

AG360 Flex

MANUAL DE LA ENVOLVEDORA CON PELÍCULA ESTIRABLE

Modelo
AG 360 RoboWrapper
Fecha de revisión: marzo 20, 2018
Manual de la máquina
Revisión 1.1



4750 County Road 13 NE
Alexandria, MN 56308
Teléfono: (901) 888-4170
Línea gratuita: (800) 333-6556
FAX: (901) 365-1071

© 2017 Pro Mach. Todos los derechos reservados

La Sección 106 de la Ley de Derecho de Autor de 1976 prohíbe a cualquier otra parte que no sea el autor (Pro Mach): Reproducir el trabajo de propiedad en copias o fonogramas; preparar trabajos derivados basados en el trabajo; distribuir copias o fonogramas de la obra al público por venta u otra transferencia de propiedad, por alquiler o arrendamiento. La protección de derechos de autor subsiste desde el momento en que el trabajo se crea en forma fija. El copyright de la obra de autor se convierte inmediatamente en propiedad del autor que creó la obra (Pro Mach.) Sólo el autor o quienes derivan sus derechos a través del autor pueden reclamar el derecho de autor.

Exención de responsabilidad

La información de este manual está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa un compromiso por parte de Pro Mach, quien tampoco asume ninguna responsabilidad por los errores que puedan aparecer en este manual. En ningún caso, Pro Mach o sus empleados, socios, trabajadores/empresas contratados o cualquier asociación que participe en la redacción de este manual serán responsables por las omisiones técnicas o editoriales hechas aquí; ni tampoco por daños directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes que resulten del uso o de este manual o de los posibles errores que este pueda contener.

Tabla o contenido

Capítulo 1: Introducción y seguridad

Introducción	1-1
Acerca de este manual	1-1
Aviso de copyright	1-2
Garantía de la serie Flex	1-2
Seguridad	1-3
Recomendaciones de seguridad del sistema	1-3
Seguridad en la operación	1-4
Seguridad de mantenimiento	1-4
Mensajes de peligro	1-5
Recomendaciones de bloqueo y etiquetado	1-6
Sistema eléctrico	1-6
Instalación y encendido por primera vez	1-7
Inspección	1-7
Descarga	1-7
Instalación de la máquina	1-8
Procedimiento de montaje	1-8
Brazo guía para tarimas y rueda del brazo guía	1-12
Parámetros de operación	1-13
Controles antes de poner la máquina en funcionamiento	1-13

Capítulo 2: Descripción del sistema

Especificaciones de la máquina	2-1
Dibujos de disposición de la máquina	2-2
Dimensiones de la máquina	2-2
Identificación de componentes de la máquina	2-3

Capítulo 3: Operación del sistema

Procedimientos de operación	3-1
Carga de la AG 360	3-1
Cómo iniciar y detener el sistema de envoltura	3-2
Interruptor de encendido/apagado	3-2
INTERRUPTORES DE PARADA DE EMERGENCIA	3-2
Transporte de la AG 360	3-3
Cuando la batería tiene carga:	3-3
Cuando no hay energía de la batería o el interruptor de seguridad está activado:	3-3
Liberación de la tensión del resorte de la dirección	3-4
Alineación de la AG 360 con la tarima	3-5
Carga de la película	3-6
Ajuste de pre-estiro del carro	3-8
Botones Universal Ir a	3-10
Pantallas Ejecutar	3-11
Pantallas Ejecutar	3-11
Pantallas Receta	3-13
Pantallas de receta	3-13
Pantalla de selección de receta	3-15
Pantallas Configuración del usuario	3-16
Pantalla Ajustes de envoltura	3-16
Pantallas Menú	3-18
Pantalla Menú	3-18
Pantalla Avance poco a poco	3-19
Pantalla Datos de producción	3-20
Pantalla Calibración del sensor de tensión	3-21
Pantalla Diagnóstico	3-22
Pantalla Estado de las entradas	3-23
Pantalla Manual	3-24
Pantalla Historial de fallas	3-25
Configuración de HMI	3-26
Pantalla Configuración de la batería	3-27
Pantallas de configuración de la máquina	3-28
Pantalla de configuración de la máquina	3-28

