

IMPORTANT!
DO NOT DESTROY

¡IMPORTANTE!
NO DESTRUIR



Installation and Maintenance Manual

with Safety Information
and Parts List

RECOMMENDED SPARE PARTS HIGHLIGHTED IN GRAY

Manual de Instalación y Mantenimiento

con Información sobre Seguridad
y Lista de Refacciones

LAS REFACCIONES RECOMENDADAS SE RESALTAN EN GRIS

Model BZE24EZ, BZIE24EZ,
& BZDE24EZ

Effective June 2019

Bulletin #733



HYTROL | Jonesboro, Arkansas

Copyright © 1947–2019 Hytrol. All rights reserved.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

Receiving and Uncrating2
 How to Order Replacement Parts2

SAFETY INFORMATION

Installation Safety Precautions3
 Operation Safety Precautions3
 Maintenance3

INSTALLATION

Support Installation4
 Ceiling Hanger Installation4
 Conveyor Set-Up4
 Electrical Equipment4
 Racked Sections5

OPERATION

Conveyor Start-Up5
 Lubrication5
 Sequence of Operation5

MAINTENANCE

IOP (EZLogic)6
 Power Supply Unit for Motor6
 Maintenance Checklistback cover
 5 AMP Power Supply Wiring Diagram7
 20 AMP Power Supply Wiring Diagram8
 40 AMP Power Supply Wiring Diagram9

SPECIFICATIONS

E24 Motor Card Requirements10
 BZE24EZ Connections10
 The Motor Control Board11, 12

MAINTENANCE

Trouble Shooting BZE24EZ12

REPLACEMENT PARTS

BZE24EZ Final Assembly13
 BZE24EZ Discharge Section Assembly14
 BZE24EZ Infeed/Intermediate Section Assembly15
 BZE24EZ Accumulation Kit & Parts List16
 BZE24EZ Reflector Kit & Parts List16

Spanish Version 18

INTRODUCTION

This manual provides guidelines and procedures for installing, operating, and maintaining your conveyor. A complete parts list is provided with recommended spare parts highlighted in gray. Important safety information is also provided throughout the manual. For safety to personnel and for proper operation of your conveyor, it is recommended that you read and follow the instructions provided in this manual.

• Receiving and Uncrating

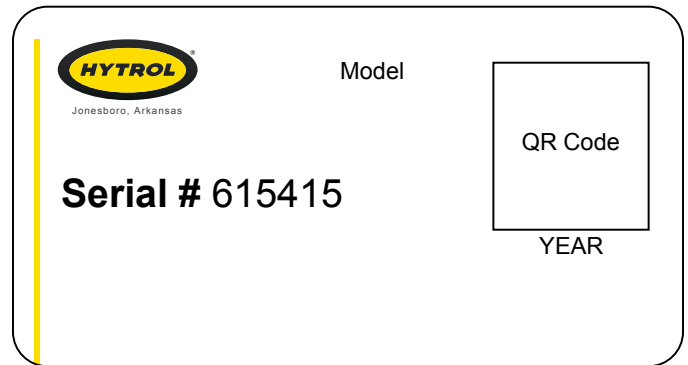
1. Check the number of items received against the bill of lading.
2. Examine condition of equipment to determine if any damage occurred during shipment.
3. Move all crates to area of installation.
4. Remove crating and check for optional equipment that may be fastened to the conveyor. Make sure these parts (or any foreign pieces) are removed.

NOTE: If damage has occurred or freight is missing, Contact your Hytrol Integration Partner.

• How to Order Replacement Parts

Included in this manual are parts drawings with complete replacement parts lists. Minor fasteners, such as nuts and bolts, are not included.

- When ordering replacement parts:
1. Contact Dealer from whom conveyor was purchased or nearest HYTROL Integration Partner.
 2. Give Conveyor Model Number and Serial Number or HYTROL Factory Order Number.
 3. Give Part Number and complete description from Parts List.
 4. Give type of drive. Example—8" End Drive, 8" Center Drive, etc.
 5. If you are in a breakdown situation, tell us.



HYTROL Serial Number
 (Located near Drive on Powered Models).

SAFETY INFORMATION

• Installation

GUARDS AND GUARDING

Interfacing of Equipment. When two or more pieces of equipment are interfaced, special attention shall be given to the interfaced area to insure the presence of adequate guarding and safety devices.

Guarding Exceptions. Whenever conditions prevail that would require guarding under these standards, but such guarding would render the conveyor unusable, prominent warning means shall be provided in the area or on the equipment in lieu of guarding.

Guarded by Location or Position. Where necessary for the protection of employees from hazards, all exposed moving machinery parts that present a hazard to employees at their work station shall be mechanically or electrically guarded, or guarded by location or position.

- Remoteness from frequent presence of public or employed personnel shall constitute guarding by location.
- When a conveyor passes over a walkway, roadway, or work station, it is considered guarded solely by location or position if all moving parts are at least 8 ft. (2.44 m) above the floor or walking surface or are otherwise located so that the employee cannot inadvertently come in contact with hazardous moving parts.
- Although overhead conveyors may be guarded by location, spill guards, pan guards, or equivalent shall be provided if the product may fall off the conveyor for any reason and if personnel would be endangered.

HEADROOM

- When conveyors are installed above exit passageways, aisles, or corridors, there shall be provided a minimum clearance of 6 ft. 8 in. (2.032 m) measured vertically from the floor or walking surface to the lowest part of the conveyor or guards.
- Where system function will be impaired by providing the minimum clearance of 6 ft. 8 in. (2.032 m) through an emergency clearance, alternate passageways shall be provided.
- It is permissible to allow passage under conveyors with less than 6 ft. 8 in. (2.032 m) clearance from the floor for other than emergency exits if a suitable warning indicates low headroom.

• Operation

A) Only trained employees shall be permitted to operate conveyors. Training shall include instruction in operation under normal conditions and emergency situations.

B) Where employee safety is dependent upon stopping and/or starting devices, they shall be kept free of obstructions to permit ready access.

C) The area around loading and unloading points shall be kept clear of obstructions which could endanger personnel.

D) No person shall ride the load-carrying element of a conveyor under any circumstances unless that person is specifically authorized by the owner or employer to do so. Under those circumstances, such employee shall only ride a conveyor which incorporates within its supporting structure platforms or control stations specifically designed for carrying personnel. Under no circumstances shall any person ride on any element of a vertical conveyor.

E) Personnel working on or near a conveyor shall be instructed as to the location and operation of pertinent stopping devices.

F) A conveyor shall be used to transport only material it is capable of handling safely.

G) Under no circumstances shall the safety characteristics of the conveyor be altered if such alterations would endanger personnel.

H) Routine inspections and preventive and corrective maintenance programs shall be conducted to insure that all safety features and devices are retained and function properly.

I) Personnel should be alerted to the potential hazard of entanglement in conveyors caused by items such as long hair, loose clothing, and jewelry.

J) Conveyors shall not be maintained or serviced while in operation unless proper maintenance or service requires the conveyor to be in motion. In this case, personnel shall be made aware of the hazards and how the task may be safely accomplished.

K) Owners of conveyor should insure proper safety labels are affixed to the conveyor warning of particular hazards involved in operation of their conveyors.

CAUTION!

Because of the many moving parts on the conveyor, all personnel in the area of the conveyor need to be warned that the conveyor is about to be started.

• Maintenance

- All maintenance, including lubrication and adjustments, shall be performed only by qualified and trained personnel.
- It is important that a maintenance program be established to insure that all conveyor components are maintained in a condition which does not constitute a hazard to personnel.
- When a conveyor is stopped for maintenance purposes, starting devices or powered accessories shall be locked or tagged out in accordance with a formalized procedure designed to protect all persons or groups involved with the conveyor against an unexpected start.
- Replace all safety devices and guards before starting equipment for normal operation.
- Whenever practical, DO NOT lubricate conveyors while they are in motion. Only trained personnel who are aware of the hazard of the conveyor in motion shall be allowed to lubricate.

Safety Guards

Maintain all guards and safety devices IN POSITION and IN SAFE REPAIR.

Safety Labels

In an effort to reduce the possibility of injury to personnel working around HYTROL conveying equipment, safety labels are placed at various points on the equipment to alert them of potential hazards. Please check equipment and note all safety labels. Make certain your personnel are alerted to and obey these warnings. See Safety Manual for examples of warning labels.

REMEMBER

Do not remove, reuse or modify material handling equipment for any purpose other than it's original intended use.

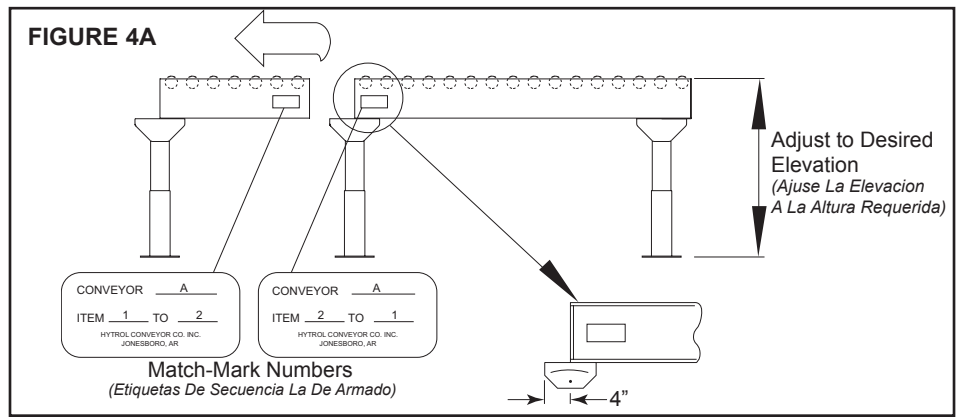
CAUTION!

Only trained personnel should track a conveyor belt which must be done while conveyor is in operation. DO NOT attempt to track belt if conveyor is loaded.

INSTALLATION

• Support Installation

1. Determine primary direction of product flow. Figure 4A indicates the preferred flow as related to the drive.
2. Refer to "Match-Mark" numbers on ends of conveyor sections. (Figure 4A) Position them in this sequence near the area of installation.
3. Attach supports to both ends of drive section and to one end of intermediate or tail sections (Figure 4A and 4C). Hand tighten bolts only at this time.
4. Adjust elevation to required height.

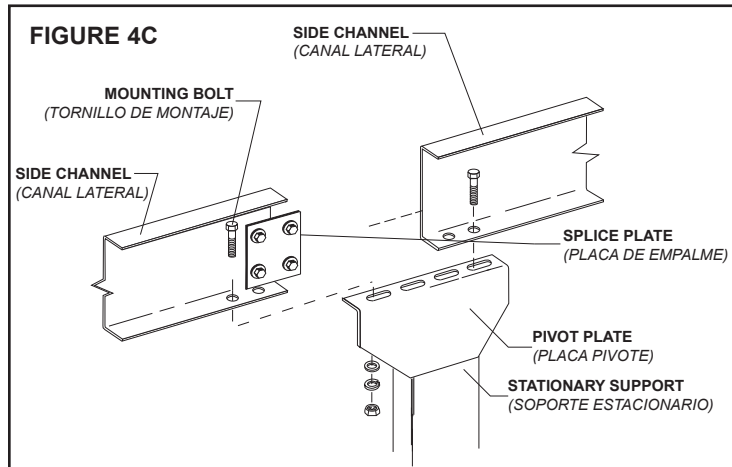
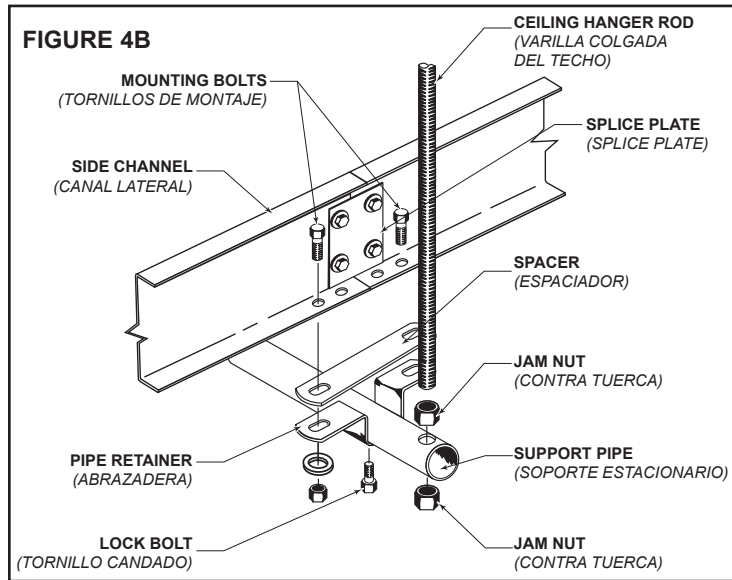


• Ceiling Hanger Installation

If conveyors are to be used in an overhead application, ceiling hangers may have been supplied in place of floor supports.

Figure 4B shows how a ceiling hanger mounts to a conveyor section. Ceiling hangers should be mounted at section joints. For safety information concerning conveyors mounted overhead, refer to "Installation Safety Precautions" on Pg 3.

NOTE: When installing ceiling hanger rods in an existing building, all methods of attachment must comply with local building codes.



• Conveyor Set-Up

1. Mark a chalk line on the floor to locate the center of the conveyor.
2. Place the infeed section in position.
3. Place the remaining sections on the extended support of the previous section (figure 4A).
4. Fasten the sections together with splice plates and pivot plates (figure 4C). Hand tighten the bolts only at this time.
5. Insure that all bed sections are square. Refer to page 5 for instructions on how to square the beds.
6. Tighten all splice plate and support mounting bolts and lag the conveyor to the floor.

7. Connect the power wires and the EZLogic® zone controller cordsets (where applicable) at the sections joints.
8. Mount the power supply (for the motor) and IOP (for the EZLogic® System - where applicable) to the conveyor, near the center. Connect AC power to both. Connect E24™ wiring harness to the power supply, and from the IOP to the EZLogic® System (where applicable). See page 6 for more information about these connections

NOTE: See the EZLogic® GEN3 Component Manual for more information about the IOP power connections and for more information about EZLogic® components.

9. Install and wire any auxiliary cables or I/O modules. Refer to pages 6 and 7 for more information about auxiliary connections.

• Electrical Equipment

CONTROLS

Electrical Code: All motor controls and wiring shall conform to the National Electrical Code (Article 670 or other applicable articles) as published by the National Fire Protection Association and as approved by the American Standards Institute, Inc.

CONTROL STATIONS

A) Control stations should be so arranged and located that the operation of the equipment is visible from them, and shall be clearly marked or labeled to indicate the function controlled.

B) A conveyor which would cause injury when started shall not be started until employees in the area are alerted by a signal or by a designated person that the conveyor is about to start.

When a conveyor would cause injury when started and is automatically controlled or must be controlled from a remote location, an audible device shall be provided which can be clearly heard at all points along the conveyor where personnel may be present. The warning device shall be actuated by the controller device starting the conveyor and shall continue for a required period of time before the conveyor starts. A flashing light or similar visual warning may be used in conjunction with or in place of the audible device if more effective in particular circumstances.

Where system function would be seriously hindered or adversely affected by the required time delay or where the intent of the warning may be misinterpreted (i.e., a work area with many different conveyors and allied devices), clear, concise, and legible warning shall be provided. The warning shall indicate that conveyors and allied equipment may be started at any time, that danger exists, and that personnel must keep clear. The warnings shall be provided along the conveyor at areas not guarded by position or location.

C) Remotely and automatically controlled conveyors, and conveyors where operator stations are not manned or are beyond voice and visual contact from drive areas, loading areas, transfer points, and other potentially hazardous locations on the conveyor path not guarded by location, position, or guards, shall be furnished with emergency stop buttons, pull cords, limit switches, or similar emergency stop devices.

All such emergency stop devices shall be easily identifiable in the immediate vicinity of such locations unless guarded by location, position, or guards. Where the design, function, and operation of such conveyor clearly is not hazardous to personnel, an emergency stop device is not required.

The emergency stop device shall act directly on the control of the conveyor concerned and shall not depend on the stopping of any other equipment. The emergency stop devices shall be installed so that they cannot be overridden from other locations.

D) Inactive and unused actuators, controllers, and wiring should be removed from control stations and panel boards, together with obsolete diagrams, indicators, control labels, and other material which serve to confuse the operator.

SAFETY DEVICES

A) All safety devices, including wiring of electrical safety devices, shall be arranged to operate in a "Fail-Safe" manner, that is, if power failure or failure of the device itself would occur, a hazardous condition must not result.

B) Emergency Stops and Restarts. Conveyor controls shall be so arranged that, in case of emergency stop, manual reset or start at the location where the emergency stop was initiated, shall be required of the conveyor(s) and associated equipment to resume operation.

C) Before restarting a conveyor which has been stopped because of an emergency, an inspection of the conveyor shall be made and the cause of the stoppage determined. The starting device shall be locked out before any attempt is made to remove the cause of stoppage, unless operation is necessary to determine the cause or to safely remove the stoppage.

Refer to ANSI Z244.1-1982, American National Standard for Personnel Protection – Lockout/Tagout of Energy Sources – Minimum Safety Requirements and OSHA Standard Number 29 CFR 1910.147 "The Control of Hazardous Energy (Lockout/Tagout)."

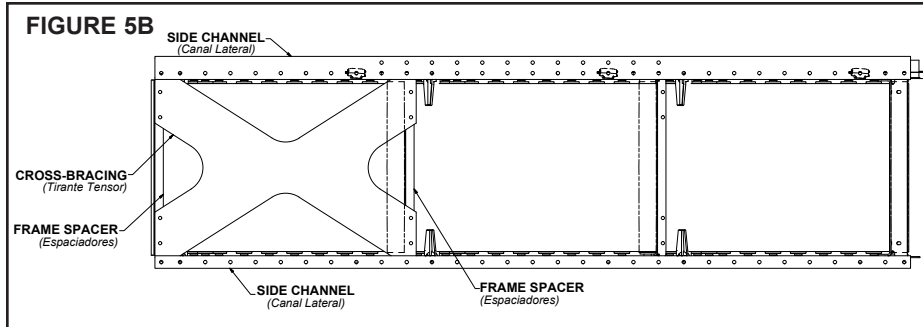
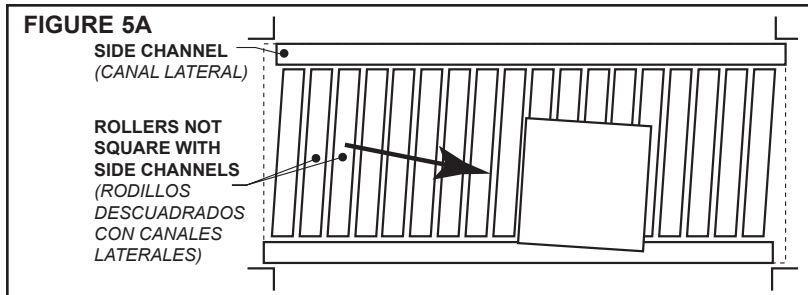
• Racked Sections

It is important that each bed section be checked for an out-of-square condition. If conveyor is not square, tracking problems will result. Figure 5A indicates a racked section.

TO CORRECT AN OUT-OF-SQUARE SECTION

1. Locate points on corners of section and measure distance "A" & "B". If the dimensions are not equal, the section will need to be squared. (Figure 5B).
 2. Use crossbracing supplied on underside of conveyor to square each section. Make adjustments until Dimensions "A" & "B" are equal.
 3. After all bed sections have been checked and corrected for "racked condition", tighten all butt couplings and pivot plate bolts.
 4. Make final check to see that all conveyor sections are level across width and length. If entire conveyor is level, supports can be lagged to floor.
- "Racked" conveyor sections will cause package to travel toward side of conveyor.

IMPORTANT! Being out of level across this width of conveyor can cause package drift on long conveyor lines.



OPERATION

• Conveyor Start-Up

Before conveyor is turned on, check for foreign objects that may have been left inside conveyor during installation. These objects could cause serious damage during start-up.

After conveyor has been turned on and is operating, check all moving parts to make sure they are working freely.

CAUTION! Because of the many moving parts on the conveyor, all personnel in the area of the conveyor need to be warned that the conveyor is about to be started.

• Lubrication

BEARINGS

STANDARD: Supplied sealed and pre-lubricated. No Lubrication required.

• Sequence of Operation

EZLOGIC® EQUIPPED VERSIONS

The Model BZE24EZ is made up of a series of accumulation zones, each zone having an EZLogic® Zone Controller, a E24™ motor to drive the zone, belt over tread rollers directly driven from the E24™ motor to a lagged roller, and a motor control board that controls and protects the E24™ motor.

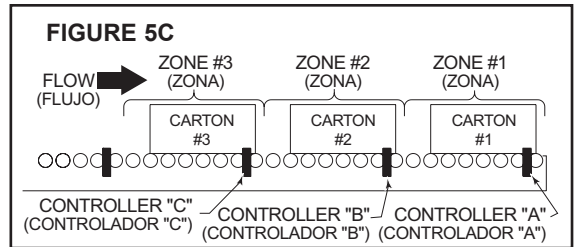
The EZLogic® Accumulation System provides two modes of accumulation which are user-selectable: Singulation mode and Slug mode. The sequences of "loading" and "unloading" the conveyor in the two modes are as follows:

LOADING THE CONVEYOR - SINGULATION MODE

1. Beginning with the conveyor empty, and the zone stop signal to the discharge controller "active", a carton placed on the conveyor continues forward until it reaches the discharge zone (Zone #1).
2. If two or more cartons are placed on the conveyor with a space of less than one zone length between them, the cartons will singulate (separate) during the first few feet of travel on the conveyor, until a space approximately equal to one zone length exists between all cartons.
3. When carton #1 activates controller "A", Zone #1 stops driving. A signal is sent to Zone #2 indicating that Zone #1 is occupied (Figure 5C).
4. When carton #2 activates controller "B", Zone #2 stops driving. A signal is sent to Zone #3 indicating that Zone #2 is occupied.
5. The above sequences are repeated until the conveyor is fully loaded.

