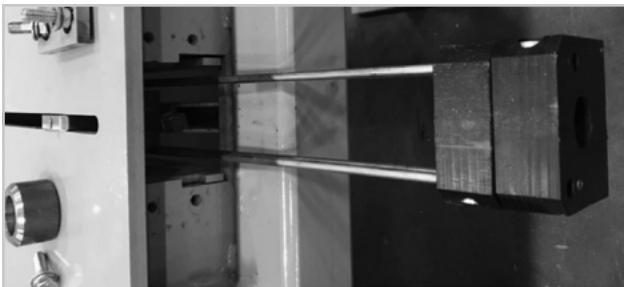


Figura 79

10. Quite la tuerca ACME empujando el husillo ACME hacia la mesa e inclinado la tuerca ACME hasta que pueda ser quitada (figura 80).

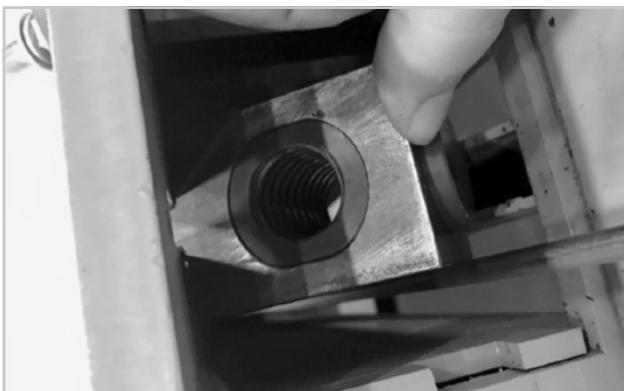


Figura 80

Instalación de la nueva tuerca ACME:

11. Inserte la nueva tuerca ACME inclinando hacia el lado opuesto (figura 81).

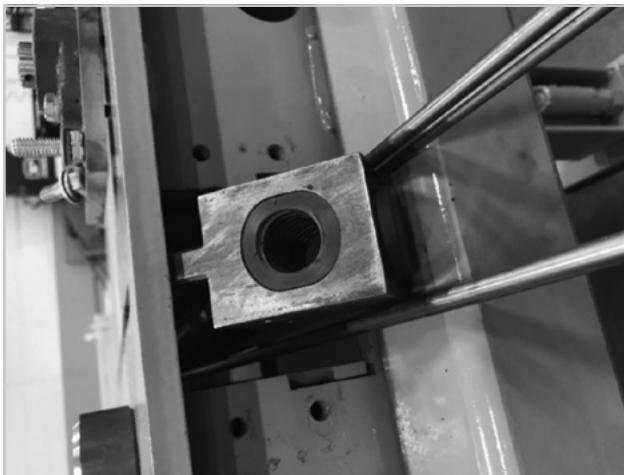


Figura 81

12. Deslice la tuerca ACME sobre el husillo ACME y haga girar lentamente hasta que la tuerca comience a pasar dentro de la mesa 3"- 4" (figuras 82 y 83).

Nota: Esto descalibrará el eje.

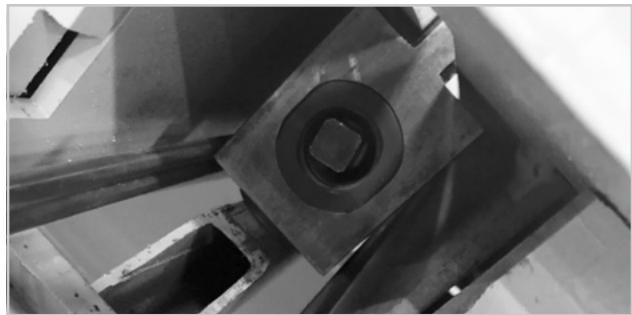


Figura 82

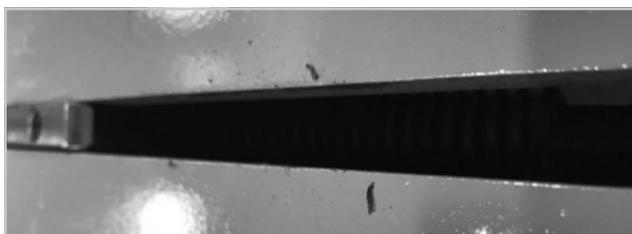


Figura 83

13. Instale los bloques guía en el eje ACME (figura 84).



Figura 84

14. Alinee e instale los tornillos en el montaje del motor del lado opuesto del eje.

AVISO
Inserte todos los tornillos antes de apretarlos. (Figura 85)

Inserte todos los tornillos antes de apretarlos. (Figura 85)

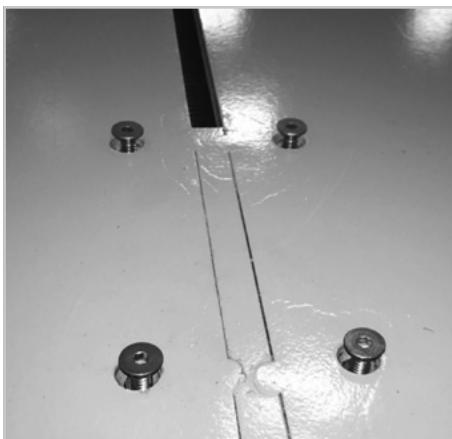


Figura 85

15. Instale la plancha de cojinetes. Centre el cojinete sobre el eje, de modo que la tuerca tenga un juego de lado a lado en la ranura antes de apretar la plancha de los cojinetes (figura 84).

AVISO

Pula o lije el eje para que el cojinete se deslice encima si fuera necesario. NO apriete los tornillo de sujeción en este momento.



Figura 86

16. Instale el disco automático (Sección 6.5.1).
17. Quite el bloqueo y etiquetado de seguridad, luego vuelva a energizar para mover el disco al centro de la mesa.

ADVERTENCIA

Verifique que toda la energía hacia la máquina ha sido interrumpida de acuerdo con los procedimientos de bloqueo/etiquetado de seguridad aprobados por OSHA (Reglamentación OSHA 29 CFR 1910.147).

18. Apriete los tornillos de sujeción en el cojinete (figura 87).



Figura 87

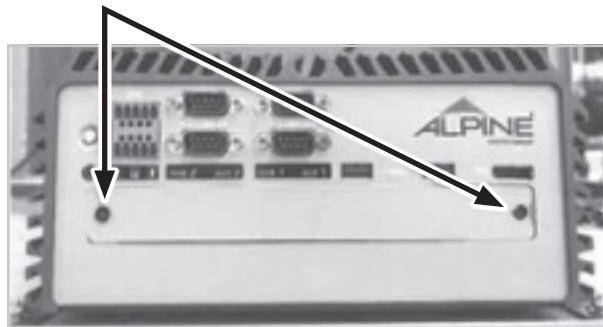
19. Instale la plancha lateral. Colóquela sobre las pestañas y empuje con cuidado.
20. Quite el bloqueo y etiquetado de seguridad y vuelva a energizar.
21. Calibre el eje con la nueva tuerca (Sección 5).

6.6. Mantenimiento de computadoras Alpine

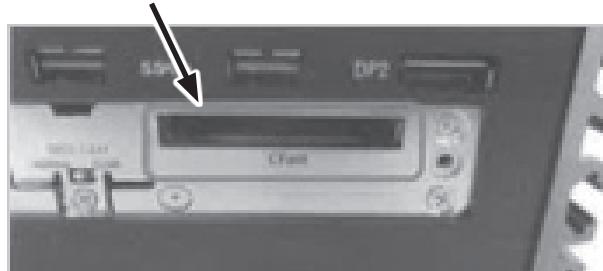
6.6.1. Retire y reemplace la tarjeta C-Fast

Use una broca Torx tamaño T10 para quitar la cubierta frontal de la parte superior de la computadora.

Puntos de extracción de la placa de cubierta frontal.



Localice la ranura para tarjeta C-Fast.



Presione la tarjeta C-Fast y suéltela para quitar la tarjeta existente (si está presente).

Inserte la nueva tarjeta C-Fast.



Vuelva a colocar la cubierta después de insertar la nueva tarjeta C-Fast.

6.6.2. Almacenamiento de tarjetas C-Fast

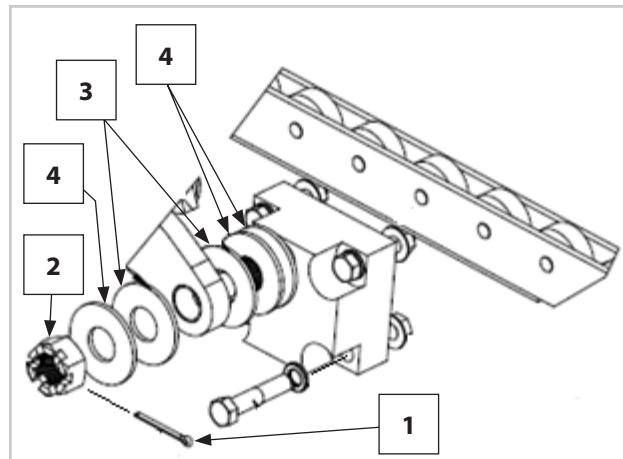
Las tarjetas C-Fast que no están en la computadora deben almacenarse en un lugar limpio y seco.

6.7. Ajuste del extractor

- El ajuste del extractor se realiza apretando o aflojando la tuerca ranurada en ambos pivotes. El objetivo es minimizar el movimiento de lado a lado de los brazos que levantan las barras de patín.

- Proceso de ajuste:

1. Retire el pasador de chaveta.
2. Apriete la tuerca ranurada hasta que el brazo no pueda moverse.
3. Afloje la tuerca ranurada hasta que el brazo se mueva y se pueda instalar un pasador de chaveta.
4. Instale el pasador de chaveta (use uno nuevo cada vez que se realice un ajuste).



1	Pasador de chaveta
2	Tuerca ranurada
3	Arandela de empuje
4	Arandela estándar

NOTA

La arandela de empuje (APN: 39737) es un artículo que se desgasta y debe reemplazarse si tiene menos de 1/16" de espesor.

6.8. Mantenimiento diario

- Compruebe la correcta operación de los siguientes dispositivos de emergencia:

- Paro de emergencia: Los paros de emergencia se encuentran en los pedestales de la interfaz de usuario (HMI) y en el cuadro del controlador situado cerca del centro del sistema de mesas (Sección 2.8). Estos detendrán el movimiento de los ejes automáticos y extractores en el sistema de la mesa. Para probar un paro de emergencia, presione el botón Paro de emergencia y revise si se mueve algún eje.
- Interruptores de límite: Los interruptores de límite están en el bastidor del pórtico "A", del lado del cordón inferior de la mesa (Sección 2.2). Tienen como función detener el movimiento del pórtico. También es posible comprobar el funcionamiento del interruptor de límite accionándolo manualmente mientras está detenido el pórtico y tratando de mover el pórtico.

! ADVERTENCIA

No comprobar el interruptor de límite mientras el pórtico esté en movimiento.

- Sistema de seguridad de extractor (Sección 2.5): Corrobore que la corneta y la luz de cada grupo funcionen cuando se active el interruptor del extractor de grupo en el control de pórtico.

! ADVERTENCIA

Repare o sustituya los dispositivos de seguridad si no se encuentran en condiciones operativas.

- Limpie los residuos de la parte superior de la mesa y de la canaleta de cables.
- Inspeccione la cadena de energía en busca de eslabones sueltos o dañados.
- Drene el agua del regulador del filtro.

6.9. Mantenimiento semanal

- Inspeccione todas las líneas de aire y las válvulas de solenoide para corroborar que no hay filtración de aire (figura 88).

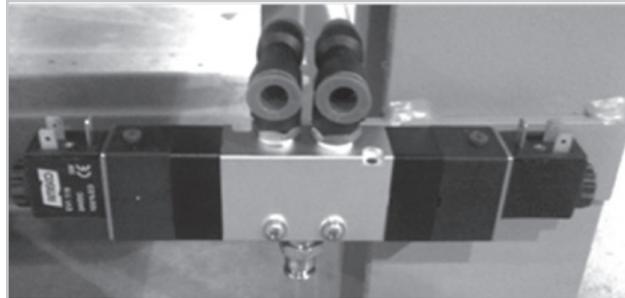


Figura 88

- Inspeccione las ruedas guía para corroborar que su desgaste es parejo, lo que indica que están debidamente posicionadas (figura 89).

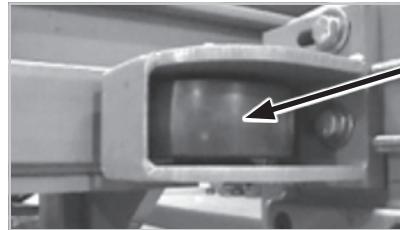


Figura 89

- Compruebe que la separación entre todas las ruedas guía y el bastidor de la mesa es inferior a 1/32 de pulgada (Sección 6.2).
- Engrase las ruedas guía (figura 90).

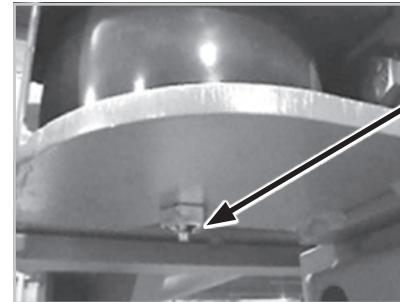


Figura 90

- Mediante aire comprimido, limpie las ranuras que contienen los husillos ACME sobre los cuales se desplazan los discos AutoSet Plus.
- Inspeccione visualmente el acople del motor AutoSet Plus para verificar que no se está separando del motor.
- Inspeccione visualmente la caja de transmisión del pórtico en busca de pérdidas. Si la caja de transmisión tiene pérdidas, póngase en contacto con el soporte técnico de Alpine Equipment.
- Inspeccione visualmente los ensamblajes de guía en busca de daños. Si las guías se ven dañadas, póngase en contacto con el soporte técnico de Alpine Equipment.
- Inspeccione visualmente el motor AutoSet Plus y la montura del motor para verificar que todos los herrajes permanecen ajustados. Si están sueltos, quite los tornillos, aplique un sellador de roscas de fuerza media y vuelva a colocar los tornillos.
- Limpie con un paño seco los sensores fotoeléctricos de protección del extractor situados a cada lado del pórtico.

6.10. Mantenimiento mensual

- Verifique la tensión de la cadena de transmisión y ajuste según se necesite (Sección 6.1).
- Lubrique la cadena de transmisión con un lubricante para cadena de rodillos.
- Revise el encuadre el cabezal del pórtico.
- Lubrique las varillas ACME usando un lubricante seco con PTFE que no contenga silicona ni solventes clorados. (Ejemplos: Blaster "Lubricante seco avanzado con teflón"; WD-40 "Lubricante seco especializado con PTFE"; CRC "Lubricante seco de PTFE"; LPS "Película seca de PTFE").

NOTA

Por factores ambientales, podría ser necesario lubricar con más frecuencia.

- Una vez lubricados los husillos ACME, haga correr los discos todo a lo largo de la mesa. Esto garantizará una lubricación uniforme y limpiará el husillo ACME.

6.11. Mantenimiento trimestral

- Engrase los cojinetes de rodillos en cada extremo del cabezal del pórtico con dos bombas de grasa NLGI, grado 2.

AVISO

Si se aplica demasiada grasa a un cojinete sellado hará estallar los sellos. Engrase con cuidado los cojinetes.

- Inspeccione.
- Revise las correas del transportador de rodillos para controlar la tensión y el desgaste. Una correa desgastada se ve brillante. Ajuste el tensor de la correa si ésta patina.
- Inspeccione las correderas de carga sobre el riel inferior.
- Revise la separación de la rueda guía.
- Inspeccione la parte inferior de la superficie de la corredera de carga o del canal.
- Engrase los cojinetes sobre los husillos AutoSet Plus.
- Verifique si los extractores están en contacto con la superficie superior de la mesa.

6.12. Mantenimiento anual

- Verifique que la mesa esté nivelada.

AVISO

Si la mesa no está a nivel, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico de Alpine Equipment antes de ajustar las patas niveladoras.

- De ser necesario, ajuste las patas de nivelación (Figura 91).

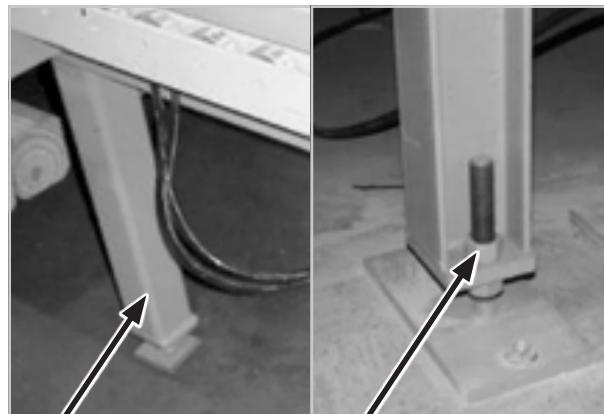


Figura 91

- Ajuste la pata de soporte central para rigidizar la mesa. Esto se hace aflojando la contratuerca (llave de 1 ½") y haciendo girar la almohadilla inferior con una llave de tubo de 16" para que quede apretada al piso, luego ajuste la contratuerca.

AVISO

El ajustar en exceso las patas de soporte centrales podría deformar la mesa, causando problemas de construcción.

- Revise si hay herrajes sueltos o faltantes
- Revise el nivel del líquido de la caja de transmisión.

AVISO

La caja de transmisión contiene aceite y no es necesario cambiarlo. Sin embargo, se deberá revisar su nivel una vez al año.

Para las cajas de transmisión US Motors CBN, use aceite para transmisión sintético Mobil SHC629.

Para cajas de transmisión Dodge Quantis, use aceite mineral Mobilgear 630.

7. Solución de problemas

CONDICIÓN	CAUSA	REVISAR	CORRECCIÓN
7.1 El pórtico no se mueve	Disyuntor accionado	Cortocircuito, arranques y detenciones excesivas del cabezal del pórtico (ciclo de ciclo de funcionamiento 3 arranques/minuto).	Reinicie el disyuntor en el tablero de distribución eléctrica. Llame a un electricista certificado para que cambie el interruptor.
	Salto por sobrecarga	Cortocircuito, arranques y detenciones excesivas del cabezal del pórtico.	Restablezca la sobrecarga en el panel del operador del pórtico; llame a un electricista certificado para que cambie la sobrecarga.
	Desconecte el interruptor de apagado.	El interruptor de desconexión eléctrica del lado del operador del pórtico.	Coloque en posición de encendido el interruptor de apagado.
	Interruptor de límite accionado	Revise si hay obstrucciones que puedan hacer accionar el interruptor.	Retire toda obstrucción y presione el botón de restablecimiento.
	El freno no se suelta	Revise el freno en busca de adherencias y verifique que pasa energía hacia la unidad de freno.	Repare o reemplace las partes defectuosas. Llame a un electricista certificado para que diagnostique y resuelva el problema eléctrico.
	Falla del acoplador entre el motor y la caja de transmisión	Revise el acoplador en busca de una pieza clave dañada o faltante.	Reemplace el acoplador.
	Liftout Protection Sensors	Revise el área al frente del pórtico para garantizar que esté libre de obstrucciones. Revise los sensores para corroborar que estén limpios. Revise el cableado para asegurarse de que nada se suelte.	Despeje el área de obstrucción y presione el botón de reinicio. Despeje el área de residuos y presione el botón de reinicio. Llame a un electricista certificado para que diagnostique y resuelva el problema eléctrico.
7.2 El cabezal del pórtico se desplaza en exceso cuando se suelta la palanca de mando	La cadena de transmisión está floja	Revise la tensión de la cadena de transmisión.	Ajuste la cadena de transmisión según las especificaciones (Sección 6.1).
	El freno no ejerce acción de sujeción	Revise el freno en busca de planchas de fricción desgastadas, una pieza clave faltante o un acoplador roto.	Ajuste el freno (llame al departamento de soporte técnico de Alpine).
7.3 Las tensiones del pórtico atraviesan las planchas de conexión o la madera y se salen de la plantilla de posicionamiento	Inadecuada separación entre el rodillo y la mesa	Empotrado de plancha.	Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.
7.4 Las planchas se salen de la armadura de cubierta luego que el pórtico presiona la armadura	Inadecuada separación entre el rodillo y la mesa	Empotrado de plancha.	Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.
	Las patas de soporte centrales no están ajustadas al piso	Afloje los pernos de ajuste de la pata de soporte central.	Afloje la contratuerca y apriete el perno de ajuste firmemente contra el piso. Apriete la contratuerca (Sección 6.9).
7.5 Extractores y receptores de la armadura de cubierta no funcionan (grupo completo/mesa)	Ninguna o poca presión neumática	Revise el manómetro de presión de aire en el filtro/regulador/lubricador.	Ajuste la presión neumática a 100 psi.
	La armadura de cubierta no está configurada en el programa (los extractores no están resaltados)	Revise la pantalla de la computadora para ver los extractores resaltados.	Restablezca la armadura de cubierta en la computadora.
	No llega señal a la computadora.	Realice una comprobación de la página de diagnóstico de entrada/salida para determinar si llegan señales del interruptor y de la palanca de mando.	Llame a un electricista certificado para que diagnostique el problema eléctrico. Póngase en contacto con el departamento de soporte técnico de Alpine.
	El contactor en el gabinete eléctrico de la mesa para el control del extractor no está presionado hacia adentro	Verifique si está presionado el paro de emergencia. Verifique si el contactor está presionado.	Restablezca el paro de emergencia. Llame a un electricista certificado para que diagnostique los problemas eléctricos.
	El impulsor de movimiento para el control del extractor está defectuoso o debe ser reprogramado		Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.

CONDICIÓN	CAUSA	REVISAR	CORRECCIÓN
7.6 Extractores y receptores de la armadura de cubierta no funcionan (individuales)	Sin presión neumática	Conexión de línea de aire al múltiple.	Vuelva a conectar la línea de aire al múltiple.
	Válvula solenoide defectuosa	Revise manualmente el funcionamiento de la válvula solenoide.	Repare o cambie la válvula solenoide si no funciona.
	No llega señal a las bobinas del solenoide	Revise si hay cables rotos o dañados.	Llame a un electricista certificado para que diagностиque problemas eléctricos en las bobinas del solenoide.
		No hay señal desde o hacia el relé.	
	Conexiones sueltas.		
	Cilindro neumático defectuoso	Roto desde un sello de cilindro.	Repare o cambie el cilindro neumático defectuoso.
	Control de flujo apagado o defectuoso	El flujo de aire que pasa por el tornillo de ajuste de la válvula de flujo está cerrado.	Ajuste la válvula de control de flujo.
7.7 Discos inmóviles (grupo completo/mesa)	No activo en el programa Relé defectuoso	No está resaltado en la pantalla de la computadora. El LED rojo se enciende para el relé activo.	Active en el programa de la computadora. Llame a un electricista certificado para que cambie el relé.
	Saltó el interruptor para los discos del tablero de distribución principal	Cortocircuito, cableado roto o dañado.	Llame a un electricista certificado para que revise si hay cortocircuitos o problemas de cableado.
	Paro de Emergencia presionado	Revise el paro de emergencia en la interfaz de usuario (HMI).	Restablezca el paro de emergencia.
	Sin comunicación a la sección de mesas.	Puente del cable de comunicación CAT5 de la mesa a la mesa.	Póngase en contacto con el departamento de soporte técnico de Alpine.
	El contactor en el gabinete eléctrico de la mesa no está hundido	Cables sueltos, contactor defectuoso.	Llame a un electricista certificado para que cambie el contactor.
	Falla del motor	Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.	Cambie el motor defectuoso.
7.8 Discos inmóviles (individuales)	Falla del cable de alimentación	Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.	Cambie el cable de alimentación defectuoso.
	Falla del motor	Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.	Llame a un electricista certificado para que instale el cable de alimentación de reemplazo.
	Falla del cable de retorno	Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.	Reemplace el cable de retorno.
	Falla del impulsor	Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.	Cambie el impulsor fallado.
	Falla del cable de retorno	Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.	Llame a un electricista certificado para que realice las reparaciones eléctricas.
	Programas del impulsor corruptos	Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.	Llame al departamento de soporte técnico de Alpine.
	El disco está atascado	Residuos físicos atascan el disco.	Retire los estorbos y/o desatasque el disco.
	Disco desactivado en el programa	Panel de mantenimiento.	Realce el eje y haga clic en activar.
	Acople entre motor y husillo suelto	Revise el acople entre motor y husillo	Cambie el acople del motor.
7.9 El pórtico sigue moviéndose con el extractor en su recorrido	Liftout Protection Sensors	Confirme que las luces sensoras estén encendidas.	Presione todos los botones pulsadores de restablecimiento en el cabezal del pórtico.
		Revise el cableado para asegurarse de que no se ha salteado nada.	Llame a un electricista certificado para que realice las reparaciones eléctricas.
		Revise la distancia de detección del sensor con un reflector del lado de la mesa donde debería estar el extractor. Verifique que detecte la posición del extractor.	Afloje la tuerca del sensor y haga rotar el sensor hasta que se pueda detectar el reflector. Deje una distancia de 12° de detención.
	Cableado eléctrico	Revise el cableado para asegurarse de que se han hecho las conexiones.	Llame a un electricista certificado para que realice las reparaciones eléctricas.
7.10 No se encienden o no se apagan la corneta o la luz del extractor	Comutadores selectores de grupo	Revise el funcionamiento de los comutadores selectores de grupo en los pórticos.	Cambie el interruptor defectuoso

7.11. Diagnóstico de control de movimiento o herramienta de diagnóstico

El software AutoSet Plus posee una avanzada herramienta de diagnóstico de control de movimiento que permite al usuario diagnosticar numerosos problemas y resolver la situación.

Cuando el control de movimiento detecta un error, el software avisa al usuario con una pantalla emergente. La pantalla contiene un código de error (figura 92). Los errores están vinculados con un conjunto de problemas específicos e identifican las áreas a revisar al momento de buscar una solución.



Figura 92

La herramienta de diagnóstico de control de movimiento graba todos los errores en un registro de errores y brinda instrucciones sobre cómo solucionar cualquier error.

Para solucionar un error, haga clic en el ícono Herramientas, en la pantalla principal, para abrir la pantalla Maintenance (Mantenimiento) (figura 93).

Entonces, haga clic en el botón HELP (AYUDA) para abrir la pantalla Troubleshooting (Solución de problemas) (figura 94).

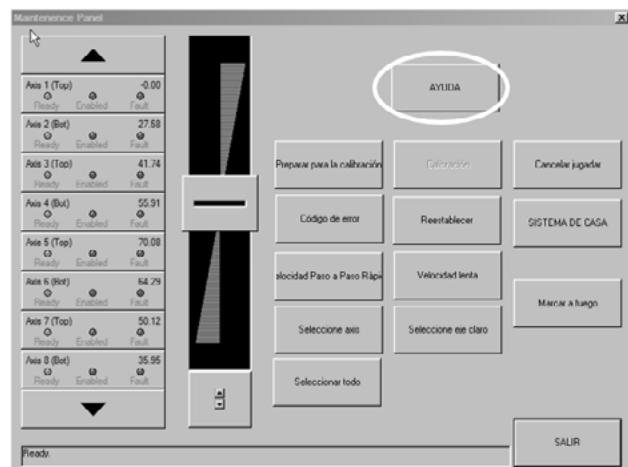


Figura 93



Figura 94

La pantalla Troubleshooting (Solución de problemas) da acceso a las distintas herramientas que ayudan durante el proceso de detección y solución de problemas. Desde la pantalla Troubleshooting (Solución de problemas) se pueden ejecutar las siguientes funciones:

1. Recuadro de idioma: Haga clic en el recuadro de idioma para cambiar las etiquetas en la pantalla Troubleshooting (Solución de problemas) entre inglés, español y francés.
2. Salir: Cierra la pantalla de solución de problemas.
3. Registro de errores: Haga clic para abrir el archivo de registro de errores (Sección 7.11.1).
4. Manual: Haga clic para abrir la pantalla System Diagnostic (Diagnóstico de sistema) (Sección 7.11.2).
5. DIAG AV: Haga clic para abrir el programa Schneider Advanced System Diagnostic (Diagnóstico avanzado de sistema) (Sección 7.11.3).

7.11.1. Registro de errores

El registro de errores es una herramienta útil y sencilla que permite saber cuándo y dónde ocurrió el error; además, informa el código de error.

El botón Registro de errores abre una ventana con el Portapapeles que contiene una lista de todos los errores ocurridos en el sistema (figura 95). El sistema puede manejar más de 500 entradas de error (límite de palabras 500.000).

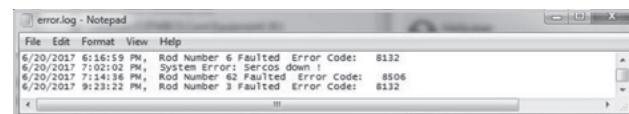


Figura 95

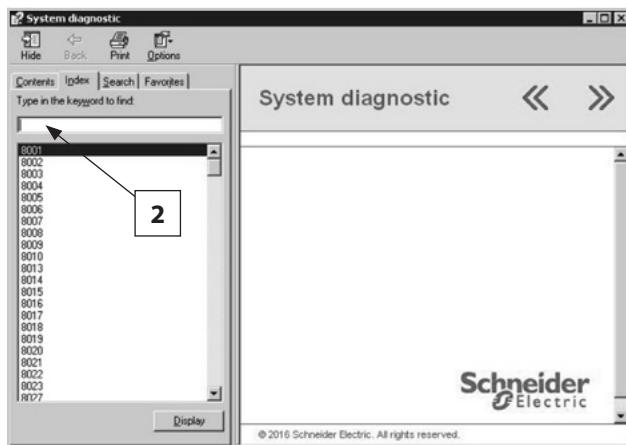
El registro de errores muestra:

1. Fecha del error.
2. Hora del error.
3. Ubicación del error (por ejemplo, husillo 6).
4. Código de error, si está disponible.

La pantalla de registro de errores no es interactiva pero sí es una herramienta útil para hacer el seguimiento de todos los errores e incluye la hora y el lugar en que tuvieron lugar. Es también útil tomar nota de un código de error, ingresararlo a la pantalla System Diagnostic (Diagnóstico de sistema) y solucionar el error (Sección 7.11.2).

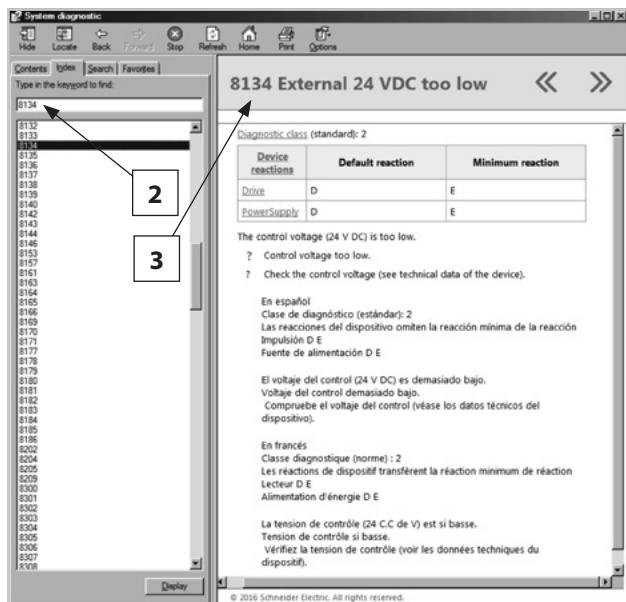
7.11.2. Manual

El botón MANUAL abre la pantalla System Diagnostic (Diagnóstico de sistema) (Sección 96). El diagnóstico de sistema se usa para ingresar a mano un código de error y diagnosticar el problema. El código de error se puede leer desde los mensajes de errores emergentes (figura 92) o desde el registro de errores (figura 95).


Figura 96

Para diagnosticar un error, proceda de la siguiente manera:

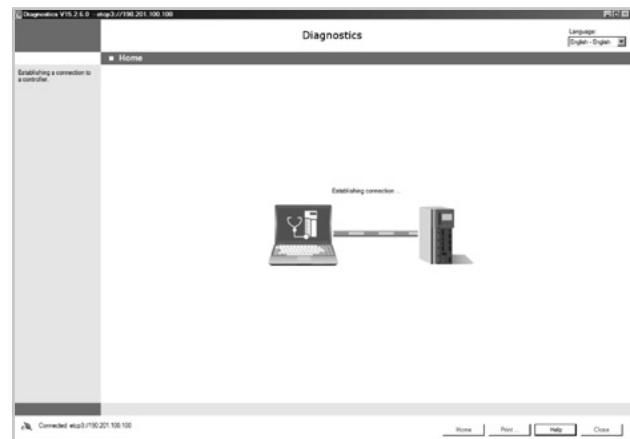
1. Tome nota de un código de error mostrado en un mensaje emergente o desde el registro de errores.
2. En la pestaña Index (Índice), escriba el código de error y haga clic en Display (Mostrar) (figura 96).
3. Las posibles causas, revisiones y correcciones se explicarán en inglés, español y francés en el panel de diagnóstico a la derecha (figura 97).