Capítulo 4: Solución de problemas

Inspección de componentes	4-1
Conexiones de la batería	4-1
Desconexión eléctrica/reinicio del interruptor principal	4-2
Interruptor de enclavamiento del panel lateral	4-3
Conmutador de proximidad de la palanca	4-3
Interruptor de límite de detección de obstáculos del carro	4-4
Interruptor de la puerta del carro de la película	4-4
Paragolpes de seguridad	4-5
Acoplamiento/desacoplamiento de la transmisión	4-5
Cuadro de mensajes de alarma	4-6

Capítulo 5: Mantenimiento

Recomendaciones para el mantenimiento	5-1
Apertura de paneles y cubiertas de control	5-1
Recinto lateral izquierdo	5-2
Recinto lateral del lado derecho	5-2
Conectores de carga e indicadores en la puerta	5-3
Panel trasero del HMI	5-3
Ajuste de la cadena de elevación del carro	5-4
Mantenimiento de la cadena	5-4
Mantenimiento de las superficies de rodamiento de la torre	5-4
Limpieza de los rodillos de estiro	5-5
Ajuste de la Tensión del Mango de Dirección	5-6
Tensión de Manejo del Tope	5-6

Capítulo 6: Planos eléctricos y dibujos mecánicos

Planos eléctricos	6-1
Dibujos mecánicos	6-2

Lista de figuras

Capítulo 1: Introducción y seguridad

Ubicaciones de acceso para tubos de horquilla	1-7
Sujeción del cáncamo de elevación	1-8
Quite el soporte horizontal de la torre	1-8
Atornillado de la torre	1-9
Conexión del cable de la batería	1-9
Conexión del cable de la batería	1-10
Instalación del resorte de tensión	1-10
Conexión del cargador de la batería	1-11
Brazo y rueda de guía para tarimas	1-12
AG 360 con trayectoria de 1,3 m (52 in)	1-13

Capítulo 2: Descripción del sistema

Dibujo de disposición de la máquina	2-2
Dibujo de disposición de la máquina	2-3

Capítulo 3: Operación del sistema

Puerto de carga	3-1
Panel del operador	3-2
Botones de transporte hacia adelante y hacia atrás	3-3
Acoplamiento/desacoplamiento de la transmisión	3-3
Liberación de la tensión del resorte	3-4
Ajuste de la guía de la tarima	3-5
Instrucciones para alinear la AG 360 con instrucciones una tarima	3-5
Pestillo de la puerta	3-6
Carga de la película	3-6
Diagrama de la película	3-7
Extracción de la cubierta de pre-estiro	3-8
Ajuste de la relación alta y baja	3-8
Línea de seguridad en el bloqueo de seguridad	3-9
Luz Indicadora de relación de pre-estiro	3-9
Pantalla Ejecutar	3-11
Pantalla Receta	3-13
Pantalla Receta	3-15
Pantalla Ajustes de envoltura	3-16
Pantalla Menú	3-18
Pantalla Avance poco a poco	3-19
Pantalla Datos de producción	3-20
Pantalla de calibración del sensor de tensión	3-21
Pantalla Diagnóstico	3-22
Pantalla Estado de las entradas	3-23

Pantalla Manual	3-24
Pantalla Historial de fallas	3-25
Pantalla de configuración del HMI	3-26
Pantalla Configuración de la batería	3-27
Pantalla Configuración de la máquina	3-28

Capítulo 4: Solución de problemas

Conexiones de la batería del lado derecho	4-1
Conexiones de la batería del lado izquierdo	4-1
Apertura del panel	4-2
Desconexión principal	4-2
Interruptor de enclavamiento del panel lateral	4-3
Conmutador de proximidad de la palanca delantera	4-3
Interruptor de límite de detección de obstáculos	4-4
Interruptor de la puerta del carro de la película	4-4
Paragolpes de seguridad	4-5
Palanca de acoplamiento/desacoplamiento de la transmisión	4-5