UNLOADING THE CONVEYOR-SINGULATION MODE

1. Releasing carton #1 is accomplished by "de-activating" the zone stop signal to the discharge zone (Refer to the "Auxiliary Connections" section). This restores power to the tread rollers in Zone #1. Carton #1 will then move forward, causing a gap between itself and carton #2 (Figure 5D).
2. When carton #1 clears controller "A", carton #2 will then move forward, creating a gap between itself and carton #3.
3. This sequence will continue as long as the preceding carton continues to move forward.

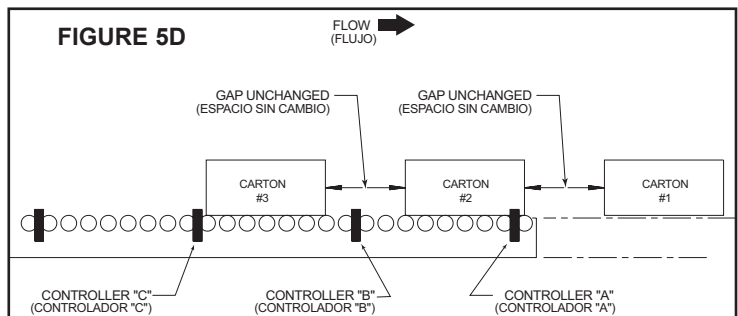


LOADING THE CONVEYOR-SLUG MODE

1. Beginning with the conveyor "empty," and the zone stop signal to the discharge controller "active," a carton placed on the conveyor continues forward until it reaches the discharge zone (Zone #1).
2. If two or more cartons are placed on the conveyor with a space of less than one zone length between them, the cartons will not singulate (separate) while traveling down the conveyor.
3. When carton #1 activates controller "A", Zone #1 stops driving. A signal is sent to Zone #2 indicating that Zone #1 is occupied.
4. When carton #2 activates controller "B", Zone #2 stops driving. A signal is sent to Zone #3 indicating that Zone #2 is occupied.
5. The above sequences are repeated until the conveyor is fully loaded.

UNLOADING THE CONVEYOR-SLUG MODE

1. Releasing all cartons is accomplished by "de-activating" the zone stop signal to the discharge zone (Refer to the "Auxiliary Connections" section). This causes all occupied zones to drive and restores power to the tread rollers. All cartons then move forward (Figure 5D).
2. All cartons will continue to move forward without singulation as long as the zone stop signal is de-activated.

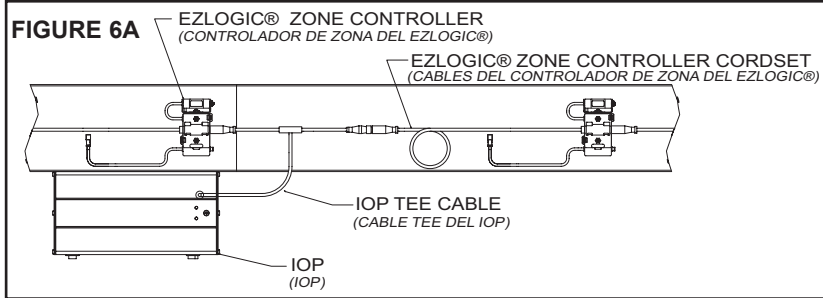


JAM PROTECTION - SLUG MODE ONLY

This feature, when enabled, helps prevent product pile-up and/or damage if a carton should become jammed on the conveyor. The sequence of operation when a jam occurs is as follows: If a carton becomes jammed at any point along the conveyor for a period of 6 seconds or longer, cartons on the upstream side of the jammed carton will stop in sequence until the jammed carton is dislodged or removed. The zone containing the jammed carton will continue to drive, in many cases dislodging the jammed carton without additional help. The accumulated zones will return to normal once the jam is cleared.

• IOP Unit (Power Supply for GEN3 EZLogic®)

The model BZE24EZ is equipped with an IOP unit (power supply.) The IOP unit provides DC power for the EZLogic® system and provides a wiring hub for advanced features (if I/O boards are present). The IOP unit connects to the EZLogic® system by way of an IOP Tee Cable mounted in line with the zone controller cordsets (see Figure 6A).
 Note: See EZLogic® GEN3 Component Manual and IOP Solutions Manual for more information.



• Power Supply Unit for Motor

The E24™ family of conveyors is equipped with a 24 volt DC power supply unit for providing power to the drive card and motor combination. Each power supply provided is a high efficiency DC power supply in a sealed industrial enclosure. (Figure 6B)

The various wiring connections, adjustments and settings, and electrical specifications of the power supply unit are described in this section.

Electrical Connections

Input power connections are made inside the enclosure. Wiring harness power connections are made to connector on the outside of the enclosure.

AC Input

AC power for the power supply unit is connected directly to the disconnect switch, and the ground wire is connected to the grounding terminal block. (Figure 6C and 6D)

The dual voltage single phase input powered units will automatically adjust to the 115 VAC or the 230 VAC input power.

DC Output

Connect the wiring harness to a connector on the side of the enclosure.

NOTE: Based on higher Amp setting used, no more than 7 cards and motors can be connected to one side of a power supply unit. When more than 20 amps is required, you must use a 40 amp power supply unit and make sure that no more than 20 amps is required from each side of the power supply unit.

Mount the power supply unit near the center of the conveyors and connect the wiring harnesses to each side of the power supply.

A gender changer cable is supplied for one side of the power supply.

Main Power Disconnect Switch

The main power disconnect switch handle is located on the front door. The switch can be used to turn the conveyor on and off to perform maintenance. It may be "locked out" in the off position if desired/required.

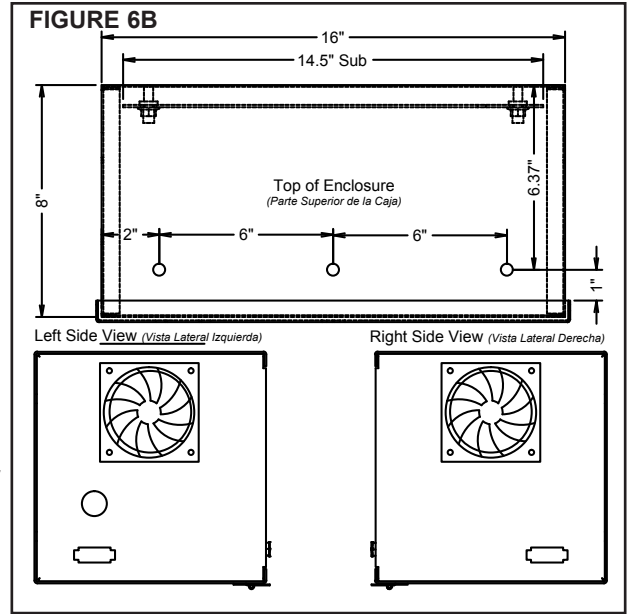
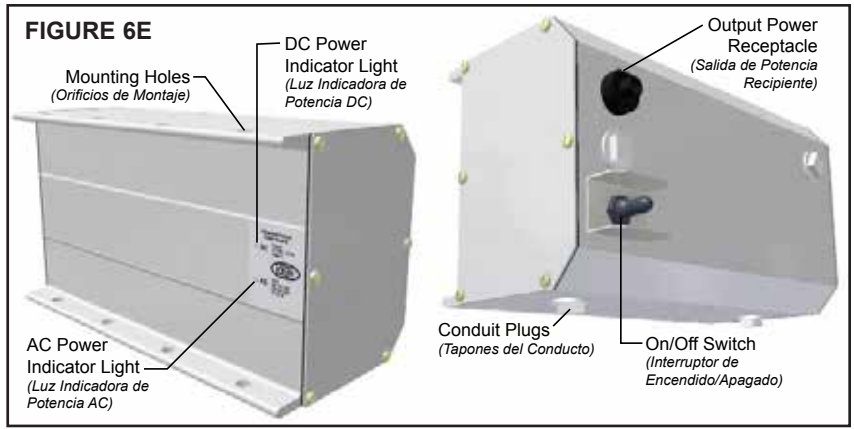


FIGURE 6C SINGLE PHASE

CUSTOMER CONNECTION INCOMING POWER
 1PH, 100-240V (+10%)
 2.6 / 1.4 AMPS (3 AMPS INRUSH PEAK)

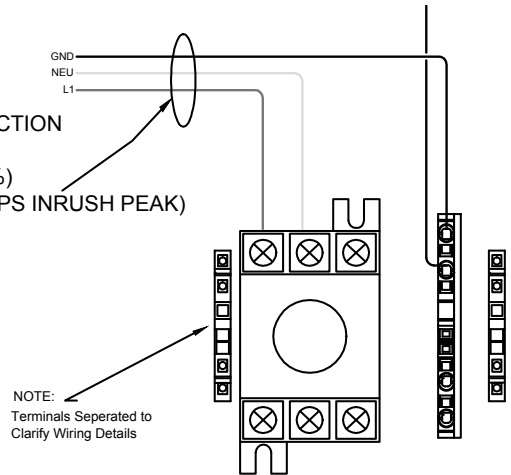
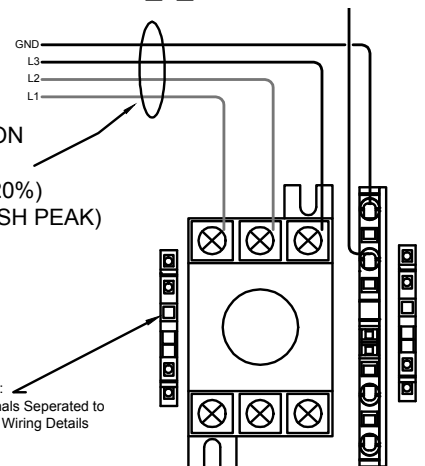
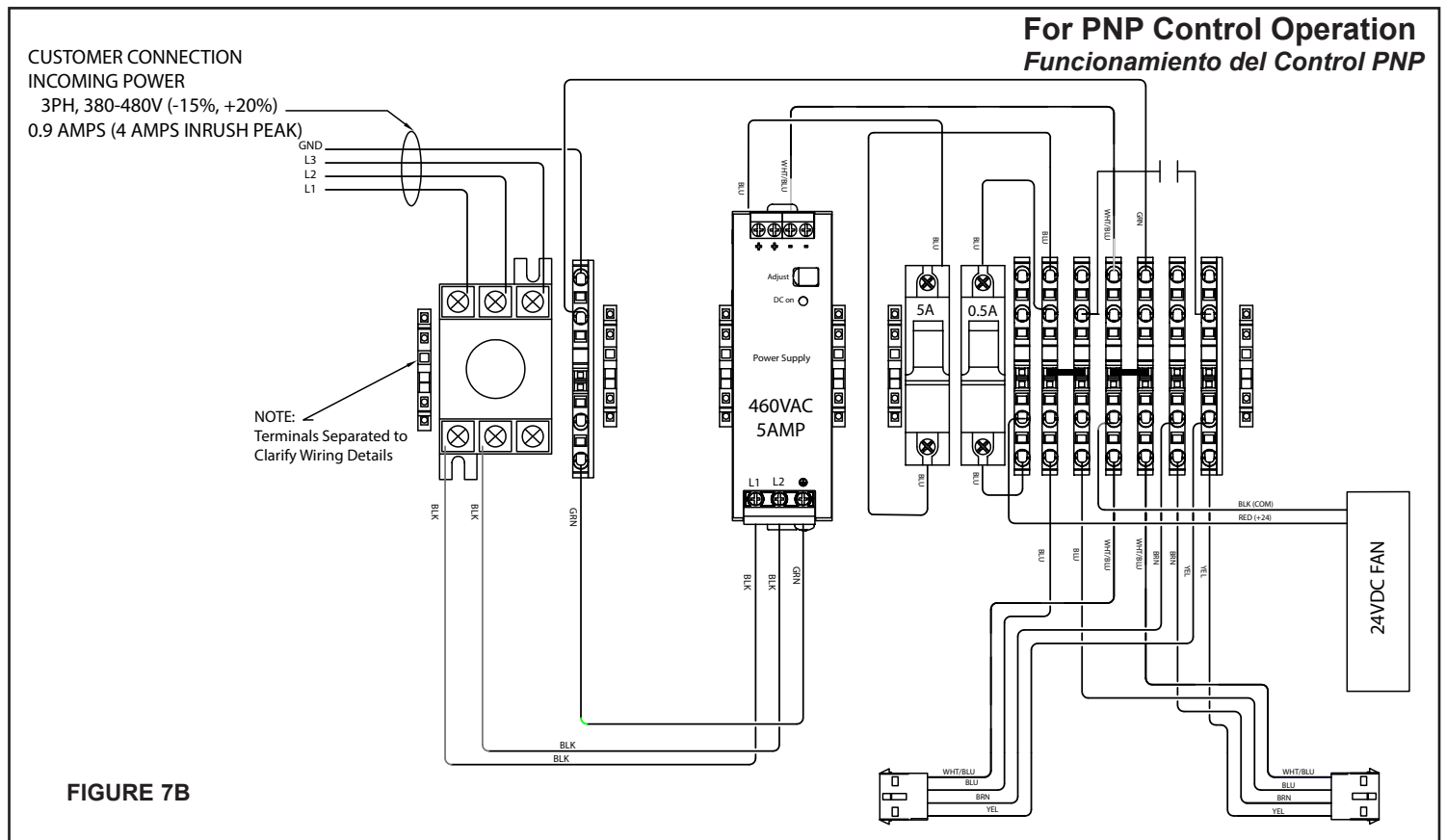
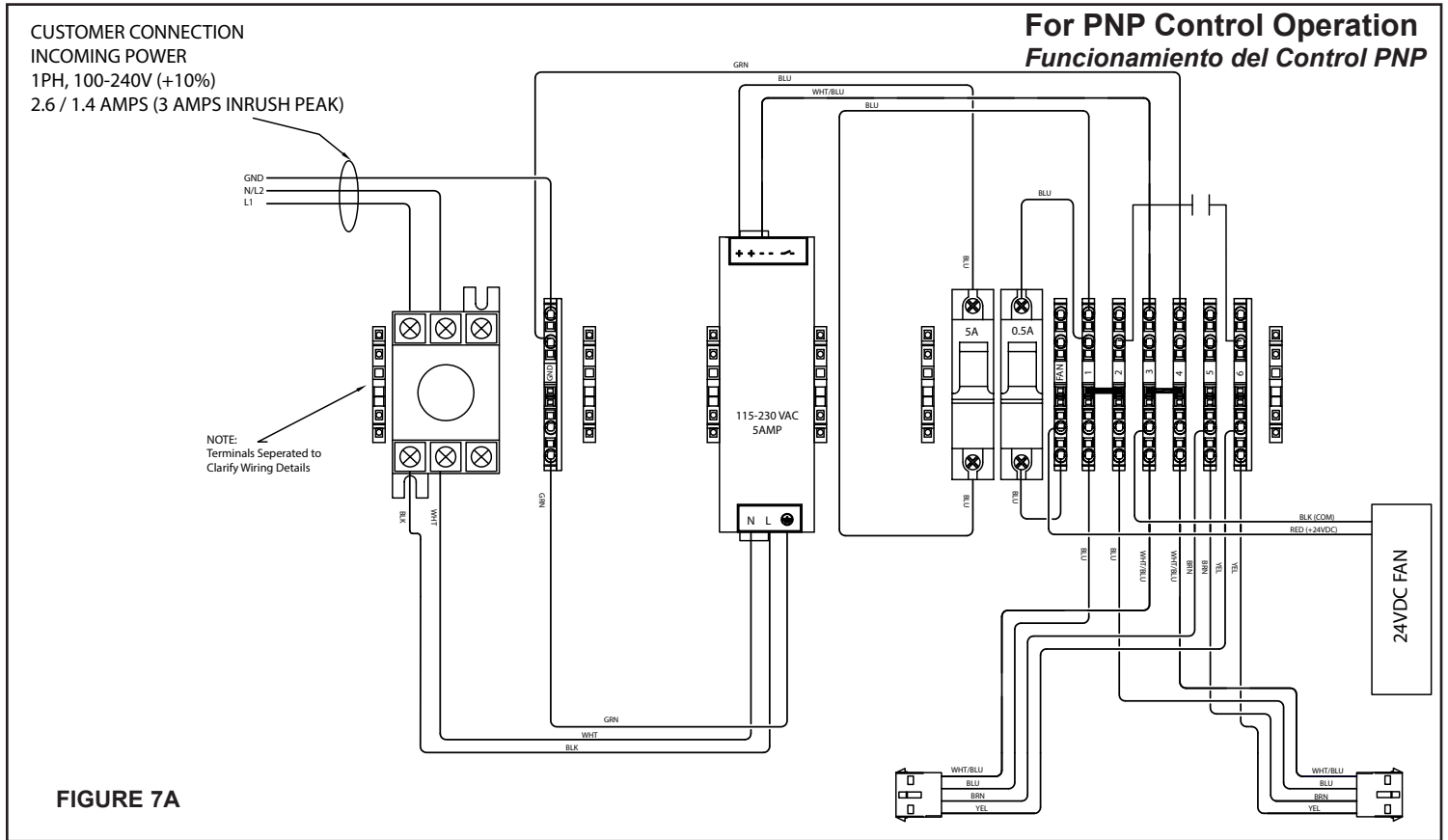


FIGURE 6D THREE PHASE

CUSTOMER CONNECTION INCOMING POWER
 3PH, 380-480V (-15%, +20%)
 0.9 AMPS (4 AMPS INRUSH PEAK)



• 5 AMP Power Supply Wiring Diagram



| MODEL E24 AND E24EZ POWER SUPPLY | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|--------|------------|-------------|----------------|-------------|
| PART NO. | INPUT VOLTAGE | PHASES | INPUT AMPS | INRUSH AMPS | OUTPUT VOLTAGE | OUTPUT AMPS |
| EB-000007 | 100-240 | 1 | 2.6/1.4 | 3 | 24 | 5 |
| EB-000008 | 380-480 | 3 | 0.9 | 4 | 24 | 5 |

NOTE: Only turn off incoming power to the power supply unit under E-Stop conditions or maintenance reasons. A run contact must be used to control starting and stopping of an E24 transportation type conveyor.

NOTA: Sólo se apague la alimentación de entrada a la unidad de suministro de energía en condiciones de parada de emergencia o por razones de mantenimiento. Un contacto de marcha debe ser utilizada para controlar el arranque y la parada de un E24 tipo de transporte del transportador.