Figura 97

7.11.3. DIAGNÓSTICO AVANZADO

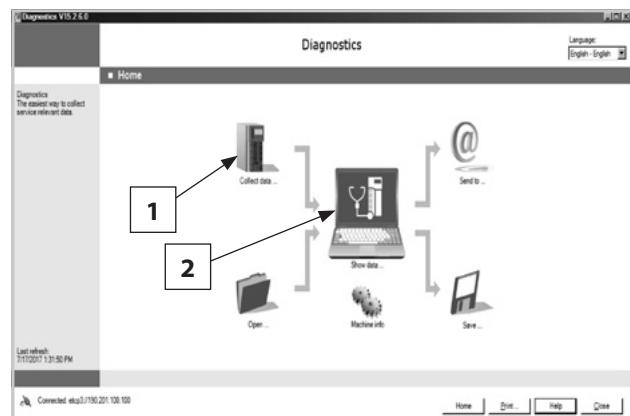
AutoSet Plus permite acceder al programa de Diagnóstico Avanzado Schneider. Este programa brinda más herramientas avanzadas para comprobar el estado del sistema, diagnosticar un error o acceder a los datos de control de movimiento.

Al hacer clic en ADV. DIAGNOSTICS (Diagnóstico avanzado) desde la pantalla de solución de problemas (figura 94), se inicia el programa Diagnóstico Schneider y se conecta al controlador del sistema (figura 98).


Figura 98

Luego que el programa se conecta con el controlador, se necesitan dos pasos antes de acceder a las herramientas del software de diagnóstico. (Figura 99):

1. Recopilación de datos: recopila la mayoría de los datos actualizados desde el sistema de control de movimiento.


Figura 99

2. Mostrar datos...: Muestra las herramientas del programa de diagnóstico (figura 100).



Figura 100

A continuación se encuentran algunas de las útiles herramientas a las que se puede acceder desde el panel de pestañas izquierdo:

1. Versiones de hardware y software (bajo la pestaña System Overview (Generalidades del sistema) (figura 101):

Proporciona una rápida información acerca de cada componente de control de movimiento de AutoSet Plus (impulsores, controlador), tales como:

- Tipo de dispositivo.
 - Número de serie.
 - Revisiones del firmware.
 - Versión del hardware.
 - Tipo de controlador.

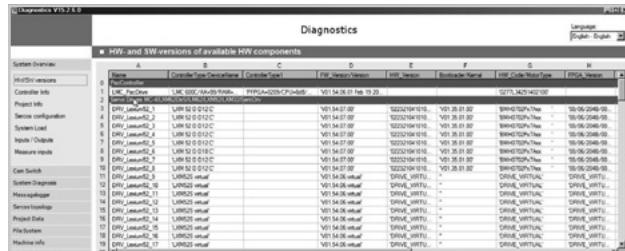


Figura 101

2. Topología Sercos:

La topología Sercos provee un diagnóstico en forma gráfica. Muestra las conexiones del hardware e identifica cualquier conexión interrumpida. La figura 102 muestra la conexión desde el controlador maestro a los motores del sistema, así como la conexión entre impulsores y motores.



NOTA

La cantidad de impulsores en el software de diagnóstico corresponde a la cantidad de ejes en el software AutoSet Plus.

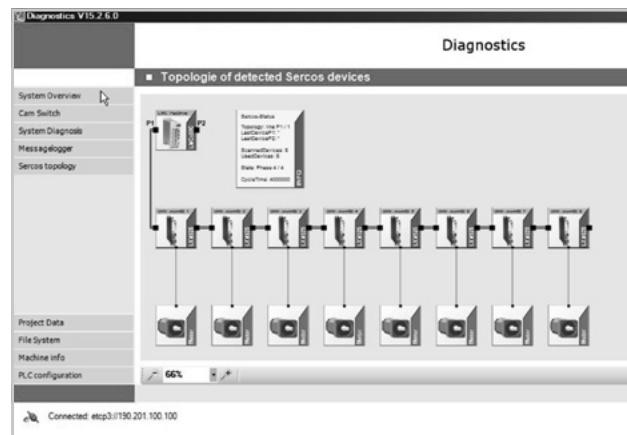


Figura 102

Además, la topología Sercos resalta cualquier área problemática en el sistema.

Por ejemplo, en la figura 103 el sistema determinó el error 8979 en el impulsor 6. Al hacer clic en el código de error, el usuario puede ir directamente a la pantalla System Diagnostic (Diagnóstico de sistema) (figura 97) sin necesidad de ingresar manualmente el código de error para diagnosticar el problema.

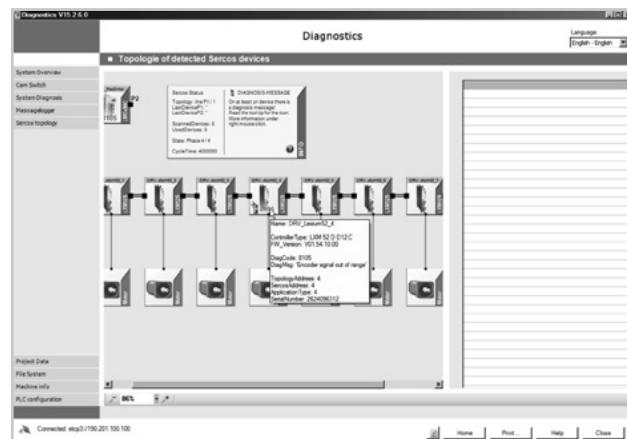


Figura 103

3. Registrador de mensajes Schneider

El registrador de mensajes Schneider (figura 104) es similar al bloque de notas de registro de errores que se puede acceder para la pantalla Troubleshooting (Solución de problemas). Sin embargo, el registrador de mensajes Schneider es interactivo e indica mediante la gravedad de los errores utilizando colores.

- Rojo: Error de sistema (se requiere acción).
- Amarillo: Advertencia (no es necesario actuar de inmediato).
- Verde: arranque (no es necesario actuar).
- Blanco: Mensaje de operación normal.

Además, al hacer clic en el código de error del registrador de mensajes Schneider, el usuario puede ir directamente a la pantalla System Diagnostic (Diagnóstico de sistema) (figura 97) sin necesidad de ingresar manualmente el código de error para diagnosticar problemas.

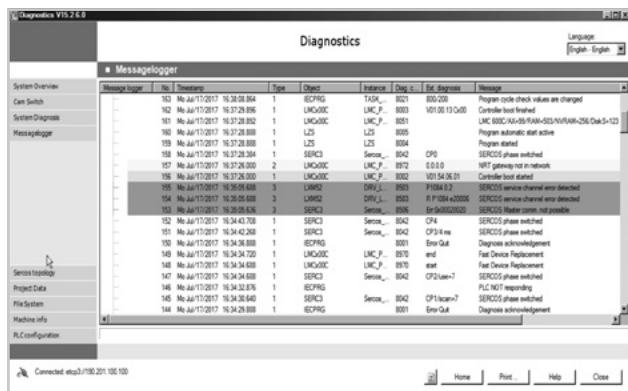


Figura 104

4. Diagnóstico de sistema

La pestaña System Diagnosis (Diagnóstico de sistema) sobre el panel izquierdo abrirá la pantalla System Diagnostics (Diagnóstico de sistema); también es posible entrar directamente a ella haciendo clic en MANUAL desde la pantalla de solución de problemas (Sección 7.11.2).

Apéndice A: Garantía intransferible

Alpine, división de ITW Building Components Group Inc. (en adelante "Alpine") garantiza que el equipo se encuentra libre de defectos en materiales y mano de obra por un (1) año en las partes y 120 días en la mano de obra mayor (definida como la mano de obra requerida debido a diseño patentado o grado de dificultad, de modo tal que el cliente no podría realizar o contratar una fuente local para realizarla usando el apoyo a distancia mediante teléfono o Internet de Alpine) a partir de la fecha de entrega del equipo. Esta garantía es válida solo para beneficio del comprador original del equipo Alpine mencionado y no se extiende a los equipos que se adquieran posteriormente a otra empresa que no sea Alpine. Esta garantía no incluye gastos de bolsillo (transporte ni viáticos) incurridos para instalar las partes de repuesto y tales gastos serán facturados al cliente. Alpine solo será responsable bajo esta garantía si el equipo es usado tal como se especifica en el manual de instrucciones de Alpine y solo siempre que los defectos no sean causados por daños al equipo, alteración del equipo, uso incorrecto o uso del equipo para un fin distinto al para el cual fue diseñado. La garantía no cubre la falla de partes ocasionada por mantenimiento inadecuado o por falta de mantenimiento y/o de servicio al equipo tal como se recomienda en la sección de mantenimiento del manual. Los componentes o partes no fabricados por Alpine (por ejemplo, motores, tableros de impulsión, computadoras, etc.) están sujetos a la garantía del fabricante y Alpine no garantiza tales elementos. La garantía no incluye desgaste normal de los elementos consumibles como hojas de sierra, bandas, fusibles, cadenas, etc.

El comprador deberá presentar la notificación de garantía por escrito dentro del período de garantía, haciendo cita del número de serie de la unidad y de la fecha de fabricación del equipo. Alpine podrá optar por reparar o sustituir las partes defectuosas. Todo equipo o parte presuntamente defectuoso será sometida a una inspección por parte Alpine y ningún equipo o pieza podrá ser devuelto para su servicio de garantía sin la autorización previa de Alpine. Todas las partes o equipos devueltos para consideración de garantía deberán ser enviados pre pagados. Las partes pedidas bajo la garantía de Alpine serán despachadas en un plazo de 2 días por flete terrestre. Los costos adicionales para el flete urgente será responsabilidad del cliente.

Si el cliente solicita y reserva un servicio de garantía con Alpine, el cliente deberá entregar un aviso de cancelación de la orden de servicio dentro de las 24 horas de la reservación. Si el cliente cancela después de vencidas las 24 horas, el comprador será responsable de todo costo incurrido por Alpine por tal cancelación, que incluye tarifas aéreas no reembolsables o cualquier otro desembolso no reembolsable. Tales gastos serán facturados al comprador.

Esta garantía solo es válida si el cliente ha cumplido con todos los términos del contrato de compra, incluyendo los términos de pago y los requisitos de capacitación.

SALVO POR LO ANTERIORMENTE ESTABLECIDO, ALPINE NO GARANTIZA NI ASEGURA DE MODO ALGUNO, DE FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA (LO QUE INCLUYE NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA NINGÚN FIN EN PARTICULAR).

ALPINE NO SERÁ RESPONSABLE Y EL COMPRADOR RENUNCIA A TODO RECLAMO CONTRA ALPINE, POR DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES, ESPECIALES, PUNITIVOS O CONSECUENCIALES, TIEMPO DE INOPERACIÓN, LUCRO CESANTE O PÉRDIDAS COMERCIALES, SE BASEN O NO EN NEGLIGENCIA DE ALPINE O INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA O ESTRICTA RESPONSABILIDAD POR AGRAVIO O CUALQUIER OTRA CAUSA DE ACCIÓN). BAJO NINGÚN CONCEPTO LA RESPONSABILIDAD DE ALPINE SUPERARÁ EL PRECIO DE COMPRA DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS ESPECÍFICOS SOBRE LOS CUALES SE PRESENTA EL RECLAMO.

El comprador reconoce que el equipo puede ser peligroso si es usado por personal no capacitado. El comprador acuerda que dará la debida capacitación a todo el personal, lo que incluye empleados, subcontratistas o transferidos, que puedan usar el equipo Alpine. El comprador deberá indemnizar a Alpine por todo costo en el que se incurra con respecto a demandas por lesiones de personal y daños materiales relacionados con el uso del equipo por parte de una persona sin una adecuada capacitación. Alpine podrá proporcionar al comprador capacitación al momento de la instalación del equipo, siempre y cuando, sin embargo, que cualquier capacitación de Alpine no afecte las obligaciones del Comprador arriba establecidas.

Apéndice B: Lista de verificación para mantenimiento

Sistema de mesa AutoSet Plus

Guía de inspección de la máquina y bitácora de mantenimiento

Fecha _____ / _____ / _____

A DIARIO (Sección 6.6)	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
Dispositivos de seguridad							
Limpie los residuos de la parte superior de la mesa y del canal para cables							
Inspeccione el canal para cables (cadena de energía) en busca de eslabones sueltos o dañados							
Drene el agua del filtro/regulador coalescente							

SEMANALMENTE (Sección 6.7)

Inspeccione las líneas de aire y las válvulas solenoide en busca de pérdidas	
Inspeccione las ruedas guía en busca de desgaste	
Engrase las ruedas guía	
Inspeccione la caja de transmisión del pórtico en busca de pérdidas	
Inspeccione el motor y el acople para verificar que no estén deslizándose ni separándose	
Inspeccione el motor y los herrajes de montura del motor	
Limpie con aire a presión los husillos ACME	
Haga girar los discos todo a lo largo de la mesa, ida y vuelta, para limpiar los husillos ACME	
Inspeccione los conjuntos de deslizamiento en busca de daños	
Limpie los sensores fotoeléctricos de protección del extractor con un paño seco	

MENSUALMENTE (Sección 6.8)

Inspeccione la tensión de la cadena de transmisión del pórtico	
Lubrique la cadena de transmisión del pórtico	
Revise el encuadre el cabezal del pórtico	
Inspeccione y lubrique las varillas ACME según sea necesario	

TRIMESTRALMENTE (Sección 6.9)

Engrase los cojinetes de rodillo a ambos extremos del pórtico: 2 bombas NLGI grado 2	
Inspeccione las correderas de carga sobre el riel inferior	
Revise la separación de la rueda guía	
Inspeccione la distancia entre la superficie de la corredera de carga a la superficie del riel inferior	
Engrase los cojinetes sobre el eje automático de la mesa	

ANUALMENTE (Sección 6.10)

Inspeccione el nivelado de las contratuerkas y verifique que la superficie de la mesa esté a nivel	
Apriete las patas de soporte centrales	
Revise si hay herrajes sueltos o faltantes	
Revise el nivel del líquido de la caja de transmisión del pórtico	

— FOTOCOPIE ESTE FORMULARIO PARA REGISTRAR EL MANTENIMIENTO —

Apéndice C: Glosario de términos

Bisel: Borde de una estructura que no es perpendicular a la cara de la pieza.

Pie tablar: Medida de madera de construcción equivalente a un pie cuadrado de una pulgada de espesor o 144 pulgadas cúbicas. Multiplique el ancho en pulgadas por la longitud en pulgadas por el espesor en pulgadas y divida entre 144 para obtener el pie tablar.

Flecha: Deformación longitudinal de un tablón.

Junta de caja y espiga: Juntas de forma recta utilizadas para unir miembros en ángulo recto.

Unión a tope: Junta en la que los cantos de dos tablones se apoyan uno contra el otro.

Punta de carburo: Piezas de acero extremadamente duro con bordes filosos y cortantes que van fijos a herramientas de corte como hojas de sierra o brocas de router.

Achaflanar: Cuando se bisela la esquina de un tablón a un ángulo de 45°.

Escuadra combinada: Una escuadra que mide tanto ángulos de 90° y ángulos de 45°.

Madera de calidad común: Madera con defectos obvios, usados en encofrado para construcción.

Corte transversal: Corte transversal al tablón y perpendicular a la veta.

Acopamiento: Esto es cuando los cantos de un tablón se doblan en el sentido de la veta alejándose del centro para formar una concavidad.

Ensamble en cola de pato: Ensamble en el que las espigas tienen forma de trapecio y se usan para ensamblar piezas a 90 grados.

Cara: Cuando un tablón tiene un lado más ancho que el otro, al lado más ancho se le llama cara (lo opuesto al canto). También puede referirse al lado que será visible en el producto terminado.

Guía límite o limitador: Es una guía recta de una herramienta como una sierra de banco o un router para mantener el material a una distancia determinada paralelo a la hoja o la broca.

Unión recta: Espigas largas penetradas que se usan para ensamblar el material en su sentido longitudinal, a menudo usado en la manufactura de moldeos para unir longitudes menores.

Al ras: Cuando dos superficies juntas están perfectamente parejas entre sí.

Veta: La apariencia, tamaño y dirección del alineamiento de las fibras de la madera.

Prensas: Tipo de abrazadera que sostiene la madera en su sitio durante una operación de corte.

Entrada: El lado de la sierra donde entra un tablón.

Plantilla de posicionamiento: Un dispositivo usado para sujetar el trabajo o actuar como guía durante la manufactura o el ensamblado.

Junta: Punto en el cual dos o más piezas de madera se unen entre sí.

Espesor de corte: El ancho del corte de una sierra, determinado por el espesor y el juego de la hoja.

Nudo: La porción de una arruga o ramificación embebida en la madera.

Laminado: Producto de capas adheridas entre sí como en vigas o contrachapados.

Canto frontal: El canto de un tablón que entra primero en la sierra.

Tamaño nominal: La dimensión aserrada burda de una pieza terminada de material se dice que es, por ejemplo, de 2 X 4 cuando en realidad es de 1 1/2" X 3 1/2".

Salida: El lado de la sierra donde sale el tablón.

Paso de hoja: El número de dientes por pulgada en la hoja de una sierra. También puede ser el material pegajoso de la madera que se acumula en los dientes de la hoja de la sierra.

A plomo: Expresión usada para describir que algo está perfectamente perpendicular a la Tierra con relación a la gravedad. Una plomada en el extremo de un cable le dará una línea que esté a plomo o vertical.

Barrido: Corte vertical hecho con el eje Z en ALS 4.0

Sierra de brazo radial – Sierra circular que corre sobre una pista de rodamiento superior, el mecanismo de la pista de rodamiento oscila en relación a la mesa para hacer cortes de inglete.

Rastrillo: Es el ángulo en el que cortan el borde delantero de los dientes de una hoja de sierra.

Corte maduro: Un corte que corre a lo largo de un tablón, paralelo a su veta.

Cabeza Robertson: Cabeza de tornillo que requiere un destornillador de punta cuadrada, también denominado cabeza de dado.

Barrido: Corte horizontal hecho con el eje T en ALS 4.0.

Sierra de mesa: Sierra circular montada bajo una mesa con ajuste de altura y ángulo de la hoja.

Corte cónico: Corte en el que el ancho disminuye de un extremo al otro, estos normalmente se hacen en una sierra de mesa con una plantilla de posicionamiento.

Flanco posterior: El canto del tablón que entra el último a la sierra.

Deformación: Doblar o retorcer la línea de la veta en la madera.



AutoSet Plus
PRODUCT MANUAL

ES



AutoSet Plus
PRODUCT MANUAL

ES



Gabarit automatisé AutoSet Plus d'Alpine pour des installations en moins de 25 secondes



Le système de gabarit à commande informatisée de la **Alpine AutoSet Plus** est une option qui fonctionne avec la *Alpine RAM EasyRider*, la *Alpine RollerPress* et la *Alpine SmartView* pour former un système hautement automatisé de fabrication de treillis.

Comment ça fonctionne :

Les modèles de treillis sont téléchargés dans le système.

Lorsqu'un treillis en particulier est sélectionné, le gabarit s'arrête automatiquement, se déplace en position sur la table d'assemblage, formant précisément le périmètre du treillis. L'équipe d'assemblage place les membrures et toiles en position de sorte que le portique puisse incorporer les plaques.

Lorsque l'exécution d'un treillis est terminée, la **Alpine AutoSet Plus** se règle pour le prochain treillis en moins de 25 secondes.

Les rondelles automatisées fournissent une plus grande précision et réduisent la fatigue des employés, permettant aux travailleurs de production de garder un rythme constant tout au long de leur quart de travail. Un assemblage rapide et constant se traduit par des couts de main-d'oeuvre réduits et des délais d'exécution plus rapides.

IMPORTANT! NE PAS JETER!

Le client doit s'assurer que ses employés lisent et comprennent le présent manuel.

Lire toutes les directives avant l'utilisation de l'équipement.

AutoSet Plus

Manuel du produit

Lisez les informations de sécurité suivantes avant d'utiliser le produit :

Dans ce guide d'utilisation, les mots **AVERTISSEMENT**, **MISE EN GARDE**, **AVIS** et **REMARQUE** sont utilisés pour souligner les informations de sécurité comme suit :

! AVERTISSEMENT	! MISE EN GARDE	AVIS	REMARQUE
Indique une situation dangereuse dans laquelle, si elle n'est pas évitée, peut causer la mort ou des blessures majeures.	Indique une situation dangereuse dans laquelle, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures mineures ou moyennes.	Adresse des pratiques importantes, ne pas suivre ces instructions peut causer des dommages à l'équipement.	Informations importantes relatives à l'installation, au fonctionnement ou à l'entretien.

! AVERTISSEMENT

Lisez les avertissements suivants avant d'utiliser cet équipement :



LIRE LE MANUEL

Avant de faire fonctionner l'équipement, lire et comprendre toutes les informations relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien fournies dans le manuel d'utilisation.



ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Un équipement à haute tension est utilisé. Une production d'arc électrique peut se produire dans des zones où se trouvent des matériaux inflammables ou combustibles. Le personnel est exposé à une haute tension pendant le fonctionnement et l'entretien. La protection contre la production d'arc électrique involontaire pouvant causer un incendie ou une explosion est perdue si les circuits de sécurité sont désactivés pendant l'utilisation. Des connexions électriques lâches pourraient causer des dommages aux composantes de votre équipement Alpine. Une décharge électrique peut se produire pendant que vous travaillez dans l'armoire électrique.



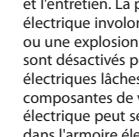
VÊTEMENTS ET BIJOUX

Les vêtements amples pourraient être pris dans les pièces mobiles de la machine. Les bijoux, y compris les bagues, ne devraient jamais être portés pendant l'utilisation de l'équipement.



FORMATION DE L'OPÉRATEUR

L'ensemble du personnel doit être formé avant l'utilisation de l'équipement.



ÉQUIPEMENT AUTOMATISÉ

Lorsqu'on utilise un équipement automatique, le danger d'un démarrage imprévu est présent.



ÉQUIPEMENT D'ASSEMBLAGE

Les dangers d'écrasement sont présents avec les systèmes d'assemblage Alpine. Ne pas respecter les systèmes de sécurité pourrait augmenter la probabilité de danger d'écrasement.



SAVOIR OÙ ET COMMENT ÉTINER L'ÉQUIPEMENT EN CAS D'URGENCE.



GARDER LES DISPOSITIFS DE PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT EN PLACE

Ne pas utiliser l'équipement si les dispositifs de sécurité ont été retirés.



POINTS DE PINCEMENT

L'équipement mobile, les portes coulissantes et les dispositifs de serrage peuvent causer des points de pincement aux opérateurs et au personnel d'entretien.



INSPECTER L'ÉQUIPEMENT SUR UNE BASE QUOTIDIENNE

Les pièces cassées ou usées peuvent causer des dommages à l'équipement.



GARDER L'AIRE DE TRAVAIL PROPRE

Nettoyez régulièrement les aires de travail pour assurer un environnement de travail sécuritaire pour vous et les personnes autour de vous. Nettoyez les machines selon les directives des manuels de produit afin de maintenir



CHAUSSURES DE SÉCURITÉ

Le port de chaussures de sécurité aidera à prévenir les blessures aux orteils et aux pieds. Les plaques de clouterie sont une place commune dans les installations de fabrication de treillis. Le port de chaussures de sécurité peut protéger vos pieds si vous marchez sur une plaque de clouterie.



NE JAMAIS MODIFIER L'ÉQUIPEMENT

Une modification pourrait endommager l'équipement ou causer son dysfonctionnement. Un équipement modifié pourrait mettre les opérateurs en danger.



METTER HORS TENSION, DÉPRESSURISER, DÉCONNECTER ET VERROUILLER TOUTES LES SOURCES D'ALIMENTATION PENDANT L'ENTRETIEN

Le fait de ne pas mettre hors tension, dépressuriser et verrouiller toutes les sources d'alimentation avant de faire l'entretien de l'équipement pourrait provoquer des blessures graves, voire mortelles.



PORTER DES LUNETTES DE PROTECTION

Le fait de ne pas porter des lunettes de protection avec des écrans latéraux pourrait provoquer des blessures graves aux yeux ou la cécité.



RISQUE ASSOCIÉ À L'UTILISATION ABUSIVE DE L'ÉQUIPEMENT

L'utilisation abusive de l'équipement pourrait causer le bris, le dysfonctionnement ou le démarrage inattendu de l'équipement, provoquant des blessures graves.



Pour éviter les éclats de bois, les employés qui manipulent des produits de bois doivent porter des gants de protection. Les composantes électriques et les pièces mobiles deviennent chaudes pendant des conditions d'utilisation normales. Soyez prudent et portez des gants isolés lorsque vous travaillez avec ces composantes. Voir le standard ANSI Z35-2011 pour des spécifications sur la protection pour les mains.

Pour des informations complémentaires, veuillez consulter le Manuel Alpine M1002—« Précautions relatives à la sécurité de l'équipement ». Des exemplaires supplémentaires des procédures de sécurité peuvent être commandés en composant le numéro sans frais suivant +1 (800) 521-9790.

**L'EMPLOYEUR A LA RESPONSABILITÉ DE FOURNIR LES PRÉSENTES INFORMATIONS À L'OPÉRATEUR DE L'ÉQUIPEMENT.
POUR DES EXEMPLAIRES SUPPLÉMENTAIRES, Veuillez COMMUNIQUER AVEC LE SERVICE À LA CLIENTÈLE D'ALPINE : 800-521-9790.**

Table des matières

1. Introduction	FR-5
1.1. Liste des pièces	FR-5
1.2. Spécifications générales	FR-6
1.2.1. Spécifications de l'équipement (Figure 1)	FR-6
1.2.2. Spécifications électriques	FR-6
1.2.3. Options d'espacement de l'AutoSet Plus	FR-6
2. Apprendre à connaître l'AutoSet Plus.....	FR-7
2.1. Survol du système de gabarit	FR-7
2.1.1. Assemblage de rondelle manuelle	FR-8
2.2. Survol du système de portique du RAM EasyRider	FR-9
2.3. Relevages	FR-10
2.4. Système de protection de relevage :	FR-10
2.5. Système de sécurité de relevage	FR-11
2.6. Distribution de l'alimentation (courant entrant).....	FR-11
2.7. Boîte de contrôle des servocommandes	FR-12
2.8. Boîte du contrôleur	FR-13
2.9. Amener des données à l'AutoSet Plus.....	FR-14
2.9.1 Généralités.....	FR-14
2.9.2. Réseau.....	FR-14
2.9.3 Dispositif USB.....	FR-14
2.10. IHM	FR-14
3. Logiciel de l'AutoSet Plus	FR-15
3.1. Ordinateur	FR-15
3.1.1. Ordinateur industriel Alpine	FR-15
3.2. Langage du logiciel	FR-15
3.3. Écran principal.....	FR-16
3.4. Écran de sélection de travail.....	FR-18
3.4.1. Sans le fonctionnement de eShop	FR-18
3.4.2. Avec le fonctionnement de eShop	FR-19
3.5. Écran de sélection de treillis.....	FR-19
3.6. Écran de configuration des treillis (Écran principal avec les treillis chargés)	FR-20
3.6.1. Tourner le treillis	FR-20
3.6.2. Écran de déplacement de treillis	FR-21
3.6.3. Activation du relevage	FR-21
3.7. Fonction d'agrandissement	FR-21
3.8. Dimensions personnalisées	FR-22
3.8.1. Dimension horizontale (Figure 46):	FR-22
3.8.2. Dimension verticale (Figure 47):	FR-23
3.8.3. Dimension diagonale (Figure 48):	FR-23
3.9. Déplacer une rondelle individuellement.....	FR-23
3.10. Écran d'entretien et d'outils	FR-24
3.11. Adjustement des groupes.....	FR-25
3.12. Minuterie et compteur	FR-25
4 Fonctionnement.....	FR-26
4.1. Configuration	FR-26
4.2. Portique et relevage du EasyRider	FR-26
5. Calibration	FR-27
6. Ajustement et entretien	FR-28
6.1. Tensionnement de la chaîne d'entrainement	FR-28
6.2. Ajustement de la roue de guidage.....	FR-28
6.3. Montage de la Chaîne énergétique.....	FR-29
6.4. Ajustement de la hauteur du rouleau.....	FR-30
6.4.1. Vérification de l'encastrement de la plaque.....	FR-30
6.4.2. Procédure d'ajustement de la hauteur	FR-30
6.5. Ajustement automatique de l'axe	FR-31
6.5.1. Remplacer une rondelle automatique	FR-31
6.5.2. Remplacer l'écrou ACME.....	FR-31
6.6. Maintenance informatique Alpine.....	FR-35
6.6.1. Retirez et remplacez la carte C-Fast	FR-35
6.6.2. Rangement de carte C-Fast	FR-35
6.7. Ajuster le levage	FR-35
6.8. Entretien quotidien	FR-36
6.9. Entretien hebdomadaire	FR-36
6.10. Entretien mensuel	FR-37
6.11. Entretien trimestriel	FR-37
6.12. Entretien annuel.....	FR-37
7. Dépannage.....	FR-38
7.1 Le portique ne se déplace pas.....	FR-38
7.2 La tête du portique se déplace sur une distance excessive une fois que le levier de commande est relâché.....	FR-38
7.3 La pression du portique va au-dessus des plaques du connecteur ou le bois se détache du gabarit.....	FR-38
7.4 Les plaques tombent du treillis une fois que le portique a appuyé sur le treillis	FR-38
7.5 Les dispositifs de relevage et les récepteurs du treillis ne fonctionnent pas(table/groupe complet)	FR-38
7.6 Les dispositifs de relevage et les récepteurs du treillis ne fonctionnent pas (individuel)	FR-39
7.7 Les rondelles ne se déplacent pas (table/groupe complet).....	FR-39
7.8 Les rondelles ne se déplacent pas (individuel).....	FR-39
7.9 Le portique continue de bouger sans le relevage dans son chemin	FR-39
7.10 Avertisseur de relevage et la lumière ne s'allume et ne s'éteint pas	FR-39
7.11. Diagnostics du système d'entrainement industriel ou outil de diagnostic.....	FR-40
7.11.1.Registre des erreurs	FR-40
7.11.2 Manuel	FR-40
7.11.3.Avancé diagnostiques.....	FR-41
Annexe A – Garantie non transférable	FR-44
Annexe B – Liste de vérification d'entretien.....	FR-45
Annexe C – Glossaire des termes.....	FR-46
Annexe D – Schéma du système électrique	145

! AVERTISSEMENT

**Danger de chute : Des soins devraient être pris lorsque sur la table.
Une chute peut causer des blessures majeures.**

! AVERTISSEMENT

Danger de chute : Des soins devraient être pris lorsqu'il est nécessaire d'embarquer ou de débarquer de la table. Ne pas suivre les indications peut causer des blessures majeures.

! AVERTISSEMENT

Danger de trébuchage : Des soins devraient être pris lorsqu'on marche sur la table. Les rondelles de la machine et les matériaux de construction peuvent causer un trébuchage. Ne pas suivre les indications peut causer des blessures.

! AVERTISSEMENT

Blessures physiques : Les employés ne devraient pas mettre leurs doigts dans les sillons des roulettes. Ce qui pourrait causer des blessures.

! AVERTISSEMENT

Ne jamais enlever la peinture sur les autocollants de sécurité du système. Si un autocollant est endommagé, trouvez le numéro d'autocollant dans la liste des pièces pour commander un remplacement.

Des références sont mentionnées dans l'ensemble de ce manuel pour communiquer avec le Service à la clientèle d'équipement de Alpine. Vous pouvez les rejoindre en appelant au 800-521-9790 pour toute question.

Clause d'exclusion de responsabilité

Les informations contenues dans le présent document sont réputées être exactes à tout égard, mais elles ne sont pas garanties par Alpine. Les informations peuvent être modifiées sans avis préalable et ne doivent pas être interprétées comme signifiant un quelconque engagement de la part d'Alpine. Alpine n'assume aucune responsabilité relativement aux erreurs ou omissions contenues dans le présent document. Tous les efforts raisonnables ont été faits pour garder ce document à jour, mais en cas de divergence, la documentation d'ingénierie et les procédures d'installation, de réparation et de sécurité d'Alpine prévaudront.

Droits d'auteur ©2021 par Alpine, une division de ITW Building Components Group Inc. Tous droits réservés.

Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, stockée dans un système d'extraction ou transmise sous quelques formes ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autrement, sans le consentement écrit préalable de l'éditeur.