Capítulo 5: Mantenimiento

Manijas de la tapa de la batería	5-1
Apertura del panel	5-1
Recinto eléctrico del lado izquierdo	5-2
Recinto eléctrico del lado derecho	5-2
Conexiones del conector de carga y del indicador	5-3
Parte trasera del HMI	5-3
Ajuste de la cadena de elevación del carro	5-4
Ajuste de la Tensión del Mango de Dirección	5-6
Ajuste de la Tensión del Tope	5-6

Capítulo 6: Planos eléctricos y dibujos mecánicos

Contenido de introducción y seguridad

Introducción	1-1
Acerca de este manual	1-1
Aviso de copyright	1-2
Garantía de la serie Flex	1-2
Seguridad	1-3
Recomendaciones de seguridad del sistema	1-3
Seguridad en la operación	1-4
Seguridad de mantenimiento	1-4
Mensajes de peligro	1-5
Recomendaciones de bloqueo y etiquetado	1-6
Instalación y encendido por primera vez	1-7
Inspección	1-7
Descarga	1-7
Instalación de la máquina	1-8
Procedimiento de montaje	1-8
Brazo guía para tarimas y rueda del brazo guía	1-12
Parámetros de operación	1-13
Controles antes de poner la máquina en funcionamiento	1-13

1. Introducción y seguridad

Introducción

Gracias por elegir la envolvedora con película estirable Orion. Es una elección inteligente, que beneficiará a su empresa ahora y en el futuro.

Orion utiliza una combinación única de una estructura de acero robusta y funcional y sofisticados sistemas de control para ofrecer equipos de alta durabilidad y bajos requerimientos de mantenimiento. Nuestros sistemas de control avanzado significan que el equipo Orion se puede utilizar de forma segura y eficiente sin necesidad de experiencia especial por parte del operador.

Lea atentamente este manual y téngalo a mano. Siguiendo estas sencillas instrucciones de operación, se asegurará el funcionamiento seguro y eficiente de esta máquina; además, los procedimientos de mantenimiento simples garantizarán una vida larga y productiva del equipo.

Este manual cubre las características estándar de la máquina. Es posible que ciertas opciones no estén completamente cubiertas debido a su aplicación única. Se ha hecho todo lo posible para garantizar la exactitud de los documentos; sin embargo, Orion Packaging se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.

Para obtener más información sobre las características personalizadas de su máquina, y para que podamos proporcionarle un servicio más rápido, se requiere la siguiente información cuando se realiza una consulta:

1. Modelo AG 360 RoboWrapper
2. Número de serie (consulte la etiqueta del gabinete eléctrico)
3. Construido en Alexandria Minnesota, EE. UU.

Acerca de este manual

Orion se compromete a ayudarle a maximizar la productividad de su sistema. Este manual está diseñado específicamente para su AG 360 RoboWrapper, a fin de ayudarle en la operación y el mantenimiento de su nuevo equipo. Tómese el tiempo necesario para familiarizarse con el contenido de este manual.

- La Sección 1 es la sección Introducción y seguridad. Esta sección analiza la seguridad, el bloqueo/etiquetado, los mensajes de peligro y la información de instalación.
- La Sección 2 es la sección Descripción del sistema. Esta sección describe las especificaciones de la máquina. Al final de esta sección, hay un Dibujo de Disposición de la máquina.
- La Sección 3 es la sección Funcionamiento del sistema. En esta sección, se describen los procedimientos operativos, los paneles de control del operador y la interfaz hombre-máquina.
- La Sección 4 es la sección Solución de problemas. En esta sección, encontrará ejemplos de inspecciones de resolución de problemas y una tabla de solución de problemas.
- La Sección 5 es la sección Mantenimiento. Las ilustraciones de mantenimiento y de inspección se encuentran en esta sección. También encontrará los procedimientos de mantenimiento requeridos.