• 20 AMP Power Supply Wiring Diagram

Customer Connection
Incoming Power
1PH, 100-240V (+15%)
4.56 / 2.48 AMPS (9 / 7 AMPS INRUSH PEAK)

NOTE:
Terminals Separated to
Clarify Wiring Details

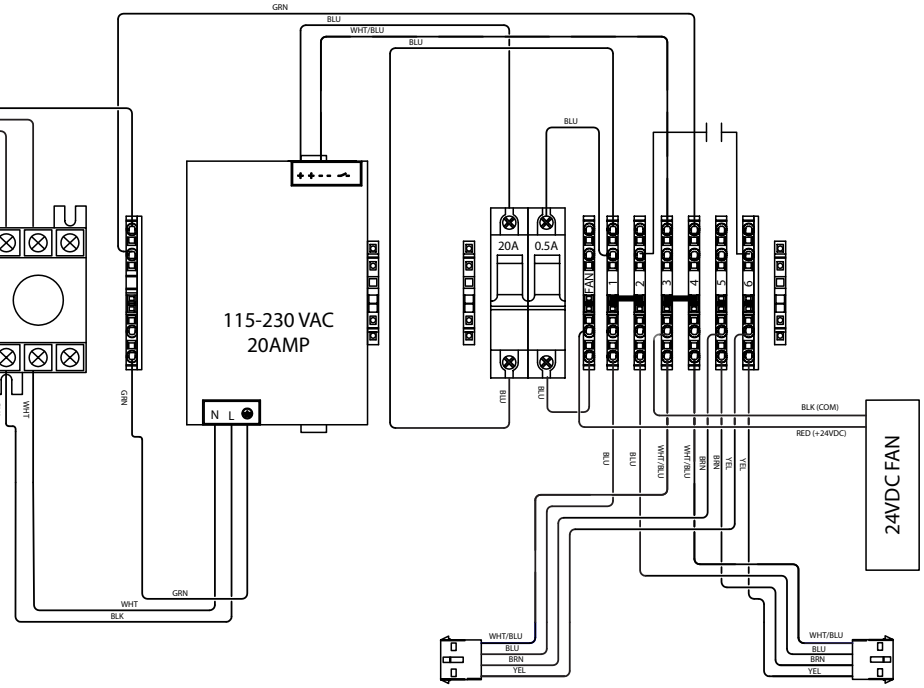


FIGURE 8A

CUSTOMER CONNECTION
INCOMING POWER
3PH, 380-480V (+15%)
0.9 / 0.65 AMPS (4 AMPS INRUSH PEAK)

NOTE:
Terminals Separated to
Clarify Wiring Details

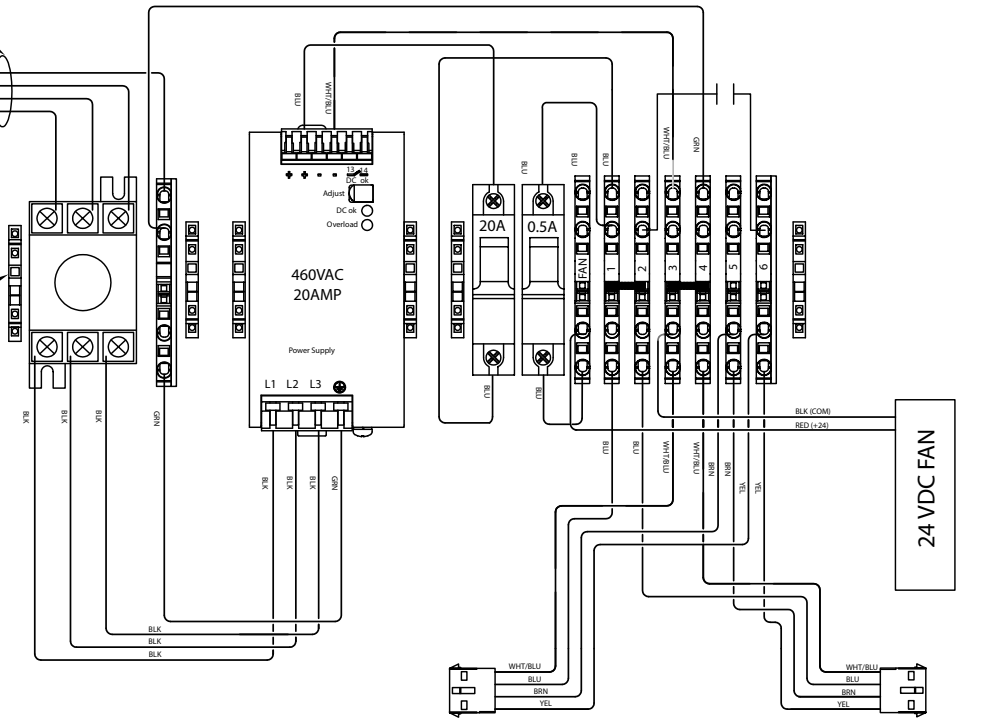


FIGURE 8B

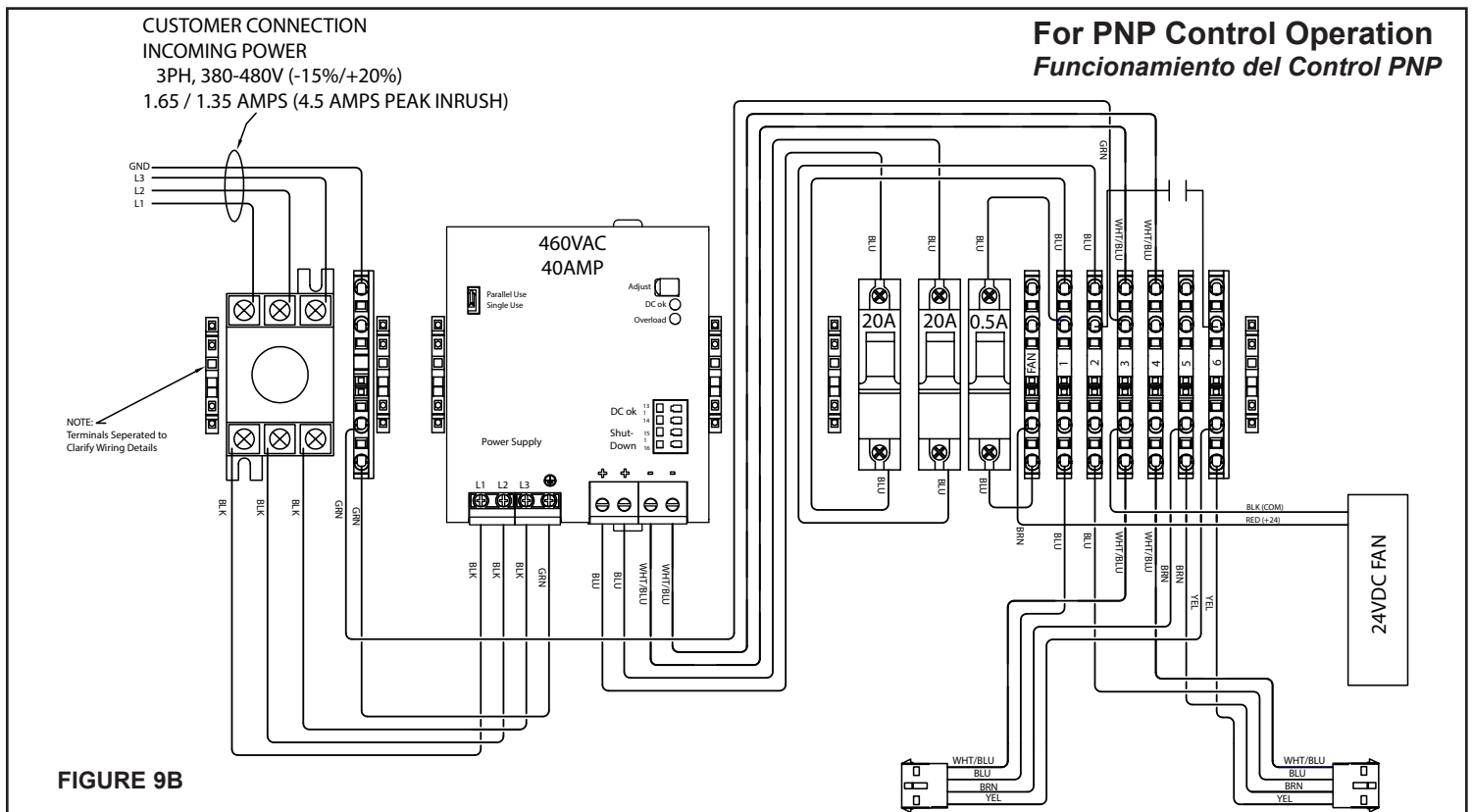
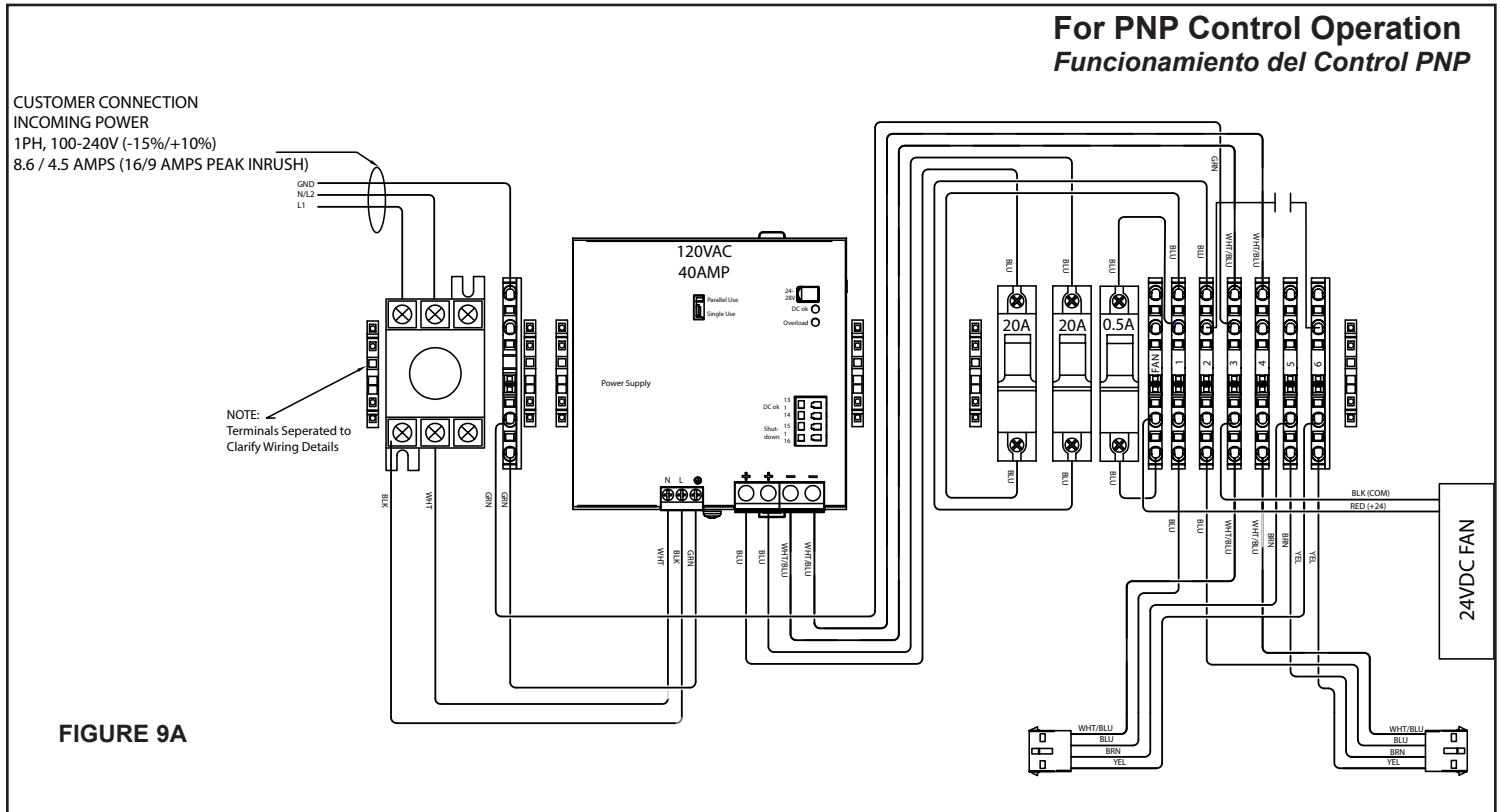
MODEL E24 AND E24EZ POWER SUPPLY

| PART NO. | INPUT VOLTAGE | PHASES | INPUT AMPS | INRUSH AMPS | OUTPUT VOLTAGE | OUTPUT AMPS |
|-----------|---------------|--------|------------|-------------|----------------|-------------|
| EB-000003 | 100-240 | 1 | 4.56/2.48 | 9/7 | 24 | 20 |
| EB-000005 | 380-480 | 3 | .9/1.65 | 4 | 24 | 20 |

NOTE: Only turn off incoming power to the power supply unit under E-Stop conditions or maintenance reasons. A run contact must be used to control starting and stopping of an E24 transportation type conveyor.

NOTA: Sólo se apague la alimentación de entrada a la unidad de suministro de energía en condiciones de parada de emergencia o por razones de mantenimiento. Un contacto de marcha debe ser utilizada para controlar el arranque y la parada de un E24 tipo de transporte del transportador.

• 40 AMP Power Supply Wiring Diagram



| MODEL E24 AND E24EZ POWER SUPPLY | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|--------|------------|-------------|----------------|-------------|
| PART NO. | INPUT VOLTAGE | PHASES | INPUT AMPS | INRUSH AMPS | OUTPUT VOLTAGE | OUTPUT AMPS |
| EB-000004 | 100-240 | 1 | 8.6/4.5 | 16/9 | 24 | 40 |
| EB-000006 | 380-480 | 3 | 1.65/1.35 | 4.5 | 24 | 40 |

NOTE: Only turn off incoming power to the power supply unit under E-Stop conditions or maintenance reasons. A run contact must be used to control starting and stopping of an E24 transportation type conveyer.

NOTA: Sólo se apague la alimentación de entrada a la unidad de suministro de energía en condiciones de parada de emergencia o por razones de mantenimiento. Un contacto de marcha debe ser utilizada para controlar el arranque y la parada de un E24 tipo de transporte del transportador.

SPECIFICATIONS

• E24 3.0 Motor Card Requirements

Power Requirements

- **Power In**
 - 24.0 VDC nominal
 - Limited to 1.5 A when DIP switches 1-3 and 2-5 are OFF
 - Normal operation from 22.0 – 28.0 VDC
 - 29.0 + 0.2 VDC over-voltage detection (unit will cease normal operation)
 - 19.0 + 0.2 VDC under-voltage detection (unit will cease normal operation)
 - Polarity protection is provided
 - Note that the control's ground does not attach to the metal chassis; doing so assures a solid ground but then if the power supply is reversed it's positive output
 - PNP Input Signal Levels (When switch 2 is ON)
 - Active when pulled up above 18.0 VDC
 - Need to be able to source 3 mA
 - Two input signals (See page 14)
 - Motor Run
 - Motor Reverse

PNP Reverse Input: When this input is active and either the PNP Run input or the EZLogic® input is active, the motor will run in the opposite direction from the setting on SW1-1.

PNP Running Output: This output is active when either the PNP Run input or the EZLogic® input is active, regardless of the condition of the PNP Reverse input.

Analog +(0-10VDC) Input: This input may be used to override the speed set by switches SW2-1 through SW2-4.

- If the input is below 0.5 VDC, the speed defaults to that set by the switches.

Note: The voltage drop across the return cable will cause the set voltage to vary.

- If the input is 9.0 VDC or higher, the speed will be the maximum speed for the motor type.

- If in the range of 0.5 to 9.0 VDC, the speed will be proportional to the input within the full speed range of the motor selected.

Unlike the switches, this input is dynamic and may be changed while the motors are operating.

Note: This input is referenced to the DC ground connected to pin 2 on the Power Input Connector.

DC Ground: This point is common to the DC ground on pin 2 of the Power Input Connector, should it be required for reference.

Environmental Requirements

- **Temperature**
 - The unit shall operate within specified limits over the range of -20 to 40 °C (-4 to 120 °F).
 - The unit can be stored in the range of -40 to 85 °C (-40 to 185 °F).
- **Humidity**
 - The unit shall operate within specified limits in relative humidity in the range of 20 to 90% (non-condensing).
 - The unit can be stored in the range of 5 to 95% (non-condensing).

Safety – Unintended Use Considerations

- **Installer**
 - This product is intended for installation by qualified personnel only; although of relatively low voltage there are dangerous levels of current controlled on the board that are not protected from misplaced fingers.
 - Note that the cover makes it difficult to touch any power other than the fuse.
 - A tool will be required to tweak the pot or move the DIP switches; a plastic-tip screwdriver is recommended.
 - Should the on-board fuse require replacement always use only that detailed in this specification.
- **User**
 - Product shall be located away from the user such that touching of the control is not possible.
 - Should the on-board fuse require replacement always use only that detailed in this spec.

• BZE24EZ Connections

Figure 10A

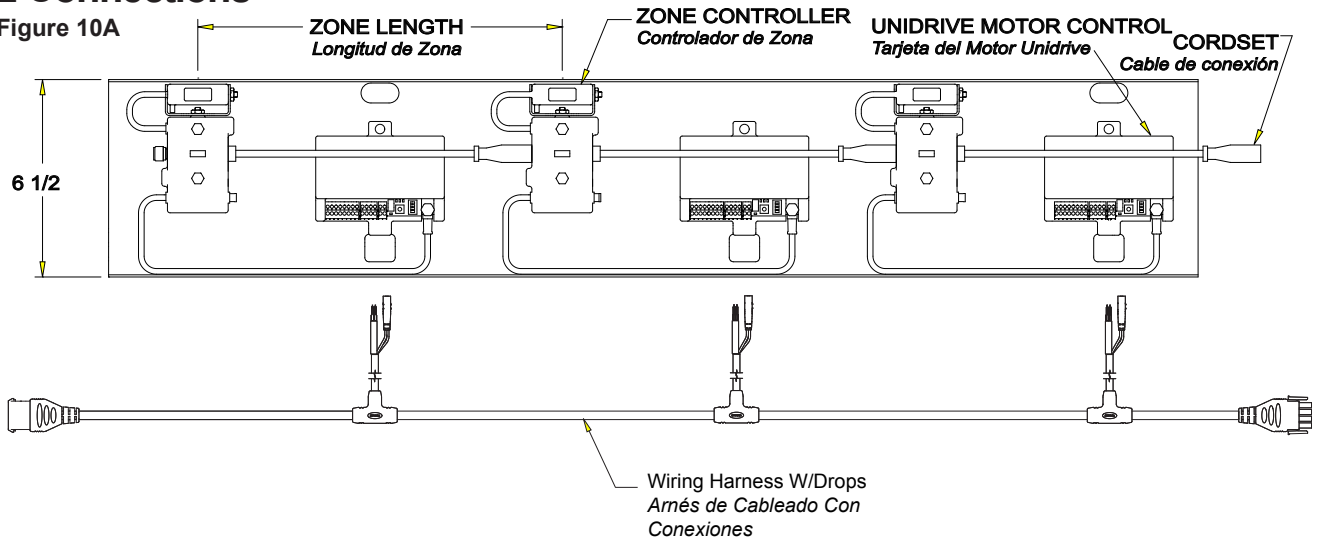
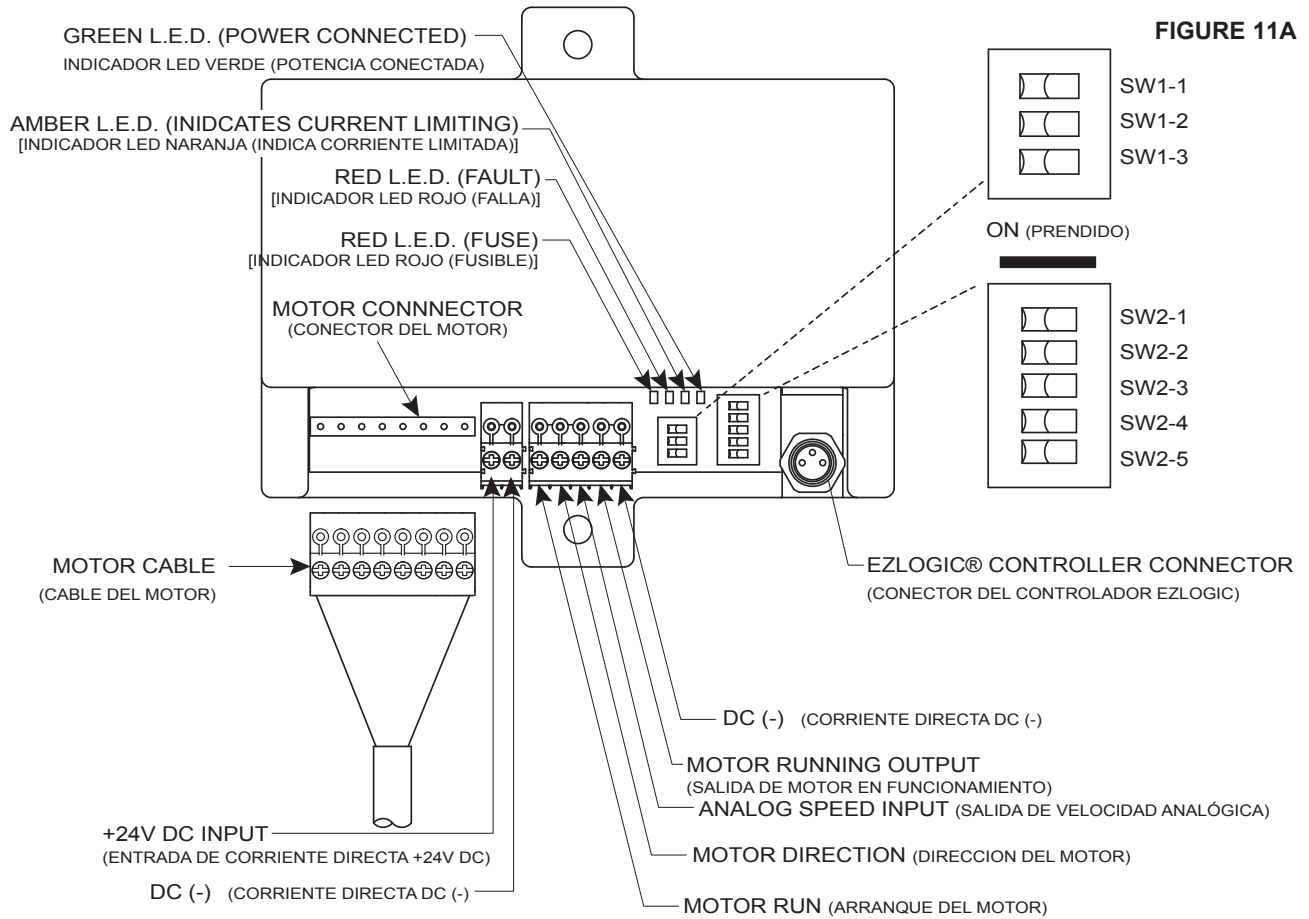
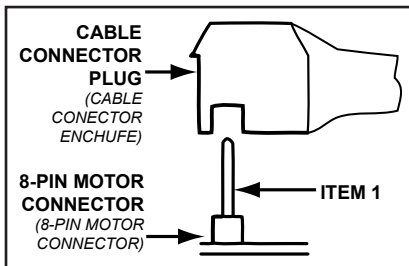


FIGURE 11A



• Motor Connector Header

E24™ motors come with a built-in 22.0 inch or 72.0 inch connection cable, depending on the motor selected. Do not disassemble this cable. If the cable becomes damaged and on-site repairs are required, refer to the following wiring sequence from pin one (1) on the left through pin eight (8) on the right.



CAUTION: Use of extension cables may cause permanent damage and will void the product warrant.

Motor connection cable must be oriented as shown.