1. Introduction

1.1. Liste des pièces

Portique, Révision C:

Alpine, pièce no	Description	Remarque
21494	Roue	Roue de guidage
21146	Espaceur	
29859	Coulisseau de charge revêtu d'uréthane	Coulisseau de charge
38065	Ensemble boîte de vitesses-moteur à portique	Moteur à portique
21333	Pignon de moteur	
24702	Douille de machinerie de calibre 14	
24703	Douille de machinerie de calibre 10	
72965	Chaîne	Portique
4263	Protecteur de roulement	
70667	Joint de raccord	
70144	Décalage de joint de raccord	
19614	Manette	
28011	Trousse d'installation de goulotte en chaîne électronique (matériel uniquement)	Chaîne d'énergie (chemin de câbles)
19559	Ensemble de support de chaîne électronique mâle et femelle avec décharge de traction	
19560	Chaîne électronique	
19561	Séparateurs de câble vertical de chaîne électronique	
27173	Couvercle d'auge (inverseur de débris)	
39086	Capteurs de protection anti-décrochage	Système de protection anti-décrochage

Toutes les pièces peuvent être commandées sur notre site web.
Visitez : shop.alpineitw.com
Ou envoyez-nous votre commande par courriel à
Order@Alpineitw.com

Système de table, Révision A :

Alpine, pièce no	Description	Remarque
28275	Tige ACME	Tables
8950	Roulement de tige (bride à 2 boulons)	
70390	Roulement de tige (non monté)	
30629	Rondelle AutoSet automatisée	
30640	Boulon en T en acier ordinaire (pour rondelle manuelle)	
27190	Rondelle manuelle en acier ordinaire	
39002	Bloc de glissement	
38367	Collier de fixation de bloc de glissement	
37668	Écrou ACME	
28262	Tige en acier inoxydable	
37243	Contrôleur de mouvement	Systèmes de contrôle
37288	Entraînement asservi Schneider	
37244	Servomoteur Schneider	
37246	Câble d'alimentation – Long	
37248	Câble d'alimentation – Court	
37245	Câble de rétroaction – Long	
37247	Câble de rétroaction – Court	
37250	Accouplement de servomoteur	
39039	Contrôle de retrait du PLC 40 E/S	
39040	Module d'extension d'E/S API (16 sorties)	
39045	Disjoncteur	Levage
39046	Commutateur ethernet switch 5 ports	
31480	Alimentation 24 v cc 10 a	
25990	Module de sécurité	
27174	Ens. de levage	
28333	Solénoïde de levage – (24 V)	
10047	Vanne de régulation de débit à angle droit	
39737	Rondelle de butée en bronze	
39736	Goupille fendue	
39087	Avertisseur sonore (24 V)	Sécurité de levage
39090	Feu clignotant rouge (24 V)	
27237	Autocollants de sécurité pour portique	Autocollants de sécurité
27236	Autocollants de sécurité de table (par table)	
37238	Autocollants de sécurité du support de commande	

1.2. Spécifications générales

1.2.1. Spécifications de l'équipement (Figure 1)

Largeur frontale du rouleau	14 pi. 7 po. (4.33 m)
Largeur totale du rouleau	18 pi. 7 po. (5.65 m)
Vitesse de déplacement du portique	140 po/min. (3.55m/min)
Longueur de la table (par table)	7 pi. 1 po. (2.16 m)
Profondeur de la table (entre les rails)	14 pi. 3 po. (4.34 m)
Distance maximale entre les rondelles automatisées supérieures et inférieures	12 pi. 6 po. (3.84 m)
Configurations du gabarit de treillis/groupes	1 à 4 groupes par système
Exigences relatives à l'air	2 pi ³ /min par relevage à 100 PSI (lorsqu'activé, pas d'impulsion constante)
Température d'utilisation	32 ° à 104 ° F

1.2.2. Spécifications électriques

Équipement	Tension	Phase	Ampères
Convoyeur	110	Simple	30
	220		15
Portique	208 (Transformateur)	Trois	25
	230 (Transformateur)		22
	480 (Standard)		11

Exigences d'ampérage AutoSet Plus

30 Amp par portique
20 Amp pour le contrôleur
20 Amp par 16 axes automatisés

REMARQUE

Le client doit fournir le transformateur si autre que 480V-3PH.

1.2.3. Options d'espacement de l'AutoSet Plus

Option 1 : (Figure 1)

4 axes automatisés par table et 4 axes manuels par table

- L'espacement centre à centre entre deux axes automatisés est de 1pi. 9-1/4in (0.55 cm).
- Chaque axe manuel est centré entre deux axes automatiques.

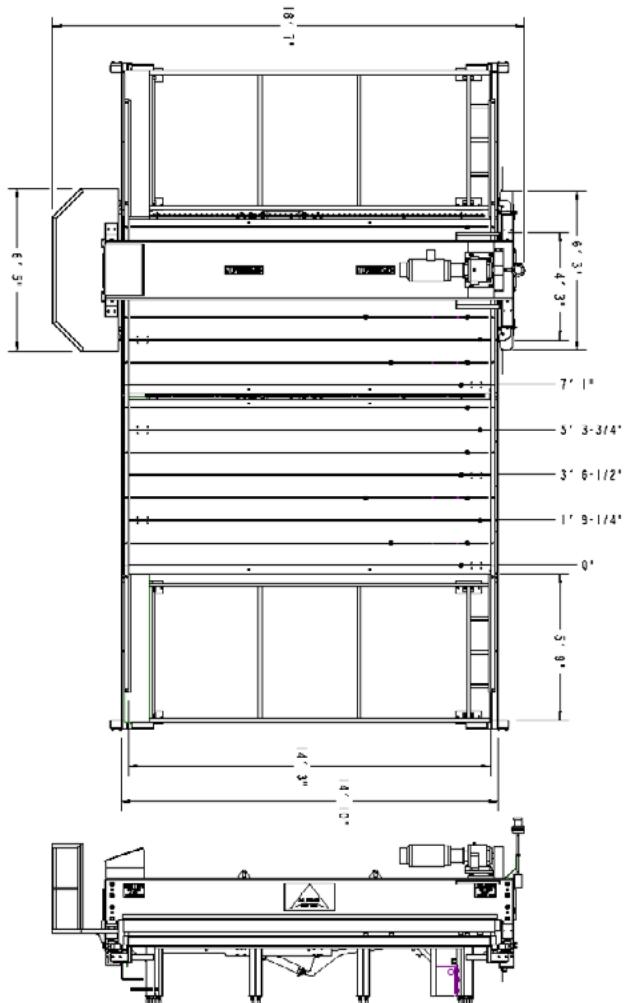
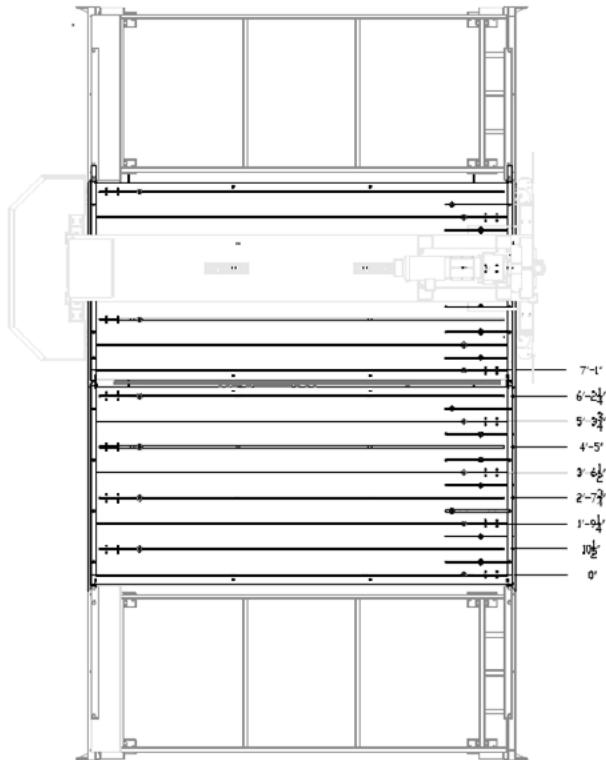


Figure 1

Option 2 : (Figure 2)
**8 axes automatisés par table et
4 axes manuels par table**

- L'espacement centre à centre entre deux axes automatisés est de 10-1/2po (0.26 m).
- Chaque axe de référence manuel est centré entre deux axes automatiques.


Figure 2

2. Apprendre à connaître l'AutoSet Plus

2.1. Survol du système de gabarit

Chaque table comprend des rondelles manuelles et automatiques. Les rondelles manuelles sont placées en position et ajustées au besoin en utilisant une clé $\frac{3}{4}$ " pour visser/dévisser les rondelles. Les rondelles automatiques sont automatiquement déplacées en position en utilisant les servomoteurs et les vis mères. Les rondelles automatiques se placent en positions identifiées par le logiciel.


Figure 3

2.1.1. Assemblage de rondelle manuelle

L'assemblage manuel de roulette comprend les éléments suivants identifiés par un numéro à la figure 4

Nombre	Élément
1	Rondelle manuelle en acier
2	Boulon en T en acier noir

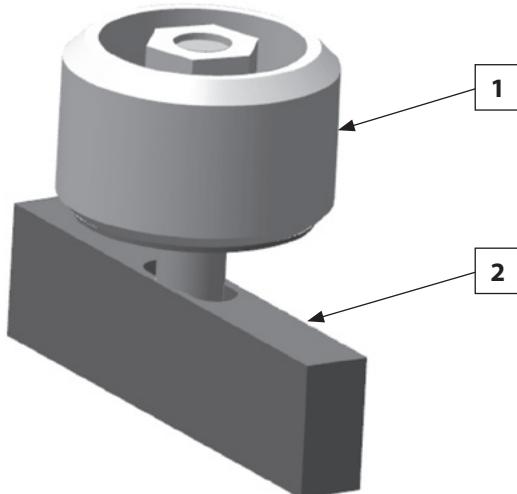


Figure 4

AVIS

Les rondelles manuelles ne peuvent être utilisées que sur un axe manuel. Les rondelles manuelles ne doivent pas être utilisées sur un axe automatique.

2.1.2. Assemblage d'axe automatisé

L'assemblage d'axe automatisé comprend les éléments suivants identifiés par un numéro aux figures 5-7 :

No.	Élément	Description
1	Assemblage du bloc de glissement	L'assemblage comprend : Bloc de glissement Bague du bloc de glissement Écrou ACME Tige inoxydable
2	La rondelle automatique	
3	Tige ACME avec écrou	Vis mère utilisée pour positionner la rondelle
4	Servomoteur Schneider	
5	Couplage du servomoteur	
6	Assemblage tige-roulement	Soutien pour le bout de l'arbre

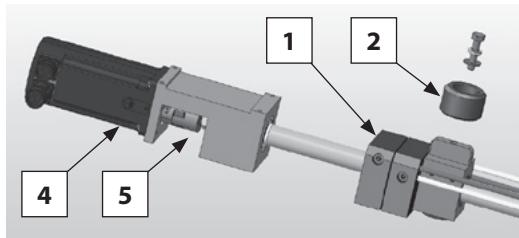


Figure 5

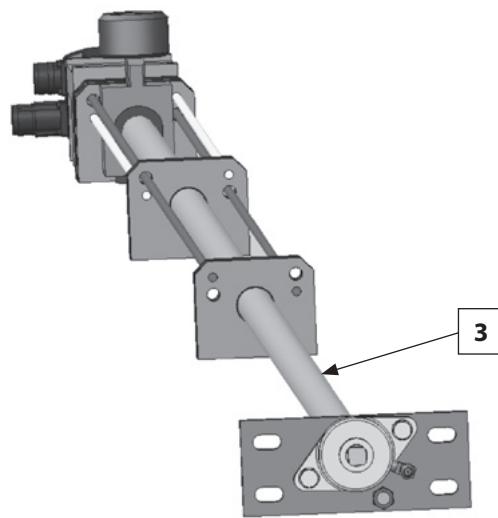


Figure 6

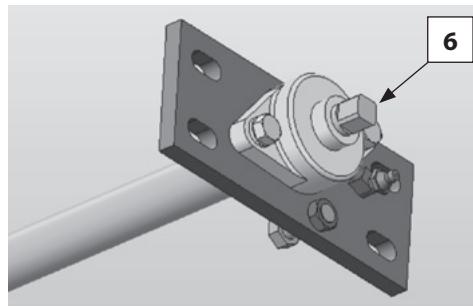


Figure 7

2.2. Survol du système de portique du RAM EasyRider

Les éléments suivants sont identifiés par les nombres sur les figures 8 à 12 :

No.	Élément	Description
1	Moteur de portique	Moteur 10 HP utilisé pour déplacer la tête du portique le long de la table
2	Protège chaîne	Couvre la chaîne d'entraînement
3	Réinitialisation de l'arrêt d'urgence	Bouton à poussoir utilisé pour réinitialiser le dispositif de sécurité d'interrupteur de fin de course une fois déclenché
4	Couvercle du roulement	Couvercle en plastique utilisé pour protéger le roulement.
5	Roues de guidage	Roues en uréthane utilisées pour garder la tête du portique alignées avec le rail.
6	Échelle	Échelle pouvant être utilisée pour grimper en toute sécurité sur la table.
7	Interrupteur de fin de course	Dispositif de sécurité utilisé pour arrêter le mouvement de la tête du portique, lorsque déclenché.
8	Panneau de commande de l'opérateur	Panneau sur lequel le mouvement de la tête du portique et les commandes de relevage sont situés.
9	Plateforme de l'opérateur	Station d'opération pour les commandes de la tête du portique et de relevage.
10	Sélecteur de station de gabarit	Interrupteur à basculement utilisé pour sélectionner la station de gabarit.
11	Levier de commande	Commande utilisée pour hausser ou baisser les dispositifs de relevage et pour déplacer la tête du portique.
12	Verrouillage/Étiquetage (Tête de portique)	Point de verrouillage électrique situé sur le côté du Panneau de commande de l'opérateur.

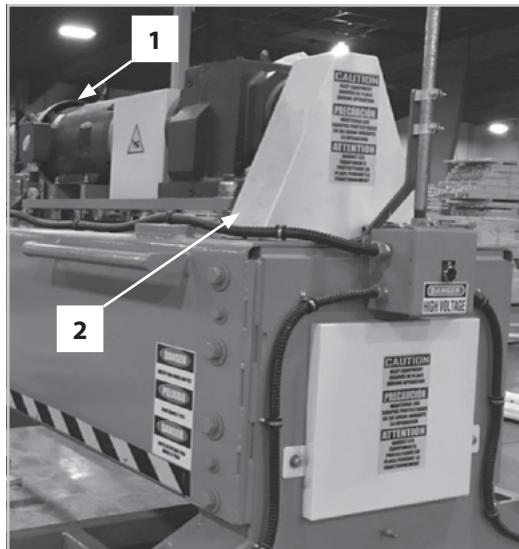


Figure 8

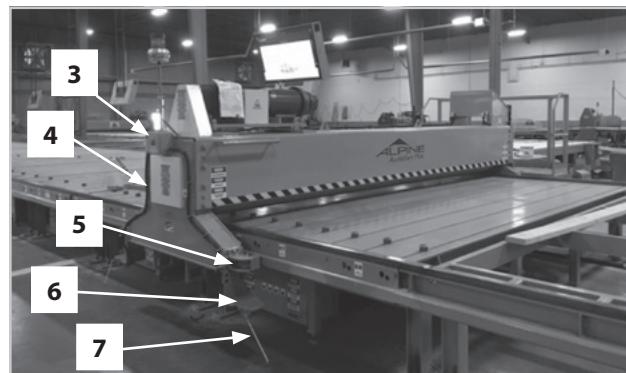


Figure 9

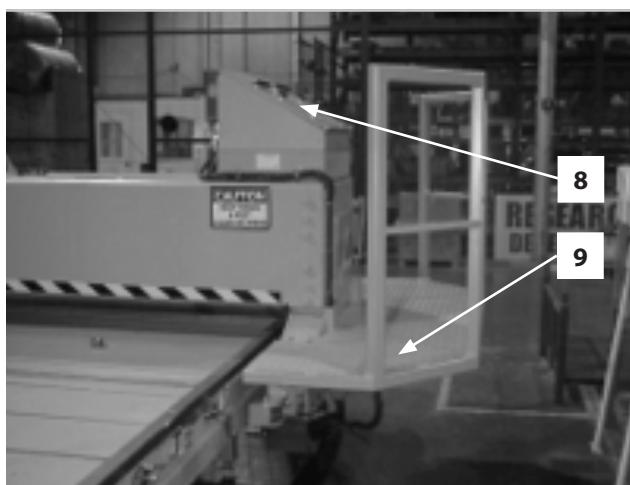


Figure 10

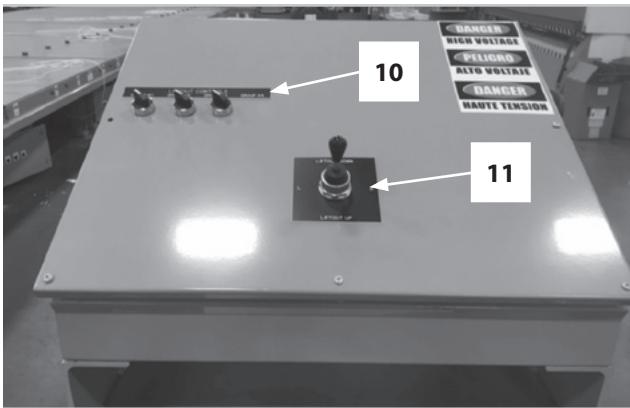


Figure 11



Figure 12

2.3. Relevages

L'AutoSet Plus utilise des relevages penchés, chaque relavage est situé sur le côté de chaque table pour aider à enlever le treillis de la table vers le système de réception. Ces relevages utilisent un cylindre à air commandé par un solénoïde de relevage. La vitesse à laquelle le cylindre se déplace est ajustable avec deux régulateurs de débit à angle droit.

Les éléments suivants sont identifiés par les nombres sur la figure 13 :

No.	Élément	Description
1	Assemblage de relevage	Comprend : Bras court de relevage Bras long de relevage Barre à patins Support à pivot Cylindre de relevage chape Roulement à pivot
2	Solénoïde de relevage (24 V)	Contrôle le relevage et le receveur associé. Il est situé dans la dernière partie de la membrure supérieure de la table. Chacun devra être alimenté avec de l'air de l'usine.
3	Valve de contrôle droit	Contrôle le flux d'air
4	Blocs de pivot avec écrous crénélés	Utilisé pour le réglage de l'arrachement

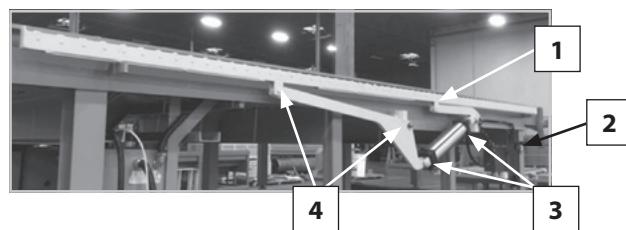


Figure 13

2.4. Système de protection de relevage :

Sur l'AutoSet Plus le portique RAM EasyRider est fourni avec un système de protection de relevage. Le système est conçu pour éviter que l'opérateur de portique ne subisse d'accident pendant l'utilisation de relevages.

Le système comprend une paire de capteurs croisés qui sentent lorsqu'un relevage est dans le chemin d'un déplacement de portique. Ces 2 capteurs photosensibles ont une portée de 3m pendant le déplacement et lorsqu'ils voient un relevage dans le chemin du portique, ils font un arrêt complet du portique et coupent le courant.

Pour que le portique poursuive son déplacement, un bouton de réinitialisation est placé sur le côté du portique et doit être appuyé.

AVIS	
Le système de protection de relevage n'est pas un système de notation de sécurité. Il est uniquement conçu pour protéger les relevages.	

Le système de protection du relevage comprend les éléments suivants identifiés par les nombres sur la figure 14 :

No.	Élément	Description
1	Capteurs de protection de relevage	Il y a 4 photocapteurs, 2 de chaque côté du portique
2	Bouton-poussoir de réinitialisation	Doit être poussé pour réinitialiser l'alimentation du portique

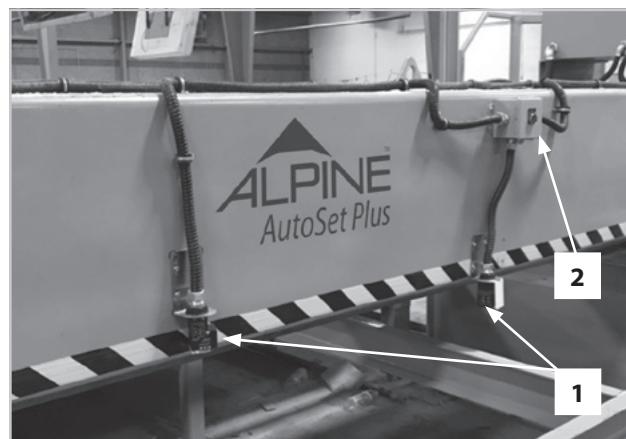


Figure 14

2.5. Système de sécurité de relevage

Le système de sécurité de relevage avertit les opérateurs avant tout mouvement de relevage. Le système comprend un klaxon qui crée une alarme audible et une lumière rouge clignotante, le klaxon et la lumière s'allument avant le déplacement du relevage.

Chaque groupe de table possède sa lumière et son klaxon de relevage. Lorsque l'opérateur de portique tourne l'interrupteur de sélection de groupe, le klaxon et la lumière s'allument et après un délai de 2 secondes l'opérateur pourra soulever ou abaisser le groupe de relevages choisis en utilisant le joystick (section 4.2 pour l'utilisation du portique).

Le client est responsable de l'installation de klaxons et de lumières rouges clignotantes. L'emplacement recommandé pour les klaxons et les lumières est au-dessus de l'aire de travail sur table de chaque groupe. Le client est responsable de fournir les fils 24V et les guider vers les klaxons et les lumières de la boîte de contrôle principale. L'installateur est responsable des connexions dans la boîte de contrôle principale.

AVIS

Le calibre des câbles doit être déterminé selon la longueur par un électricien qualifié qui respecte le standard NEC.

Le système de sécurité de relevage comprend les éléments suivants identifiés par les nombres sur les figures 15-16 :

No.	Élément
1	Klazon (24 V)
2	Lumière clignotante rouge (24V)



Figure 15



Figure 16

2.6. Distribution de l'alimentation (courant entrant)

La distribution de l'alimentation (courant entrant) comprend les éléments suivants identifiés par les nombres sur les figures 17-18 :

No.	Élément	Description
1	Panneau de distribution de l'alimentation principale	Enceinte électrique, type 12,13 Dimensions : 20x20x8
2	Disjoncteurs	Chaque disjoncteur est étiqueté avec l'un des suivants : Moteur du portique – 480 VCA, 30A, 60 Hz Circuit de commande – 480 VCA, 20A, 60 Hz Circuit de commande – 480 VCA, 20A, 60 Hz
3	Courant entrant	Le client doit fournir l'alimentation électrique par un électricien électrique
4	Bloc de distribution	Classifié pour 600V, pour une utilisation avec du cuivre ou de l'aluminium #2 - #14 AWG
5	Réducteur de tension	½ et 1 pouces
6	Borne de mise à la terre	Emplacement de la mise à la terre pour les fils d'alimentation

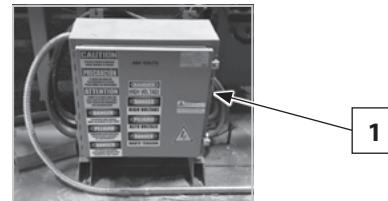


Figure 17

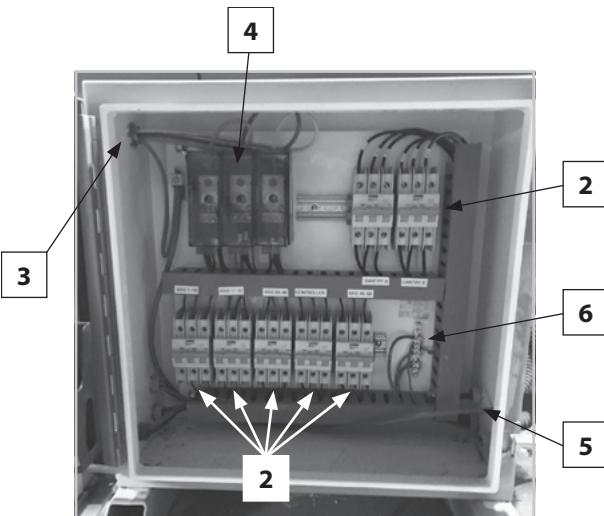


Figure 18

2.7. Boîte de contrôle des servocommandes

La boîte de servocommandes comprend les éléments suivants identifiés par les nombres sur les figures 19-21 :

No.	Élément	Description
1	Boîte des servocommandes	Une pour chaque 4 axes
2	Bloc de jonction	Alimentation entrante, 480 VCA, 3 phases
3	Disjoncteur du circuit	480 VCA, 3 pôles, protection de surtension
4	Bloc de distribution	Alimentation 480 VCA aux transmissions
5	Contacteur d'alimentation/Arrêt d'urgence	Arrêt d'urgence et circuit d'alimentation
6	Disjoncteur	480 VCA, 2 pôles, protection de l'alimentation
7	Alimentation électrique	24 VCD, 5 A, alimentation du circuit de commande

No.	Élément	Description
8	Bloc de contacteur	480 VCA commande de contacteurs
9	Servocommande Schneider	Servocommande, une pour chaque axe pour la commande du servomoteur
10	Communication	Port réseau sur la servocommande
11	Câble entrée/sortie	Câble entrée/sortie pour la servocommande
12	Prise 24 V	Circuit d'entretien pour la servocommande 24 VCD
13	Câble de rétroaction	Rétroaction pour le servomoteur
14	Câble d'alimentation	Câble d'alimentation pour le servomoteur
15	Courant entrant	Courant entrant pour la servocommande (vers l'arrière de l'entrainement)
16	Interrupteur à rupture brusque	Interrupteur opéré manuellement pour déplacer l'axe utilisé pour la calibration (sur la porte)

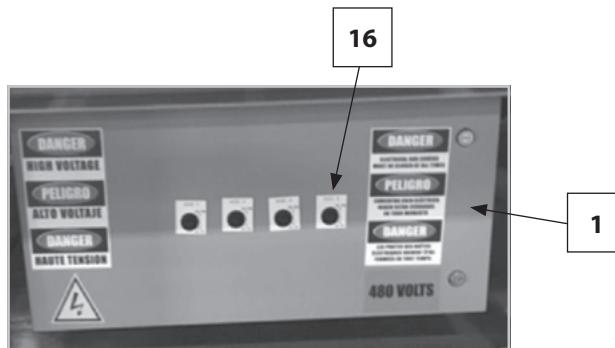


Figure 19

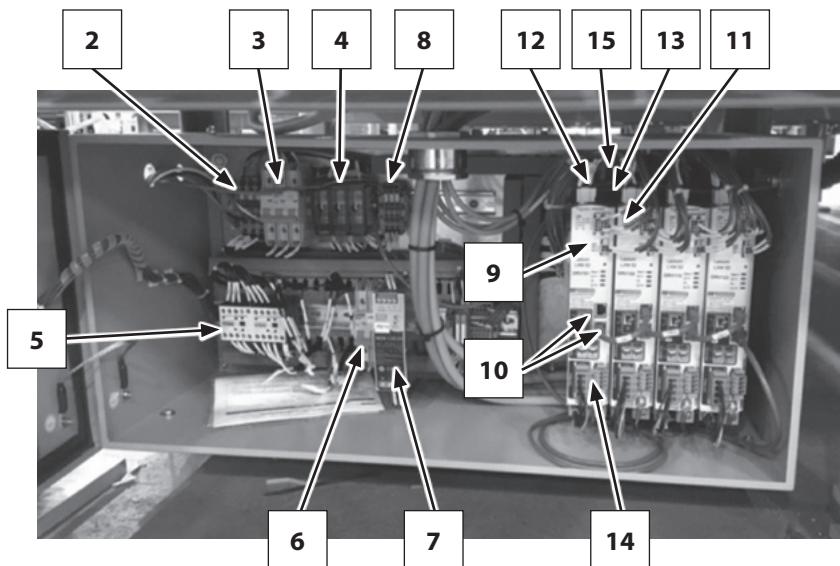


Figure 20



Figure 21

2.8. Boite du contrôleur

La boite du contrôleur comprend les éléments suivants identifiés par les nombres sur les figures 22-23 :

No.	Élément	Description
1	Boite du contrôleur	Une boite par système
2	Bloc de jonction	Alimentation entrante, 480 VCA, 3 phases
3	Disjoncteur	480 VCA/120 VCA, 2 pôles, protection de l'alimentation
4	Disjoncteur	480 VCA/24VCD, Alimentation électrique
5	Alimentation électrique	Alimentation du circuit de contrôle 24 VCD., 10A
6	Relais de sécurité	Module du relais sécurité 24 VCD
7	Interrupteur Ethernet	Interrupteur Ethernet 4 ports
8	Contrôleur de mouvement	Contrôleur principal

No.	Élément	Description
9	Commande de relevage PLC 40 I/O	PLC qui contrôle les relevages.
10	Module d'expansion PLC I/O (16 sorties)	Expansion I/O sur les PLC pour les relevages
11	Blocs terminaux	Blocs terminaux ou les relevages sortants sont branchés
12	Blocs terminaux	Blocs terminaux ou les relevages entrants sont branchés
13	Blocs terminaux	Blocs terminaux ou les arrêts électroniques entrants sont branchés
14	Transformateur	1KVA 480V/120V AC - alimentation pour les ordinateurs (à l'arrière)
15	Arrêt d'urgence	Bouton à l'avant de la boîte de contrôle (contrôles de rondelle et de relevage)
16	Glande de câble	Glande d'entrée pour les fils de contrôle du relevage.



Figure 22

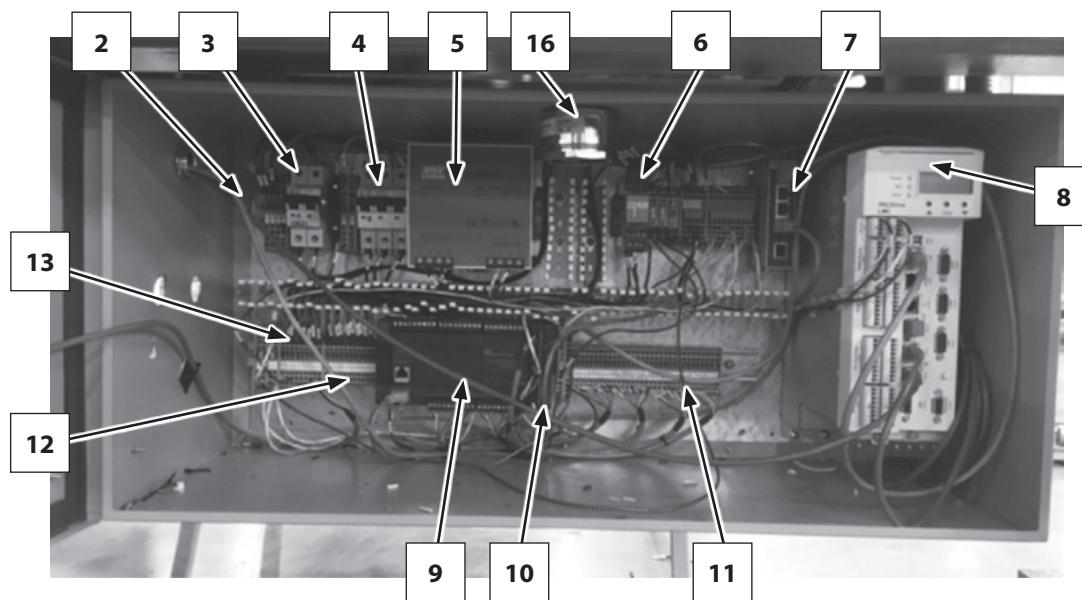


Figure 23

2.9. Amener des données à l'AutoSet Plus

2.9.1 Généralités

Les informations relatives à la configuration de la table doivent être en format ASD. La plupart des logiciels d'ingénierie de treillis majeur peuvent développer ces fichiers automatiquement. Communiquez le fournisseur de logiciel pour plus d'informations. Alpine fournira la spécification du fichier pour ces fichiers, le cas échéant.

2.9.2 Réseau

Une carte d'adaptateur Ethernet est fournie avec l'ordinateur à l'intérieur de la console. Alpine recommande la connexion du réseau en utilisant un câble Ethernet Cat 5.

À l'exception de sa distance du serveur, l'ordinateur de la table fonctionne comme presque tous les autres ordinateurs du réseau. Étant donné que la distance peut être un problème, Alpine recommande que le câble du réseau soit installé et connecté par un professionnel du réseau.