• DC Power Input Header

A 2-pin Phoenix PT1.2/2-PVH-3.5 plug is supplied. The Hytrol 3.0 card operates off of a +22 to +28 Volt DC power supply. The control reads the configuration switches only when the unit is powering up. Make the power connection only after all other connections have been made.

| Pin: | Signal: |
|------|---------------------|
| 1 | +22 to +28 Volts DC |
| 2 | DC Ground |

CAUTION: Power must be applied with the proper polarity to avoid potentially damaging the controller.

NOTE: When adjacent zones are operating from separate power supplies you should connect their DC grounds. However, do not connect the positive voltage wires from separate power supplies together.

• Optional Input-Output (I/O) Connection Header

A 5-pin Phoenix PT1.5/5-PVH-3.5 plug is supplied. If these I/O connections are not being used, leave the connector in place to avoid accidentally shorting the pins.

NOTE: All inputs and outputs except analog are PNP only and are active at +18 VDC or higher

| Pin: | Description: |
|------|------------------|
| 1 | Run (Input) |
| 2 | Reverse (Input) |
| 3 | Analog Input + |
| 4 | Running (Output) |
| 5 | DC Ground |

• M8 Connector For EZLogic®

This M8 connector is already configured for use with the Hytrol EZLogic® control.

• Mounting Plate/Heat Sink

This component is for mounting the control assembly to the conveyor frame using two 1/4 inch, or 0.25 in, bolts while keeping the controller cooler.

CAUTION: If mounting the control on a curved section of conveyor, use washers between the mounting plate and the conveyor frame. This is to assure that the mounting plate is not distorted, causing damage to the enclosed printed circuit board assembly. For best thermal performance mount the controller on a flat surface.

• Configuration Switches

The controls reads the configuration switches only when the unit is powering up. To change a setting, disconnect power, set the switch, and then reconnect power. The **OFF** position is to the **LEFT**. The **ON** position is to the **RIGHT**.

This switch sets the control into a Low or High current limit mode. The current limit differs depending on which motor is selected by SW2-5.

| Limit | SW1-3 | SW2-5 | |
|-------|-------|-----------|-----------|
| | | 100W24 | 125W24 |
| Low | Off | 1.5 A RMS | 2.0 A RMS |
| High | On | 3.0 A RMS | 4.0 A RMS |

| Switch | Configuration Selection |
|--------|-------------------------|
| 1-1 | CCW/CW Direction |
| 1-2 | Braking/ZMH or Coast |
| 1-3 | Current Limit Selection |
| 2-1 | Motor Speed Selection |
| 2-2 | |
| 2-3 | |
| 2-4 | |
| 2-5 | Motor Type Selection |

• Feedback LED Indicators

The control board contains four (4) LED feedback indicators. These LEDs are often useful in diagnosing various wiring and connection problems. If power is connected there will always be at least one LED illuminated or flashing. When no LED is illuminated, there is no power.

• One (1) Red Fuse LED

This LED is off under normal circumstances. It illuminates constantly if the 15 amp replaceable fuse is blown and power is applied with the proper polarity. The 15 amp fuse on the board is not user-accessible. If the blown fuse LED is illuminated, return the board to your Integrator for analysis or repair.

• One (1) Red Fault LED

This LED is off under normal circumstances. If a problem is detected, it provides one of the following five signals:

- **One (1) flash in 4 seconds:** The board has a hardware problem. Return it to your supplier.
 - **Two (2) flashes in 4 seconds:** The input voltage is too high. Reduce the voltage.
 - **Three (3) flashes in 4 seconds:** The input voltage is too low. Increase the voltage.
 - **Four (4) flashes in 4 seconds:** There is a problem with the motor cable or connection. Check to see that the cable is not damaged and that all of the wires are secure. If the cable has been cut or the wires disconnected refer to the Motor Connection Header.
 - **Five (5) flashes in 4 seconds:** Control over temperature.
 - **Six (6) flashes in 4 seconds:** Extreme over current.
 - **Constantly ON:** The motor is stalled or the sensor is continuously blocked. Check for mechanical obstructions.
- ### • One (1) Amber Motor Current Limiting LED
- **Four flashes in 4 seconds:** Components on the board have overheated and the circuit is limiting the power to the motor to about half (50%) of normal. This problem will correct itself when the board has cooled adequately. Check for mechanical obstructions.
 - **Constantly ON:** Motor current is at the maximum allowed and is being electronically limited. Check for mechanical obstructions.
 - **Flickering:** If the motor starts under significant load, the current may be limited briefly causing the LED to flicker. If the LED flickers constantly, this is an indication that the motor is operating at its upper limit and may never reach the full speed. This is not a cause for concern and no corrective action is required.
- ### • One (1) Green Power LED
- **Constantly ON:** Power is properly applied as long as the fuse is not blown.

• Cover

The cover can help reduce the severity of damage to the controller from foreign objects.

CAUTION: Removal of the cover will void the warranty. The cover does not make the controller waterproof or dustproof.

| Switches | | | | 100W24 | | | 125W24 | | |
|----------|-------|-------|-------|--------|----------------|---------------|--------|----------------|---------------|
| SW2-1 | SW2-2 | SW2-3 | SW2-4 | RPM | Standard (FPM) | Speedup (FPM) | RPM | Standard (FPM) | Speedup (FPM) |
| OFF | OFF | OFF | OFF | 280 | 140 | 200 | 350 | 175 | 255 |
| ON | OFF | OFF | OFF | 265 | 130 | 190 | 331 | 165 | 240 |
| OFF | ON | OFF | OFF | 250 | 125 | 180 | 312 | 155 | 225 |
| ON | ON | OFF | OFF | 235 | 115 | 170 | 293 | 145 | 210 |
| OFF | OFF | ON | OFF | 220 | 110 | 160 | 274 | 135 | 200 |
| ON | OFF | ON | OFF | 205 | 100 | 145 | 255 | 125 | 185 |
| OFF | ON | ON | OFF | 190 | 95 | 135 | 236 | 115 | 170 |
| ON | ON | ON | OFF | 175 | 85 | 125 | 217 | 105 | 155 |
| OFF | OFF | OFF | ON | 160 | 80 | 115 | 198 | 95 | 140 |
| ON | OFF | OFF | ON | 145 | 70 | 105 | 179 | 85 | 130 |
| OFF | ON | OFF | ON | 130 | 65 | 90 | 160 | 80 | 115 |
| ON | ON | OFF | ON | 115 | 55 | 80 | 141 | 70 | 100 |
| OFF | OFF | ON | ON | 100 | 50 | 70 | 122 | 60 | 85 |
| ON | OFF | ON | ON | 85 | 40 | 60 | 103 | 50 | 75 |
| OFF | ON | ON | ON | 70 | 35 | 50 | 84 | 40 | 60 |
| ON | ON | ON | ON | 55 | 25 | 40 | 65 | 30 | 45 |

• 190-E24 Installation Guide

1. Mount the Control - Mount the control in a location where the motor cable reaches the connection header without putting strain on the cable connector or the header.

2. Select a Motor - **Select the motor** you will be using. Properly match the control settings to the motor in use to deliver the best and most predictable performance (SW2-5). In addition to the standard 100 watt E24™ motor, this control provides maximum performance with Hytrol's 125 watt E24™ motor at its higher speed. **Current limit:** This switch sets the control into a Low or High current limit mode. The current limit differs depending on which motor is selected by SW1-3.

| SW2-5: | Motor: | Comments: |
|--------|--------|----------------|
| OFF | 100W24 | Previously STD |
| ON | 125W24 | Previously HO |

| | | SW2-5 | |
|-------|-------|-----------|-----------|
| | | 100W24 | 125W24 |
| Limit | SW1-3 | Off | On |
| Low | Off | 1.5 A RMS | 2.0 A RMS |
| High | On | 3.0 A RMS | 4.0 A RMS |

3. Select a Speed - Four switches determine the operating speed, making it simple to match speeds in multiple zones. The actual speed selected also depends on the motor that you selected in the previous step, so set those switches first. There is also an option to use a 0-10 VDC input for remote, dynamic speed adjustment while the system is running.

| Dynamic Braking with Zero-Motion Hold | Coasting Stop: |
|---------------------------------------|----------------|
| OFF | ON |

4. Select the Braking Action - Identify the type of braking required and then set SW1-2.

5. Select the Rotation - Identify the proper direction of rotation for the motor shaft in order to move objects from the upstream (entry) end of the conveyor towards the downstream (exit) end of the conveyor. The direction of rotation is defined when viewed from the back side of the motor with the shaft extending away from the viewer.

- For clockwise rotation, set SW1-1 to the ON position.
- For counter-clockwise rotation, set SW1-1 to the OFF position.

6. Connect User I/O (Optional)

PNP Run Input: This connection is OR'ed with Hytrol EZLogic® input. When either is active the motor will run.

PNP Reverse Input: When this input is active and either the PNP Run input or the EZLogic® input is active, the motor will run in the opposite direction from the setting on SW1-1.

PNP Running Output: This output is active when either the PNP Run input or the EZLogic® input is active, regardless of the condition of the PNP Reverse input.

Analog +(0-10VDC) Input: This input may be used to override the speed set by switches SW2-1 through SW2-4.

- If the input is below 0.5 VDC, the speed defaults to that set by the switches.

Note: The voltage drop across the return cable will cause the set voltage to vary.

- If the input is 9.0 VDC or higher, the speed will be the maximum speed for the motor type.
- If in the range of 0.5 to 9.0 VDC, the speed will be proportional to the input within the full speed range of the motor selected. Unlike the switches, this input is dynamic and may be changed while the motors are operating.

Note: This input is referenced to the DC ground connected to pin 2 on the Power Input Connector.

DC Ground: This point is common to the DC ground on pin 2 of the Power Input Connector, should it be required for reference.

• Trouble Shooting Model BZE24EZ

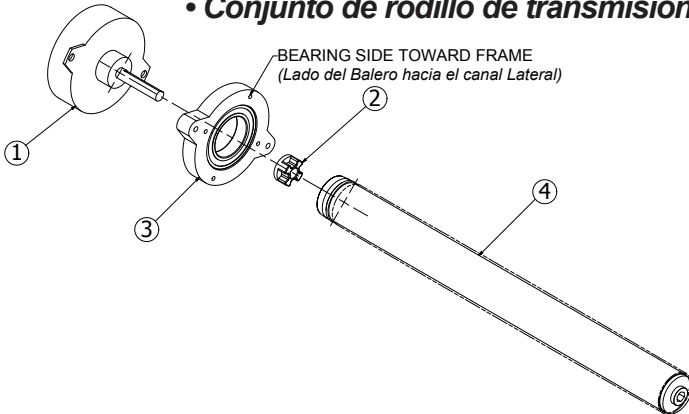
The following charts list possible problems that may occur in the operation of an BZE24EZ conveyor.

TROUBLE SHOOTING DRIVES

| TROUBLE | CAUSE | SOLUTION |
|---|---|--|
| No zones on the conveyor will run. | <ol style="list-style-type: none"> 1) No AC power to the power supply unit. 2) Main power disconnect on the power supply unit is "off." 3) Main fuses blown. 4) No lights on Motor/Control Board. 5) No power to EZLogic® Zone Controller | <ol style="list-style-type: none"> 1) Check AC power. 2) Set disconnect to "on." 3) Replace fuses. 4) Check output power of power supply. 5) Check EZLogic® connections and IOP. |
| Individual zone will not run. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Motor/control board power pins not connected to wiring harness. 2) EZLogic® zone controller output cable not connected to motor/control board. 3) Motor power connector not connected to control board. (E24 motor only.) 4) Zone controller lens is dirty. 5) Reflector missing or damaged. 6) Defective EZLogic® zone controller. 7) Blown fuse indicator "ON". 8) Blown fuse indicator "ON". (E24™) 9) Defective control board. 10) Defective motor. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect wiring harness and pin connector to power pins on Control Board. 2) Connect cables. 3) Connect motor power connector to motor control board. 4) Clean lens. 5) Replace reflector. 6) Replace EZLogic® zone controller. 7) Replace motor. 8) Replace fuse. 9) Replace control board. 10) Replace motor. |
| Zone will not restart after accumulation. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Zone controller lens is dirty. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Clean lens. |
| Zone will not "sleep." | <ol style="list-style-type: none"> 1) Sleep feature disabled. 2) Upstream zone is blocked. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Enable sleep feature. 2) Unblock upstream zone. |
| Product will not accumulate from the discharge zone back. | <ol style="list-style-type: none"> 1) No zone stop signal to discharge zone. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Check input cable and signal source. |
| Belt tracks to one side. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Conveyor frame not square. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Loosen butt couplings and pivot plates to square/straighten frame. |
| Product starts slowly or motor stalls and amber LED is staying on | <ol style="list-style-type: none"> 1) Card is in current limit mode 2) Roller bearings has failed/roller working incorrectly | <ol style="list-style-type: none"> 1) Ensure that motor is in high current mode (switch 4 is ON) 2) Replace any rollers that will not freely rotate when belt tension is removed |

• Drive Roller Assembly

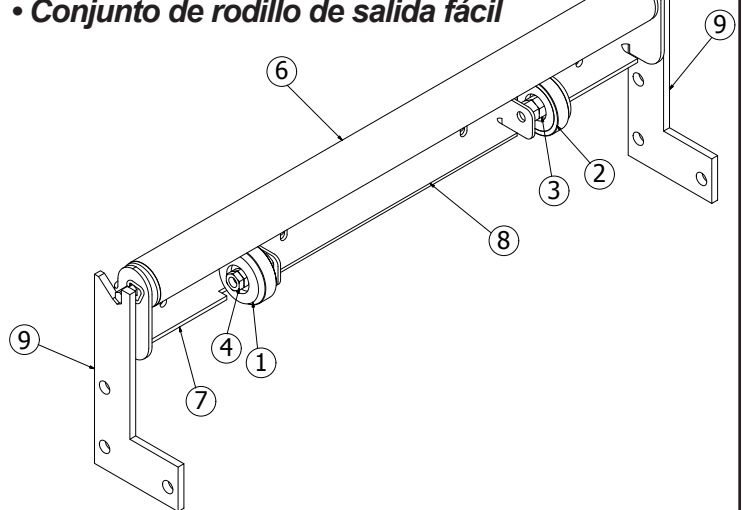
• Conjunto de rodillo de transmisión



| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION |
|---------|-----------|--|
| 1 | 033.09001 | Unidrive Motor - DC, 2-1/2" Lg Shaft (E24) |
| 2 | 923.02095 | Coupling for D-Shaft |
| 3 | 923.0210 | Motor Spacer Block w/923.0140 Bearing |
| 4 | SA-068183 | 1.9" Dia Direct Drive Roller - Convex E24 |

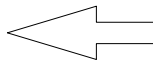
• Pop-Out Roller Assembly

• Conjunto de rodillo de salida fácil



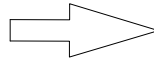
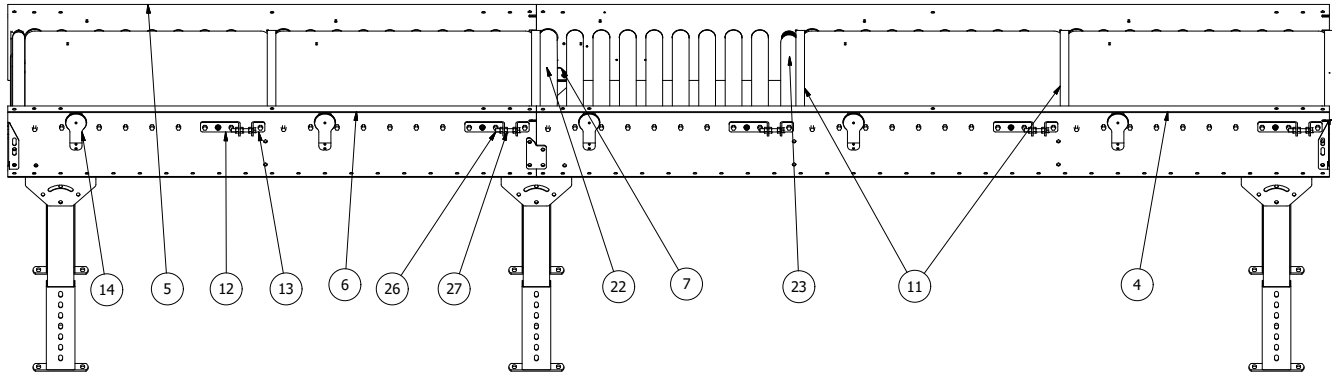
| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION |
|---------|-----------|---|
| 1 | 024.14375 | Diverter Wheel - 1.75" Dia. Precision Bearing |
| 2 | 024.14376 | Cover for Diverter Wheel |
| 3 | 041.102 | 3/8-16 Hex Nut |
| 4 | 041.199 | 5/16-18 Hex Jam Nut |
| 5 | 042.3013 | 5/16-18 x 1-1/2" Lg Truss Head Bolt |
| 6 | SA-069126 | 138 Galvanized Roller - Hex, Hog Ring |
| 7 | PT-157157 | Pop-Out Roller Bracket |
| 8 | PT-157172 | Pop-Out Roller Slaved Bracket |
| 9 | PT-157255 | Pop-Out Roller Plate - 138 Roller |

• BZE24EZ Parts Drawing & List

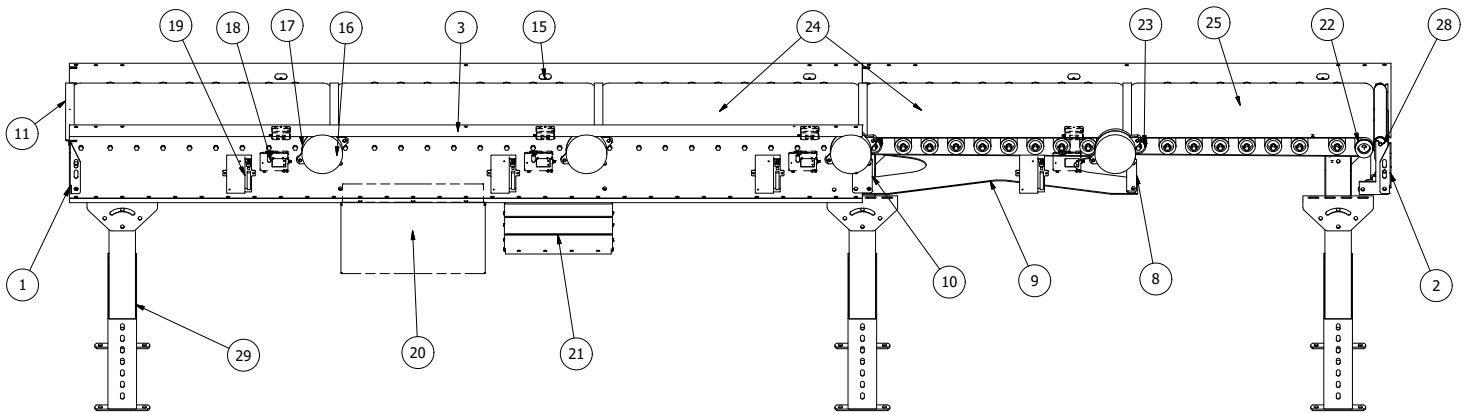


• Lista y Dibujo de Piezas del Modelo BZE24EZ

CONVEYOR FLOW (LH VIEW)

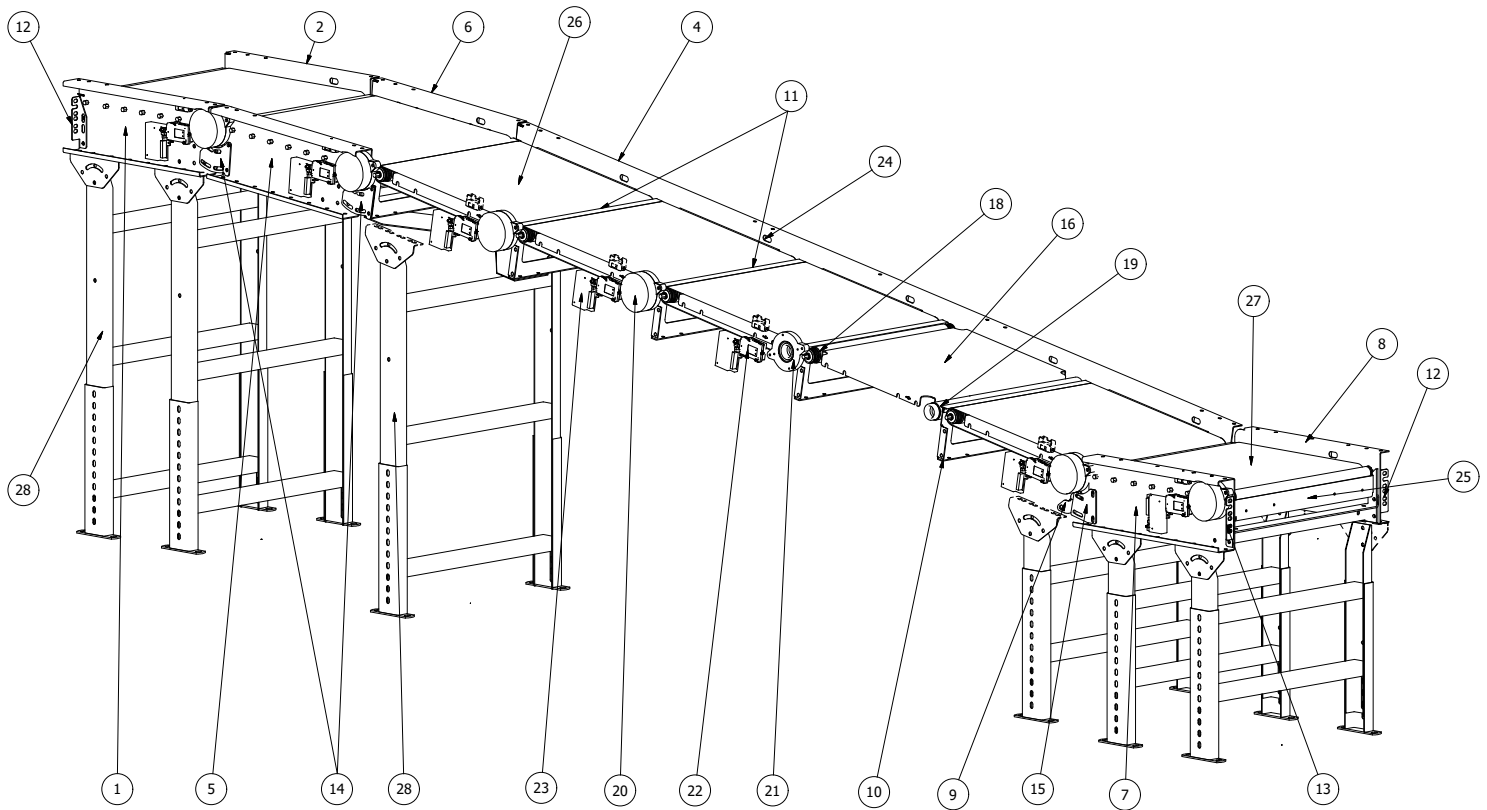


CONVEYOR FLOW (RH VIEW)

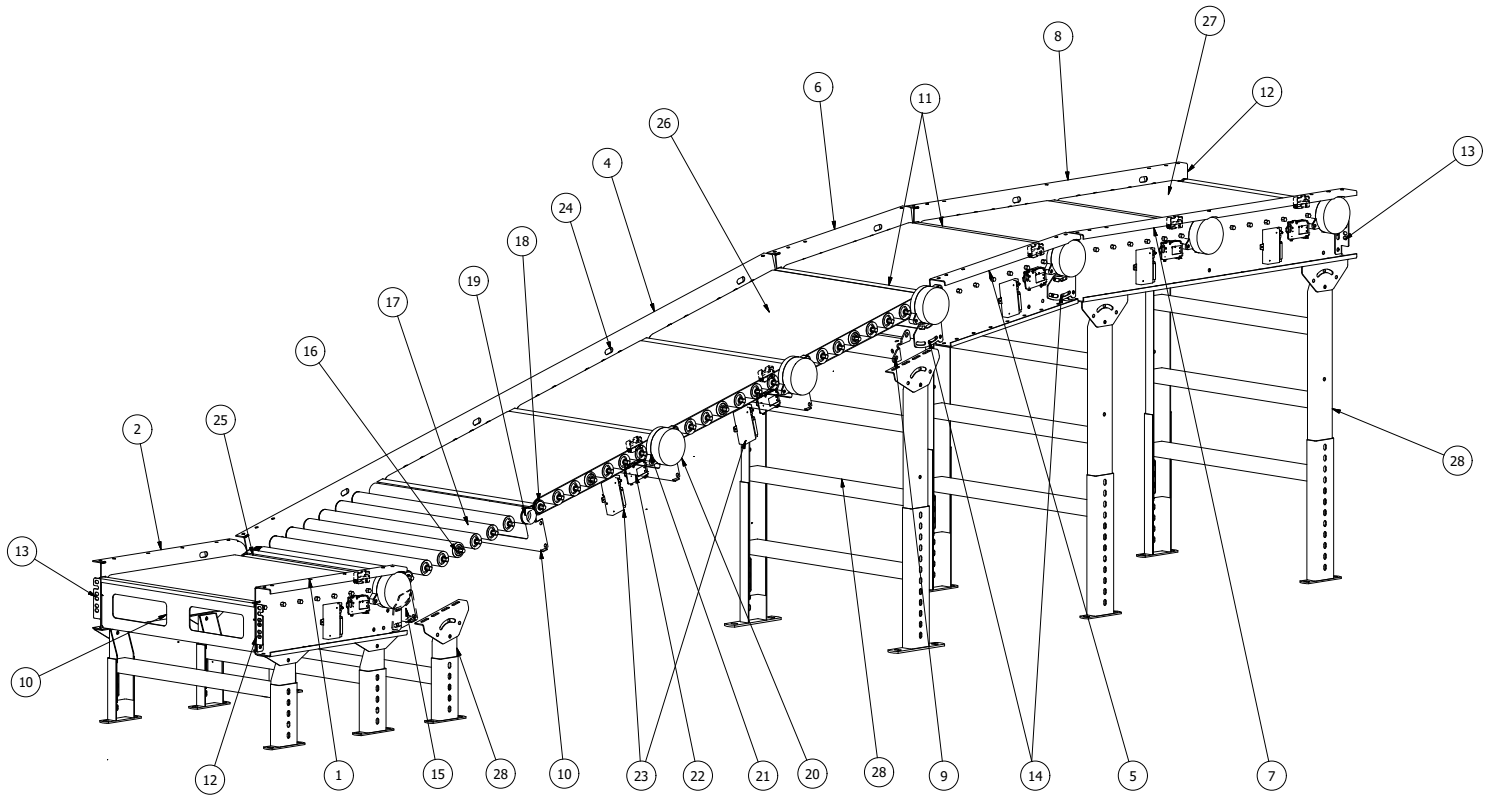


| ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION |
|------|----------------------------|---|
| 1 | PT-157361-L | Butt Coupling Angle-LH |
| 2 | PT-157361-R | Butt Coupling Angle-RH |
| 3 | 0058-Z-L-H | Incline Drive Side Chnl (Intermediate)(Not Shown) |
| 4 | 0059-Z-L-H | Incline NON-Drive Side Chnl (Intermediate) |
| 5 | 0060-Z-L-H | Discharge Drive Side Chnl |
| 6 | 0061-Z-L-H | Discharge NON-Drive Side Chnl (Specify Zone) |
| 7 | B-03916-(BRx16)___ | Bed Spacer (Specify BR) |
| 8 | PT-153770-(BR)___ | End Bed Spacer (Specify BR) |
| 9 | P-02348-Z-0-BR | X-Bracing (Specify BR and Zone) |
| 10 | PT-155040 | Splice Plate |
| 11 | 923.0212 | Transition Tee (Specify BR) |
| 12 | PT-196162 | Hex Stop Bolt Bracket 1 |
| 13 | PT-196161 | Hex Stop Bolt Bracket 2 |
| 14 | PT-149781 | Reflector Brkt |
| 15 | 32.218 | Reflector - 2.20"DIA, .23" DIA Mounting Hole |
| 16 | 33.09001 | Unidrive Motor - 100W/24, 2-1/2"LG Shaft, UL |
| 17 | 923.021 | Motor Spacer Block W/ 923.0140 Bearing |
| 18 | 32.501 | Unitized Zone Controller-Pol reflex Transducer |
| - | 32.505 | Enhanced Zone Controller-Pol Reflex |
| 19 | 33.0905 | Unidrive Motor Control - 1.5-3.0A F/100W |
| 20 | EB-(____) | E24 Power Supply (Optional) |
| 21 | 32.582 | IOP - Power Supply |
| 22 | SA-083097-(BR)___ | 1.99 Direct Drive Roller, One Per Zone (Specify BR) |
| 23 | SA-082470-(BRx8)___ | 1.99 Tread Roller Dbl Poly-V, One Per Zone (Specify BR) |
| 24 | 913.2(W_Z) | Unit Zone Belts (Specify-Qty of Zones/ Zone Length) |
| 25 | 913.1(W_Z) | Discharge Zone Belt (Specify Zone Length) |
| 26 | 40.3085 | 3/8-16 X 2-1/2"LG HEX BOLT,FULL THREAD,Z |
| 27 | 41.102 | 3/8-16 NC2B HEX NUT - SEMI-FIN, REG, ZP |
| 28 | SA-068376-(BR)___ | Pop-Out Roller Assembly (Specify BR) |
| 29 | (Specify Width and Height) | Support Assemblies (MS Style) |

• BZDE24EZ Parts Drawing & List • Lista y Dibujo de Piezas del Modelo BZDE24EZ



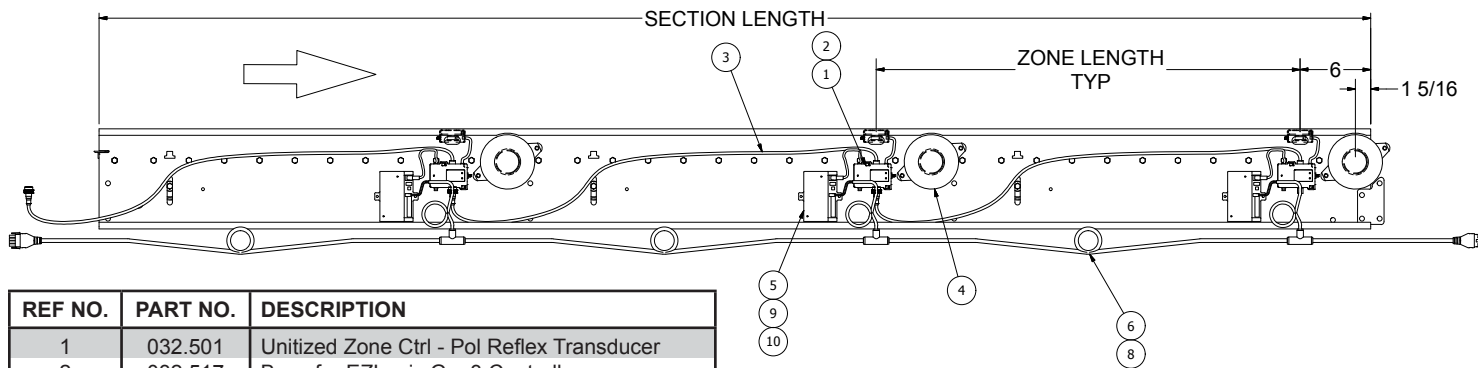
| ITEM | PART NUMBER | Description |
|------|----------------------------|---|
| 1 | 0067-Z-L-H | Infeed Drive Side Chnl |
| 2 | 0068-Z-L-H | Infeed NON-Drive Side Chnl |
| 3 | 0058-Z-L-H | Incline Drive Side Chnl (Intermediate)(Not Shown) |
| 4 | 0059-Z-L-H | Incline NON-Drive Side Chnl (Intermediate) |
| 5 | 0067-Z-L-H | Nose-Over Drive Side Chnl |
| 6 | 0067-Z-L-H | Nose-Over NON-Drive Side Chnl |
| 6 | 0068-Z-L-H | Discharge Drive Side Chnl |
| 7 | P-04342-OAL | Discharge NON-Drive Side Chnl (Specify Zone) |
| 8 | P-04343-OAL | Bed Spacer (Specify BR) |
| 9 | B-03916-(BRx16)_____ | End Bed Spacer (Specify BR) |
| 10 | PT-153770-(BR)_____ | Transition Tee (Specify BR) |
| 11 | 923.0212 | Butt Coupling Angle-LH |
| 12 | PT-157361-L | Butt Coupling Angle-RH |
| 13 | PT-157361-R | Splice Plate (Nose-Over) |
| 14 | PT-165072 | Angle Splice Plate (6-15 Degree) |
| 15 | PT-178618 | Slider Pan (Specify Zone Length and BR) |
| 16 | P-03470-(BR/Z{ZL-5})_____ | 1.9 Galvanized Roller (Specify Zone Length and BR) |
| 17 | B-01982-(BRx8)_____ | 1.99 Tread Roller Dbl Poly-V, One Per Zone (Specify BR) |
| 18 | SA-082470-(BRx8)_____ | 1.99 Direct Drive Roller, One Per Zone (Specify BR) |
| 19 | SA-083097-(BR)_____ | Unidrive Motor - 100W24, 2-1/2"LG Shaft, UL |
| 20 | 33.09001 | Unidrive Motor - 125W24, 2-1/2"LG Shaft, UL |
| 21 | 923.021 | Motor Spacer Block W/ 923.0140 Bearing |
| 22 | 32.501 | Unitized Zone Controller-Pol reflex Transducer |
| 23 | 32.505 | Enhanced Zone Controller-Pol Reflex |
| 24 | 33.0905 | Unidrive Motor Control - 1.5-3.0A F/100W |
| 25 | 32.218 | Reflector - 2.20"DIA, .23" DIA Mounting Hole |
| 26 | SA-068376-(BR) | Pop-Out Roller Assembly (Specify BR) |
| 27 | 913.2(W_Z) | Unit Zone Belts (Specify-Qty of Zones/ Zone Length) |
| 28 | 913.1(Width_Zone Length) | Discharge Zone Belt (Specify Zone Length) |
| 29 | (Specify Width and Height) | Support Assemblies (MS Style) |
| | | (Specify Width and Height) |



| ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION |
|------|----------------------------|---|
| 1 | 0065-Z-L-H | Infeed Drive Side Chnl |
| 2 | 0066-Z-L-H | Infeed NON-Drive Side Chnl |
| 3 | 0067-Z-L-H | Incline Drive Side Chnl (Intermediate)(Not Shown) |
| 4 | 0068-Z-L-H | Incline NON-Drive Side Chnl (Intermediate) |
| 5 | 0067-Z-L-H | Nose-Over Drive Side Chnl |
| 6 | 0068-Z-L-H | Nose-Over NON-Drive Side Chnl |
| 7 | 0060-Z-L-H | Discharge Drive Side Chnl |
| 8 | 0061-Z-L-H | Discharge NON-Drive Side Chnl (Specify Zone) |
| 9 | B-03916-(BRx16)___ | Bed Spacer (Specify BR) |
| 10 | PT-153770-(BR)___ | End Bed Spacer (Specify BR) |
| 11 | 923.0212 | Transition Tee (Specify BR) |
| 12 | PT-157361-L | Butt Coupling Angle-LH |
| 13 | PT-157361-R | Butt Coupling Angle-RH |
| 14 | PT-165072 | Splice Plate (Nose-Over) |
| 15 | PT-178618 | Angle Splice Plate (6-15 Degree) |
| 16 | SA-077511-(BRx8)___ | 1.9 One Direction Clutch Roller One Per Zone (INCLINE SECTION ONLY) |
| 17 | B-01982-(BRx8)___ | 1.9 Galvanized Roller (Specify Zone Length and BR) |
| 18 | SA-082470-(BRx8)___ | 1.99 Tread Roller Dbl Poly-V, One Per Zone (Specify BR) |
| 19 | SA-083097-(BR)___ | 1.99 Direct Drive Roller, One Per Zone (Specify BR) |
| 20 | 33.09001 | Unidrive Motor - 100W24, 2-1/2"LG Shaft, UL |
| --- | 33.090014 | Unidrive Motor - 125W24, 2-1/2"LG Shaft, UL |
| 21 | 923.021 | Motor Spacer Block W/ 923.0140 Bearing |
| 22 | 32.501 | Unitized Zone Controller-Pol reflex Transducer |
| --- | 32.505 | Enhanced Zone Controller-Pol Reflex |
| 23 | 33.0905 | Unidrive Motor Control - 1.5-3.0A F/100W |
| 24 | 32.218 | Reflector - 2.20"DIA, .23" DIA Mounting Hole |
| 25 | SA-068376-(BR) | Pop-Out Roller Assembly (Specify BR) |
| 26 | 913.2(W_ZL) | Unit Zone Belts (Specify-Qty of Zones/ Zone Length) |
| 27 | 913.1(W_ZL) | Discharge Zone Belt (Specify Zone Length) |
| 28 | (Specify Width and Height) | Support Assemblies (MS Style) |

• Model BZE24EZ Accumulation Kit

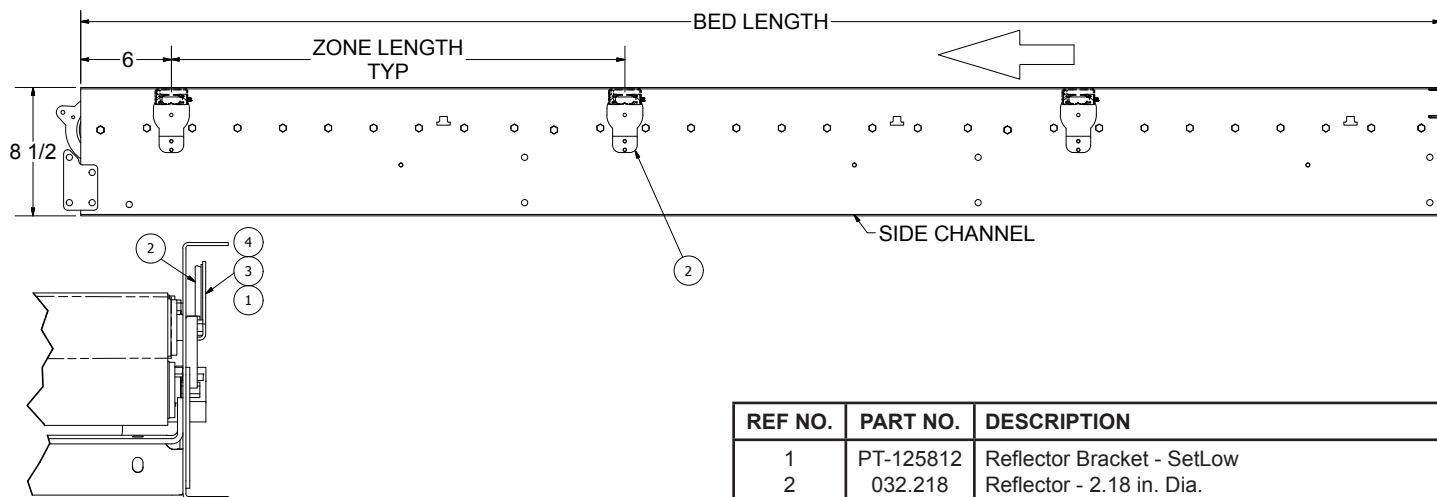
Kit de Acumulación del Modelo BZE24EZ



| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION |
|---------|-----------|--|
| 1 | 032.501 | Unitized Zone Ctrl - Pol Reflex Transducer |
| 2 | 032.517 | Base for EZLogic Gen3 Controller |
| 3 | - | Cordset |
| - | 032.553 | 24" Zone Length (Use with 18" zone) |
| - | 032.554 | 30" Zone Length (Use with 24" zone) |
| - | 032.555 | 36" Zone Length (Use with 30" zone) |
| - | 032.556 | 48" Zone Length (Use with 36" zone) |
| 4 | 033.09001 | Unidrive Motor |
| 5 | 033.09002 | Unidrive Motor Control |
| 6 | - | Wiring Harness - 18 in. Zones (Specify Length) |
| - | 032.70202 | 36 in. OAL |
| - | 032.71003 | 54 in. OAL |
| - | 032.71004 | 72 in. OAL |
| - | 032.71005 | 90 in. OAL |
| - | 032.70906 | 108 in. OAL |
| - | - | Wiring Harness - 24 in. Zones (Specify Length) |
| - | 032.70201 | 24 in. OAL |
| - | 032.70502 | 48 in. OAL |
| - | 032.71003 | 72 in. OAL |
| - | 032.71004 | 96 in. OAL |
| - | 032.71005 | 120 in. OAL |
| - | - | Wiring Harness - 30 in. Zones (Specify Length) |
| - | 032.70401 | 30 in. OAL |
| - | 032.70502 | 60 in. OAL |
| - | 032.71003 | 90 in. OAL |
| - | 032.71005 | 120 in. OAL |
| - | - | Wiring Harness - 36 in. Zones (Specify Length) |
| - | 032.70401 | 36 in. OAL |
| - | 032.71003 | 72 in. thru 108 in. OAL |
| 7 | 090.108 | Alum. Pop Rivet - 5/32 in. Dia. |
| 8 | 094.1143 | EZ Twist Lock - for 13/32 in. Dia. Hole |
| 9 | 042.10336 | #8-32 x 1/2 in. Ig. Rd. Hd. Mach. Screw, ZP |
| 10 | 041.801 | #8-32 Hex Locknut - Nylon Insert, ZP |

• Model BZE24EZ Reflector Kit

Kit Reflector del Modelo BZE24EZ



| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION |
|---------|-----------|---|
| 1 | PT-125812 | Reflector Bracket - SetLow |
| 2 | 032.218 | Reflector - 2.18 in. Dia. |
| 3 | 041.802 | #10-24 NC2B Hex Locknut, Nylon Insert, ZP |
| 4 | 042.1018 | #10-24 x 5/8 in. Rd. Hd. Mach. Screw, ZP |

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

| | |
|---|------------|
| Recepción y desembalaje | 18 |
| Cómo solicitar repuestos | 18 |
| INFORMACIÓN DE SEGURIDAD | |
| Precauciones de seguridad de la instalación | 18 |
| Precauciones de seguridad de la operación | 18 |
| Mantenimiento | 18 |
| INSTALACIÓN | |
| Instalación del soporte | 19 |
| Instalación del soporte colgante de cielo raso | 19 |
| Instalación del transportador | 19 |
| Equipos eléctricos | 19 |
| Secciones deformadas | 20 |
| OPERACIÓN | |
| Arranque del transportador | 20 |
| Lubricación | 20 |
| Secuencia de operación | 20 |
| MANTENIMIENTO | |
| IOP (EZLogic) | 21 |
| Unidad de suministro de energía del motor | 21 |
| ESPECIFICACIONES | |
| Requisitos de la tarjeta del motor E24 | 22 |
| Conexiones del modelo BZE24EZ | 22 |
| Tablero de control del motor | 22, 23 |
| MANTENIMIENTO | |
| Solución de problemas del modelo BZE24EZ | 24 |
| Lista de Mantenimiento Preventivo | Contratapa |
| REPUESTOS | |
| Montaje final del modelo BZE24EZ | 13 |
| Conjunto de sección de descarga del modelo BZE24EZ | 14 |
| Conjunto de sección de alimentación / intermedia del modelo BZE24EZ | 15 |
| Lista de piezas y kits de acumulación del modelo BZE24EZ | 16 |
| Lista de piezas y kits de reflector del modelo BZE24EZ | 16 |

INTRODUCCIÓN

Este manual proporciona pautas y procedimientos para la instalación, la operación y el mantenimiento del transportador. Adicionalmente se incluye una lista de piezas completa con los repuestos recomendados destacados en gris. También se proporciona información de seguridad importante en todo el manual. Se recomienda leer y seguir las instrucciones incluidas en este manual, por la seguridad del personal y para obtener un correcto funcionamiento del transportador.