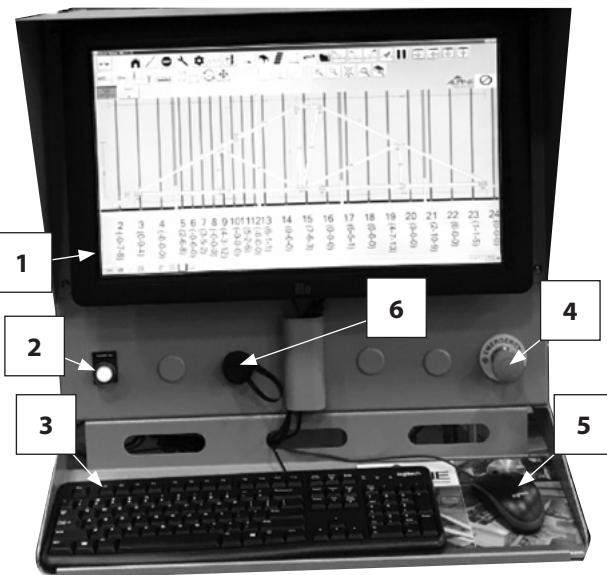
Si des fichiers ASD sont envoyés à l'AutoSet Plus sur une connexion réseau, il est obligatoire que l'ordinateur de la table soit capable d'écrire aux fichiers ASD sur le réseau. C'est comme cela que les configurations terminées sont enregistrées. La table nécessitera certains droits de réseau. Si l'administrateur réseau a des questions, demandez-lui de communiquer avec le Service de soutien technique d'équipement d'Alpine pour obtenir plus d'informations.

Pour recevoir du support en direct, l'ordinateur de l'AutoSet Plus doit avoir accès à internet. Cela permettra un accès à distance par le Service de soutien technique d'équipement d'Alpine aux fins de dépannage et d'évaluation de diagnostic.

2.9.3 Dispositif USB

Parfois appelés « jump drives » ou « thumb drives », ces dispositifs sont nécessaires si la scie n'est pas connectée à un réseau. L'AutoSet PLUS dispose d'un port USB étanche à la poussière installé sur le panneau avant de la console de l'opérateur pour ces dispositifs. Le programme de l'AutoSet Plus communique avec ces dispositifs de la même manière qu'il aurait communiqué avec un lecteur de disque dur ou une connexion réseau.

2.10. IHM



1	Moniteur	Écran standard ou tactile
2	Bouton d'alimentation / de réinitialisation	Bouton poussoir qui réinitialise le système après l'arrêt d'urgence
3	Clavier	
4	Arrêt d'urgence	Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence de sécurité (arrête tout mouvement d'axe)
5	Souris	
6	Port USB	

3. Logiciel de l'AutoSet Plus

! AVERTISSEMENT

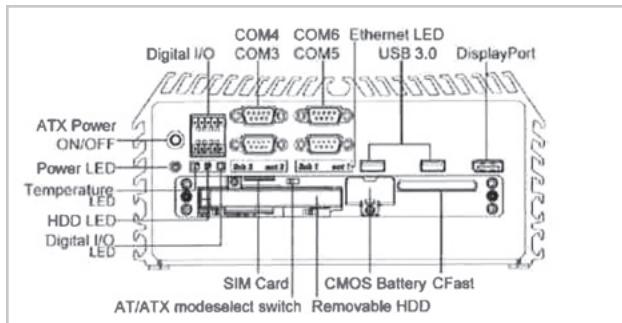
S'assurer qu'aucune personne ne se trouve par sur la table et que celle-ci soit dégagée de tout bois, d'arrêts de gabarit et d'obstacles.

3.1. Ordinateur

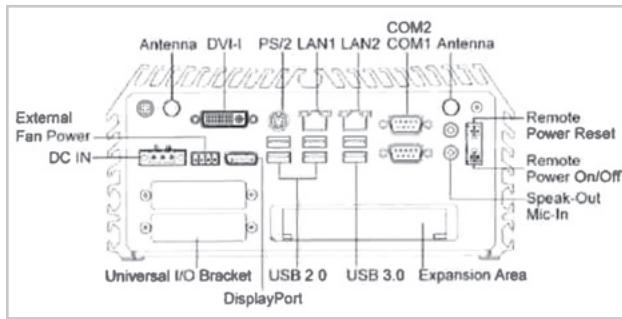
Le système de L'AutoSet Plus est équipé d'un ordinateur industriel avec Windows Standard intégré. Il utilise une carte SSD Cfast accessible de l'extérieur en tant que disque dur. La carte Cfast a l'avantage d'une initialisation rapide en plus d'être abordable et de copies facilement remplaçables.

3.1.1. Ordinateur industriel Alpine

Connexions sur le dessus de l'ordinateur :



Connexions dans le bas de l'ordinateur :



Ajout d'un deuxième moniteur pour afficher les visuels IHM à un deuxième emplacement :

- 1- Achetez un adaptateur graphique USB 3.0 vers HDMI.
- 2- Faites passer un câble HDMI entre le moniteur et l'intérieur de l'armoire IHM.
- 3- Branchez l'adaptateur entre le câble HDMI et tout port USB disponible.
- 4- Chargez le pilote de l'adaptateur.

- 5- Système d'exploitation Microsoft : Dans le panneau de configuration, sélectionnez le programme d'affichage, puis Modifier les paramètres d'affichage, puis Déetectez le deuxième moniteur et sélectionnez Dupliquer (plusieurs affichages :) pour avoir les mêmes visuels sur les deux moniteurs. Veuillez contacter le support technique Alpine si vous avez des questions ou des problèmes.

3.2. Langage du logiciel

Le logiciel AutoSet Plus est disponible en trois langues : espagnol, anglais, français. Passer d'une langue à l'autre peut être fait dans le fichier de réglage *ini* dans C:\AUTOSET.

Pour modifier le langage du logiciel, suivez les instructions ci-dessous :

- 1- Ouvrez le fichier de réglage *ini* dans C:\AUTOSET
- 2- Trouvez la ligne de langage dans le fichier *ini* (Figure 24)

```
[General]
AllowMovePuck=1
BearingThreshold=3.50000
ShortBearingColor=
LongBearingColor=Red
MoveUpDownOffset=3.00000
LeftHeelRodLoc=3.77800
;LeftHeelRodLoc=2.93500
RightHeelRodLoc=-0.40000
JobPath=C:\AutoSet\Jobs
AutoDim=1
SnapTolerance=0.25000
IndicatorSize=0.20833
DimFontSize=8
PlateFontSize=8
EShop=0
UseLaser=0
LaserFilePath=c:\autosetc4\laser
LaserRemoteFilePath=c:\autosetc4\laser
PieceFontSize=10
LaserRemoteControl=1
LaserPort=8899
LaserHost=127.0.0.1
LaserXOffset=00.00000
Computerized=0
MachineAddress=190.201.100.100
;CommSystem=MBTCPComm.MBTPS
;CommSystem=ElmoComm.ElmoSystem
CommSystem=PSrvComm.PositionServoSystem
;MachineAddress=192.168.124.1
LoadConfig=0
RightHeel=0
TrussDrawMode=grade
SensorPort=COM3:
UseJOBLS=0
ShowG90Warning=0
ShowMarkSetupDoneButton=1
ShowPauseJobButton=1
DimFloorTruss=0
MoveOffset=10.62500
ShowNextPrevTruss=1
UseLargeIcon=1
ProductionViewer=0
ProductionViewerPath=C:\Pryda
SupportAddress=http://www.FastSupport.Com
Language = 0
```

Figure 24

- 3- Changez le numéro après le symbole d'égalité pour choisir le langage tel qu'indiqué :
 - Pour l'anglais, Language = 0
 - Pour l'espagnol, Language = 1
 - Pour le français, Language = 2
- 4- Sauvegardez et fermez le fichier *ini*

3.3. Écran principal

Les boutons de l'écran principal sont organisés en groupes selon leurs fonctionnalités. L'utilisateur peut modifier l'emplacement de tout groupe en cliquant sur la limite du groupe avec le bouton droit pour déplacer le groupe à l'endroit voulu.

La fonction de chaque bouton sur l'écran principal est inscrite sur la barre d'état dans le coin gauche inférieur de l'écran en plaçant la souris sur l'icône. La description de la fonction est disponible en 3 langues : Espagnol, anglais, français. (Figure 25)

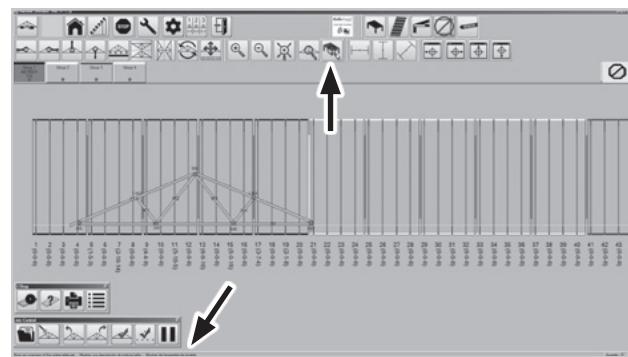


Figure 25

Le tableau suivant définit chaque bouton en utilisant son icône correspondant et peut être identifié sur la Figure 26.

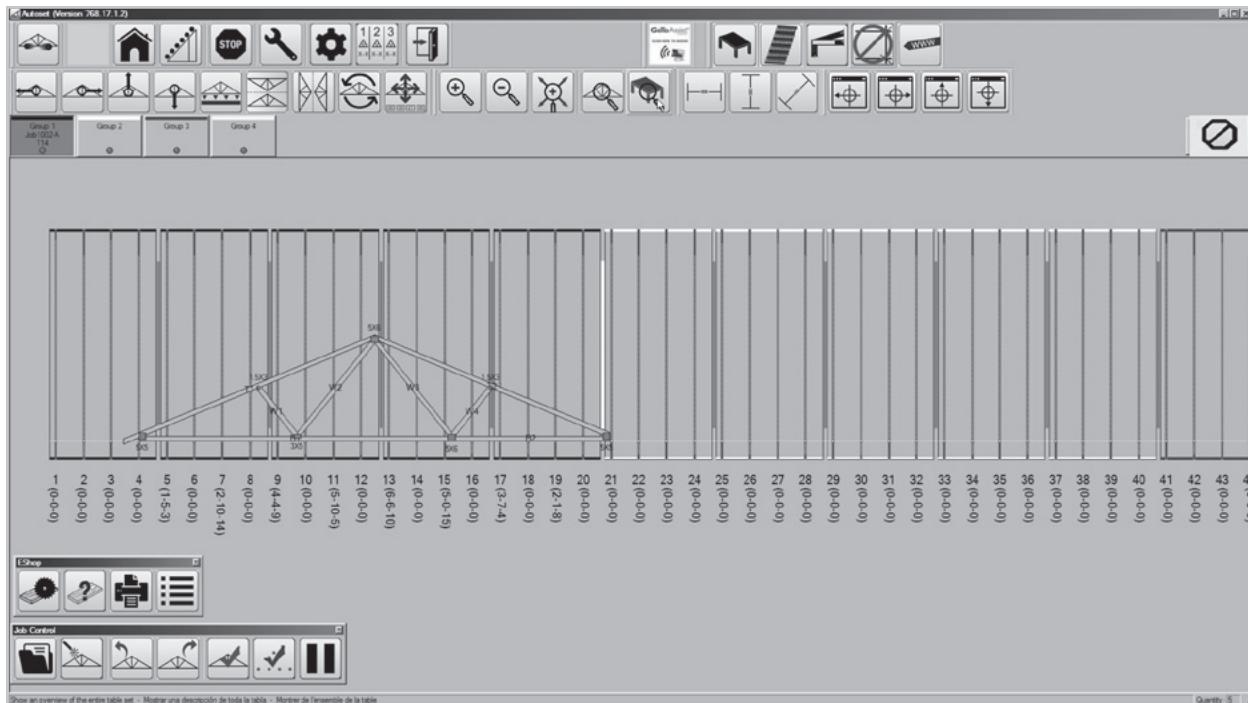


Figure 26

Titre	Photo	Description
Hébergement		Cliquez pour héberger le groupe sélectionné de rondelles. Un groupe peut être sélectionné en appuyant sur le bouton du groupe.
Configuration		Cliquez pour configurer le treillis à l'aide des rondelles dans le groupe sélectionné.
Basculer		Cliquez sur basculer pour déplacer toutes les rondelles du côté des membrures supérieures. Cliquez sur basculer de nouveau pour retourner au mode alterner les rondelles entre le haut et le bas de la membrure.
Arrêt		Cliquez sur Arrêt pour arrêter le mouvement de la rondelle.
Outils		Cliquez pour ouvrir l'écran Entretien et outils (Section 3.6).
Quitter		Cliquez sur Quitter pour fermer le programme AutoSet Plus.
Barres d'outils		Cliquez pour répertorier toutes les barres d'outils disponibles. À partir de la liste, choisissez quelles barres d'outils à afficher dans le menu principal.
Ajuster des groupes		Cliquez pour ajuster temporairement la taille du groupe (Section 3.6)
Dimension horizontale :		Cliquez pour activer la dimension horizontale et cliquez ensuite sur deux points horizontaux pour afficher la dimension.
Dimension verticale		Cliquez pour activer la dimension verticale et cliquez ensuite sur deux points verticaux pour afficher la dimension.
Dimension diagonale		Cliquez pour activer la dimension diagonale et cliquez ensuite sur deux points diagonaux pour afficher la dimension.
Ouvrir un travail		Cliquez pour ouvrir le Menu de sélection de travail (section 3.2)
Groupe 1		Cliquez pour configurer le treillis à l'aide des rondelles du groupe 1.
Groupe 2		Cliquez pour configurer le treillis à l'aide des rondelles du groupe 2.
Ouvrir un treillis		Sélectionnez un groupe puis cliquez sur Ouvrir un treillis pour configurer un treillis sur un groupe à partir du Menu de sélection de treillis (section 3.3)
Treillis précédent		Cliquez pour retourner au treillis précédent dans le travail.

Titre	Photo	Description
Treillis suivant		Cliquez pour passer au treillis suivant dans le travail.
Marquer comme étant terminé		Cliquez pour marquer le treillis terminé dans le fichier de travail.
Arrêt d'urgence		Le carreau ARRÊT D'URGENCE clignotera lorsque le bouton Arrêt d'urgence est enfoncé.
Zoom avant		Cliquez pour voir l'image de plus près.
Zoom arrière		Cliquez pour voir l'image de plus loin.
Zoom aux coins		Cliquez puis choisissez deux points pour agrandir la fenêtre.
Zoom au treillis		Cliquez pour redimensionner la fenêtre afin de visualiser le treillis en entier.
Zoom au système de table		Cliquez pour redimensionner la fenêtre afin de visualiser le système de table en entier.
Rapprochement par coups du treillis à gauche		Cliquez pour déplacer le treillis vers la gauche d'une tige.
Rapprochement par coups du treillis à droite		Cliquez pour déplacer le treillis vers la droite d'une tige.
Rapprochement par coups vers le haut		Cliquez pour déplacer le treillis vers le haut de 3 pouces sur la table.
Rapprochement par coups vers le bas		Cliquez pour déplacer le treillis vers le bas de 3 pouces sur la table.
Aligner le treillis à la ligne de base		Cliquez pour aligner le bas du treillis de 15 pouces du rail.
tourner le treillis à la verticale		Cliquez pour tourner le treillis verticalement.
tourner le treillis horizontalement		Cliquez pour tourner le treillis horizontalement.
tourner le treillis		Cliquez pour tourner le treillis en fonction de l'angle et de la direction définie par l'utilisateur (Section 3.4.2).

Titre	Photo	Description
Déplacer le treillis		Cliquez pour ouvrir l'écran de déplacement de treillis (Section 3.4.1)
Déplacer la fenêtre vers la gauche		Cliquez pour déplacer la fenêtre vers la gauche.
Déplacer la fenêtre vers la droite		Cliquez pour déplacer la fenêtre vers la droite.
Déplacer la fenêtre vers le haut		Cliquez pour déplacer la fenêtre vers le haut.
Déplacer la fenêtre vers le bas		Cliquez pour déplacer la fenêtre vers le bas.
Basculer le tableau		Cliquez pour basculer la vue du tableau entre Marche/Arrêt.
Basculer les plaques		Cliquez pour basculer la vue de la plaque entre Marche/Arrêt.
Basculer Dimensions		Cliquez pour basculer la vue des dimensions entre Marche/Arrêt.
Basculer l'information Web		Cliquez pour basculer la vue de l'information Web entre Marche/Arrêt.
Pause		Cliquez pour faire une pause du travail – cette pause permet de prendre une pause. Disponible uniquement si Eshop fonctionne.
Recouper		Cliquez pour envoyer une requête pour le recoupage d'une pièce. Disponible uniquement si Eshop fonctionne.
Informations sur la pièce		Cliquez pour obtenir des informations sur la pièce – p.e ; angles, longueur, grade, etc. Disponible uniquement si Eshop fonctionne.
Imprimer le treillis		Cliquez pour imprimer une image du treillis et du tableau d'information. Disponible uniquement si Eshop fonctionne.
Ouvrir une session		Cliquez pour accéder à l'accès des employés. Disponible uniquement si Eshop fonctionne.
Obtenir une liste des plaques		Cliquez pour obtenir une liste des plaques. Disponible uniquement si Eshop fonctionne.
Enregistrer le temps de configuration		Cliquez pour enregistrer le temps de configuration. Disponible uniquement si Eshop fonctionne.

3.4. Écran de sélection de travail

3.4.1. Sans le fonctionnement de eShop

Cliquer sur Ouvrir un travail dans l'écran principal pour ouvrir l'écran de sélection de travail (Figure 27).

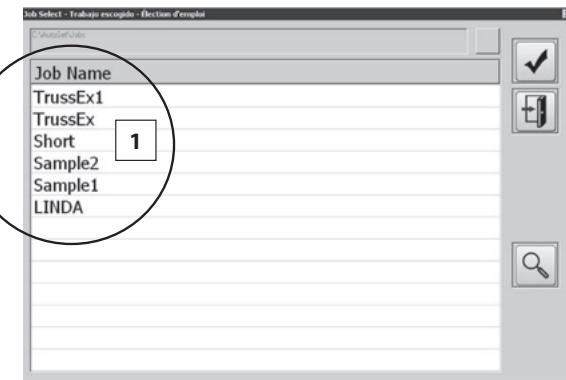


Figure 27

L'écran de sélection de travail comprend les éléments suivants identifiés par les nombres sur la figure 27 :

1. Choisir la liste de travail – choisir un travail dans la liste
2. Choisir l'icône de travail – Cliquer sur choisir un icône pour charger le travail sélectionné
3. Icône de sortie – Cliquer sur l'icône sortir pour retourner à l'écran principal
4. Icône de recherche – Cliquer pour faire une recherche de travail par nom
 - Un menu contextuel apparaitra pour inscrire le nom du travail à chercher (Figure 28)

REMARQUE

Le nom du travail n'est pas sensible à la casse, mais il nécessite que l'opérateur inscrive le nom complet du travail.

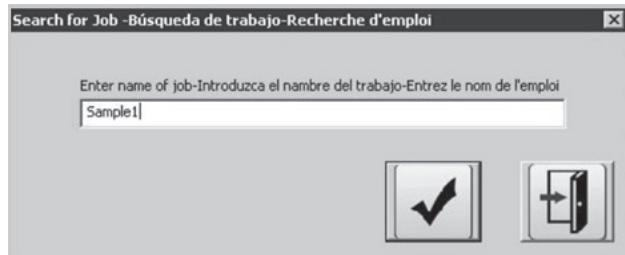


Figure 28

- Cliquer sur l'icône de sélection de travail (figure 28) pour voir si le travail est trouvé (figure 29)

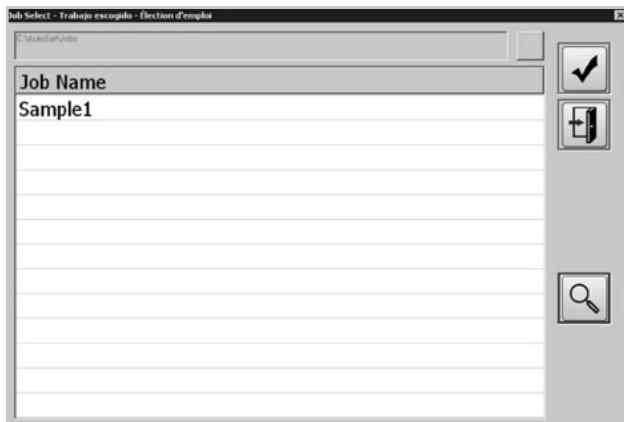


Figure 29

3.4.2. Avec le fonctionnement de eShop

Cliquer sur Ouvrir un travail dans l'écran principal pour ouvrir l'écran de sélection de travail (Figure 30).

Job Number	Batch	Multiplier	
Job1005	B	1	1
Job1005	A	1	2
Job1002	B	1	3
Job1002	A	1	4
Job1001	Truss	1	5

Figure 30

1. Choisir l'icône de travail – Cliquer pour charger le travail surligné dans la liste
2. Ajouter un icône de lot – Cliquer pour ajouter un nouveau lot à la liste de travail (Figure 30)
3. Icône de rafraîchissement – Cliquer pour rafraîchir la liste de travail
4. Icône de sortie – Cliquer pour quitter l'écran de sélection de travail
5. Icône de recherche – Cliquer pour faire une recherche de travail par nom
 - Pour ajouter un lot, cliquer sur l'icône Ajouter un lot pour ouvrir l'écran d'ajout de lot (figure 31) et suivez les instructions suivantes :
 1. Incrire le nom du travail qui doit être ajouté à la liste de travail (lot)
 2. Vérification – Cliquer sur l'icône pour trouver un travail dans la base de données

3. Incrire le numéro de lot de la liste de nom de lot et ajouter
4. Quitter – Cliquer sur l'icône pour fermer et quitter l'écran



Figure 31

3.5. Écran de sélection de treillis

Une fois que le travail est chargé dans le Menu de sélection de travail, l'écran de sélection de treillis apparaît (Figure 32). Dans le menu des treillis, cliquer sur le nom du treillis qui doit être configuré sur la table et appuyer ensuite sur le bouton de vérification (2).

Une coche verte sur le treillis indique que le treillis est terminé.

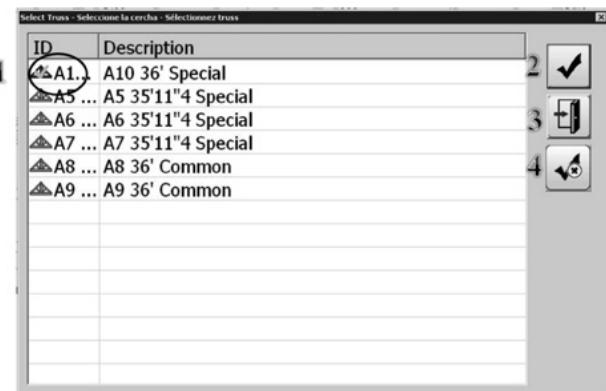


Figure 32

L'écran de sélection des treillis comprend les éléments suivants identifiés par les nombres sur la figure 32 :

1. Coche verte – La marque verte indique que le treillis est inscrit est terminé.
2. Icône de sélection de treillis – Après avoir surligné le treillis, cliquer sur l'icône de coche pour passer à l'écran de configuration de treillis (écran principal) (section 3.4).
3. Icône de sortie – Cliquer sur l'icône sortir pour retourner à l'écran principal.

4. Décocher – Choisir un treillis complété (avec une coche) puis cliquer sur l'icône de décrochage pour renvoyer le treillis au statut incomplet

REMARQUE

Décocher la fonction ne sera pas disponible lors du fonctionnement d'E-shop.

3.6. Écran de configuration des treillis (Écran principal avec les treillis chargés)

Lorsqu'un treillis est choisi dans l'écran de sélection des treillis, le logiciel passera à l'écran de configuration du treillis (écran principal avec les treillis chargés) (figure 33).

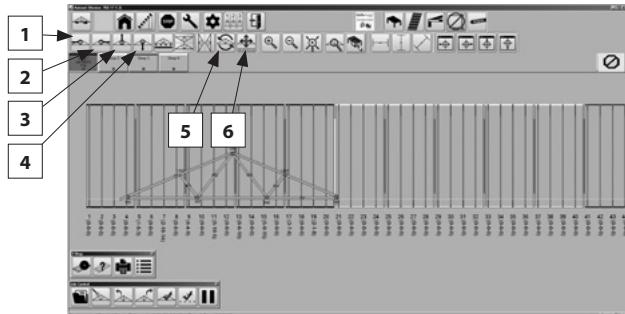


Figure 33

L'écran Configuration de treillis affiche le treillis exactement comme il sera configuré sur la table. Si le treillis sélectionné est trop grand pour la table ou si la rondelle doit se déplacer au-delà de sa limite, la fenêtre suivante apparaît, «Le treillis dépasse les limites physiques de la table. Repositionner le treillis et configurer de nouveau.»

L'axe qui n'est pas en mesure d'être configuré s'affichera en rouge (figure 34).

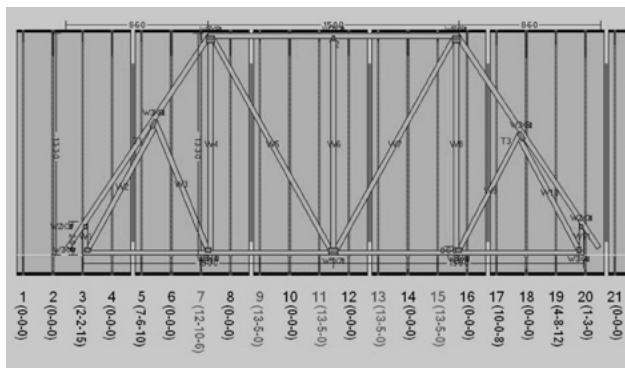


Figure 34

Pour repositionner le treillis, utilisez les boutons ci-dessous qui se retrouvent sur l'écran principal (figure 33)

- | | |
|--|---|
| 1. Déplacer le treillis vers la gauche | 5. Rotation du treillis (Section 3.6.1) |
| 2. Déplacer le treillis vers la droite | 6. Déplacer le treillis (Section 3.6.2) |
| 3. Déplacer le treillis vers le haut | |
| 4. Déplacer le treillis vers le bas | |

Ajustez l'emplacement du treillis jusqu'à ce que les axes deviennent noirs, indiquant qu'ils sont capables d'être configurés.

3.6.1. Tourner le treillis

Suivre les étapes suivantes pour faire une rotation du treillis :

1. Cliquer sur l'icône de rotation du treillis dans le menu de configuration de treillis (Figure 33)
2. Cliquer pour choisir le centre du point de rotation (Figure 35)

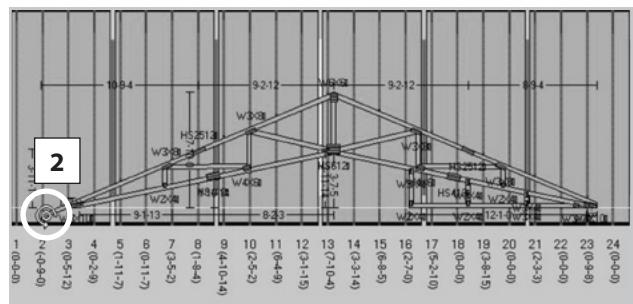


Figure 35

3. Cliquer pour choisir le point de référence (faire une rotation depuis) (Figure 36)

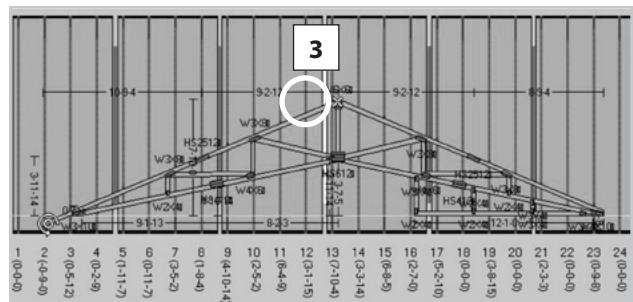


Figure 36

4. Cliquer un point pour faire une rotation du point de référence vers (Figure 37)

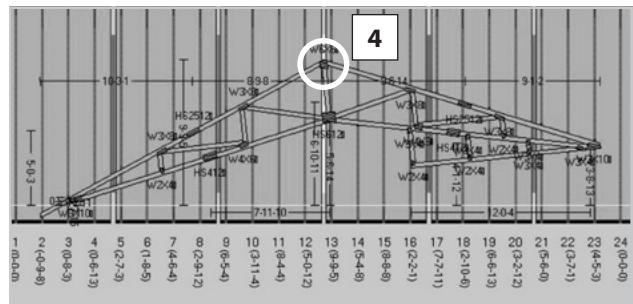


Figure 37

3.6.2. Écran de déplacement de treillis

Si le rapprochement par à coups du treillis ne résout pas l'erreur de configuration, cliquer sur le bouton Déplacer le treillis (Figure 33) pour ouvrir l'écran de déplacement du treillis (figure 38).

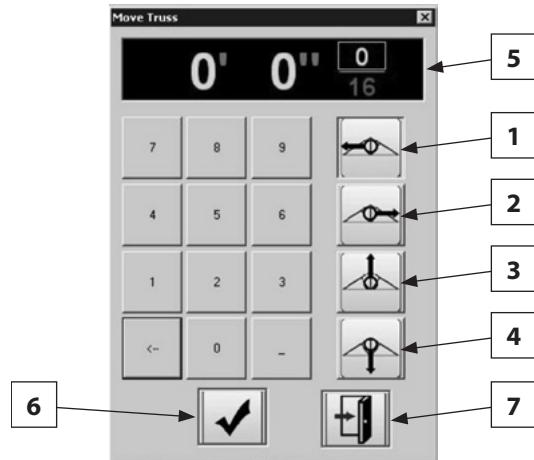


Figure 38

Pour déplacer un treillis vers un endroit exact en utilisant l'écran de déplacement du treillis suivre les étapes ci-dessous se référant à la figure 38 :

Choisir la direction du mouvement :

1. Déplacer le treillis vers la gauche
2. Déplacer le treillis vers la droite
3. Déplacer le treillis vers le haut
4. Déplacer le treillis vers le bas

Ensuite

5. Incrire la dimension à déplacer en pied, pouces et sixième
6. Cliquer sur OK pour déplacer le treillis
7. Cliquer sur Sortir pour sortir de l'écran de déplacement de treillis et retourner à l'écran de configuration de treillis.

3.6.3. Activation du relevage

Lorsqu'un treillis est configuré dans un groupe, les relevages du groupe seront automatiquement activés. Lorsqu'un opérateur de portique soulève un treillis, tous les relevages activés du groupe s'activeront (voir section 4.2 pour l'utilisation du portique).

Le logiciel de l'AutoSet Plus permet à l'opérateur d'activer ou désactiver un relevage de l'écran de contrôle en cliquant sur un relevage.

Par exemple, lors de la configuration d'un treillis dans le groupe 1, tous les relevages du groupe 1 seront automatiquement activés. Cliquer sur un relevage du groupe 1 le désactivera. Un autre clique sur le même relevage l'activera de nouveau.

3.7. Fonction d'agrandissement

Le logiciel de l'AutoSet Plus offre les fonctionnalités d'agrandissement suivantes (figure 39) :

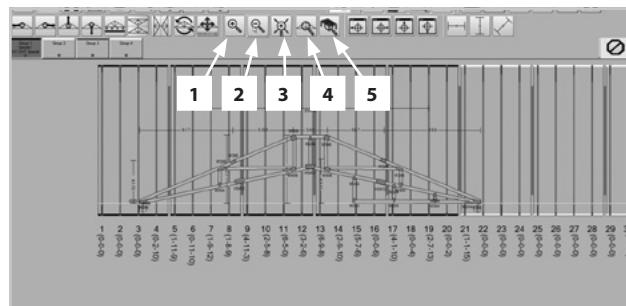


Figure 39

1. Agrandissement : Agrandit la vue de 10% par clique
2. Rétrécissement : Rétrécit la vue de 10% par clique
3. Agrandir une partie de l'écran : pour agrandir une partie du treillis, cliquer sur le bouton d'agrandissement (3) et ensuite :
 - Cliquer sur le coin supérieur gauche de l'endroit à agrandir (figure 40)



Figure 40

- Cliquer sur le coin inférieur droit de l'endroit à agrandir (figure 41)



Figure 41

- L'endroit choisi sera affiché dans le mode zoom (Figure 42)

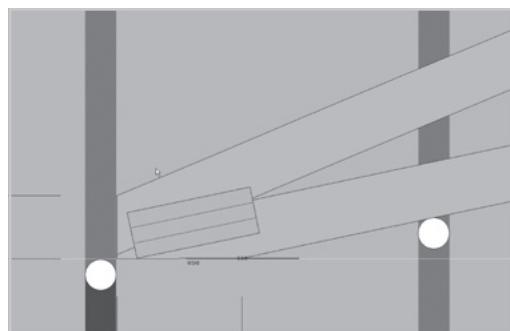


Figure 42

- Aggrandir vers le treillis choisi : choisir un groupe et cliquer sur l'icône (4) pour afficher le treillis dans le groupe choisi (Figure 43).