• Recepción y Desembalaje

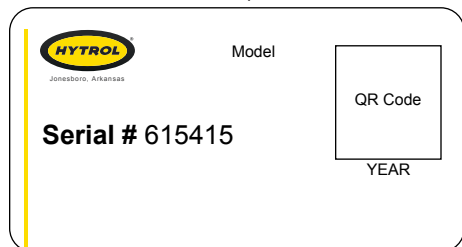
1. Compare la cantidad de elementos recibidos con el conocimiento de embarque.
2. Examine el estado del equipo para determinar si ocurrieron daños durante el envío.
3. Lleve todas las cajas de embarque al área de instalación.
4. Retire las cajas de embarque y revise si hay equipos opcionales que se hayan sujetado al transportador. Asegúrese de retirar estas piezas (o cualquier pieza extraña).

NOTA: Si ocurrieron daños o se extravió la carga, comuníquese con el socio de integración de Hytrol.

• Cómo solicitar repuestos

Este manual incluye dibujos de piezas con listas de repuestos completas. No se incluyen los sujetadores pequeños, como tuercas y pernos. Cuando solicite piezas:

1. Comuníquese con el proveedor a quien se le compró el transportador o con el socio de integración de HYTROL más cercano.
2. Proporcione el número de modelo del transportador y el número de serie o el número de pedido de fábrica de HYTROL.
3. Proporcione el número de pieza y la descripción completa de la lista de piezas.
4. Proporcione el tipo de transmisión. Por ejemplo: Transmisión de extremo de 8", transmisión central de 8", etc.
5. Si se encuentra en una situación de interrupción del servicio, avísenos.



Número de serie de HYTROL
(Ubicado cerca de la transmisión en los modelos motorizados).

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

• Instalación

PROTECCIONES Y PROTECCIÓN

Conexiones del equipo: Cuando dos o más equipos están conectados, se debe prestar atención especial al área conectada, para garantizar la presencia de dispositivos de protección y seguridad adecuados.

Excepciones de protección: Siempre que prevalezcan condiciones que requieran el uso de protección según estas normas, pero tal protección no permita usar el transportador, se deberán proporcionar medios de advertencia prominentes en el área o en el equipo en vez de la protección.

Protección por ubicación o posición: Cuando sea necesario proteger a los empleados de peligros, todas las piezas móviles de la maquinaria que estén expuestas y que representen un peligro para los empleados en sus estaciones de trabajo, se deberán proteger de manera mecánica o eléctrica o por ubicación o posición.

- La lejanía de la presencia frecuente de público o del personal empleado constituirá una protección por ubicación.
- Cuando el transportador pasa sobre un pasillo, calzada o estación de trabajo, se considera protegido solo por ubicación o posición si todas las piezas móviles están por lo menos a 8 pies (2,44 m) de altura del piso o de una superficie de tránsito o si está ubicado de manera que el empleado no entre en contacto con piezas móviles peligrosas sin darse cuenta.
- A pesar de que los transportadores elevados pueden estar protegidos por ubicación, se debe proporcionar protección contra derramamiento, recipientes protectores o algún otro equivalente si existe la posibilidad de que el producto se caiga del transportador por cualquier motivo y si el personal estuviera en peligro.

ALTURA LIBRE

- Cuando los transportadores están instalados sobre corredores o pasillos de salida, se debe proporcionar un espacio libre mínimo de 6 pies 8 pulgadas (2,032 m), medido verticalmente desde el piso o la superficie de tránsito hasta la parte más baja del transportador o las protecciones.
- Cuando una función del sistema se verá afectada por el hecho de proporcionar un espacio libre mínimo de 6 pies 8 pulgadas (2,032 m) a través de un espacio libre de emergencia, se deben proporcionar corredores alternativos.
- Se permiten pasajes que estén debajo de los transportadores con menos de 6 pies 8 pulgadas (2,032 m) de espacio libre desde el piso para otros propósitos que no sean salidas de emergencia, si es que una advertencia adecuada indica una altura libre baja.

• Operación

- A) Solo empleados capacitados tendrán permitido operar los transportadores. La capacitación incluirá instrucción sobre la operación bajo condiciones normales y situaciones de emergencia.
- B) Cuando la seguridad de los empleados dependa de los dispositivos de detención o arranque, estos deberán estar libres de obstrucciones para permitir un acceso rápido.
- C) El área circundante a los puntos de carga y descarga tendrá que estar libre de obstrucciones que pudieran poner en peligro al personal.
- D) Ninguna persona debe subirse al elemento transportador de cargas de un transportador bajo ninguna circunstancia, a menos que esa persona esté específicamente autorizada para hacerlo por el dueño o el empleador. En esas circunstancias, tal empleado solo debe subirse a un transportador que incorpore dentro de su estructura de soporte, plataformas o estaciones de control específicamente diseñadas para llevar personal. Bajo ninguna circunstancia una persona debe subirse a algún elemento de un transportador vertical.
- E) El personal que trabaja sobre o cerca de un transportador debe ser instruido sobre la ubicación y la operación de dispositivos de detención pertinentes.
- F) Un transportador se debe usar solo para transportar material que se puede manipular de forma segura.
- G) Las características de seguridad del transportador no se deben alterar bajo ninguna circunstancia, en el caso de que pudieran poner en peligro al personal.
- H) Se deben realizar inspecciones de rutina y programas de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar que todas las características y dispositivos de seguridad estén fijos y funcionen correctamente.
- I) Se debe avisar al personal del potencial peligro de enredo en transportadores, que son causados por artículos como cabello largo, ropa suelta y joyas.
- J) No se debe realizar mantenimiento a los transportadores mientras están en funcionamiento, a menos que el mantenimiento adecuado requiera que el transportador esté en movimiento. En este caso, se debe informar al personal de los peligros y cómo completar la tarea de forma segura.
- K) Los propietarios del transportador se deben asegurar de que las etiquetas de seguridad adecuadas estén puestas en el transportador para advertir a los empleados de los peligros particulares de la operación de los transportadores.

¡PRECAUCIÓN!

Debido a la gran cantidad de piezas móviles de un transportador, se debe informar a todo el personal que esté dentro del área del transportador que el transportador está a punto de ser iniciado.

• Mantenimiento

- Todo el mantenimiento, incluida la lubricación y los ajustes, los debe realizar solo personal calificado y capacitado.
- Es importante que se establezca un programa de mantenimiento para garantizar que todos los componentes del transportador se mantengan en una condición que no constituya un peligro para el personal.
- Cuando un transportador se detiene con propósitos de mantenimiento, los dispositivos de arranque o los accesorios motorizados se deben bloquear o etiquetar de acuerdo con un procedimiento formalizado y diseñado para proteger a todas las personas o grupos involucrados con el transportador en el caso de un arranque inesperado.
- Vuelva a colocar todas las protecciones y los dispositivos de seguridad antes de arrancar el equipo para un funcionamiento normal.
- Cuando sea posible, NO lubrique los transportadores mientras están en movimiento. Solo se debe permitir que el personal capacitado y que conoce los peligros del transportador cuando está en movimiento realice la lubricación.

Protecciones de seguridad

Mantenga todas las protecciones y dispositivos de seguridad EN SU POSICIÓN y SEGUROS.

Etiquetas de seguridad

En un esfuerzo por reducir la posibilidad de lesiones en el personal que trabaja alrededor del equipo transportador HYTROL, las etiquetas de seguridad se colocan en varios puntos del equipo para alertar sobre peligros potenciales. Revise el equipo y observe todas las etiquetas de seguridad. Asegúrese de que su personal esté alerta y obedezca estas advertencias. Consulte el Manual de Seguridad para conocer ejemplos de etiquetas de advertencia.

RECUERDE
No retire, reutilice ni modifique el equipo de manipulación de material para ningún otro propósito que no sea para el que fue originalmente diseñado.

¡PRECAUCIÓN!
Solo el personal calificado debe alinear una cinta transportadora; esto se debe hacer mientras el transportador está funcionando. NO intente alinear la correa si el transportador tiene carga.

INSTALACIÓN

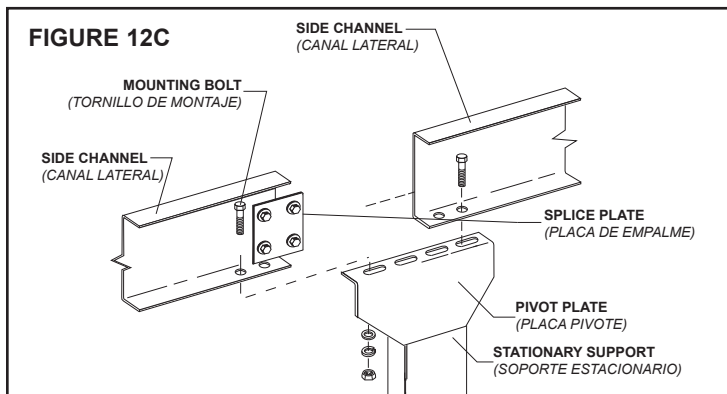
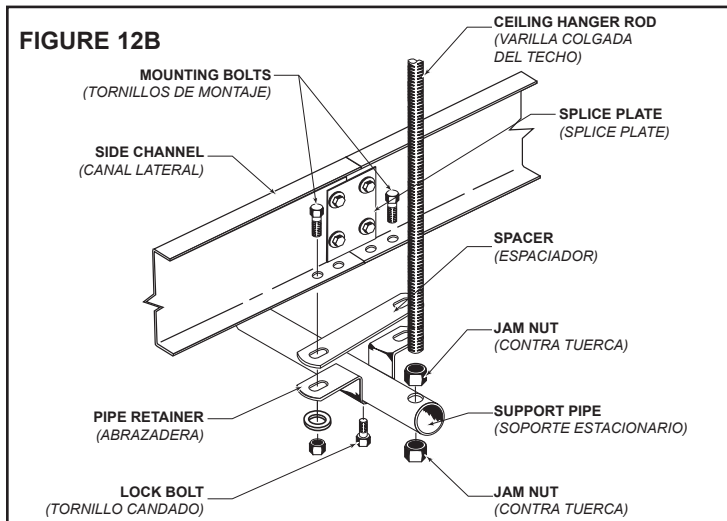
• Instalación del soporte

1. Determine la dirección principal del flujo del producto. La Figura 12A indica el flujo preferido en relación con la transmisión.
2. Consulte los números de "marca de referencia" en los extremos de las secciones del transportador. (Figura 12A) Colóquelos en esta secuencia cerca del área de instalación.
3. Instale los soportes en ambos extremos de la sección de transmisión y en un extremo de las secciones intermedia o de retorno (Figura 12A y 12C). Apriete manualmente los pernos en este momento.
4. Ajuste la elevación a la altura requerida.

• Instalación del soporte colgante de cielo raso

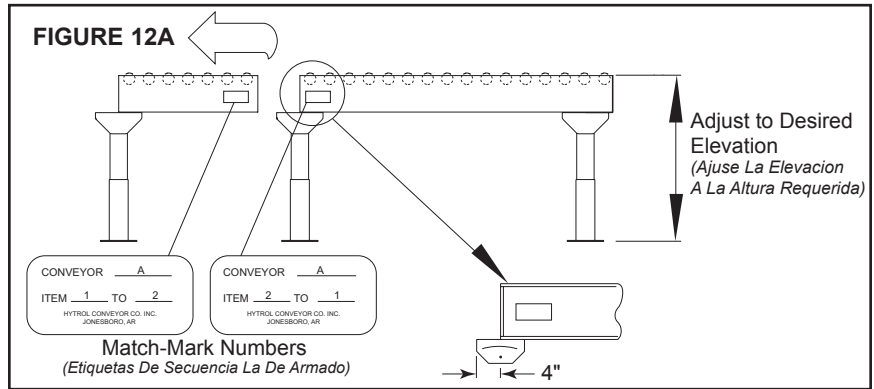
Si los transportadores se van a usar en una aplicación elevada, es posible que se hayan proporcionado soportes colgantes de cielo raso en lugar de soportes de piso. La Figura 12B muestra cómo se monta un soporte colgante de cielo raso en una sección del transportador. Los soportes colgantes de cielo raso se deben montar en las uniones de sección. Consulte la sección "Precauciones de seguridad de la instalación" en la página 18, para obtener información de seguridad relacionada con los transportadores montados elevados.

NOTA: Cuando instale las varillas del soporte colgante de cielo raso en un edificio existente, todos los métodos de fijación deben cumplir los códigos de construcción locales.



• Instalación del transportador

1. Marque una línea con tiza en el piso para ubicar el centro del transportador.
2. Coloque la sección de alimentación en posición.
3. Coloque las secciones restantes en el soporte extendido de la sección anterior (Figura 12A).
4. Una las secciones con placas de empalme y pivotes (Figura 12C). Apriete manualmente los pernos en este momento.



5. Asegúrese de que todas las secciones de cama estén cuadradas. Consulte la página 5 para obtener instrucciones acerca de cómo cuadrar las camas.
6. Apriete todas las placas de empalme junto con los pernos de montaje de soporte y apuntele el transportador al piso.
7. Conecte los cables de alimentación y los cables conectores del controlador de zona EZLogic® (donde corresponda) en las uniones de sección.
8. Monte el suministro de energía (del motor) y el sistema IOP (del sistema EZLogic®, donde corresponda) en el transportador, cerca del centro. Conecte la energía de CA a ambos. Conecte el mazo de cables E24™ al suministro de energía y desde el sistema IOP al sistema EZLogic® (donde corresponda). Consulte la página 6 para obtener más información acerca de estas conexiones.
- Nota: Consulte el Manual de componentes de GEN3 EZLogic® para obtener más información acerca de las conexiones de energía del sistema IOP y los componentes de EZLogic®.
9. Instale y cablee cualquier cable auxiliar o módulo de E/S. Consulte la página 21 para obtener más información acerca de las conexiones auxiliares.

• Equipos eléctricos

CONTROLES

Código eléctrico: Todo el cableado y los controles del motor deben estar en conformidad con el Código Eléctrico Nacional (Artículo 670 u otros artículos pertinentes), según lo publicado por la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (National Fire Protection Association) y lo aprobado por el Instituto Americano de Normalización (American Standards Institute, Inc.).

ESTACIONES DE CONTROL

A) Las estaciones de control deben estar ubicadas y dispuestas de tal manera que la operación de los equipos sea visible desde estas y deben estar claramente marcadas o etiquetadas para indicar la función controlada.

B) Un transportador que podría provocar lesiones en su arranque no se debe poner en funcionamiento hasta que se alerte a los empleados en el área, mediante señales o una persona designada, que el transportador está a punto de arrancar.

Quando exista un transportador que podría provocar lesiones en su arranque y se controle automáticamente o desde una ubicación remota, se debe proporcionar un dispositivo audible que se pueda escuchar con claridad desde todos los puntos a lo largo del transportador donde pueda haber personal presente. El dispositivo de advertencia se debe accionar mediante el dispositivo controlador que arranca el transportador y debe continuar durante un periodo requerido, antes del arranque del transportador. Se puede utilizar una luz parpadeante o una advertencia visual similar junto con el dispositivo audible o en lugar de este, en el caso de que sea más efectivo en circunstancias particulares.

Quando el funcionamiento del sistema se vea gravemente obstaculizado o afectado de manera desfavorable por el retraso requerido o cuando el propósito de la advertencia se pueda mal interpretar (p. ej. en un área de trabajo con muchos transportadores diferentes y dispositivos relacionados), se debe proporcionar una advertencia legible, concisa y clara. La advertencia debe indicar que los transportadores y equipos relacionados pueden arrancar en cualquier momento, que existe peligro y que el personal debe mantenerse alejado. Las advertencias se deben proporcionar a lo largo del transportador, en áreas no protegidas por posición o ubicación.

C) Los transportadores controlados de manera remota y automática y los transportadores donde las estaciones de operador no sean asistidas o estén fuera del contacto visual y oral de las áreas de transmisión, carga, puntos de transferencia u otras ubicaciones potencialmente peligrosas en la ruta del transportador sin protección por posición, posición o protecciones, deben contar con botones de parada de emergencia, cordones de tiro, interruptores limitadores o dispositivos de parada de emergencia similares.

Todos estos dispositivos de parada de emergencia deben ser fácilmente identificables en la cercanía inmediata de dichas ubicaciones, salvo que estén protegidas por ubicación, posición o protecciones. Cuando el diseño, la función y la operación de dicho transportador evidentemente no sean peligrosos para el personal, no se requiere un dispositivo de parada de emergencia.

El dispositivo de parada de emergencia debe actuar directamente en el control del transportador en cuestión y no debe depender de la parada de cualquier otro equipo. Los dispositivos de parada de emergencia se deben instalar de tal manera que no se puedan anular desde otras ubicaciones.

D) Los accionadores, controladores y cableados inactivos o en desuso se deben retirar de las estaciones de control y tableros de paneles, junto con diagramas, indicadores, etiquetas de control y otros materiales obsoletos que puedan confundir al operador.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

A) Todos los dispositivos de seguridad, incluido el cableado de los dispositivos de seguridad eléctricos, se deben disponer para operar en un modo "a prueba de fallas", es decir, si se produjera una falla de energía o la falla del mismo dispositivo, no se debe provocar una condición peligrosa.

B) Paradas de emergencia y reinicios. Los controles del transportador se deben disponer de tal manera que, en caso de parada de emergencia, se requiera el restablecimiento

manual o el arranque en la ubicación donde se inició la parada de emergencia del transportador y los equipos relacionados para reanudar la operación.

C) Antes de reiniciar un transportador detenido por una emergencia, se debe realizar una inspección del mismo y determinar la causa de la detención. El dispositivo de arranque se debe bloquear antes de cualquier intento de eliminar la causa de la detención, salvo que la operación sea necesaria para determinar la causa o para eliminar la detención de manera segura.

Consulte la norma ANSI Z244.1-1982, American National Standard for Personnel Protection – Lockout/Tagout of Energy Sources – Minimum Safety Requirements (Norma Nacional Estadounidense para la Protección del Personal, Bloqueo y Etiquetado de Fuentes de Energía, Requisitos Mínimos de Seguridad) y la norma OSHA Número 29 CFR 1910.147 “The Control of Hazardous Energy (Lockout/Tagout)” (Control de Energía Peligrosa [Bloqueo y Etiquetado]).

• Secciones deformadas

Es importante revisar que cada sección de cama no esté descuadrada. Si el transportador no está cuadrado se producirán problemas de alineación. La Figura 13A indica una sección deformada.

PARA CORREGIR UNA SECCIÓN DESCUADRADA

1. Ubique los puntos en las esquinas de la sección y mida la distancia “A” y “B”. Si las dimensiones no son iguales, se deberá cuadrar la sección. (Figura 13B).

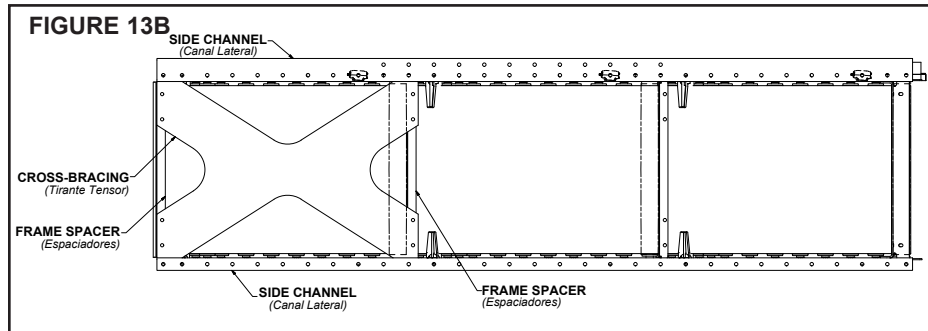
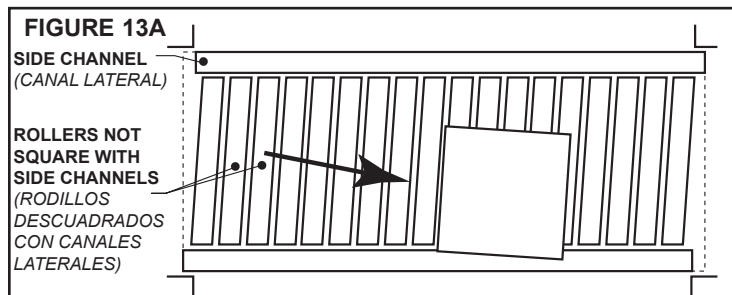
2. Use el arriostramiento transversal proporcionado en la parte inferior del transportador para cuadrar cada sección. Realice los ajustes hasta que las dimensiones “A” y “B” sean iguales.