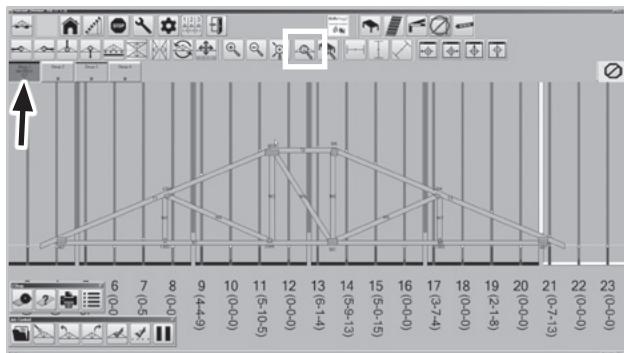


Figure 43

- Aggrandir pour avoir un survol de tout le système : Cliquer pour voir tout le système (figure 44).

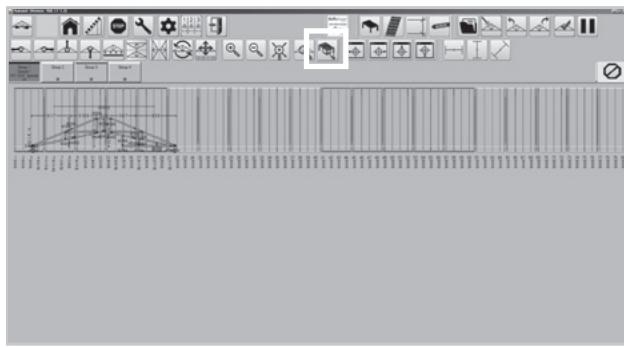


Figure 44

3.8. Dimensions personnalisées

L'AutoSet Plus offre des outils pour créer des dimensions personnalisées en cadrant entre deux points. Trois types de dimensions peuvent être créées en utilisant l'icône de dimension de l'écran principal (figure 45) :

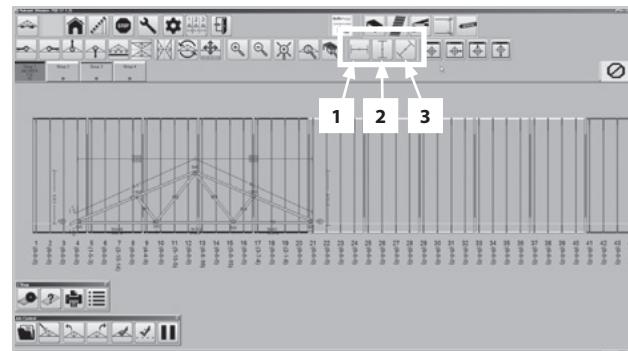


Figure 45

3.8.1. Dimension horizontale (Figure 46):

Pour créer une dimension horizontale, cliquez sur l'icône de dimension horizontale et suivez les étapes suivantes :

- Cliquer sur l'endroit voulu pour afficher les dimensions horizontales.
- Cliquer sur le premier point
- Cliquer sur le second point

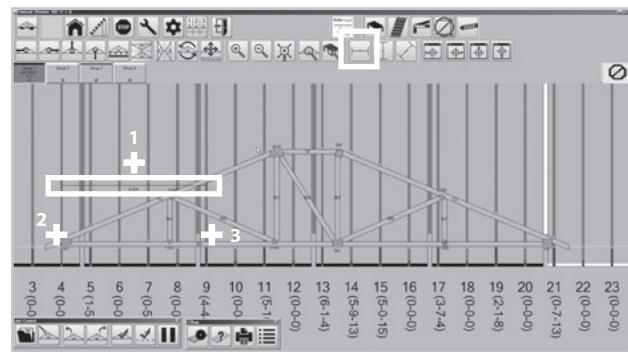


Figure 46

3.8.2. Dimension verticale (Figure 47):

Pour créer une dimension verticale, cliquer sur l'icône de dimension verticale et suivez les étapes suivantes :

1. Cliquer sur l'endroit voulu pour afficher les dimensions verticales.
2. Cliquer sur le premier point
3. Cliquer sur le second point

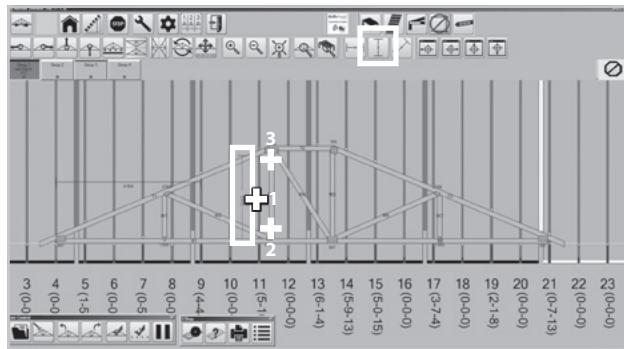


Figure 47

3.8.3. Dimension diagonale (Figure 48):

Pour créer une dimension diagonale, cliquez sur l'icône de dimension diagonale et suivez les étapes suivantes :

1. Cliquer sur l'endroit voulu pour afficher les dimensions diagonales.
2. Cliquer sur le premier point
3. Cliquer sur le second point

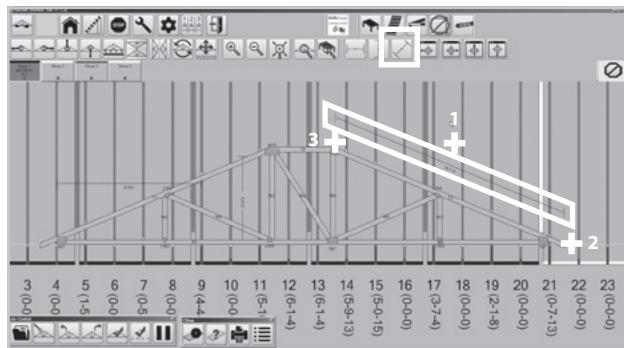


Figure 48

3.9. Déplacer une rondelle individuellement

Toutes les rondelles sont assignées à un emplacement sur le profil extérieur du treillis. Parfois, il est utile de déplacer une rondelle vers un autre emplacement sur une planche dans le treillis. Pour déplacer une rondelle individuelle, suivez les étapes suivantes :

1. Choisir une rondelle à déplacer en cliquant sur son axe, l'axe devient rouge (Figure 49)

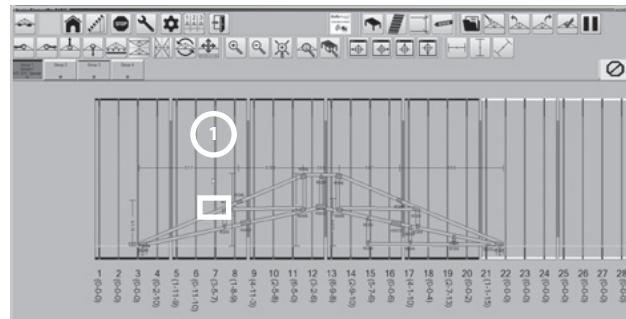


Figure 49

2. Cliquer sur la planche que la rondelle doit tenir.
3. Une fenêtre apparaît avec deux options : Coin supérieur ou inférieur (Figure 50)
4. Choisir l'emplacement où vous voulez trouver la rondelle.

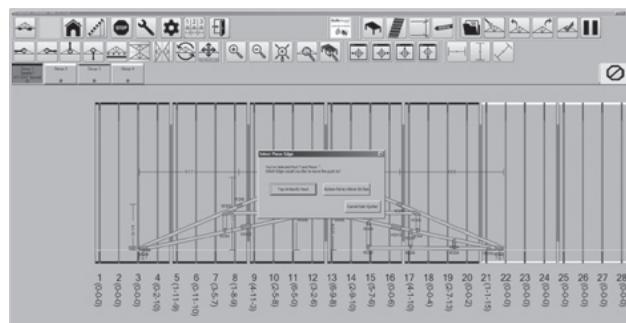


Figure 50

Par exemple, dans la figure 51, la rondelle numéro 7 est déplacée vers le coin supérieur de la membrure supérieure vers le coin supérieur de la membrure inférieure.

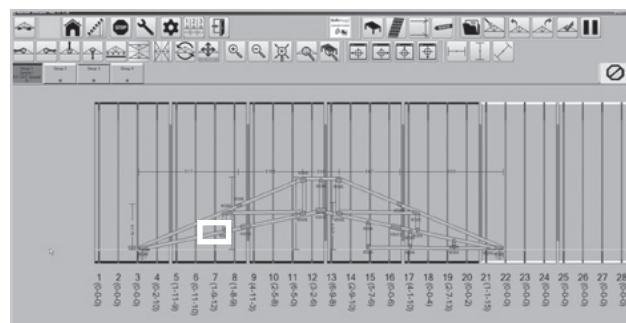


Figure 51

3.10. Écran d'entretien et d'outils

À l'écran principal (Section 3.3), cliquer sur Outils pour ouvrir l'écran Entretien et outils (figure 52).

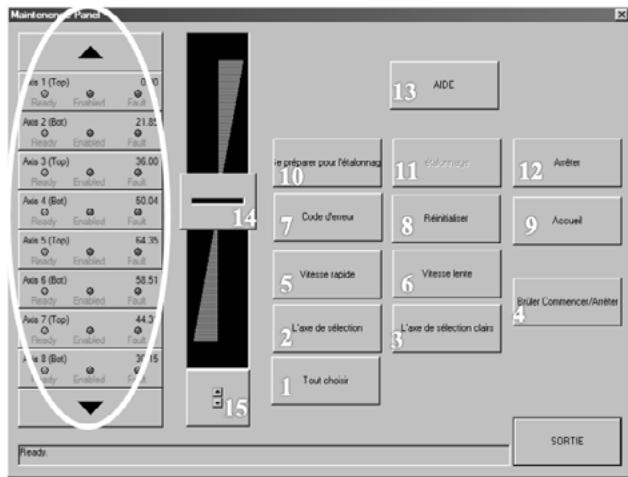


Figure 52

Les opérations suivantes peuvent être effectuées dans l'écran d'entretien (figure 52) :

1. Sélectionner tout – Cliquer pour sélectionner tous les axes.
2. Choisir les axes – Utiliser la liste des axes sur la gauche pour surligner l'axe et cliquer sur l'icône de sélection de l'axe pour confirmer les sélections.
3. Annuler la sélection d'axe – Cliquer pour annuler tous les axes sélectionnés.
4. Départ/Arrêt du déverminage – Cliquer pour démarrer le déverminage (les rondelles sélectionnées se déplaceront du haut en bas d'une distance déterminée), cliquer de nouveau pour arrêter le déverminage. Ceci est utilisé pour vérifier si les axes sélectionnés se déplacent sans problème comme l'enrayement.
5. Déplacement par coup à grande vitesse – Cliquer pour déplacer à haute vitesse l'axe sélectionné.
6. Déplacement par coup à basse vitesse – Cliquer pour déplacer à basse vitesse l'axe sélectionné.
7. Lors d'un code d'erreur – Cliquer pour obtenir le code d'erreur de l'axe problématique.
8. Réinitialisation de l'erreur – Cliquer pour réinitialiser l'erreur sur tous les axes. Cette réinitialisation redémarre le contrôleur, ce n'est peut-être pas la solution à cette erreur. Vérifier la section de diagnostics avancés (section 7.11) pour une procédure diagnostique complète.
9. Accueil – Cliquer pour déplacer toutes les rondelles en position initiale.
10. Préparation pour la calibration – Cliquer pour préparer l'axe sélectionné pour une calibration (la rondelle sélectionnée se déplacera très lentement lorsque l'interrupteur à rupture brusque est activé).

Ce qui permet à la rondelle de se déplacer sur une courte distance sans dépasser.

11. Régler la calibration – Cliquer pour inscrire la position actuelle de la rondelle comme étant sa position de base (uniquement pour les axes sélectionnés)
12. Arrêt – Cliquer pour arrêter tous les mouvements d'axes.
13. AIDE – Cliquer pour lancer le panneau de dépannage (figure 53) – Voir section de dépannage (section 7.11)



Figure 53

14. Déplacement par coup (mode temporaire) – Cliquer et maintenir le bouton et ensuite glisser vers le haut ou vers le bas (direction) du déplacement, l'axe continue à se déplacer par coup tant qu'on appuie sur le bouton. Relâcher le bouton arrête le déplacement par coup
15. Modification du mode de déplacement par coup – Cliquer pour changer de fonction de déplacement à coup vers le mode «verrouillage» (figure 54)
16. Déplacement par coup (mode verrouillage) – Cliquer et ensuite glisser vers le haut ou vers le bas du déplacement, l'axe continue à se déplacer par coup tant qu'on appuie sur le bouton (verrouillé). Cliquez de nouveau pour l'arrêter (figure 54)
17. Modification du mode de déplacement par coup – Cliquer pour changer de fonction de déplacement à coup vers le mode «temporaire» (figure 54)

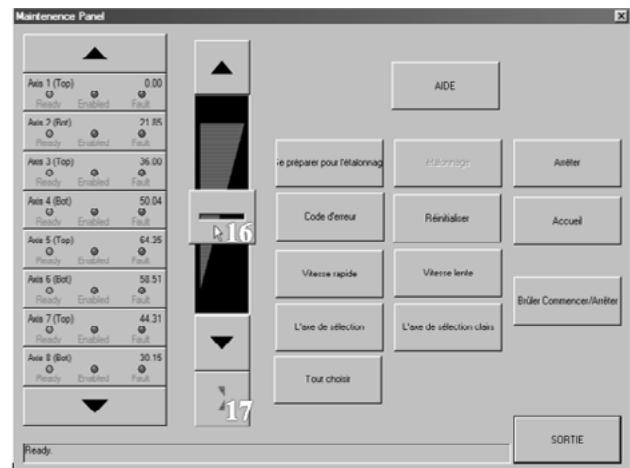


Figure 54

3.11. Adjustement des groupes

Le logiciel de l'AutoSet Plus permet d'ajuster temporairement la taille des groupes. La taille d'un groupe est déterminée par le nombre de rondelles automatiques dans le groupe. Ajuster la taille du groupe peut être très utile pour la configuration de treillis très grands ou très petits.

Pour ajuster temporairement la taille d'un groupe, suivez les étapes suivantes :

- Sur l'écran principal (Section 3.3), cliquez sur Ajuster le groupe et ouvrez l'écran d'ajustement de groupe (figure 55).

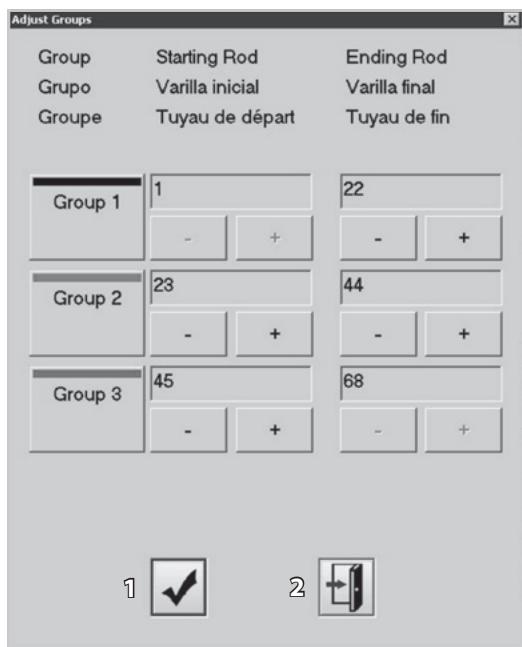


Figure 55

Pour ajuster temporairement la taille du groupe :

- Utilisez les boutons (+) et (-) pour régler la quantité d'axes dans chaque groupe. Par exemple, dans la Figure 40, le groupe 1 débute avec l'axe 1 et se termine avec Axe 22.
- Pour accepter les modifications, cliquer sur l'icône OK (1).
- Pour annuler et retourner au menu principal, cliquer l'icône Annuler (2).

REMARQUE

Tous les relevages seront désactivés après tout changement dans la taille du groupe. Activer les relevages oblige l'opérateur à exécuter la CONFIGURATION ou en activant chaque relevage depuis l'écran de contrôle (Section 3.6.3).

REMARQUE

Lorsqu'un travail spécial est terminé, la table des groupes doit être reconfigurée. Omettre de le faire entraînera le dysfonctionnement des relevages.

REMARQUE

Chaque fois que le programme AutoSet Plus est redémarré, les paramètres de groupe retourneront aux valeurs par défaut définies au moment de l'installation du système.

3.12. Minuterie et compteur

L'écran de minuterie apparaît dans une autre fenêtre chaque fois que le logiciel AutoSet Plus démarre l'écran. L'écran comprend les éléments suivants (figure 56)

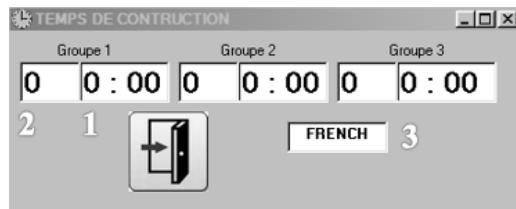


Figure 56

- Durée de la minuterie : indique le temps nécessaire pour bâtir chaque treillis.
 - La minuterie se déclenche lorsque la configuration d'un treillis est terminée (les rondelles sont en position)
 - La minuterie se réinitialise chaque fois que le relevage est activé

Étape 2 – Compteur de treillis : Indique la quantité de treillis construit avec la configuration actuelle.

- Le compteur se réinitialise à chaque fois qu'un nouveau treillis est configuré.
- Le compteur augmente à chaque fois que le relevage est activé.
- Boîte de langage : Cliquer sur la boîte de langage pour modifier le langage des boutons de l'écran de minuterie entre l'anglais, le français et l'espagnol.

REMARQUE

Un délai minimal de 20 secondes entre les relevages est nécessaire pour avancer le compteur de treillis.

4 Fonctionnement

! AVERTISSEMENT

Ne pas étirer les mains, les bras ou toute partie du corps à l'intérieur de la machine ou la table pendant que les rondelles sont en cours de mise en place, que le portique est en mouvement ou que les dispositifs de relevage sont activés.

4.1. Configuration

- Étape 1. Retirer tous les débris de la surface de la table (outils, bois de sciage, etc.).
- Étape 2. Configurer la table en utilisant le logiciel AutoSet Plus (Section 3).
- Étape 3 – Une fois que les rondelles automatisées ont arrêté de se déplacer, placez le bois et les plaques sur la table.
- Étape 4. Construire le treillis sur la table.
- Étape 5. Placer les plaques sur le haut et le bas des connexions de bois conformément au dessin technique.
- Étape 6 – Installer les plaques en utilisant un marteau sur le bord de la plaque.
- Étape 7. Retirer tous les objets lâches de la surface de la table.
- Étape 8. Exécuter le portique EasyRider à travers le treillis (Section 4.2).
- Étape 9. Lever les dispositifs de relevage pour éjecter le treillis (Section 4.2).

4.2. Portique et relevage du EasyRider

! AVERTISSEMENT

Blessures physiques : L'opérateur doit s'assurer que personne n'est sur la table dans le sens de l'opération du portique avant le déplacement. Ne pas suivre les indications peut causer des blessures majeures ou la mort.

! AVERTISSEMENT

Blessures physiques : L'opérateur doit s'assurer que personne n'est près du portique dans le sens de l'opération pour éviter de frapper des employés près du portique. Ne pas suivre les indications peut causer des blessures majeures ou la mort.

REMARQUE

La tête du portique est responsable de l'encaissement partiel des plaques du treillis. Elle doit être toujours utilisée conjointement avec un rouleau de finition.

Le portique EasyRider se met en fonction à partir de la plateforme de l'opérateur (Figure 57). Le levier de commande utilisé pour contrôler les dispositifs de relevage et le mouvement du portique (Figure 58).

Lorsque les plaques sont bien placées et fixées en place avec un marteau, utiliser le joystick pour déplacer le portique

au-dessus du treillis et appuyer sur les plaques. Déplacer le joystick vers la droite pour déplacer le portique vers la droite ou vers la gauche pour déplacer le portique vers la gauche.



Figure 57



Figure 58 Lorsque les plaques sont partiellement incrustées dans le treillis par le portique, utiliser le relevage pour déplacer le treillis vers le rouleau du convoyeur qui l'enverra vers la presse de finition pour complètement incruster les plaques.

Les sections de relevage sont déterminées par la sélection de groupe sur la console de l'opérateur (Figure 59).



Figure 59

En premier, tourner l'interrupteur du groupe cible,

déplacer ensuite le joystick pour opérer le relevage du groupe sélectionné :

Relevage vers le haut – Soulever les dispositifs de relevage

Relevage vers le bas – Baisser les dispositifs de relevage

REMARQUE

Dans le cas où l'ordinateur ou le système de contrôle du mouvement sont désactivés, les relevages peuvent encore se faire depuis la console de l'opérateur de portique en utilisant les interrupteurs de sélection de groupe et le joystick. Les interrupteurs de sélection de groupe identifient les groupes selon leur dernière configuration active.

REMARQUE

Un seul groupe peut activer un relevage à tout moment.

REMARQUE

Sur les systèmes comprenant plus d'une tête de portique, seulement un opérateur peut activer les dispositifs de relevage à la fois. Communiquez avec l'autre opérateur de portique afin que les dispositifs de relevage ne soient pas activés simultanément.

5. Calibration

Pour calibrer ces axes, suivez les étapes suivantes :

- Étape 1. Cliquer sur Outils dans le menu principal pour ouvrir l'écran d'entretien (Figure 3.10)
- Étape 2. Choisir l'axe qui nécessite une calibration(Section 3.10)
- Étape 3. cliquer sur Préparer pour procéder à la calibration. (Figure 60)

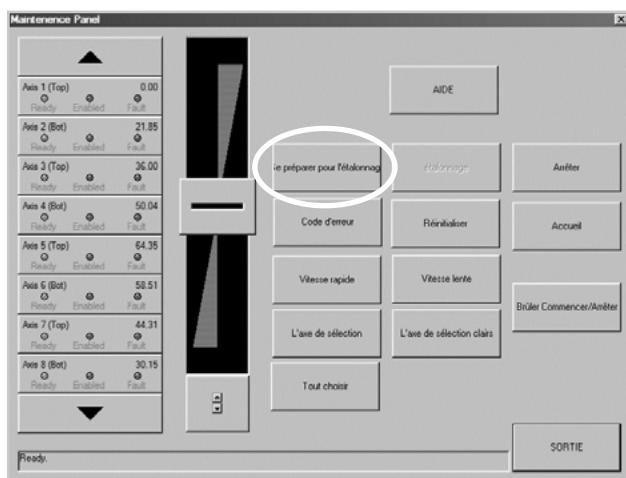


Figure 60

Step 4. Utiliser l'interrupteur manuel à rupture brusque

(figure 61) de l'axe sélectionné pour déplacer la rondelle à l'emplacement désiré. La rondelle sélectionnée se déplacera très lentement lorsque l'interrupteur à rupture brusque est activé

AVIS

Ne pas utiliser un outil électrique pour tourner le boulon et la tige ACME. Le RPM élevé généré par l'utilisation d'un outil électrique poussera le servomoteur à générer un rappel de courant. Ce rappel de courant entraînera la défaillance de la servocommande.

REMARQUE

Les marques inscrites (figure 62) sont créées pendant l'installation et la calibration initiale. Ces marques sont utilisées pour calibrer la rondelle aux positions initiales de calibration s'il perd sa calibration.



Figure 61

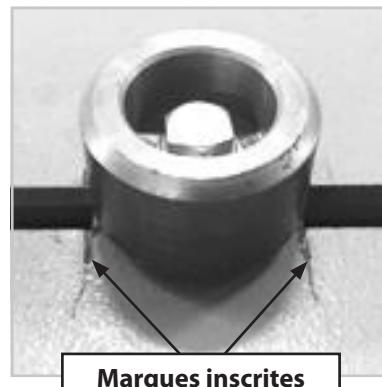


Figure 62

Étape 5. Cliquer sur Régler la calibration dans l'écran d'entretien.

6. Ajustement et entretien

! AVERTISSEMENT

L'électricité peut tuer! Avant d'exécuter un travail quelconque sur l'AutoSet Plus, s'assurer que le courant alimentant la machine a été coupé en suivant les procédures de verrouillage/d'étiquetage approuvées par l'OSHA (OSHA 29 CFR 1910.147).

6.1. Tensionnement de la chaîne d'entraînement

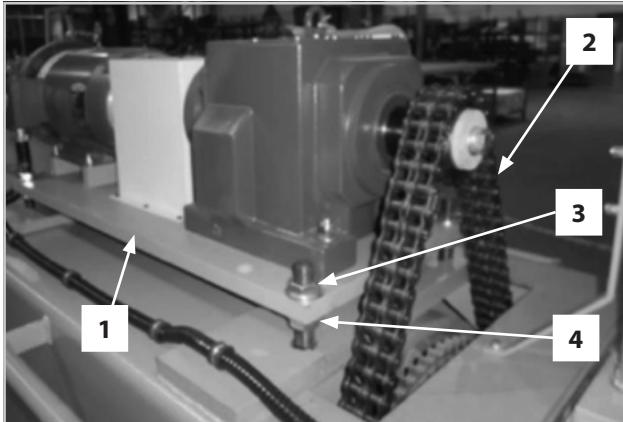
! AVERTISSEMENT

L'électricité peut tuer! Avant d'exécuter un travail quelconque sur l'AutoSet Plus, s'assurer que le courant alimentant la machine a été coupé en suivant les procédures de verrouillage/d'étiquetage approuvées par l'OSHA (OSHA 29 CFR 1910.147).

La chaîne d'entraînement est située sous le couvercle de la chaîne d'entraînement. Lorsqu'elle est bien tendue, il n'y aura pas plus que 1/2" de mou dans la chaîne.

Étape 1. Retirer les quatre boulons attachant le couvercle de la chaîne d'entraînement au couvercle de la tête du portique.

Étape 2. Retirer le couvercle de la chaîne d'entraînement exposant la chaîne d'entraînement (Figure 63).



1 Plaque de support du moteur

2 Chaîne d'entraînement

3 Écrou (x4) – un de chaque côté de la plaque de support du moteur.

4 Contre-écrou (x4) – un de chaque côté de la plaque du support du moteur.

Figure 63

Étape 3. À l'aide d'une clé de 1-1/2 pouce, desserrer les écrous situés sur chaque coin de la plaque de montage du moteur (Figure 63).

Étape 4. Serrez les contrécrous d'1/8 de tour à la fois jusqu'à ce que la chaîne ait un mou d'1/2 pouce.

Étape 5. Faire des ajustements finaux pour vous assurer que la plaque de montage du moteur est au même niveau que le couvercle du portique. La meilleure façon de vérifier est de mesurer la distance entre le couvercle du portique et la plaque de montage du moteur à chaque coin. La hauteur doit être la même à chaque coin.

Étape 6. Serrer les écrous situés sur chaque coin de la plaque de montage du moteur.

6.2. Ajustement de la roue de guidage

Les roues de guidage sont situées aux quatre coins inférieurs du portique EasyRider (Figure 64). Les roues de guidage roulent contre le cadre de table pendant que le portique se déplace.



Figure 64

Si les roues se bloquent ou rebondissent contre le cadre, elles doivent être ajustées selon les directives suivantes :

Étape 1. Placer le portique pour que le capot soit près de la fente de la table, comparé visuellement le capot à la fente, ils devraient être parallèle.

! AVERTISSEMENT

S'assurer que le courant alimentant la machine a été coupé en suivant les procédures de verrouillage/d'étiquetage approuvées par l'OSHA (RÉGULATION ASHA 29 DFR 1910.147).

Étape 2. Mesurer la distance au tube (ou passe la roue du guide) jusqu'à l'intérieur du bord du châssis en «A» du portique aux quatre coins. La distance du côté gauche à droit du même châssis en «A» devrait être la même et la distance entre les châssis en «A» de la membrure du bas et du haut devrait être moins de 1/2 - 3/4 pouce.

Étape 3. Pour aligner le portique avec la table, utiliser une clé pour desserrer les deux écrous retenant le boîtier du châssis pour créer un espace entre les roues et le châssis de la table.

Étape 4. Placer un coin en bois entre le rouleau et le rail du côté de la membrure supérieure du portique.

Étape 5. Bouger le joystick avant/arrière pour déplacer le portique dans la direction voulue pour obtenir une mesure égale au châssis «A». Si le portique n'est pas à $\frac{1}{2}''$ – $\frac{3}{4}''$ d'un côté à l'autre, déplacer doucement la tête de portique avec un chariot élévateur.

Step 6. Tourner les boulons d'écartement pour déplacer le boîtier de la roue de guidage jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le cadre en dedans de $\frac{1}{32}$ de pouce.

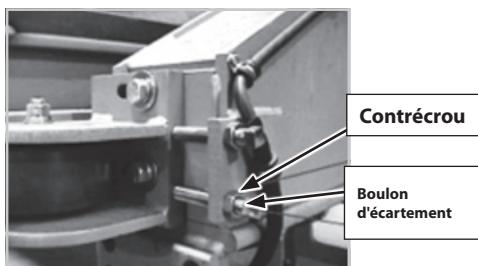


Figure 65

Étape 7. Assurez-vous que les boulons d'écartement entrent en contact avec la plaque du boîtier.

Étape 8. Serrer les deux boulons retenant le boîtier au cadre (les rondelles de blocage doivent être comprimées).

Step 9. Serrez les contrécrous.

Après tous ces ajustements, assurez-vous que les roues portantes sont encore ajustées avec le châssis de la table.

L'angle du châssis portant en fer devrait être aligné avec le châssis de la table où passent des roues de guidage. Ceci peut être obtenu en desserrant les 10 écrous retenant le châssis portant au châssis en «A» du portique, aligner ensuite l'angle du châssis portant en fer au châssis de la table (le bord où les roues de guidage vertes du portique passent). Serrer au besoin les écrous.

Si l'angle du châssis portant en fer sur le côté du portique et la plateforme de déplacement bougent, desserrer les deux écrous retenant la chaîne énergétique Igus au support et recentrer la chaîne pour que la chaîne montée sur le support soit alignée avec la chaîne dans le caniveau.

6.3. Montage de la Chaîne énergétique

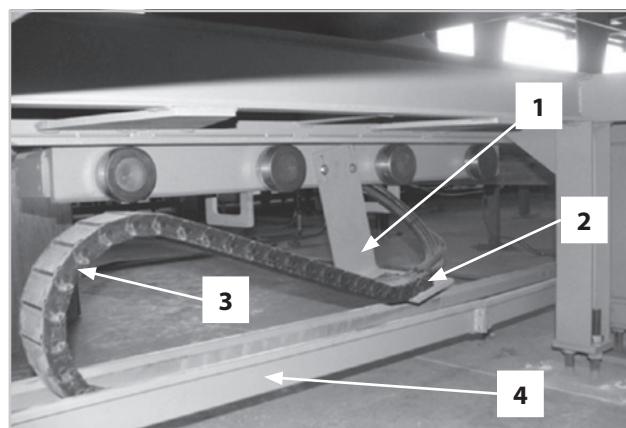
! AVERTISSEMENT

L'électricité peut tuer! Avant d'exécuter un travail quelconque sur l'AutoSet Plus, s'assurer que le courant alimentant la machine a été coupé en suivant les procédures de verrouillage/d'étiquetage approuvées par l'OSHA (OSHA 29 CFR 1910.147).

Le support en L sur l'extrémité du portique de la chaîne énergétique doit être monté à environ 15 degrés et monter juste au-dessus du caniveau (Figure 66).

La chaîne énergétique devrait être alignée ou elle est placée sur le support en L où la chaîne est étendue dans le caniveau de la chaîne énergétique. Le support en L a une encoche pour permettre cet alignement. Deux écrous retiennent la chaîne au support et devraient être desserrés pour aligner la chaîne et ensuite resserrés.

Les trois premières mailles de la chaîne sont renversées pour mettre une poussée et une traction en douceur de la chaîne énergétique pendant que la tête du portique se déplace (figure 66).



1 Support en L

2 Maillons renversés

3 Chaîne énergétique

4 Canniveau de câble

Figure 66

Tous les câbles passant à travers la chaîne énergétique doivent être arrimés individuellement aux doigts de réduction de la tension montée au support en L (Figure 67).



Figure 67

6.4. Ajustement de la hauteur du rouleau

Dans les cas où un encastrement approprié de la plaque n'est pas accompli, il pourrait être nécessaire d'ajuster la hauteur du rouleau.

AVIS

Contacter le service de soutien technique d'équipement d'Alpine pour déterminer si la hauteur du rouleau a besoin d'être ajustée avant de poursuivre.