3. Después de revisar y corregir el “estado de deformación” de todas las secciones de cama, apriete todos los pernos de la placa pivotante y los acoplamientos de manguito.

4. Realice una revisión final para confirmar que todas las secciones del transportador estén niveladas en todo el ancho y largo. Si todo el transportador está nivelado, los soportes se pueden apuntalar al piso.

Las secciones “deformadas” del transportador harán que los paquetes se desplacen hacia el lado de este.

¡IMPORTANTE! La desnivelación a lo largo de este ancho del transportador puede provocar que los paquetes se muevan en líneas de transportador largas.



OPERACIÓN

• Arranque del transportador

Antes de encender el transportador, revise si hay objetos extraños que puedan haber quedado al interior del transportador durante la instalación. Estos objetos podrían causar daños graves durante el arranque.

Después de encender el transportador y que este se encuentre en funcionamiento, revise todas las piezas móviles para asegurarse de que estén funcionando sin problemas.

¡PRECAUCIÓN! Debido a la gran cantidad de piezas móviles de un transportador, se debe informar a todo el personal que esté dentro del área del transportador que el transportador está a punto de ser iniciado.

• Lubricación

COJINETES

ESTÁNDAR: Se proporcionan sellados y prelubricados. No se requiere lubricación.

• Secuencia de operación

VERSIONES EQUIPADAS CON EZLOGIC®

El modelo BZE24EZ consta de una serie de zonas de acumulación, cada una de las cuales cuenta con un controlador de zona EZLogic®, un motor E24™ para accionar la zona, rodillos de desplazamiento sobre la correa accionados directamente desde el motor E24™ hacia un rodillo con revestimiento vulcanizado y un tablero de control del motor que controla y protege el motor E24™.

El sistema de acumulación EZLogic® proporciona dos modos de acumulación que el usuario puede seleccionar: El modo de separación y el modo de entrada continua. En los dos modos, las secuencias de “carga” y “descarga” del transportador son de la siguiente manera:

CARGA DEL TRANSPORTADOR: MODO DE SEPARACIÓN

1. Comenzando con el transportador vacío y la señal de detención de zona al controlador de descarga “activo”, una caja que se colocó en el transportador sigue avanzando hasta alcanzar la zona de descarga (zona N.º 1).

2. Si se colocan dos o más cajas en el transportador con un espacio de menos de una longitud de zona entre ellas, las cajas se separarán durante los primeros metros de desplazamiento en el transportador, hasta que exista un espacio aproximadamente igual a una longitud de zona entre todas las cajas.

3. Cuando la caja N.º 1 activa el controlador “A”, la zona N.º 1 detiene la transmisión. Se envía una señal a la zona N.º 2 que indica que la zona N.º 1 está ocupada (Figura 13C).

4. Cuando la caja N.º 2 activa el controlador “B”, la zona N.º 2 detiene la transmisión. Se envía una señal a la zona N.º 3 que indica que la zona N.º 2 está ocupada.

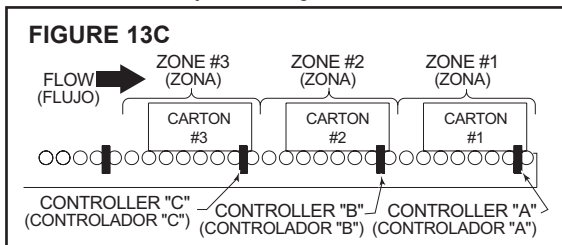
5. Las secuencias anteriores se repiten hasta que el controlador se carga completamente.

DESCARGA DEL TRANSPORTADOR: MODO DE SEPARACIÓN

1. La liberación de la caja N.º 1 se obtiene mediante la “desactivación” de la señal de detención de zona a la zona de descarga (consulte la sección “Conexiones auxiliares”). Esto restablece la energía hacia los rodillos de desplazamiento en la zona N.º 1. Luego, la caja N.º 1 avanza y crea una brecha entre sí misma y la caja N.º 2 (Figura 13D).

2. Cuando la caja N.º 2 despeja el controlador “A”, la caja N.º 2 avanzará y creará una brecha entre sí misma y la caja N.º 3.

3. Esta secuencia continuará mientras la caja anterior siga avanzando.



CARGA DEL TRANSPORTADOR: MODO DE ENTRADA CONTINUA

1. Comenzando con el transportador “vacío” y la señal de detención de zona al controlador de descarga “activo”, una caja que se colocó en el transportador sigue avanzando hasta alcanzar la zona de descarga (zona N.º 1).

2. Si se colocan dos o más cajas en el transportador con un espacio de menos de una longitud de zona entre ellas, las cajas **no se separarán** mientras se desplazan por el transportador.

3. Cuando la caja N.º 1 activa el controlador “A”, la zona N.º 1 detiene la transmisión. Se envía una señal a la zona N.º 2 que indica que la zona N.º 1 está ocupada.

4. Cuando la caja N.º 2 activa el controlador “B”, la zona N.º 2 detiene la transmisión. Se envía una señal a la zona N.º 3 que indica que la zona N.º 2 está ocupada.

5. Las secuencias anteriores se repiten hasta que el controlador se carga completamente.

DESCARGA DEL TRANSPORTADOR: MODO DE ENTRADA CONTINUA

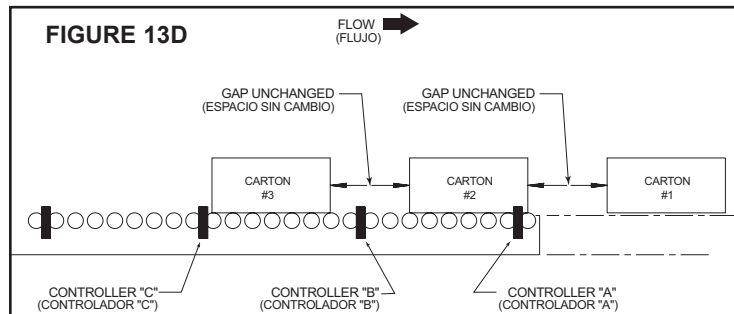
1. La liberación de todas las cajas se obtiene mediante la “desactivación” de la señal de detención de zona a la zona de descarga (consulte la sección “Conexiones auxiliares”). Esto hace que todas las zonas ocupadas se accionen y se restablece la energía hacia los rodillos de desplazamiento. Luego, todas las cajas avanzan (Figura 13D).

2. Todas las cajas seguirán avanzando sin separación mientras la señal de detención de zona esté desactivada.

PROTECCIÓN CONTRA ATASCOS: SOLO MODO DE ENTRADA CONTINUA

Cuando se activa esta función, ayuda a evitar que el producto se apile o dañe si una caja se atasca en el transportador. Cuando ocurre un atasco, la secuencia de operación es de la siguiente manera:

Si una caja se atasca en cualquier punto a lo largo del transportador durante un período de 6 segundos o más, las cajas en el lado ascendente de la caja atascada se detendrán en secuencia hasta que esta se retire. La zona que tiene la caja atascada continuará con el accionamiento, lo que en muchos casos sacará la caja atascada sin ayuda adicional. Las zonas acumuladas volverán al funcionamiento normal después de que se despeje el atasco.



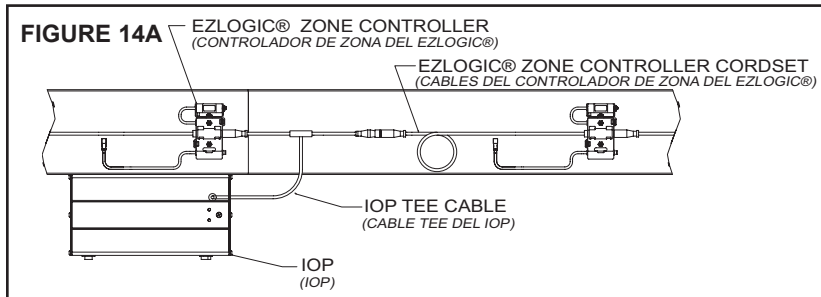
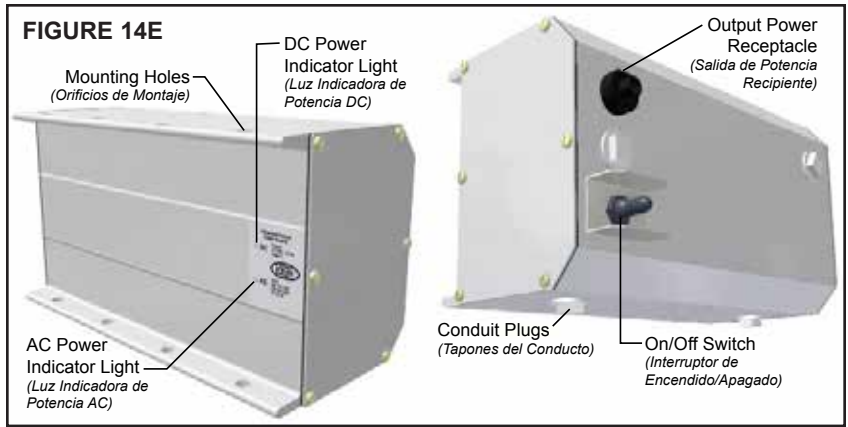
• Unidad IOP (suministro de energía de GEN3 EZLogic®)

El modelo BZE24EZ está equipado con una unidad IOP (suministro de energía). La unidad IOP proporciona energía de CC para el sistema EZLogic®, además de una base de cableado para funciones avanzadas (si hay tableros de E/S). La unidad IOP se conecta al sistema EZLogic® mediante un cable en T de IOP montado en línea con los cables conectores del controlador de zona (consulte la Figura 14A).

Nota: Consulte el Manual de componentes de GEN3 EZLogic® y el Manual de soluciones de IOP para obtener más información.

• Unidad de suministro de energía del motor

La familia de transportadores E24™ está equipada con una unidad de suministro de energía de 24 V CC, para proporcionar energía a la combinación de motor y la tarjeta de transmisión. Cada suministro de energía proporcionado es un suministro de energía de CC de alta eficiencia en una caja industrial sellada. (Figura 14B)



En esta sección se describen las distintas configuraciones, ajustes y conexiones de cableado, junto con las especificaciones eléctricas de la unidad de suministro de energía.

Conexiones eléctricas

Las conexiones de energía de entrada se realizan al interior de la caja. Las conexiones de energía del mazo de cables se realizan en el conector que se encuentra en el exterior de la caja.

Entrada de CA

La energía de CA de la unidad de suministro de energía se conecta directamente al desconectador y el cable de conexión a tierra se conecta al bloque de terminales de conexión a tierra. (Figuras 14C y 14D)

Las unidades motorizadas de entrada monofásica y dos voltajes se ajustarán automáticamente a la energía de entrada de 115 V CA o 230 V CA.

Salida de CA

Conecte el mazo de cables a un conector en el costado de la caja.

NOTA: Según la configuración de amperaje más alta utilizada, no se pueden conectar más de 7 tarjetas y motores a un lado de la unidad de suministro de energía. Cuando se requieran más de 20 amperios, debe utilizar una unidad de suministro de energía de 40 amperios y asegurarse de que no se requieran más de 20 amperios desde cada lado de esta unidad.

Monte la unidad de suministro de energía cerca del centro de los transportadores y conecte los mazos de cables en cada lado del suministro de energía.

Se proporciona un cable adaptador de conectores para un lado del suministro de energía.

Desconectador de energía principal

La manilla del desconectador de energía principal se encuentra en la puerta delantera. El desconectador se puede usar para encender y apagar el transportador para realizar labores de mantenimiento. De ser necesario, se puede "bloquear" en la posición de apagado.

• Diagrama de cableado del suministro de energía de 5 A

Consulte la página 7.

• Diagrama de cableado del suministro de energía de 20 A

Consulte la página 8.

• Diagrama de cableado del suministro de energía de 40 A

Consulte la página 9.

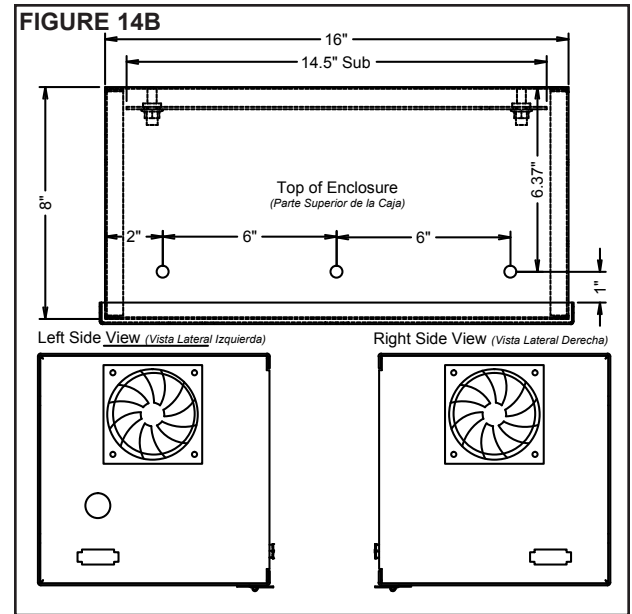
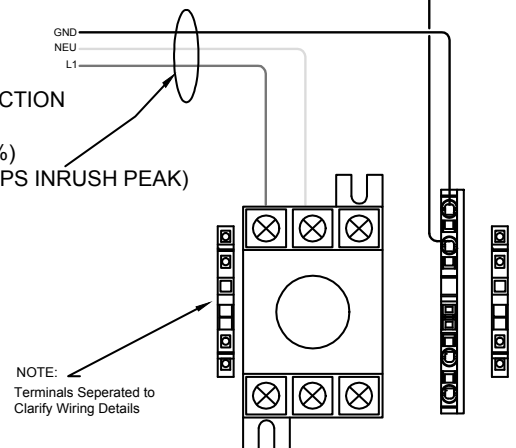


FIGURE 14C

SINGLE PHASE

CUSTOMER CONNECTION
INCOMING POWER
1PH, 100-240V (+10%)
2.6 / 1.4 AMPS (3 AMPS INRUSH PEAK)

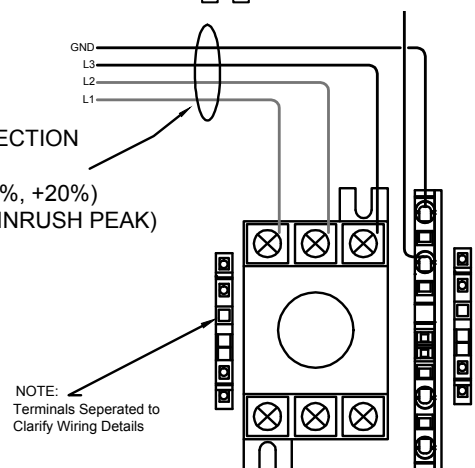


NOTE:
Terminals Separated to Clarify Wiring Details

FIGURE 14D

THREE PHASE

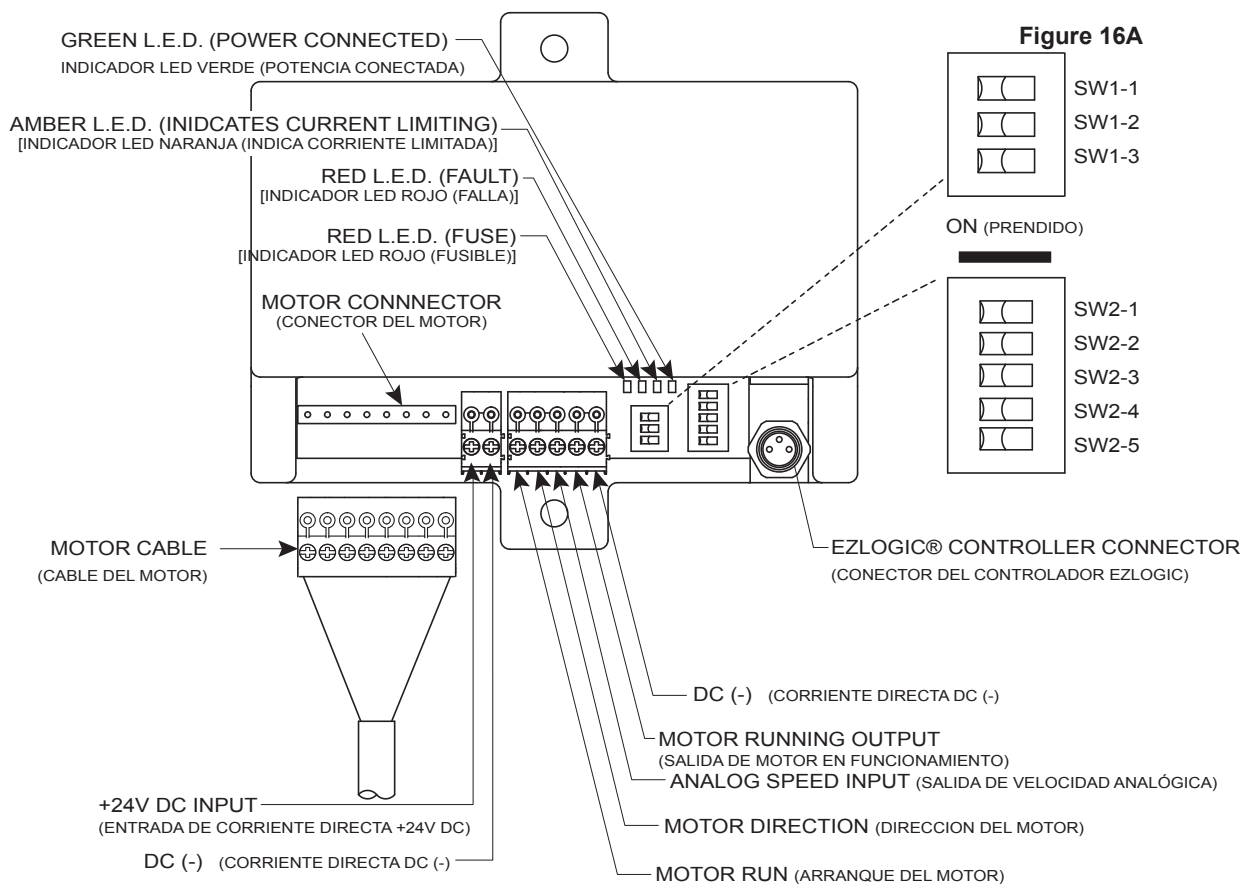
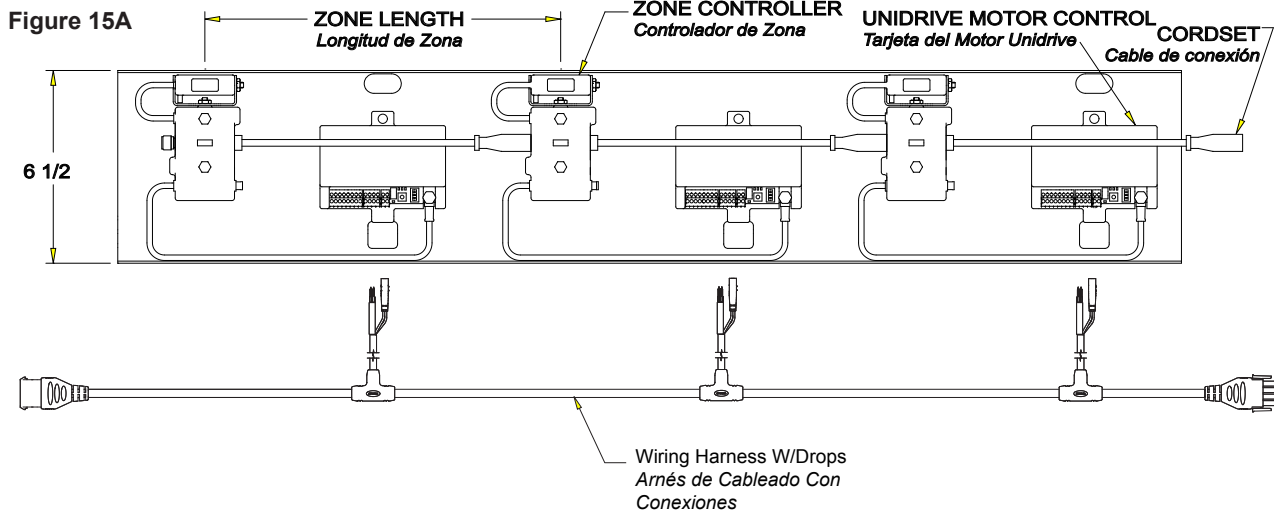
CUSTOMER CONNECTION
INCOMING POWER
3PH, 380-480V (-15%, +20%)
0.9 AMPS (4 AMPS INRUSH PEAK)



NOTE:
Terminals Separated to Clarify Wiring Details

• BZE24EZ Connections

• Conexiones del modelo BZE24EZ



ESPECIFICACIONES

• Requisitos de la tarjeta del motor E24 3.0

Requisitos de energía

- **Entrada de energía**
 - 24,0 V CC nominal
 - Limitada a 1,5 A cuando los interruptores DIP 1 a 3 y 2 a 5 estén APAGADOS
 - Funcionamiento normal desde 22,0 a 28,0 V CC
 - Detección de sobrevoltaje de 29,0 + 0,2 V CC (la unidad dejará de funcionar normalmente)
 - Detección de subvoltaje de 19,0 + 0,2 V CC (la unidad dejará de funcionar normalmente)
 - Se proporciona protección contra polaridad.
 - Tenga presente que la conexión a tierra del control no se conecta al chasis metálico; hacer esto garantiza una conexión a tierra sólida, pero si se invierte el suministro de energía, la salida será positiva.
 - Niveles de señal de entrada PNP (cuando el interruptor 2 está ENCENDIDO)
 - Activa cuando se eleve por sobre 18,0 V CC
 - Debe tener la capacidad de suministrar 3 mA
 - Dos señales de entrada (consulte la página 14)
 - Funcionamiento del motor
 - Inversión del motor

Entrada de reversa PNP: Cuando esta entrada está activa y la entrada de funcionamiento PNP o la entrada EZLogic® están activas, el motor funcionará en dirección opuesta desde el ajuste en SW1-1.