6.4.1. Vérification de l'encastrement de la plaque

- Étape 1. Utiliser deux planches de grade de densité 2x6 qui sont de 18 pouces de longueur.
- Étape 2. Confirmer qu'elles sont exactement de 1,5 pouces d'épaisseur à l'aide d'un ruban à mesurer.
- Étape 3. En placer une sur le côté inférieur de la membrure de la table et une sur le côté supérieur de la membrure.
- Étape 4. Placer une plaque de connecteur de 6x8 (taille minimum, une plus grande plaque peut être utilisée) en-dessous et sur le haut de la planche.
- Step 5. Rouler le portique au-dessus des planches.

REMARQUE

Un bon encastrement de plaque est à 100% sur la plaque supérieure et à 50% sur la plaque inférieure.

- Étape 6. Si l'encastrement de la plaque est trop serré ou trop lâche, consultez le Service de soutien technique d'équipement d'Alpine.
- Étape 7. Après avoir parlé avec le Service de soutien technique d'équipement d'Alpine, suivre les étapes indiquées à la Section 6.4.2

6.4.2. Procédure d'ajustement de la hauteur

- Étape 1. Baisser la plaque de montage du moteur pour laisser un peu de mou dans la chaîne (Figure 68).

AVIS

Garder la plaque à niveau en baissant les quatre écrous de façon égale.

REMARQUE

Seulement 3 des 4 écrous sont illustrés à la Figure 68.

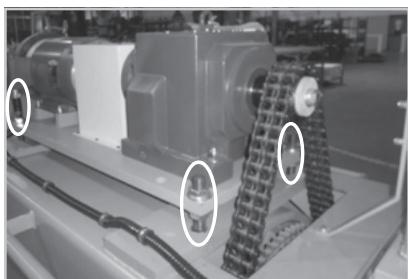


Figure 68

Étape 2. Retirer le protège coussinet et desserrer les boulons sur le coussinet (Figure 69).

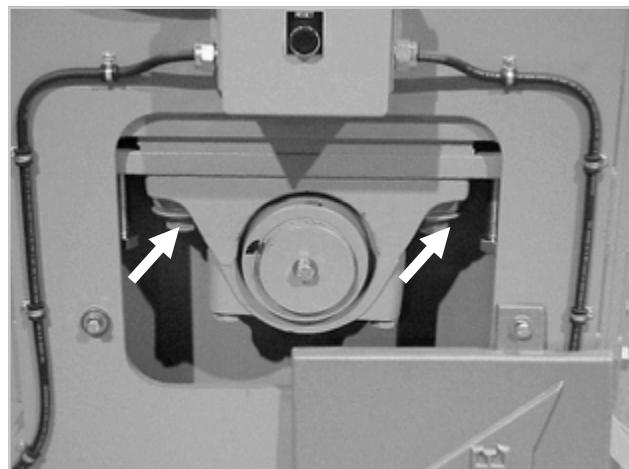


Figure 69

Étape 3. Serrer les boulons d'écartement pour créer un écart sous la plaque de montage du coussinet (Figure 70).

Étape 4. Retirer ou ajouter des cales selon le besoin (Figure 70).

REMARQUE

Ajouter des cales augmentera l'incrustation des plaques, enlever les cales réduira l'incrustation des plaques.

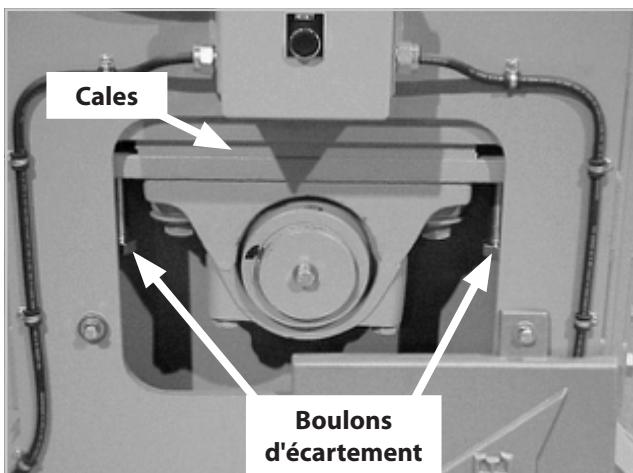


Figure 70

Étape 5. Desserrer les boulons d'écartement et serrer les boulons sur le coussinet (Figure 69).

Étape 6. Resserrer la chaîne d'entraînement (Section 6.1)

Étape 7. Remplacer les couvercles

Étape 8. Effectuer un autre test de pression pour vérifier l'encastrement à 100% sur la plaque supérieure et à 50% sur la plaque inférieure.

6.5. Ajustement automatique de l'axe

6.5.1. Remplacer une rondelle automatique

Les rondelles automatiques peuvent être remplacées si elles sont endommagées ou usées. Pour remplacer une rondelle automatique, suivez les étapes suivantes :

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le courant alimentant la machine a été coupé en suivant les procédures de verrouillage/d'étiquetage approuvées par l'OSHA (RÉGULATION ASHA 29 DFR 1910.147).

1. Enlever le boulon hexagonal 3/8" dans la rondelle avec une douille 9/16" (Figure 71)

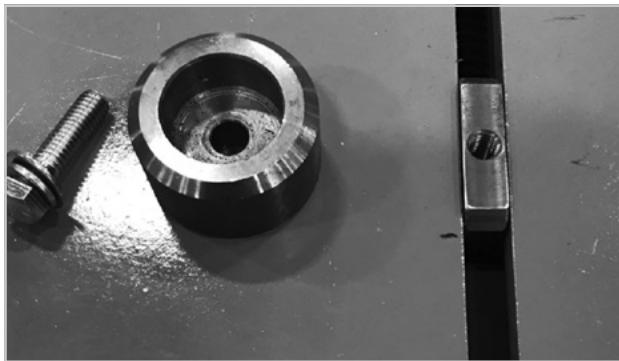


Figure 71

2. Installer la nouvelle rondelle en utilisant un boulon hexagonal 3/8", une rondelle de blocage et une rondelle (Figure 72, 73).
3. Serrer le boulon hexagonal à une force de 40 pi-lb.

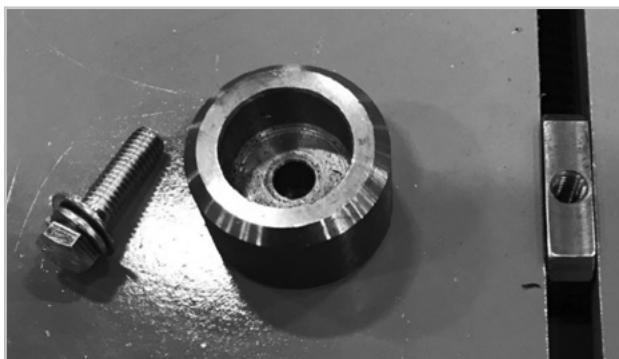


Figure 72



Figure 73

4. Enlever la mise hors service/étiquetage et alimenter pour déplacer la rondelle au centre de la table)

AVIS

Les rondelles manuelles ne peuvent être utilisées que sur un axe manuel. Les rondelles manuelles ne doivent pas être utilisées sur un axe automatique.

6.5.2. Remplacer l'écrou ACME

Un écrou ACME peut être remplacé s'il est endommagé ou ne se déplace pas librement ou est rogné. Pour remplacer l'écrou ACME, suivez les étapes suivantes :

1. Déplacer l'axe aussi loin que possible par à-coup ou avec le contrôleur

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que le courant alimentant la machine a été coupé en suivant les procédures de verrouillage/d'étiquetage approuvées par l'OSHA (RÉGULATION ASHA 29 DFR 1910.147).

2. Enlever la rondelle automatique (Section 6.5.1)
3. Déplacer la plaque latérale de la table de l'axe en la tirant
4. Enlever les écrous 3/8" avec une clé ou une douille 9/16" (figure 74)



Figure 74

5. Déserrer les vis de blocage du roulement (figure 75)



Figure 75

6. Enlever la plaque du roulement Utiliser un carré d'entraînement pour tourner l'axe et l'enlever de la plaque, la plaque peut ensuite être enlevée à la main (figure 76)



Figure 76

7. Enlever les blocs de guidage de la table et poser-les par terre (figure 77)

AVIS

Les blocs de guidage sont branchés et ne tireront pas jusqu'au bout.



Figure 77

8. Enlever les vis du support du moteur de l'autre côté de la table (figure 78)

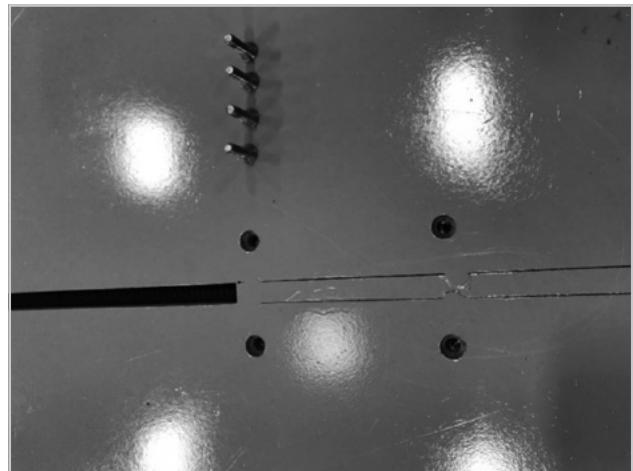


Figure 78

9. Tournez l'axe jusqu'à ce que l'écrou ACME soit complètement défileté. (figure 79)

REMARQUE

L'axe se déplacera vers le côté opposé

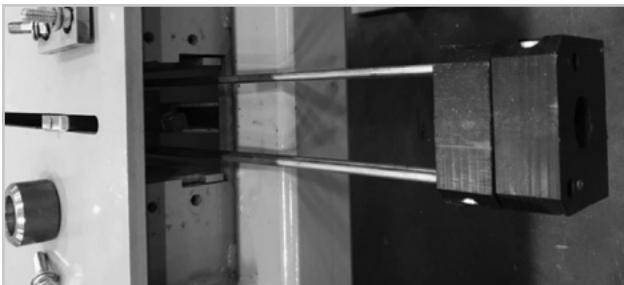


Figure 79

10. Enlever l'écrou ACME en poussant sur la tige ACME vers la table et en tournant jusqu'à ce que l'écrou puisse être enlevé (figure 80)

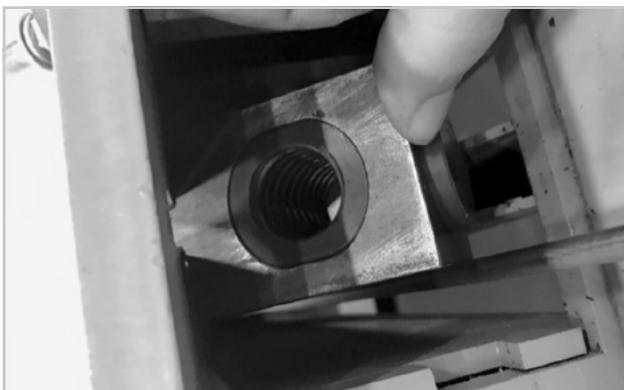


Figure 80

Installer un nouvel écrou ACME :

11. Insérer le nouvel écrou ACME en penchent vers le côté opposé (figure 81)

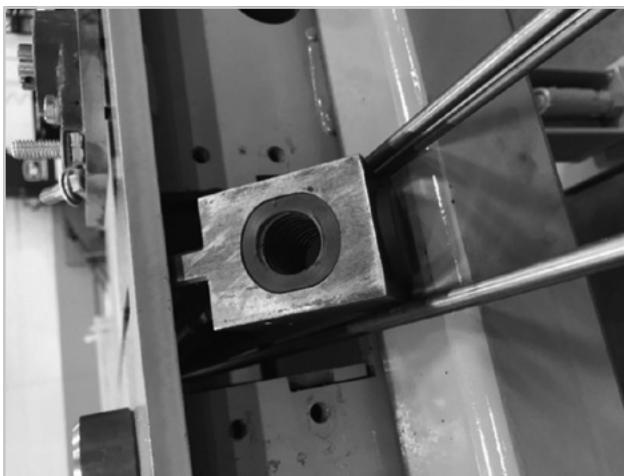


Figure 81

12. Glisser l'écrou ACME sur la tige ACME et tournez lentement jusqu'à ce que l'écrou commence à entrer l'écrou dans la table de 3"-4" (Figure 82, 83)

Note: Ceci détalonne l'axe

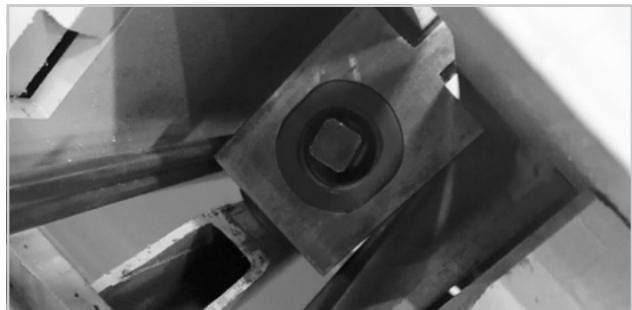


Figure 82

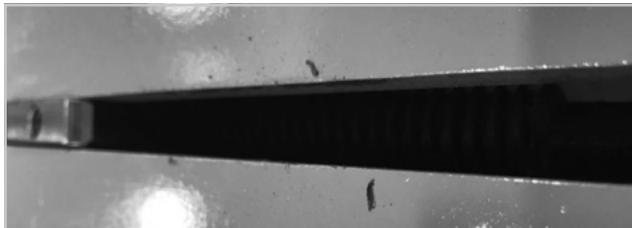


Figure 83

13. Installer les blocs de guidage sur l'arbre ACME (figure 84)



Figure 84

14. Aligner et installer les vis de support du moteur de l'autre côté de l'axe

AVIS

Insérer toutes les vis avant de les serrer. (Figure 85)

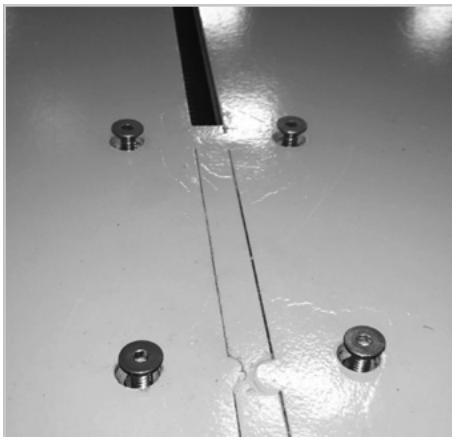


Figure 85

15. Installer la plaque du roulement. Centrer le roulement sur l'axe pour que l'écrou dépasse des deux côtés du trou avant de serrer la plaque du roulement. (figure 84)

AVIS

Polir ou limer la transmission pour permettre au roulement de glisser au besoin. Ne pas serrer les vis de blocage à cette étape.



Figure 86

16. Installer une rondelle automatique (Section 6.5.1)
17. Enlever la mise hors service/étiquetage et alimenter pour déplacer la rondelle au centre de la table)

! AVERTISSEMENT

S'assurer que le courant alimentant la machine a été coupé en suivant les procédures de verrouillage/d'étiquetage approuvées par l'OSHA (RÉGULATION ASHA 29 CFR 1910.147).

18. Serrer les vis de blocage dans le roulement (Figure 87)



Figure 87

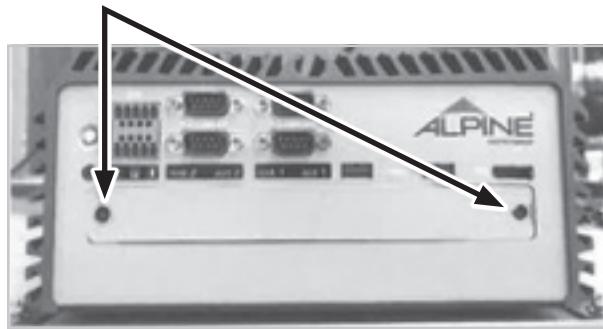
19. Installer la plaque latérale – placer la plaque sur la languette et pousser délicatement vers le bas
20. Enlever la mise hors service/étiquetage et alimenter
21. Calibrer l'axe avec un nouvel écrou (Section 5).

6.6. Maintenance informatique Alpine

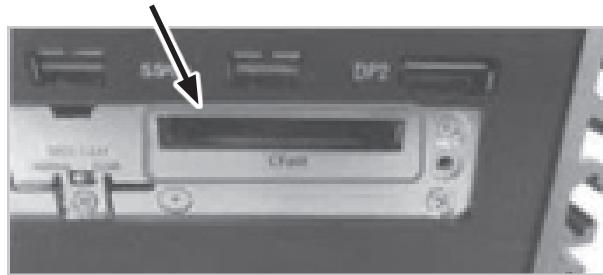
6.6.1. Retirez et remplacez la carte C-Fast

Utilisez un embout Torx de taille T10 pour retirer la plaque avant du haut de l'ordinateur.

Points de retrait de la plaque de couverture avant.



Localisez l'emplacement pour carte C-Fast.



Appuyez sur la carte C-Fast et relâchez-la pour retirer la carte existante (si présente).

Insérez la nouvelle carte C-Fast.



Replacez le couvercle après avoir inséré la nouvelle carte C-Fast.

6.6.2. Rangement de carte C-Fast

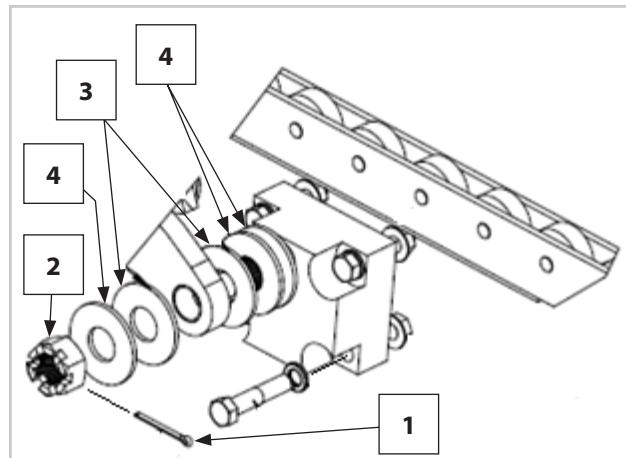
Les cartes C-Fast ne se trouvant pas dans l'ordinateur doivent être stockées dans un endroit propre et sec.

6.7. Ajuster le levage

- Le réglage de l'extraction s'effectue en serrant ou desserrant l'écrou crénelé sur les deux pivots. L'objectif est de minimiser le mouvement latéral des bras qui soulèvent les barres de poussée latérale.

- Processus d'ajustement :

1. Retirer la goupille fendue.
2. Serrez l'écrou crénelé jusqu'à ce que le bras ne puisse plus bouger.
3. Desserrez l'écrou crénelé jusqu'à ce que le bras bouge et qu'une goupille fendue puisse être installée.
4. Installez la goupille fendue (utilisez une nouvelle goupille fendue chaque fois qu'un ajustement est effectué).



1	Goupille fendue
2	Écrou crénelé
3	Rondelle de butée
4	Rondelle standard

REMARQUE

La rondelle de butée (NPA : 39737) est un élément d'usure et doit être remplacée si elle a moins de 1/16 po d'épaisseur.

6.8. Entretien quotidien

- Vérifier le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité suivants :

- Arrêt d'urgence : Les arrêts d'urgence sont situés sur les supports HMI et sur la boîte du contrôleur situé approximativement au centre de la table du système (section 2.8). Ils arrêteront le déplacement des axes automatisés et les relevages sur la table. Un arrêt automatique peut être testé en appuyant sur E-stop et en vérifiant les déplacements d'axes.
- Interrupteur de fin de course : Les interrupteurs de fin de course sont situés sur le châssis en «A» du portique sur le côté de la membrure inférieure de la table (section 2.2), ils arrêteront le mouvement du portique. Un interrupteur de fin de course peut être vérifié en activant manuellement l'interrupteur lorsque le portique est arrêté et ensuite essayé de déplacer le portique.

! AVERTISSEMENT

Ne pas vérifier l'interrupteur de fin de course lorsque le portique est en mouvement.

- Système de sécurité de relevage (Section 2.5) : S'assurer que le klaxon et la lumière de chaque groupe fonctionnent lorsque l'interrupteur de relevage d'un groupe est activé sur le contrôle du portique

! AVERTISSEMENT

Réparer ou remplacer les dispositifs de sécurité s'ils ne sont pas dans un état fonctionnel.

- Nettoyer les débris du dessus de table et du caniveau de câble (Figure 32).
- Inspecter la chaîne énergétique pour tout signe de maillon desserré ou endommagé.
- Purger l'eau du coalesceur sur le filtre de régulation.

6.9. Entretien hebdomadaire

- Inspecter toutes les conduites d'air et les valves solénoides pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuites d'air (figure 88).

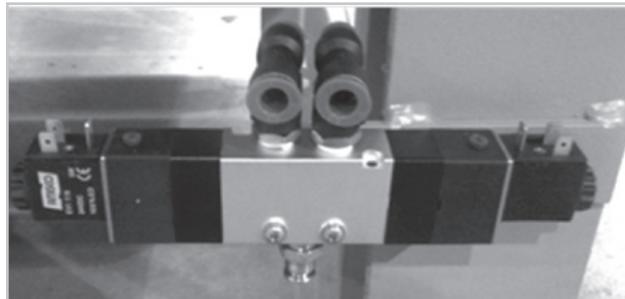


Figure 88

- Inspecter les roues de guidage pour une usure égale indiquant qu'elles sont bien positionnées (Figure 89).

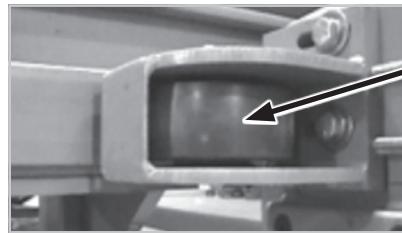


Figure 89

- S'assurer que l'écart entre les roues de guidage et le cadre de table est inférieur à 1/32 de pouce (Section 6.2).
- Graisser les roues de guidage (Figure 90).

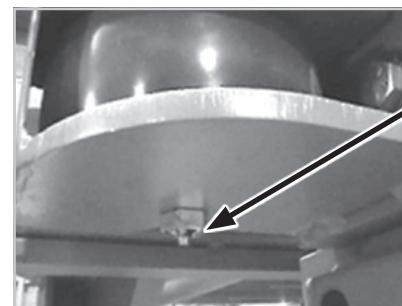


Figure 90

- En utilisant de l'air comprimé, souffler les fentes contenant les tiges ACME sur lesquelles les rondelles AutoSet Plus se déplacent.
- Inspecter visuellement le couplage du moteur AutoSet Plus pour vous assurer qu'il ne se détache pas du moteur.
- Inspecter visuellement la boîte de vitesse du portique pour vous assurer de l'absence de fuite. Si la boîte de vitesse présente une fuite, contacter le Service de soutien technique d'équipement d'Alpine.
- Inspecter visuellement les ensembles de guidage pour tout signe de dommage. Si les guides paraissent endommagés, contacter le Service de soutien technique d'équipement d'Alpine.
- Inspecter visuellement le moteur et le support du moteur du AutoSet Plus pour vous assurer que l'ensemble du matériel est resté serré. S'il est desserré, retirer les vis, appliquer un enduit à frein pour filets de force moyenne et remplacer les vis.
- Essuyer les photocapteurs de protection de relevage de chaque côté du portique en utilisant un linge sec.

6.10. Entretien mensuel

- Vérifier la tension de la chaîne d'entraînement et ajuster selon le besoin (Section 6.1).
- Lubrifier la chaîne d'entraînement en utilisant un lubrifiant de chaîne de rouleau.
- Vérifier l'équerrage de la tête du portique.
- Lubrifiez les tiges ACME à l'aide d'un lubrifiant sec avec du PTFE qui ne contient pas de silicone ou de solvants chlorés. (Exemples: Blaster «Advanced Dry Lube with Teflon»; WD-40 «Specialist Dry Lube with PTFE»; CRC «Dry PTFE Lube»; LPS «Dry Film PTFE».)

REMARQUE

Des facteurs environnementaux peuvent nécessiter une lubrification fréquente.

- Lorsque les tiges ACME ont été lubrifiées, passer les rondelles sur toute la longueur de la table. Cela permettra d'assurer une lubrification égale et nettoiera la tige ACME.

6.11. Entretien trimestriel

- Graisser les coussinets du rouleau à chaque extrémité de la tête du portique en utilisant deux pompes de la graisse NLGI de grade 2.

AVIS

Appliquer une grande quantité de graisse à un coussinet scellé fera éclater les joints d'étanchéité. Faire attention lors du graissage des roulements.

- Inspection
- Inspecter les courroies du convoyeur du rouleau pour vérifier la tension et l'usure. Une courroie usée aura un aspect brillant. Ajuster le tendeur de courroie si la courroie glisse.
- Inspectez les coulisseaux de charge sur le rail inférieur
- Vérifier le dégagement de la roue de guidage
- Inspectez le bas de la voie ou la surface du coulisseau de charge.
- Graisser les coussinets sur les tiges du AutoSet Plus.
- Vérifiez les levages pour le contact avec la surface de la table supérieure.

6.12. Entretien annuel

- Assurer-vous que la table est à niveau.

AVIS

Si la table n'est pas à niveau, contacter le service de soutien technique d'équipement d'Alpine avant d'ajuster les pattes de mise à niveau.

- S'il y a lieu, ajuster les pattes de mise à niveau (Figure 91).

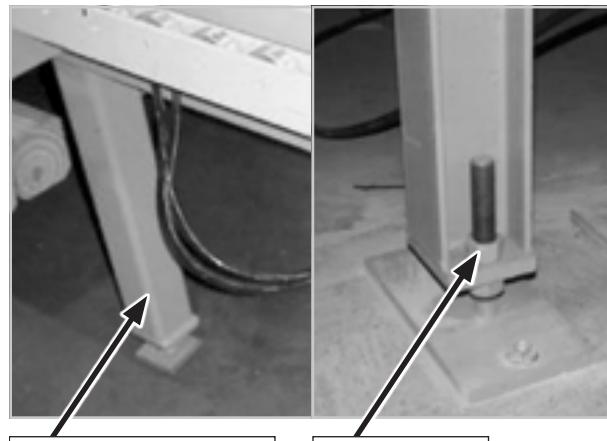


Figure 91

- Serrer la patte du support du centre pour renforcer la table. Ceci est obtenu en desserrant le contrécroux (clé de 1 1/2") et tournant le coussinet inférieur avec un serre-tube de 16" pour qu'il soit bien ancré au sol, serrer ensuite le contrécroux.

AVIS

Notre serrage zélé des jambes centrales du support peut causer un bombardement de la table, occasionnant des problèmes de construction.

- Vérifier si le matériel est lâche ou manque de pièces
- Vérifier le niveau de liquide de la boîte de vitesse.

AVIS

La boîte de vitesse est remplie d'huile et ne nécessite aucun changement. Toutefois, le niveau d'huile doit être vérifié sur une base annuelle.

Pour ce qui est des boîtes de vitesse US Motors CBN utilisez une huile pour engrenages synthétiques Mobil SHC629.

Pour les boîtes de vitesse Fr Dodge Quantis utilisez une huile minérale Mobilgear 630.

7. Dépannage

ÉTAT	CAUSE	VÉRIFICATION	CORRECTION
7.1 Le portique ne se déplace pas	Disjoncteur déclenché	Court-circuit, démarrage et arrêt excessifs de la tête du portique (cycle de travail 3 démarriages/minute).	Réinitialiser les disjoncteurs de circuit dans le panneau de distribution de courant. Appeler un électricien qualifié pour remplacer le disjoncteur.
	Surcharge déclenchée	Court-circuit, démarrage et arrêt excessifs de la tête du portique.	Réinitialiser la surcharge dans le panneau de l'opérateur du portique. Appeler un électricien qualifié pour remplacer la surcharge.
	Interrupteur général hors fonction	L'interrupteur général électrique sur le côté opérateur du portique est hors fonction.	Mettre l'interrupteur général en marche.
	Interrupteur de fin de course déclenché.	Vérifier s'il y a des obstacles qui pourraient déclencher l'interrupteur.	Enlever tout obstacle et appuyer sur le bouton de réinitialisation.
	Le frein ne s'engage pas	Vérifier le frein pour toute liaison et vérifier si le courant arrive à l'unité de frein.	Réparer/remplacer toute pièce défectueuse. Appeler un électricien qualifié pour diagnostiquer et résoudre tout problème électrique.
	Le coupleur entre le moteur et la boite de vitesse est tombé en panne	Vérifier le coupleur pour tout signe de dommage ou pour tout stock clé manquant.	Remplacer le coupleur.
	Capteurs de protection de relevage	Inspecter la zone devant le portique pour vous assurer qu'il n'y a pas d'obstacles.	Enlever les obstacles de la zone et appuyer sur le bouton de réinitialisation
		Vérifier le capteur pour vous assurer qu'il soit propre	Nettoyer les débris et appuyer sur le bouton de réinitialisation
		Vérifier le câblage pour vous assurer que rien n'est desserré	Appeler un électricien qualifié pour diagnostiquer et résoudre tout problème électrique.
7.2 La tête du portique se déplace sur une distance excessive une fois que le levier de commande est relâché	La chaîne d'entraînement est lâche	Vérifier la tension de la chaîne d'entraînement.	Serrer la chaîne d'entraînement selon les spécifications (Section 6.1).
	Le frein ne reste pas en place	Vérifier le frein pour toute plaque de friction usée, tout stock clé manquant ou tout coupleur brisé.	Ajuster le frein (appeler le Service de soutien technique d'Alpine).
7.3 La pression du portique va au-dessus des plaques du connecteur ou le bois se détache du gabarit	Mauvais dégagement entre le rouleau et la table.	Encastrement de la plaque.	Appeler le Service de soutien technique d'Alpine.
7.4 Les plaques tombent du treillis une fois que le portique a appuyé sur le treillis	Mauvais dégagement entre le rouleau et la table.	Encastrement de la plaque.	Appeler le service de soutien technique d'Alpine.
	Les pattes de fixation du centre ne sont bien fixées au sol	Desserrer les boulons de réglage des pattes de fixation du centre	Desserrer le contrécou et serrez le boulon de réglage pour bien fixer au sol. Serrer le contrécou (Section 6.9).
7.5 Les dispositifs de relevage et les récepteurs du treillis ne fonctionnent pas(table/groupe complet)	Pression d'air inexiste ou faible	Vérifier le manomètre à air comprimé sur le filtre/régulateur/lubrificateur.	Régler la pression d'air à 100 PSI.
	Treillis non configuré dans le programme (les relevages ne sont pas surlignés)	Vérifier l'écran de l'ordinateur pour les relevages surlignés.	Reconfigurer le treillis sur l'ordinateur.
	Aucun signal n'arrive à l'ordinateur	Page diagnostique I/O à l'écran Entretien pour les signaux provenant de l'interrupteur et le levier de commande.	Appeler un électricien qualifié pour diagnostiquer tout problème électrique. Contacter le service de soutien technique d'Alpine.
	Le contacteur dans l'enceinte électrique de la table pour la commande du relevage n'est pas enclenché	Vérifier si l'arrêt d'urgence est enfoncé. Vérifier si le contacteur est enclenché.	Réinitialiser l'arrêt d'urgence. Appeler un électricien qualifié pour diagnostiquer tout problème électrique.
	L'entraînement de mouvement pour la commande de relevage est défectueux ou a besoin d'être reprogrammé.		Appeler le service de soutien technique d'Alpine.

ÉTAT	CAUSE	VÉRIFICATION	CORRECTION
7.6 Les dispositifs de relevage et les récepteurs du treillis ne fonctionnent pas (individuel)	Pas de pression d'air	Connexion de la conduite d'air dans le collecteur.	Rebrancher la conduite d'air au collecteur.
	Vanne électromagnétique défectueuse	Vérifier le fonctionnement de la vanne électromagnétique manuellement.	Réparer/remplacer la vanne électromagnétique si elle ne fonctionne pas.
	Aucun signal n'arrive aux bobines solénoïdes	Vérifier si des câbles sont brisés/endommagés.	Appeler un électricien qualifié pour diagnostiquer tout problème électrique relatif aux bobines solénoïdes.
		Aucun signal au/du relais.	
		Connexions lâches.	
	Cylindre pneumatique défectueux	Fuite de gaz du joint d'étanchéité du cylindre.	Réparer/remplacer le cylindre pneumatique défectueux.
	Le contrôle de débit s'arrête ou est défectueux	Débit d'air à travers la vis de réglage de la vanne de débit est fermé.	Ajuster la vanne de contrôle du débit.
	Inactif dans le relai défectueux du programme	Non surligné sur l'écran de l'ordinateur. La DEL s'allume pour le relai actif.	Activer dans le programme d'ordinateur. Appeler un électricien qualifié pour remplacer le relai.
7.7 Les rondelles ne se déplacent pas (table/groupe complet)	Le disjoncteur des rondelles dans le panneau de distribution principal s'est déclenché	Courts-circuits, câblage brisé/endommagé.	Appeler un électricien qualifié pour vérifier les courts-circuits et les problèmes de câblage.
	Arrêt d'urgence enfoncé	Vérifier l'arrêt d'urgence sur HMI.	Réinitialiser l'arrêt d'urgence.
	Pas de communications à la section des tables	Câble de communication CAT5 d'une table à une autre.	Contacter le service de soutien technique d'Alpine.
	Le contacteur dans l'armoire électrique de la table n'est pas enclenché	Câbles lâches, contacteur défectueux.	Appeler un électricien qualifié pour remplacer le contacteur.
	Défaillance du moteur	Appeler le service de soutien technique d'Alpine.	Remplacer le moteur défectueux.
	Défaillance du câble d'alimentation	Appeler le service de soutien technique d'Alpine.	Remplacer le câble d'alimentation défectueux.
7.8 Les rondelles ne se déplacent pas (individuel)	Défaillance du moteur	Appeler le service de soutien technique d'Alpine.	Appeler un électricien qualifié pour installer le câble d'alimentation de remplacement.
	Défaillance du câble de rétroaction	Appeler le service de soutien technique d'Alpine.	Remplacer le câble de rétroaction.
	Défaillance d'entraînement	Appeler le service de soutien technique d'Alpine.	Remplacer l'entraînement défectueux.
	Défaillance du câble de rétroaction	Appeler le service de soutien technique d'Alpine.	Appeler un électricien qualifié pour les réparations électriques.
	Programmes d'entraînement corrompu	Appeler le service de soutien technique d'Alpine.	Appeler le service de soutien technique d'Alpine.
	La rondelle est bloquée	Des débris physiques bloquent la rondelle.	Enlever les débris et/ou débloquer la rondelle.
	Rondelle désactivée dans le programme	Panneau d'entretien.	Surligner l'axe et cliquer sur activer.
	Couplage du moteur à la tige lâche	Vérifier le couplage du moteur à la tige.	Remplacer le couplage du moteur.
7.9 Le portique continue de bouger sans le relevage dans son chemin	Capteurs de protection de relevage	Confirmer que les lumières des capteurs sont allumées.	Appuyer sur tous les boutons sur la tête du portique.
		Vérifier le câblage pour vous assurer qu'il n'est pas contourné.	Appeler un électricien qualifié pour les réparations électriques.
		Vérifier la distance de captage avec un réflecteur sur le côté de la table où se ferait le relevage. Vous assurer qu'il détecte la position de relevage.	Desserrer les écrous des capteurs et faites une rotation du capteur jusqu'à ce que le réflecteur soit détecté. Laisser une distance d'arrêt de 12"
7.10 Avertisseur de relevage et la lumière ne s'allume et ne s'éteint pas	Filage électrique	Vérifier le câblage pour vous assurer qu'il y a une bonne connexion.	Appeler un électricien qualifié pour les réparations électriques.
	Interrupteurs de sélection de groupe	Vérifier le fonctionnement des interrupteurs de sélecteur de groupe sur les portiques.	Remplacer l'interrupteur défectueux

7.11. Diagnostics du système d'entraînement industriel ou outil de diagnostic

Le logiciel AutoSet Plus comprend un outil diagnostique avancé de contrôle du mouvement qui permet à l'utilisateur de diagnostiquer plusieurs problèmes et de les résoudre.

Lorsque le contrôleur de déplacement détecte une erreur, le logiciel informe l'utilisateur avec une fenêtre surgissante. L'écran comprend les codes d'erreurs (figure 92). Les erreurs sont liées à un ensemble spécifique de problèmes et identifient des endroits à vérifier lors de la résolution de problème.



Figure 92

L'outil de diagnostic de contrôle du déplacement enregistre toutes les erreurs dans un fichier de registre des erreurs et offre des instructions sur le dépannage de ces erreurs.

Pour dépanner une erreur, cliquer sur l'icône Outils de l'écran principal pour ouvrir l'écran d'entretien (Figure 93).

Cliquez ensuite sur le bouton AIDE pour ouvrir l'écran de dépannage (figure 94).

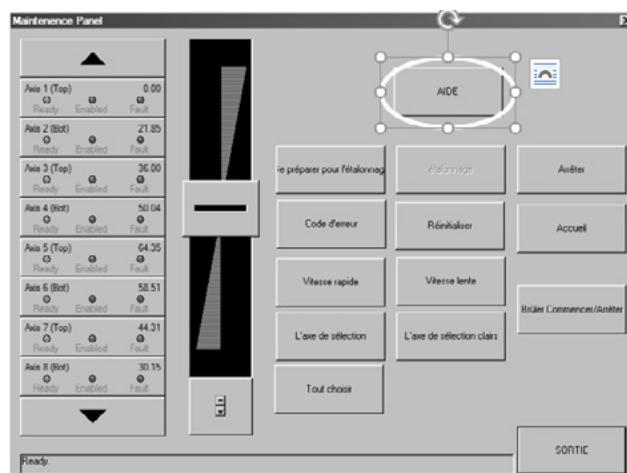


Figure 93



Figure 94

L'écran de dépannage offre un accès aux différents outils qui aident le processus de dépannage. Les opérations suivantes peuvent être effectuées dans l'écran de dépannage :

1. Boite de langage : Cliquer sur la boîte de langage pour modifier le langage des boutons de l'écran de dépannage entre l'anglais, le français et l'espagnol.
2. Sortir : Fermer l'écran de dépannage
3. Registre des erreurs : Cliquer pour ouvrir le fichier du registre des erreurs (Section 7.11.1)
4. Manuel : Cliquer pour ouvrir l'écran de diagnostic du système (Section 7.11.2)
5. DIAG AV : Cliquer pour ouvrir le programme de diagnostic avancé Schneider (Section 7.11.3)

7.11.1. Registre des erreurs

Le registre d'erreur est un outil simple et utile qui offre la possibilité de connaître les erreurs, où l'erreur s'est produite et le code d'erreur.

Le bouton du registre d'erreur ouvre une fenêtre du Carnet de notes avec une liste de toutes les erreurs dans le système (figure 95). Le système peut gérer plus de 500 erreurs (limite de mots de 500K).

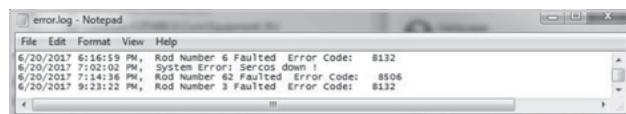


Figure 95

Le registre d'erreur affiche :

1. Date de l'erreur
2. Heure à laquelle s'est produite l'erreur
3. ERREUR emplacement (e.g. tige no. 6)
4. CODE D'ERREUR si disponible

L'écran du registre d'erreur n'est pas un écran interactif, mais il est un outil utile pour suivre toutes les erreurs et comprend l'heure et l'emplacement de l'erreur. Il est utile de noter un code d'erreur, de l'inscrire dans l'écran de diagnostic de système et faire le dépannage de l'erreur (section 7.11.2)

7.11.2 Manuel

Le bouton MANUEL ouvre l'écran de diagnostic de système (figure 96). Le diagnostic de système est utilisé pour inscrire manuellement un code d'erreur et diagnostiquer un problème. Le code d'erreur peut être lu dans le message de la fenêtre surgissante (figure 92) ou dans le registre d'erreur (Figure 95).

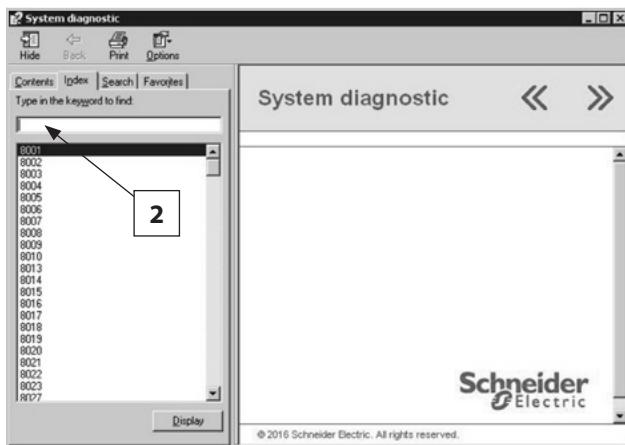


Figure 96

Pour diagnostiquer cette erreur, suivez les instructions ci-dessous :

1. Noter un code d'erreur d'une fenêtre contextuelle ou du registre des erreurs
2. Dans l'onglet Index, inscrire le code d'erreur et appuyer sur Afficher (Figure 96).
3. Les causes possibles, vérifications et corrections seront expliquées en espagnol, anglais, français dans le panneau de diagnostique à droite (Figure 97).

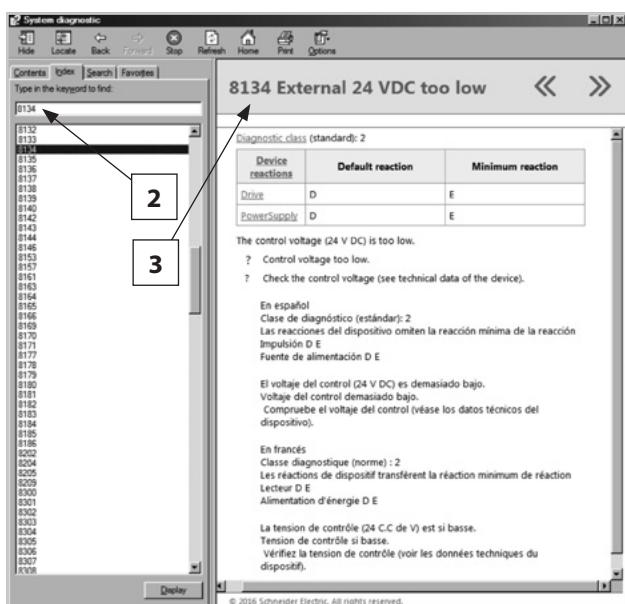


Figure 97

7.11.3. AVANCÉ DIAGNOSTIQUES

L'AutoSet Plus offre un accès au programme avancé de diagnostic Schneider. Ce programme fournit des outils avancés supplémentaires pour vérifier l'état du système, diagnostiquer une erreur ou accéder aux données de contrôle du déplacement.

En cliquant sur AV. DIAGNOSTIQUE depuis l'écran de dépannage (figure 94), le programme de diagnostic Schneider lance et établit une connexion avec le système du contrôleur (figure 98).



Figure 98

Lorsque le programme établit une connexion avec le contrôleur, il reste deux étapes avant d'accéder au logiciel d'outils de diagnostics. (Figure 99) :

1. Récolte de données : récolter les données les plus mises à jour du système de contrôle de mouvement

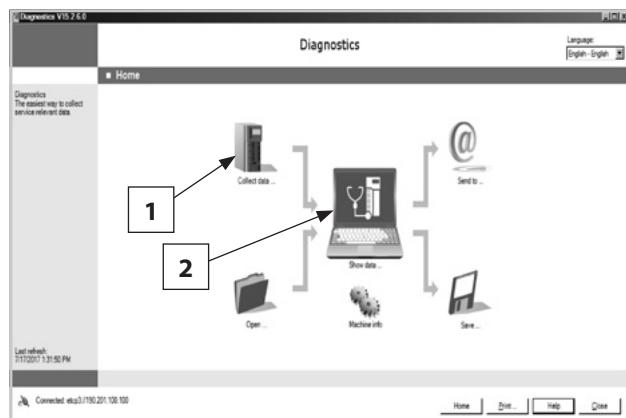


Figure 99

2. Montrer les données... : Affiche les outils du programme de diagnostic (figure 100)

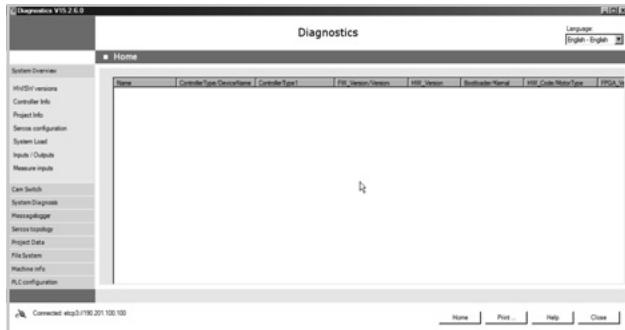


Figure 100

Ci-dessous sont certains des outils qui peuvent être accédés du panneau de gauche :

1. Versions HW/SW (sous l'onglet Survol du système) (figure 101) :

Fournit des informations rapides sur chacune des composantes du contrôle du mouvement de l'AutoSet Plus (transmission, contrôleur), tel que :

- Types d'appareil
 - Numéros de série
 - Révisions du micrologiciel
 - Version du matériel
 - Type de contrôle

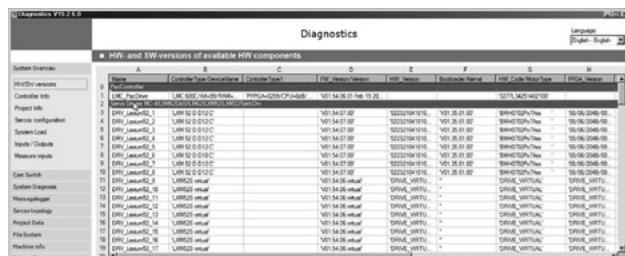


Figure 101

- ## 2. Topologie Secros :

La topologie Sercos offre un diagnostique graphique. Il montre que les connexions d'équipement et identifie les connexions défectueuses. La figure 102 montre la connexion du contrôleur principal aux transmissions du système en plus de la connexion entre les transmissions et les moteurs.

REMARQUE

La quantité de transmissions sur le logiciel de diagnostic concorde avec la quantité d'axes sur le logiciel d'AutoSet Plus.

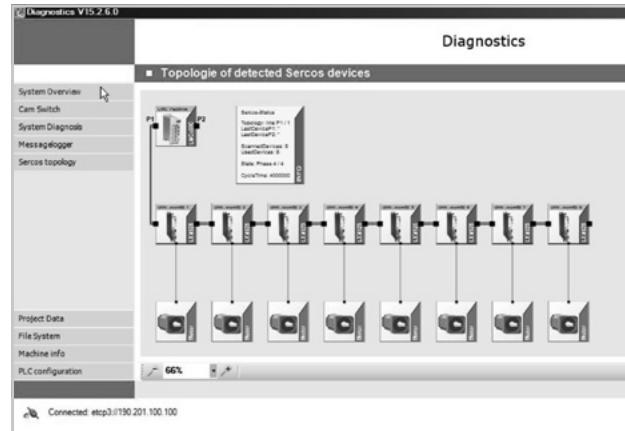


Figure 102

De plus, la topologie Sercos surligne tous les problèmes dans le système.

Par exemple, sur la figure 103 le système a trouvé l'erreur 8979 sur la transmission no. 6. En cliquant sur le code d'erreur, l'utilisateur peut aller directement à l'écran de Diagnostic du système (figure 97) sans le besoin d'inscrire manuellement le code d'erreur pour diagnostiquer le problème.

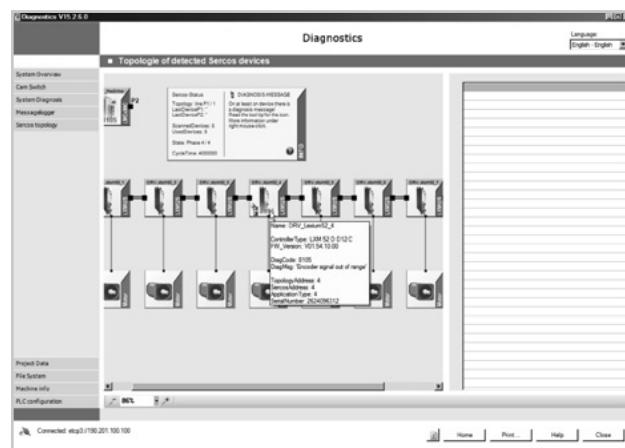


Figure 103

3. Enregistreur de message Schneider

L'enregistreur de message Schneider (figure 104) est semblable au carnet de notes du registre d'erreur qui peut être accepté depuis l'écran de dépannage. Cependant, l'enregistreur de message Schneider est un registre d'erreur interactif qui indique la sévérité des erreurs avec des couleurs :

- Rouge : Erreur du système (une action est nécessaire)
- Jaune : Avertissement (aucune action immédiate n'est nécessaire)
- Vert : démarrage (aucune action nécessaire)
- Blanc : Message de fonctionnement normal

De plus, en cliquant sur le code d'erreur dans l'enregistreur de message Schneider, l'utilisateur peut aller directement à l'écran de diagnostic du système (figure 97) sans le besoin d'inscrire manuellement le code d'erreur pour diagnostiquer le problème.

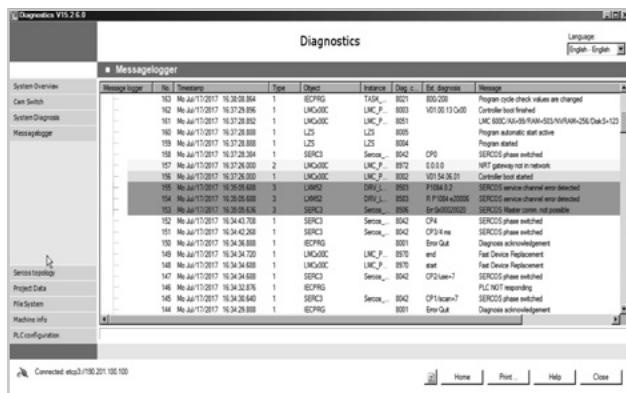


Figure 104

4. Diagnostique de système

L'onglet de diagnostic de système sur le panneau de gauche ouvrira l'écran de diagnostic de système qui peut aussi être accédé directement en cliquant sur le formulaire MANUEL de l'écran de dépannage (section 7.11.2)

Annexe A – Garantie non transférable

Alpine, une division de ITW Building Components Group Inc. (ci-après dénommé « Alpine ») garantit que l'équipement est exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période d'un (1) an sur les pièces, et de 120 jours sur la main-d'œuvre majeure (définie comme la main-d'œuvre nécessaire en raison d'une conception exclusive ou le degré de difficulté, de sorte que le client ne serait pas en mesure d'effectuer ou d'embaucher une source locale pouvant travailler en utilisant le soutien téléphonique / Internet à distance d'Alpine) à partir de la date de livraison de l'équipement. La garantie est valide uniquement pour l'acheteur original de l'équipement Alpine mentionné ci-dessus et ne s'étend pas à l'équipement s'il est subséquemment acheté par quelqu'un d'autre qu'Alpine. Cette garantie ne couvre pas les dépenses accessoires (à savoir le transport, chambre, pension) engagées pour installer des pièces de rechange, et de telles dépenses seront facturées au client. Alpine sera uniquement tenue responsable en vertu de cette garantie si l'appareil est utilisé comme spécifié dans le manuel d'instruction d'Alpine et seulement si les défauts ne sont pas causés par des dommages à l'équipement, la modification de l'équipement, une utilisation abusive, ou l'utilisation de l'équipement à des fins autres que celle pour laquelle il a été conçu. La garantie ne couvre pas la défaillance de pièces causées par le manque ou un mauvais entretien et/ou réparation de l'équipement tel que recommandé dans la section d'entretien du manuel. Les composantes ou pièces non fabriquées par Alpine (par exemple, les moteurs, les panneaux d'entraînement, les ordinateurs, etc.) sont assujettis à la garantie du fabricant et Alpine ne garantit pas ces éléments. La garantie n'inclut pas l'usure normale sur les articles de consommation comme les lames de scie, les courroies, les fusibles, les chaînes, etc.

L'acheteur doit présenter par écrit une réclamation en vertu de la garantie, à l'intérieur de la période de la garantie, et indiquer le numéro de série de l'appareil et la date de fabrication de l'équipement. Alpine décidera, à son choix, de réparer ou de remplacer les pièces défectueuses. Tout l'équipement et toutes les pièces supposément défectueuses feront l'objet d'une inspection par Alpine et aucun équipement et aucune pièce ne peuvent être retournés pour un service de garantie sans avoir obtenu l'autorisation au préalable d'Alpine. Toute pièce ou tout équipement retourné à des fins de garantie doivent être expédiés en port payé. Les pièces commandées en vertu de la garantie d'Alpine seront expédiées dans les deux jours suivants par voie terrestre. Les couts supplémentaires pour un transport express seront payés par le client.

Si un service de garantie est requis et réservé par l'acheteur d'Alpine, l'acheteur doit fournir un avis d'annulation du service dans les 24 heures précédent la réservation. Si l'acheteur annule après l'expiration des 24 heures, il sera responsable de tous les couts encourus par Alpine pour une telle annulation, y compris les billets d'avion non remboursables ou toute dépense accessoire non remboursable. De telles dépenses seront facturées à l'acheteur.

Cette garantie est valide seulement si le client s'est conformé à toutes les conditions du contrat d'achat, y compris les modalités de paiement et les exigences de formation.

À L'EXCEPTION DE CE QUI EST STIPULÉ CI-DESSUS, ALPINE NE FOURNIT AUCUNE GARANTIE OU PRÉSENTATION DE QUELQUE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE (Y COMPRIS AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER).

ALPINE NE SERA PAS RESPONSABLE ET L'ACHETEUR RENONCE À TOUTE RÉCLAMATION CONTRE ALPINE POUR DES DOMMAGES ACCESSOIRES, INDIRECTS, SPÉCIAUX, PUNITIFS OU CONSÉCUTIFS, LA PERTE DE PROFITS OU DES PERTES COMMERCIALES, QU'ELLES SOIENT OU NON FONDÉES SUR LA NÉGLIGENCE D'ALPINE OU LA VIOLATION DE LA GARANTIE OU LA RESPONSABILITÉ STRICTE OU TOUTE AUTRE CAUSE D'ACTION. EN AUCUNE CIRCONSTANCE L'OBLIGATION D'ALPINE DÉPASSERA LE PRIX D'ACHAT DES PRODUITS OU SERVICES SPÉCIFIQUES QUANT À LA RÉCLAMATION FAITE.

L'acheteur reconnaît que l'équipement peut être dangereux s'il est utilisé par un personnel n'ayant pas reçu de formation. L'acheteur accepte de fournir une formation appropriée à toutes les personnes, y compris les employés, sous-traitants et mandataires qui pourraient utiliser l'équipement d'Alpine. L'acheteur indemnise Alpine pour tous les couts encourus concernant les réclamations pour des blessures corporelles et des dommages matériels en relation avec l'utilisation de l'équipement par toute personne n'ayant pas reçu une formation appropriée. Alpine pourrait fournir à l'acheteur une formation au moment de l'installation de l'équipement, à condition toutefois que la formation fournie par Alpine n'affecte pas les obligations de l'acheteur stipulées ci-dessus.

Annexe B – Liste de vérification d'entretien

Système de tableau AutoSet Plus

Guide d'inspection de la machine et registre d'entretien

Date _____ / _____ / _____

QUOTIDIENNEMENT (Section 6.6)	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
Appareils de sécurité a							
Nettoyer les débris du dessus de table et du chemin de câble							
Inspecter le chemin du câble (chaîne énergétique) pour tout signe de maillon desserré ou endommagé							
Purger l'eau du filtre/régulateur du coalesceur							

HEBDOMADAIREMENT (Section 6.7)

Inspecter les conduites d'air et les électrovannes pour toute fuite	
Inspecter les roues de guidage pour tout signe d'usure	
Graisser les roues de guidage	
Inspecter visuellement la boîte de vitesse du portique pour toute fuite	
Inspecter le moteur et le couplage pour vous assurer qu'ils ne glissent pas ou ne se détachent pas	
Inspecter le moteur et le matériel de montage du moteur	
Purger les tiges ACME	
Passer les rondelles sur toute la longueur de la table, vers le haut et le bas, pour nettoyer les tiges ACME	
Inspecter les ensembles du coulisseau pour tout signe de dommage	
Essuyer les photocapteurs de protection de relevage en utilisant une serviette sèche	

MENSUELLEMENT (Section 6.8)

Inspecter la tension de la chaîne d' entraînement du portique	
Lubrifier la chaîne d' entraînement du portique	
Vérifier l'équerrage de la tête du portique	
Inspectez et lubrifiez les tiges ACME au besoin	

TRIMESTRIELLEMENT (Section 6.9)

Graisser les coussinets du rouleau sur les deux extrémités du portique - 2 pompes NLGI de grade No.2	
Inspecter les coulissoirs de charge sur le rail inférieur	
Vérifier le dégagement de la roue de guidage	
Inspecter la distance de la surface du coulisseau de charge jusqu'à la surface du rail inférieur	
Graisser les coussinets sur l'axe automatisé de la table	

ANNUELLEMENT (Section 6.10)

Inspecter les contrécrous de la patte de mise à niveau et vérifier si la surface de la table est à niveau	
Serrer les pattes de fixation du centre	
Vérifier si le matériel est lâche ou s'il manque des pièces	
Vérifier le niveau de liquide de la boîte de vitesse du portique	

- VEILLER FAIRE DES PHOTOCOPIES DE CE FORMULAIRE POUR ENREGISTRER L'ENTRETIEN -

Annexe C – Glossaire des termes

Biseau – le bord d'une structure qui n'est pas perpendiculaire devant le morceau.

Pied de planche – Mesure du bois égale à un pied carré d'un pouce d'épaisseur ou 144 pouces cubes. Multiplier la largeur en pouces X longueur en pouces X épaisseur en pouces, diviser par 144 pour le total de pieds de la planche.

Cambrure – Une courbure dans la longueur d'une planche.

Joint à rainure – Joints à doigts en forme carrée utilisés pour relier les morceaux aux bons angles.

Joint droit – Un joint où les bords de deux planches sont l'un contre l'autre.

Plaquette en carbure – Morceaux d'acier extrêmement dur avec des bords de coupe acérés attachés à des outils de coupe comme des lames de scie ou des lames verticales.

Chanfreins – De biseauter le coin d'une planche à un angle de 45°.

Équerre combinée – Une équerre qui mesure les angles de 90 et de 45 degrés.

Bois de catégorie commune – Bois avec des défauts visibles, utilisé dans les structures de construction.

Coupe transversale – Une coupe qui traverse la planche perpendiculairement au grain.

Bombement – lorsque les bords d'une planche se courbent avec le grain loin du centre pour former une forme concave.

Assemblage en queue d'aronde – Un joint où les doigts sont en forme de queue d'aronde, utilisé pour relier les morceaux à 90 degrés.

Devant – Lorsqu'une planche a un côté plus large que l'autre, le côté plus large est désigné comme le devant (à l'opposé du bord). Peut aussi désigner le côté qui doit être visible dans le produit fini.

Barrière – Un guide droit sur un outil tel qu'un banc de scie ou une table à toupie destinée à garder le matériau à une distance parallèle définie de la lame ou du couteau.

Joint par entures multiples – Longs doigts fuselés utilisés pour relier le matériau au niveau de la longueur, utilisé souvent dans la fabrication de moulure pour joindre les longueurs courtes.

Affleurer – Lorsque deux surfaces adjacentes sont parfaitement égales l'une par rapport à l'autre.

Grain – L'apparence, la taille et la direction de l'alignement des fibres du bois.

Retenue – Un type de bride de serrage qui retient du bois en place durant l'opération de coupe.

Entrée – Le côté de la scie où une planche est insérée.

Gabarit – Un dispositif utilisé pour contenir le travail ou agir comme guide dans la fabrication ou l'assemblage.

Jointure – Le point où deux morceaux ou plus de bois sont reliés ensemble.

Trait de scie – La largeur d'une coupe de scie, déterminée par l'épaisseur et l'ensemble de la lame.

Noeud – La partie d'une branche ou d'un cercle gradué qui est gravé au bois.

Laminat – Le produit de couches de soudure reliées comme dans des poutres ou du contreplaqué.

Bord avant – Le bord de la planche par lequel la planche entre dans la scie en premier.

Dimension nominale – La dimension du sciage brut à laquelle un morceau de matériau fini est désigné, par exemple ce qui est indiqué comme 2 x 4 est en fait 1 1/2" X 3 1/2".

Sortie – Le côté de la scie où la planche sort.

Pas – Le nombre de dents sur une lame de scie par pouce. Peut être aussi un matériau collant dans le bois qui s'accumule sur les dents de la lame de scie.

Aplomb – Un terme utilisé pour décrire quelque chose qui est parfaitement perpendiculaire au sol relatif à la gravité. Un plomb sur l'extrémité d'un cordeau vous donnera une ligne d'aplomb ou de haut en bas.

Plongement – Une coupe verticale faite à l'aide de l'axe Z sur le ALS 4.0

Scie à bras radial – Scie circulaire qui fonctionne sur un rail suspendu, le mécanisme du rail se balance par rapport à la table pour faire des coupes d'onglet.

Angle d'inclinaison – L'angle auquel le bord avant des dents sont coupés sur une lame de scie.

Coupe de refente – Une coupe qui est exécutée à travers la longueur d'une planche parallèle au grain.

Tête Robertson – Une tête de vis nécessitant une goupille avec un embout carré, appelé aussi tête creuse.

Courbure – Une coupe horizontale faite à l'aide de l'axe T sur le ALS 4.0.

Banc de scie – Une scie circulaire montée en dessous d'une table avec des réglages de la hauteur et de l'angle de la lame.

Effilage – Une coupe où la largeur diminue d'une extrémité à une autre. L'effilage est fait généralement sur un banc de scie muni d'un gabarit.

Bord arrière – Le bord d'une planche qui entre en dernier dans la scie.

Gauchir – Courber ou tordre pour tirer le grain dans le bois.