Salida de funcionamiento PNP: Esta salida está activa cuando la salida de funcionamiento PNP o la entrada EZLogic® están activas, sin importar al condición de la entrada de reversa PNP.

Entrada analógica +(0 a 10 V CC): Esta entrada se puede usar para anular la velocidad establecida por los interruptores SW2-1 a SW2-4.

- Si la entrada es menor que 0,5 V CC, la velocidad vuelve al valor predeterminado establecido por los interruptores.
- Nota: La caída de voltaje a través del cable de retorno provocará la variación del voltaje establecido.
- Si la entrada es de 9,0 V CC o más, la velocidad será la velocidad máxima para el tipo de motor.
- Si está en el margen de 0,5 a 9,0 V CC, la velocidad será proporcional a la entrada dentro del margen de velocidad máxima del motor seleccionado.

A diferencia de los interruptores, esta entrada es dinámica y se puede cambiar mientras los motores están en funcionamiento.

Nota: Esta entrada hace referencia a la tierra de CC conectada a la clavija 2 en el conector de entrada de energía.

Tierra de CC: Este punto es común para la tierra de CC en la clavija 2 del conector de entrada de energía, en caso que se necesite para referencia.

Requisitos ambientales

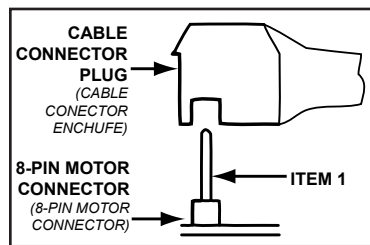
- **Temperatura**
 - o La unidad debe funcionar dentro de los límites especificados en el rango de -20 a 40 °C (-4 a 120 °F).
 - o La unidad se debe almacenar a una temperatura en el rango de -40 a 85 °C (-40 a 85 °F).
- **Humedad**
 - o Para la instalación de este equipo se requiere solo personal calificado; aunque el equipo tiene un voltaje relativamente bajo, hay niveles de corriente peligrosos que se controlan en el tablero y que no tienen protección para cuando se colocan mal los dedos.
 - o La unidad debe funcionar dentro de los límites especificados de humedad relativa en el rango de 20 a 90 % (sin condensación).
 - o La unidad se puede almacenar a una humedad en el rango de 5 a 95 % (sin condensación).

Seguridad: Consideraciones de uso no previsto

- **Instalador**
 - o Para la instalación de este equipo se requiere solo personal calificado; aunque el equipo tiene un voltaje relativamente bajo, hay niveles de corriente peligrosos que se controlan en el tablero y que no tienen protección para cuando se colocan mal los dedos.
 - o Tenga presente que la cubierta dificulta el contacto con cualquier otra fuente de energía que no sea el fusible.
 - o Se requiere una herramienta para ajustar el recipiente o mover los interruptores DIP; se recomienda un destornillador con punta de plástico.
 - o Si se requiere reemplazar el fusible incorporado, siempre use únicamente el que se indica en esta especificación.
- **Usuario**
 - o El producto se debe ubicar lejos del usuario, de manera que no pueda tocar el control.
 - o Si se requiere reemplazar el fusible incorporado, siempre use únicamente el que se indica en esta especificación.

• Cabezal de conexión del motor

Los motores E24™ vienen con un cable de conexión incorporado de 22 pulgada o 72 pulgada (55,9 cm o 182,9 cm), según el motor seleccionado. No desmonte este cable. Si el cable se daña y se necesitan reparaciones en el lugar de trabajo, consulte la siguiente secuencia de cableado desde la clavija uno (1) a la izquierda hasta la clavija ocho (8) a la derecha.



PRECAUCIÓN: El uso de cables de extensión puede provocar daños permanentes y anulará la garantía del producto.

El cable de conexión del motor debe estar orientado de la manera que se muestra.

• Cabezal de entrada de energía de CC

Se proporciona un enchufe de 2 clavijas Phoenix PT1.2/2-PVH-3.5. La tarjeta 3.0 de Hytrol funciona con un suministro de energía de +22 a +28 V CC. El control lee los interruptores de configuración solo cuando se está encendiendo la unidad. Realice la conexión de energía solo después de haber realizado todas las demás conexiones.

| Clavija: | Señal: |
|----------|----------------|
| 1 | +22 a +28 V CC |
| 2 | Tierra de CC |

PRECAUCIÓN: Se debe aplicar energía con la polaridad correcta para evitar posibles daños al controlador.

NOTA: Cuando hay zonas adyacentes que funcionan con suministros de energía distintos, debería conectar las tierras de CC. Sin embargo, no conecte juntos los cables de voltaje positivo de distintos suministros de energía.

• Cabezal de conexión opcional de entrada - salida (E/S)

Se proporciona un enchufe de 5 clavijas Phoenix PT1.5/5-PVH-3.5. Si estas conexiones de E/S no se usan, deje el conector instalado para evitar un cortocircuito accidental de las clavijas.

NOTA: Todas las entradas y salidas excepto la analógica son solo PNP y se activan a +18 V CC o más

| Clavija: | Descripción: |
|----------|--------------------------|
| 1 | Funcionamiento (entrada) |
| 2 | Reversa (entrada) |
| 3 | Entrada analógica + |
| 4 | Funcionamiento (salida) |
| 5 | Tierra de CC |

• Conector M8 para EZLogic®

Este conector M8 ya está configurado para su uso con el control EZLogic® de Hytrol.

• Placa de montaje/disipador térmico

Este componente sirve para el montaje del conjunto de control en el bastidor del transportador con dos pernos de 1/4 de pulg. (o 0,25 pulg.) mientras mantiene el controlador frío.

PRECAUCIÓN: Si montará el control en una sección curva del transportador, use arandelas entre la placa de montaje y el bastidor del transportador. Esto es para garantizar que la placa de montaje no se distorsione, lo que provocará daños al conjunto de placa de circuitos impresos en el interior. Para obtener un mejor rendimiento térmico, monte el controlador en una superficie plana.

• Interruptores de configuración

El control lee los interruptores de configuración solo cuando se está encendiendo la unidad. Para cambiar un ajuste, desconecte la energía, ajuste el interruptor y vuelva a conectar la energía. La posición **APAGADO** es hacia la **IZQUIERDA**. La posición **ENCENDIDO** es hacia la **DERECHA**.

Este interruptor ajusta el control en un modo de límite de corriente alto o bajo. El límite de corriente varía según el tipo de motor que seleccione SW2-5.

| | | SW2-5 | |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| | | 100W24 | 125W24 |
| Límite | SW1-3 | Apagado | Encendido |
| Bajo | Apagado | 1,5 A RMS | 2,0 A RMS |
| Alto | Encendido | 3,0 A RMS | 4,0 A RMS |

| Interruptor | Configuración Selección |
|-------------|---|
| 1-1 | Dirección hacia la izquierda/hacia la derecha |
| 1-2 | Frenado/ZMH o marcha por inercia |
| 1-3 | Selección de límite de corriente |
| 2-1 | Selección de velocidad del motor |
| 2-2 | |
| 2-3 | |
| 2-4 | Selección del tipo de motor |
| 2-5 | |

• Indicadores LED de retroalimentación

El tablero de control contiene cuatro (4) indicadores de retroalimentación LED. A menudo, estos LED son útiles para el diagnóstico de diversos problemas de cableado y conexión. Si hay energía conectada, siempre habrá al menos un LED encendido o parpadeando. Cuando no hay LED encendidos, no hay energía.

- **Un (1) LED de fusible rojo**

Este LED está apagado en circunstancias normales. Se enciende constantemente si el fusible reemplazable de 15 A está quemado y la energía se aplica con la polaridad correcta. El usuario no puede acceder al fusible de 15 A del tablero. Si se enciende el LED de fusible quemado, devuelva el tablero al Integrador para someterlo a análisis o reparaciones.
- **Un (1) LED de falla rojo**

Este LED está apagado en circunstancias normales. Si se detecta un problema, proporciona una de las siguientes cinco señales:

 - **Un (1) parpadeo en 4 segundos:** El tablero tiene un problema de hardware. Devuélvalo a su proveedor.
 - **Dos (2) parpadeos en 4 segundos:** El voltaje de entrada es demasiado alto. Reduzca el voltaje.
 - **Tres (3) parpadeos en 4 segundos:** El voltaje de entrada es demasiado bajo. Aumente el voltaje.
 - **Cuatro (4) parpadeos en 4 segundos:** Hay un problema con el cable o la conexión del motor. Compruebe que el cable no esté dañado y que todos los cables estén fijos. Si el cable está cortado o se han desconectado los hilos, consulte Cabezal de conexión del motor.
 - **Cinco (5) parpadeos en 4 segundos:** Exceso de temperatura del control.
 - **Seis (6) parpadeos en 4 segundos:** Sobrecorriente extrema.
 - **Constantemente ENCENDIDO:** El motor está detenido o el sensor está continuamente bloqueado. Revise si hay obstrucciones mecánicas.
- **Un (1) LED de limitación de corriente del motor ámbar**
 - **Cuatro parpadeos en 4 segundos:** Se sobrecalentaron los componentes del tablero y el circuito está limitando la energía hacia el motor a aproximadamente la mitad (50 %) de lo normal. Este problema se corregirá por sí solo cuando el tablero se haya enfriado correctamente. Revise si hay obstrucciones mecánicas.
 - **Constantemente ENCENDIDO:** La corriente del motor está en el máximo permisible y se limita de manera electrónica. Revise si hay obstrucciones mecánicas.
 - **Centelleando:** Si el motor arranca con carga significativa, es posible que la corriente se limite brevemente, lo que causará que el LED centellee. Si el LED centellea constantemente, esto es una indicación de que el motor está funcionando en su límite superior y es posible que nunca alcance la velocidad máxima. Esto no es un motivo de preocupación y no se necesitan medidas correctivas.
- **Un (1) LED de encendido verde**
 - **Constantemente ENCENDIDO:** La energía se aplica adecuadamente mientras el fusible no se quema.

• Cubierta

La cubierta puede ayudar a reducir la gravedad de los daños al controlador producidos por objetos extraños.

PRECAUCIÓN: El retiro de la cubierta anulará la garantía. La cubierta no hace que el controlador sea impermeable o hermético al polvo.

• Guía de instalación del modelo 190-E24

1. Montaje del control: Monte el control en un lugar donde el cable del motor alcance el cabezal de conexión sin tensar el conector del cable o el cabezal.
2. Selección del motor: Seleccione el motor que usará. Haga coincidir los ajustes de control con el motor en uso para entregar el mejor rendimiento y el más predecible (SW2-5). Además del motor E24™ estándar de 100 W, este control proporciona el máximo rendimiento con el motor E24™ de 125 W de Hytrol a su velocidad más alta. **Límite de corriente:** Este interruptor ajusta el control en un modo de límite de corriente alto o bajo. El límite de corriente varía según el tipo de motor que seleccione SW1-3.

| SW2-5: | Motor: | Comentarios: |
|-----------|--------|-------------------|
| APAGADO | 100W24 | Anteriormente STD |
| ENCENDIDO | 125W24 | Anteriormente HO |

| | | SW2-5 | |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| | | 100W24 | 125W24 |
| Límite | SW1-3 | Apagado | Encendido |
| Bajo | Apagado | 1,5 A RMS | 2,0 A RMS |
| Alto | Encendido | 3,0 A RMS | 4,0 A RMS |

3. Selección de velocidad: Cuatro interruptores determinan la velocidad de funcionamiento, lo que simplifica la coincidencia de velocidades en varias zonas. La velocidad real seleccionada también depende del motor que haya seleccionado en el paso anterior, por lo que debe ajustar esos interruptores primero. Además, hay una opción para usar una entrada de 0 a 10 V CC para ajustes de velocidad dinámicos y remotos mientras el sistema está en funcionamiento.

4. Selección de acción de frenado: Identifique el tipo de frenado necesario y luego ajuste SW1-2.

5. Selección de rotación: Identifique la dirección correcta de rotación del eje del motor para mover los objetos desde el extremo ascendente (entrada) del transportador hacia el extremo descendente (salida) del transportador.

La dirección de rotación se define cuando se ve desde la parte posterior del motor con el eje extendido en dirección opuesta a quien mira.

- Para que gire hacia la derecha, ajuste SW1-1 en la posición ENCENDIDO.
- Para que gire hacia la izquierda, ajuste SW1-1 en la posición APAGADO.

| Frenado dinámico con retención de movimiento cero | Detención por inercia: |
|---|------------------------|
| APAGADO | ENCENDIDO |

6. Conecte la E/S del usuario (opcional)

Entrada de funcionamiento PNP: Esta conexión se conecta junto con la entrada EZLogic® de Hytrol. El motor funcionará cuando cualquiera esté activa.

Entrada de reversa PNP: Cuando esta entrada está activa y la entrada de funcionamiento PNP o la entrada EZLogic® están activas, el motor funcionará en dirección opuesta desde el ajuste en SW1-1.

Salida de funcionamiento PNP: Esta salida está activa cuando la salida de funcionamiento PNP o la entrada EZLogic® están activas, sin importar al condición de la entrada de reversa PNP.

Entrada analógica +(0 a 10 V CC): Esta entrada se puede usar para anular la velocidad establecida por los interruptores SW2-1 a SW2-4.

- Si la entrada es menor que 0,5 V CC, la velocidad vuelve al valor predeterminado establecido por los interruptores.

Nota: La caída de voltaje a través del cable de retorno provocará la variación del voltaje establecido.

- Si la entrada es de 9,0 V CC o más, la velocidad será la velocidad máxima para el tipo de motor.
- Si está en el margen de 0,5 a 9,0 V CC, la velocidad será proporcional a la entrada dentro del margen de velocidad máxima del motor seleccionado.

A diferencia de los interruptores, esta entrada es dinámica y se puede cambiar mientras los motores están en funcionamiento.

Nota: Esta entrada hace referencia a la tierra de CC conectada a la clavija 2 en el conector de entrada de energía.

Tierra de CC: Este punto es común para la tierra de CC en la clavija 2 del conector de entrada de energía, en caso que se necesite para referencia.

| Interruptores | | | | 100W24 | | | 125W24 | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------------------------|--------------------------------|--------|-----------------------------|--------------------------------|
| SW2-1 | SW2-2 | SW2-3 | SW2-4 | RPM | Estándar (pies/min [m/min]) | Aceleración (pies/min [m/min]) | RPM | Estándar (pies/min [m/min]) | Aceleración (pies/min [m/min]) |
| APAGADO | APAGADO | APAGADO | APAGADO | 280 | 140 (43) | 200 (61) | 350 | 175 (53) | 255 (78) |
| ENCENDIDO | APAGADO | APAGADO | APAGADO | 265 | 130 (40) | 190 (58) | 331 | 165 (50) | 240 (73) |
| APAGADO | ENCENDIDO | APAGADO | APAGADO | 250 | 125 (38) | 180 (55) | 312 | 155 (47) | 225 (69) |
| ENCENDIDO | ENCENDIDO | APAGADO | APAGADO | 235 | 115 (35) | 170 (52) | 293 | 145 (44) | 210 (64) |
| APAGADO | APAGADO | ENCENDIDO | APAGADO | 220 | 110 (34) | 160 (49) | 274 | 135 (41) | 200 (61) |
| ENCENDIDO | APAGADO | ENCENDIDO | APAGADO | 205 | 100 (30) | 145 (44) | 255 | 125 (38) | 185 (56) |
| APAGADO | ENCENDIDO | ENCENDIDO | APAGADO | 190 | 95 (29) | 135 (41) | 236 | 115 (35) | 170 (52) |
| ENCENDIDO | ENCENDIDO | ENCENDIDO | APAGADO | 175 | 85 (26) | 125 (38) | 217 | 105 (32) | 155 (47) |
| APAGADO | APAGADO | APAGADO | ENCENDIDO | 160 | 80 (24) | 115 (35) | 198 | 95 (29) | 140 (43) |
| ENCENDIDO | APAGADO | APAGADO | ENCENDIDO | 145 | 70 (21) | 105 (32) | 179 | 85 (26) | 130 (40) |
| APAGADO | ENCENDIDO | APAGADO | ENCENDIDO | 130 | 65 (20) | 90 (27) | 160 | 80 (24) | 115 (35) |
| ENCENDIDO | ENCENDIDO | APAGADO | ENCENDIDO | 115 | 55 (17) | 80 (24) | 141 | 70 (21) | 100 (30) |
| APAGADO | APAGADO | APAGADO | ENCENDIDO | 100 | 50 (15) | 70 (21) | 122 | 60 (18) | 85 (26) |
| ENCENDIDO | APAGADO | ENCENDIDO | ENCENDIDO | 85 | 40 (12) | 60 (18) | 103 | 50 (15) | 75 (23) |
| APAGADO | ENCENDIDO | ENCENDIDO | ENCENDIDO | 70 | 35 (11) | 50 (15) | 84 | 40 (12) | 60 (18) |
| ENCENDIDO | ENCENDIDO | ENCENDIDO | ENCENDIDO | 55 | 25 (7,6) | 40 (12) | 65 | 30 (9,1) | 45 (14) |

• Solución de problemas del modelo BZE24EZ

Las siguientes tablas indican los posibles problemas que se pueden presentar en la operación del transportador BZE24EZ.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE TRANSMISIÓN

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUCIÓN |
|--|---|---|
| Ninguna zona en el transportador funciona. | <ol style="list-style-type: none"> 1) No hay energía de CA hacia la unidad de suministro de energía. 2) La desconexión de energía principal en la unidad de suministro de energía está "apagada". 3) Los fusibles principales están quemados. 4) No hay luces en el motor/tablero de control. 5) No hay energía hacia el controlador de zona EZLogic® | <ol style="list-style-type: none"> 1) Revise la energía de CA. 2) Ajuste la desconexión en "encendido". 3) Reemplace los fusibles. 4) Revise la energía de salida del suministro de energía. 5) Revise la unidad de IOP y las conexiones del equipo EZLogic®. |
| La zona individual no funciona. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Las clavijas de energía del motor/tablero de control no están conectadas al mazo de cables. 2) El cable de salida del controlador de zona EZLogic® no está conectado al motor/tablero de control. 3) El conector de energía del motor no está conectado al tablero de control. (Solo motor E24). 4) La lente del controlador de zona está sucia. 5) Falta el reflector o este se encuentra dañado. 6) El controlador de zona EZLogic® está defectuoso. 7) El indicador de fusible quemado está "ENCENDIDO". 8) El indicador de fusible quemado está "ENCENDIDO". (E24™) 9) El tablero de control está defectuoso. 10) El motor está defectuoso. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Conecte el mazo de cables y el conector de clavijas en las clavijas de energía en el tablero de control. 2) Conecte los cables. 3) Conecte el conector de energía del motor al tablero de control. 4) Limpie la lente. 5) Reemplace el reflector. 6) Reemplace el controlador de zona EZLogic®. 7) Reemplace el motor. 8) Reemplace el fusible. 9) Reemplace el tablero de control. 10) Reemplace el motor. |
| La zona no se reiniciará después de la acumulación. | <ol style="list-style-type: none"> 1) La lente del controlador de zona está sucia. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Limpie la lente. |
| La zona no se "apaga". | <ol style="list-style-type: none"> 1) La función de apagado está desactivada. 2) La zona ascendente está bloqueada. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Active la función de apagado. 2) Desbloquee la zona ascendente. |
| El producto no se acumulará desde la zona de descarga hacia atrás. | <ol style="list-style-type: none"> 1) No hay señal de detención hacia la zona de descarga. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Revise el cable de entrada y la fuente de la señal. |
| La correa se alinea hacia un lado. | <ol style="list-style-type: none"> 1) El bastidor del transportador no está cuadrado. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Suelte los acoplamientos de manguito y las placas pivotantes para cuadrar o enderezar el bastidor. |
| El producto arranca lentamente o el motor se detiene y el indicador LED ámbar permanece encendido. | <ol style="list-style-type: none"> 1) La tarjeta se encuentra en modo de límite de corriente 2) Los cojinetes de rodillos fallaron o el rodillo funciona de forma incorrecta. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Asegúrese de que el motor se encuentre en modo de corriente alta (con el interruptor 4 ENCENDIDO). 2) Reemplace todos los rodillos que no giren libremente cuando se quita la tensión de la correa. |

• **Preventive Maintenance Checklist**

(Lista de Mantenimiento Preventivo)

The following is a general maintenance checklist which covers the major components of your conveyor. This will be helpful in establishing a standard maintenance schedule.

| COMPONENT <i>(Componente)</i> | SUGGESTED ACTION <i>(Acción Sugerida)</i> | SCHEDULE | | |
|-----------------------------------|--|----------|---|---|
| | | W | M | Q |
| STRUCTURAL <i>(Estructura)</i> | General Check: All loose bolts, etc. tightened <i>(Revisar el Nivel de Aceite)</i> | | | |

W = WEEKLY (*Semanal*) M = MONTHLY (*Mensual*) Q = QUARTERLY (*Trimestral*)



A: 2020 HYTROL STREET
JONESBORO, ARKANSAS 72401

T: (870) 935.3700
F: (870) 931.1877

W: WWW.HYTROL.COM