AutoSet Plus
PRODUCT MANUAL

FR

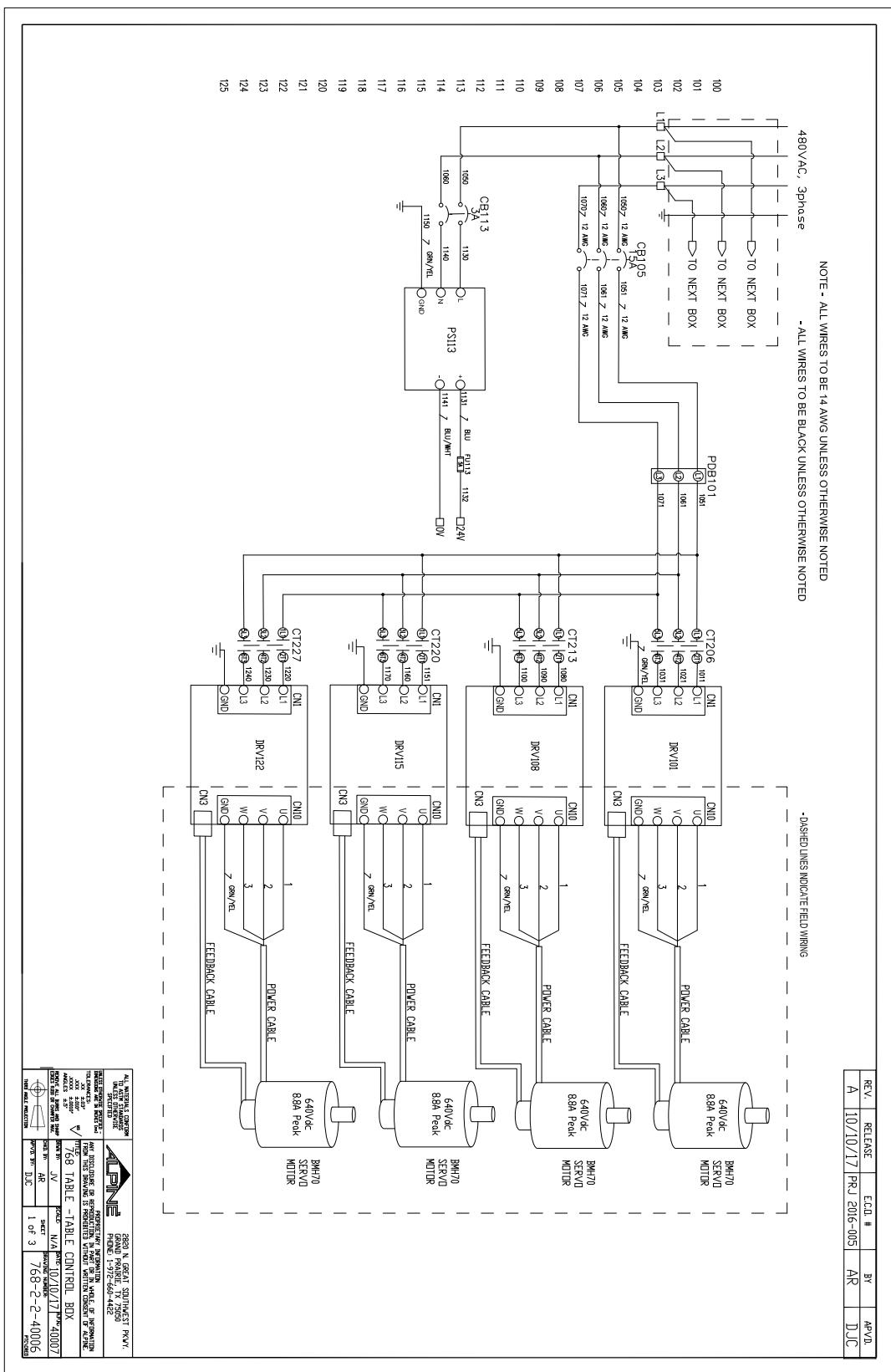


AutoSet Plus
PRODUCT MANUAL

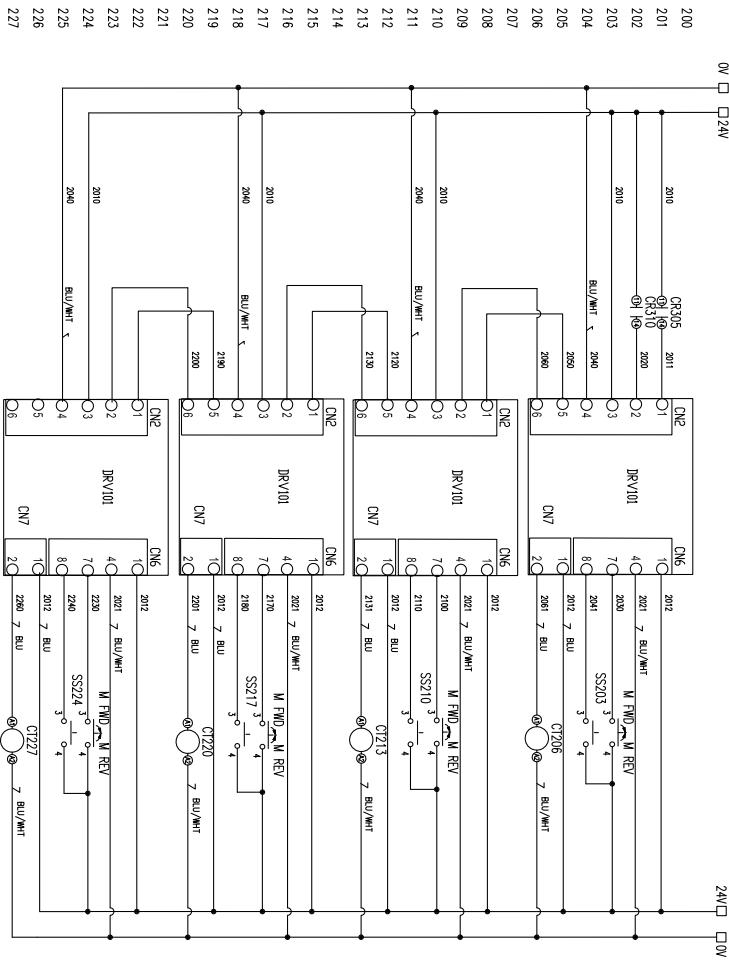
FR

D

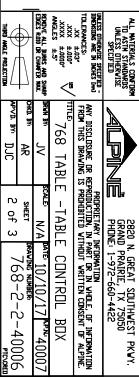
Appendix D – System Schematics

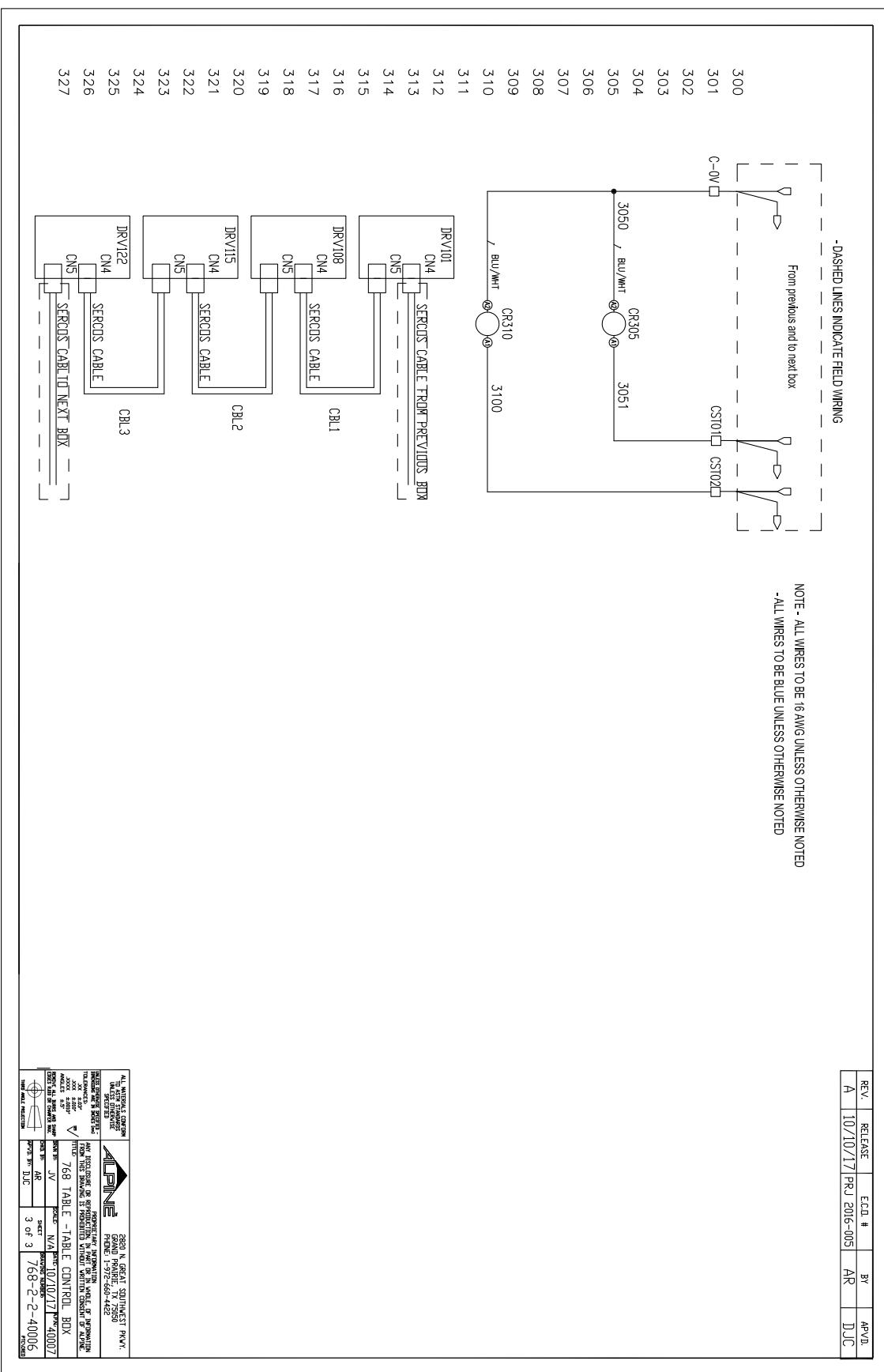


NOTE - ALL WIRES TO BE 16 AWG UNLESS OTHERWISE NOTED
 - ALL WIRES TO BE BLUE UNLESS OTHERWISE NOTED



REV.	RELEASE	E.C.D. #	BY	AP/VL
A	10/10/17	PRJ 2015-005	AR	DJC



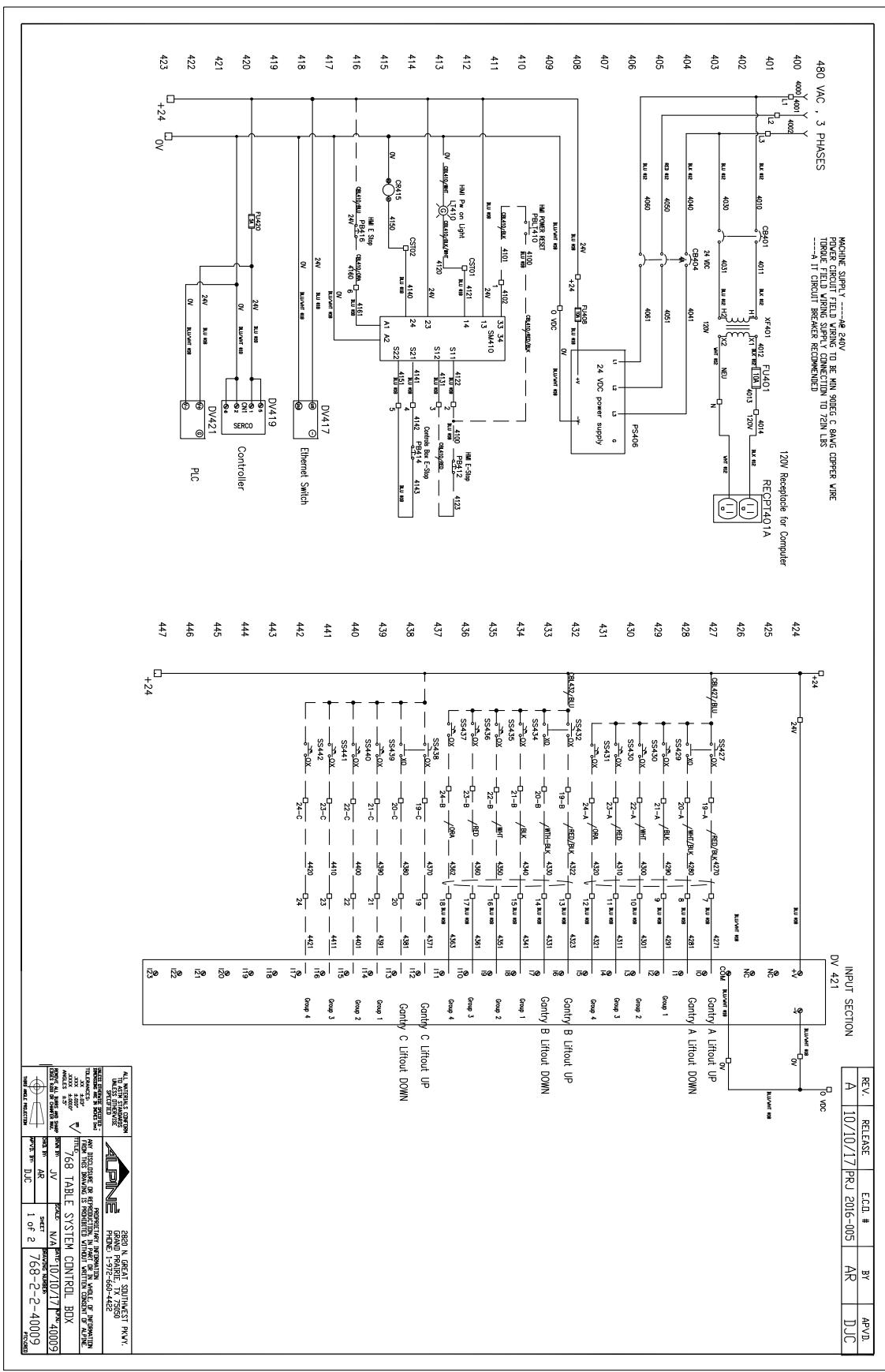




AutoSet Plus

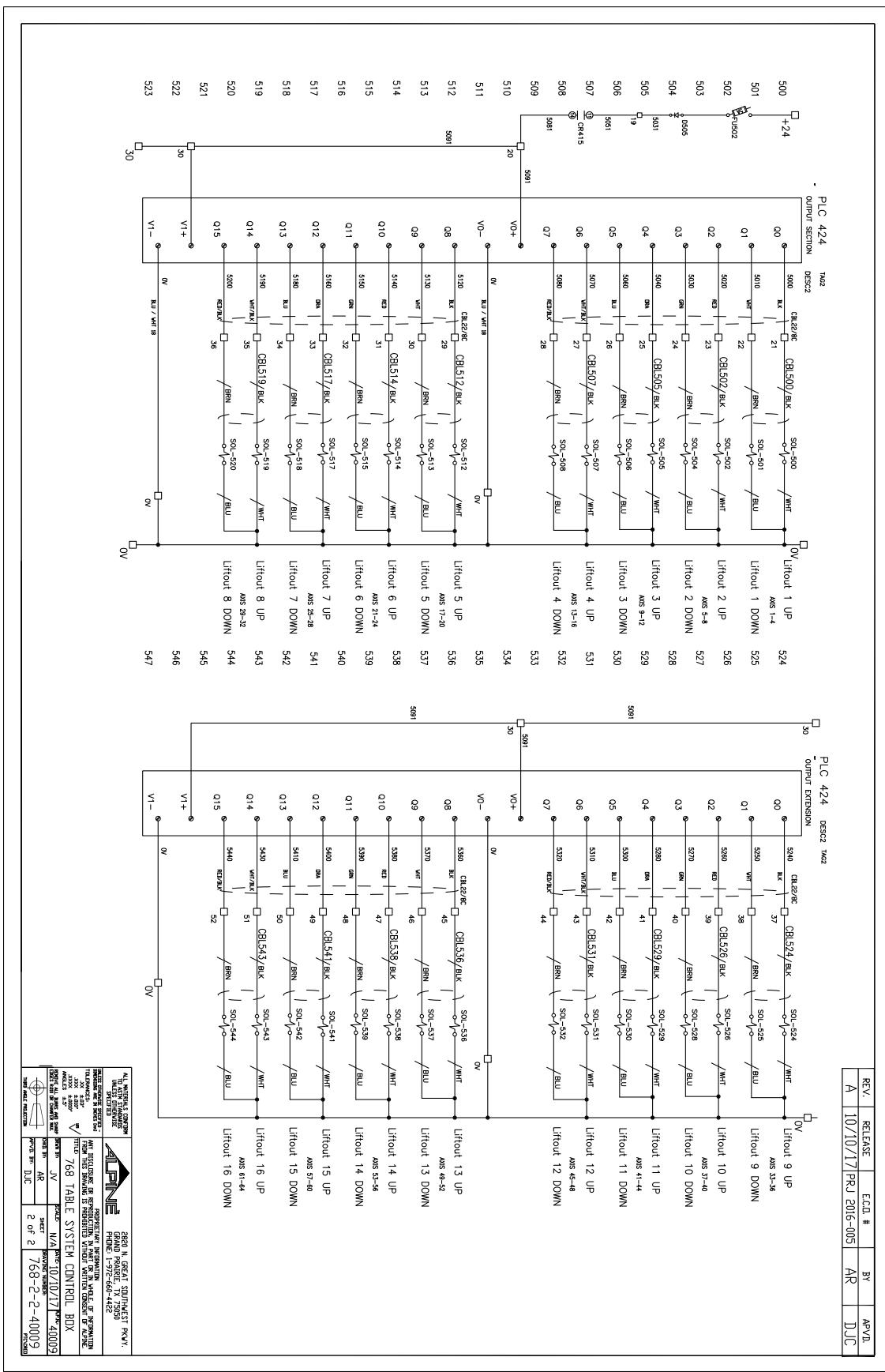
PRODUCT MANUAL

D





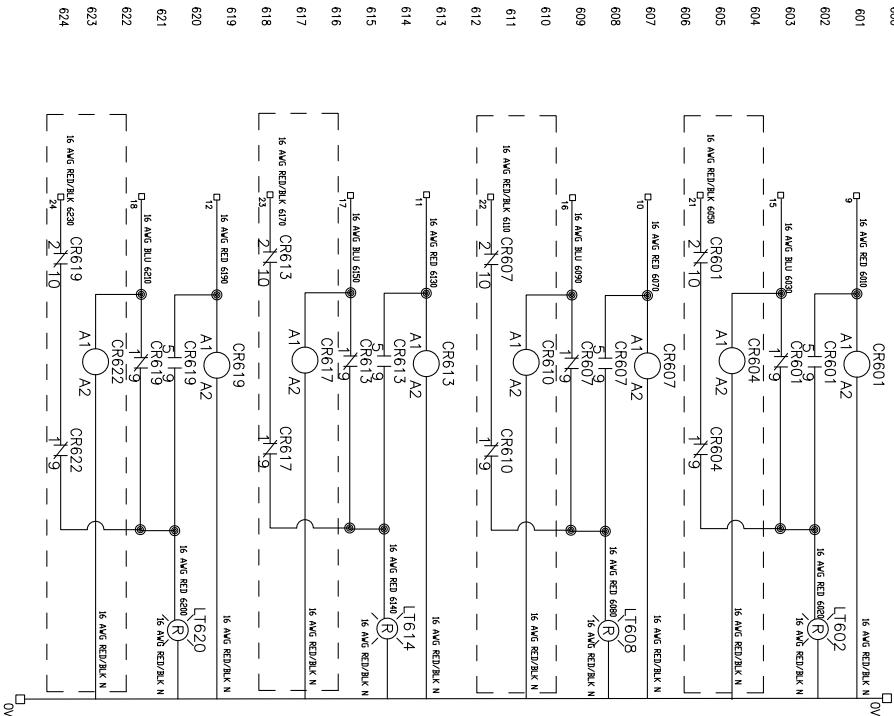
D



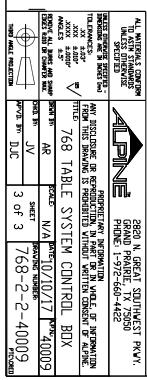


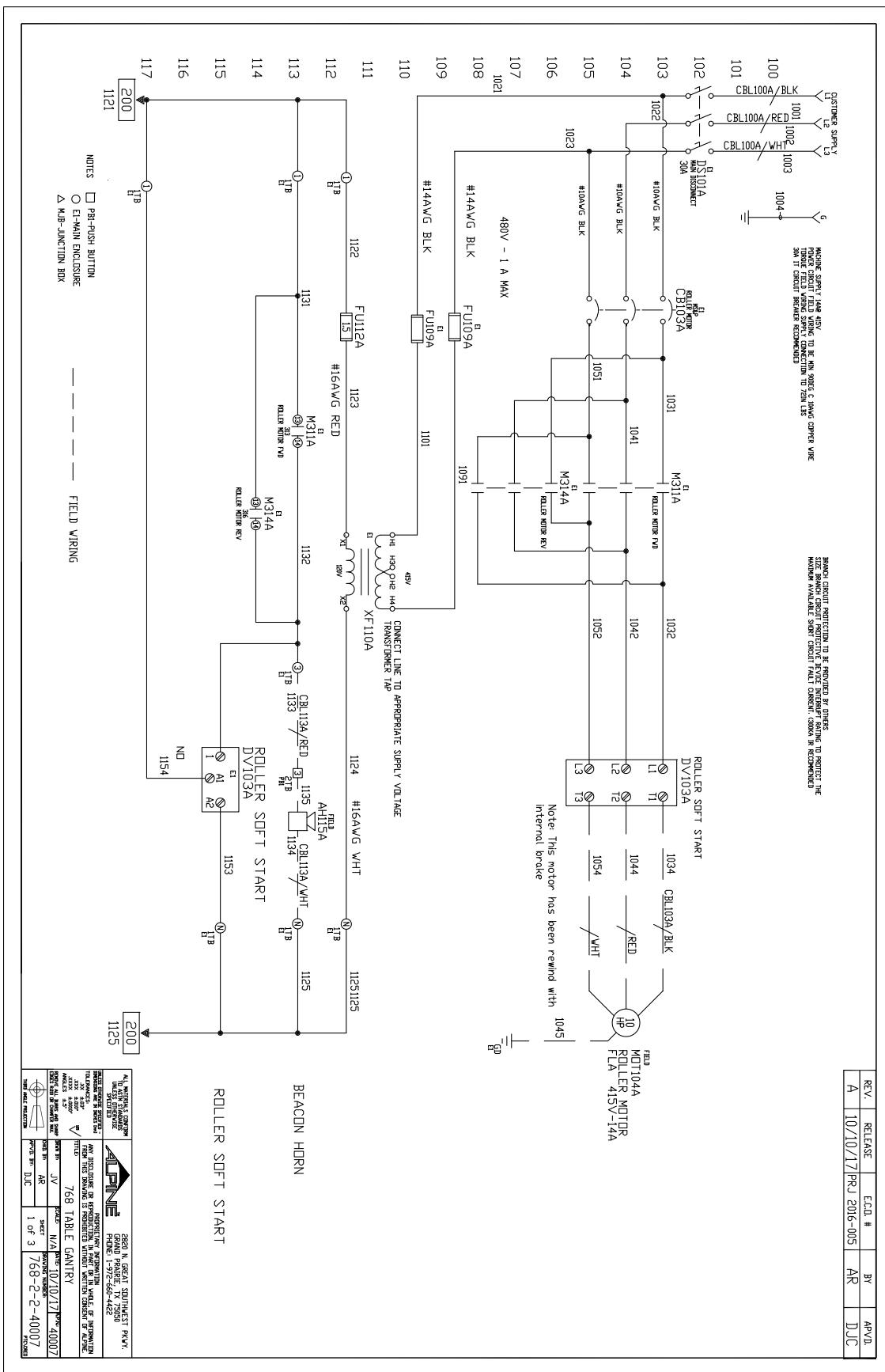
D

NB: dashed part is added only for tables with 3 gantries



REV.	RELEASE	E.C.D. #	BY	APV.D.
A	10/10/17	PRJ 2016-005	AR	DJC

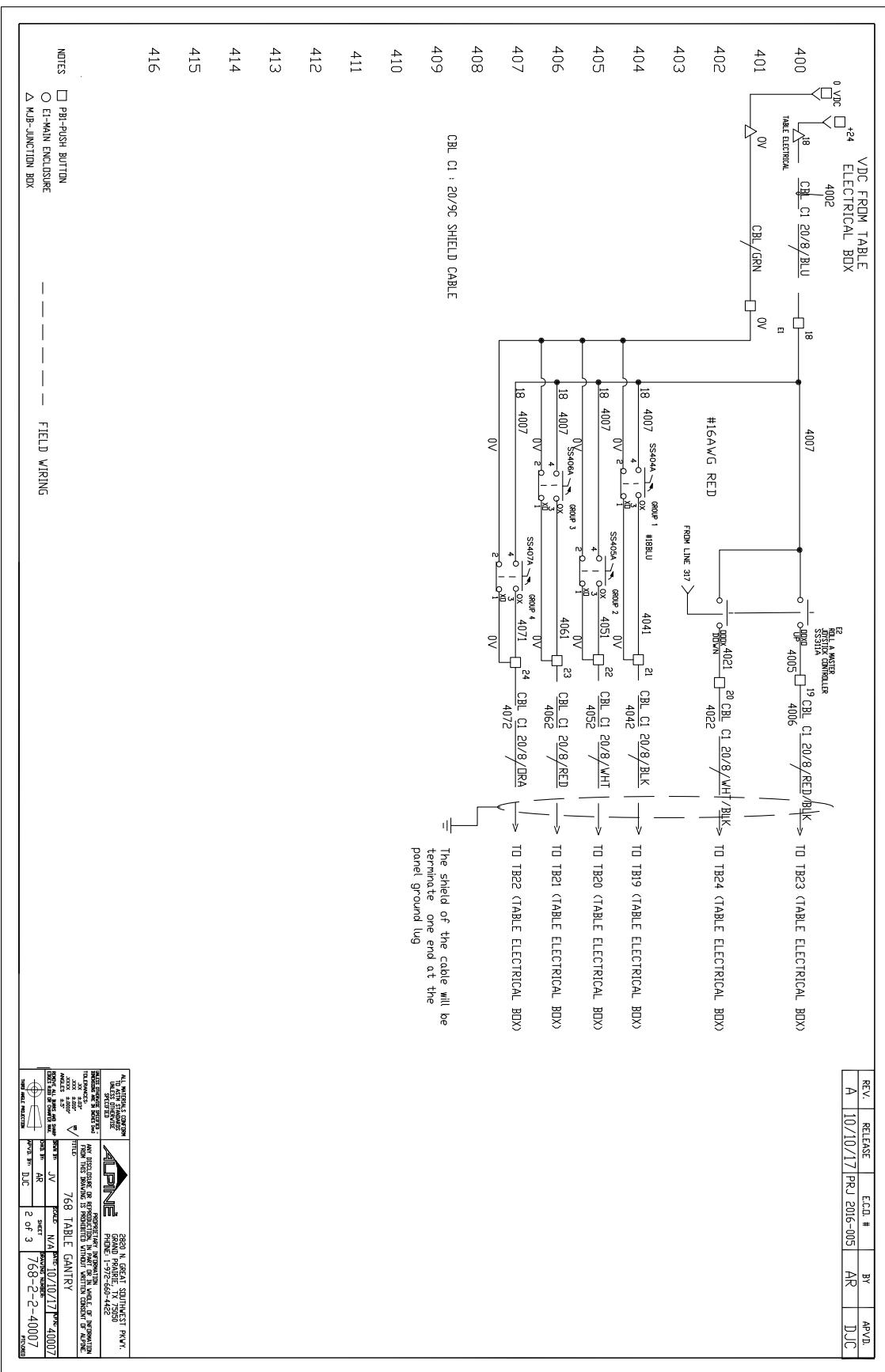


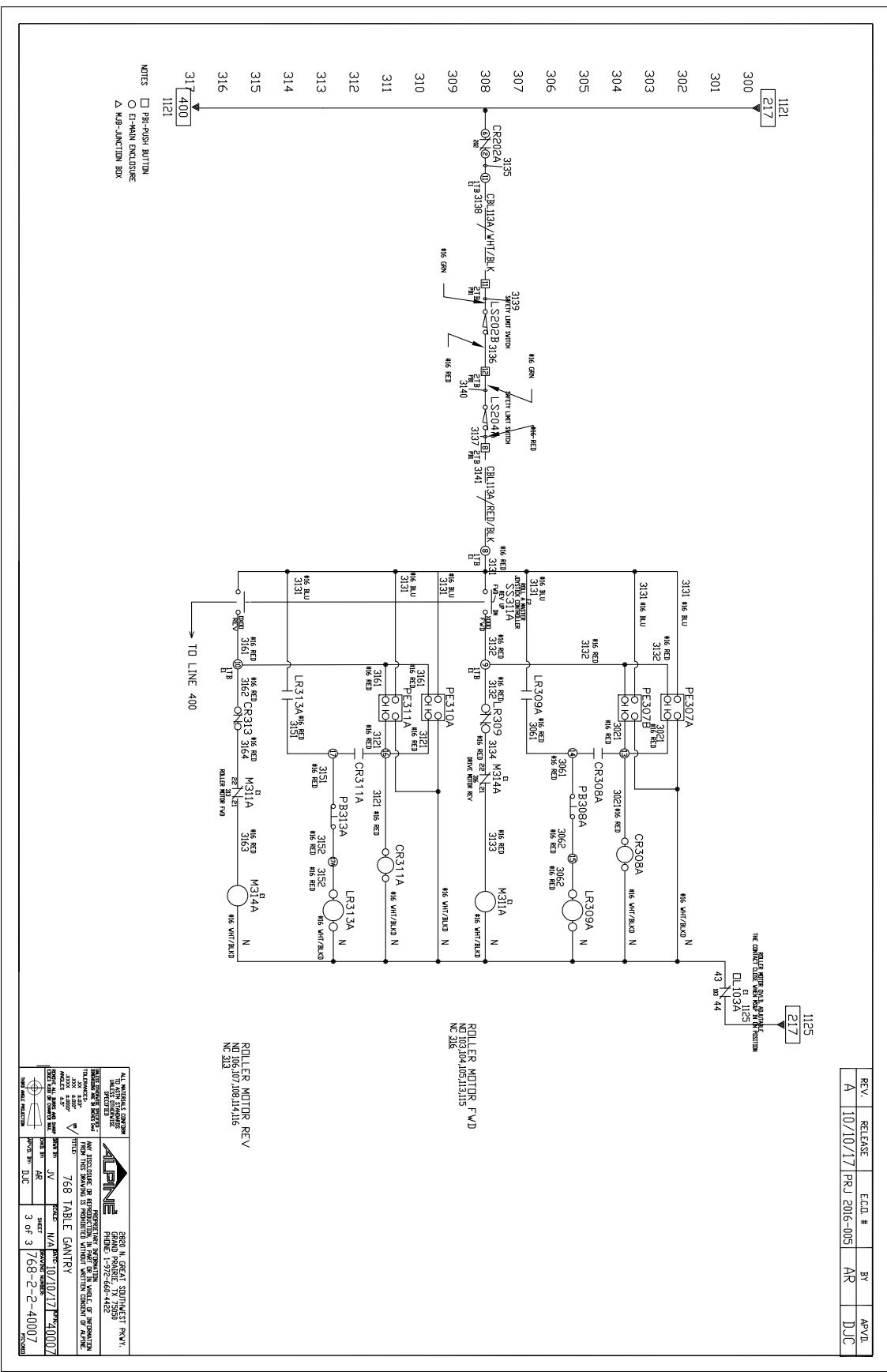


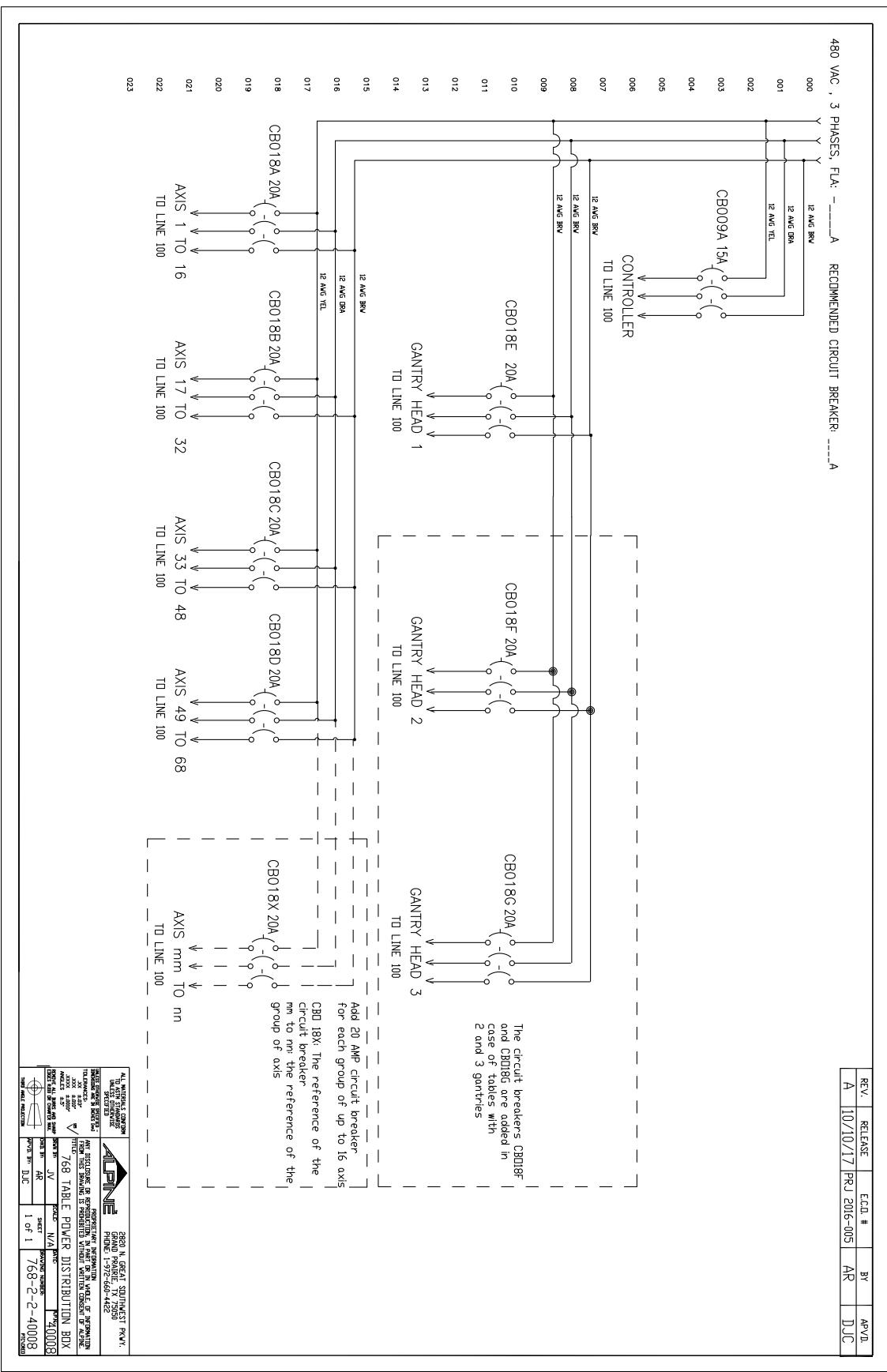


AutoSet Plus

D







NOTES



155 Harlem Avenue
North Building – 4th Floor
Glenview, Illinois 60025
800-521-9790
alpineitw.com