Aviso de copyright

© 2017 Pro Mach

La Sección 106 de la Ley de Derecho de Autor de 1976 prohíbe a cualquier otra parte que no sea el autor (Pro Mach): Reproducir el trabajo de propiedad en copias o fonogramas; preparar trabajos derivados basados en el trabajo; distribuir copias o fonogramas de la obra al público por venta u otra transferencia de propiedad, por alquiler o arrendamiento.

La protección de derechos de autor subsiste desde el momento en que el trabajo se crea en forma fija. El copyright de la obra de autor se convierte inmediatamente en propiedad del autor que creó la obra (Pro Mach.) Sólo el autor o quienes derivan sus derechos a través del autor pueden reclamar el derecho de autor.

Garantía de la serie Flex

GARANTÍA EFECTIVA PARA EL MODELO AG360, DE ORION (SEPTIEMBRE DE 2016)

Para la envolvedora con película estirable AG360 de Orion, Orion ofrece una garantía de 1 año (un año), a partir de la fecha de entrega de sus productos, en lo que respecta a los materiales y la mano de obra, según se describe a continuación. Esta garantía supone que el mantenimiento normal será realizado por el usuario.

Todas las piezas, los componentes mecánicos y eléctricos y los componentes estructurales del modelo AG360 de Orion están garantizados contra defectos en los materiales y en la mano de obra por un período de un (1) año. Durante el período de garantía, Orion, según su criterio, reparará o reemplazará cualquier componente fallido.

Los rodillos de pre-estiro de poliuretano del modelo AG360 de Orion están garantizados contra defectos en los materiales y en la mano de obra por un período de un (1) año. Los rodillos no están garantizados contra daños físicos, corrosión, abuso o negligencia. Las piezas de desgaste, como p. ej.: correas, fusibles, bombillas, interruptores automáticos, frenos, escobillas de motores, cepillos de anillos deslizantes, etc., están excluidos de esta garantía.

DAÑOS EN EL TRANSPORTE

Los daños en el transporte son responsabilidad del transportista y no están cubiertos por nuestra garantía.

GASTOS DE TRANSPORTE

No se cobrarán gastos de transporte por las piezas con garantía cuyo envío se solicite a través del servicio regular por tierra UPS de Orion. Cualquier otro método de envío, (UPS rojo/azul, Federal Express, compañía común, etc.) será a expensas del cliente/distribuidor.

POLÍTICA DE DEVOLUCIÓN DE PIEZAS

Para la mayoría de los componentes valorados en un precio de lista inferior a \$300, Orion no requiere que se devuelva el componente defectuoso. Todos los componentes defectuosos con precios de lista de \$300 o superiores deben ser devueltos a Orion en Alexandria, MN. Es a total discreción de Orion que se deba devolver cualquier componente dado, independientemente de su valor, con el propósito de determinar el estado de la garantía y la naturaleza del defecto. Además, la confirmación de que la pieza no necesita ser devuelta debe ser proporcionada por Orion en el momento de la realización del pedido.

EXCLUSIONES IMPORTANTES

Excepto lo establecido en este documento, Orion no hace ninguna otra garantía, expresa o implícita, y en ningún caso será responsable por daños incidentales o consecuentes. Orion no ofrece ninguna garantía en cuanto a la aptitud del equipo para un propósito particular. Orion no asume ni autoriza a ninguna otra persona a asumir para ello ninguna otra obligación o responsabilidad relacionadas con su equipo. Esta garantía no se aplica a los daños a los equipos que, a juicio de la empresa, han sufrido un suministro de voltaje incorrecto, desgaste normal, mal uso, negligencia o han sido reparados o alterados por personal no autorizado. Las piezas defectuosas deben ser devueltas a Orion, con flete pagado, dentro de los 14 días a partir del envío de la pieza de repuesto, excepto en el caso de los componentes cuyo precio de lista sea inferior a \$300, según las condiciones indicadas anteriormente. Las piezas defectuosas deben ser devueltas en su estado original, junto con un formulario debidamente completado de devolución de piezas de garantía de Orion. Las piezas defectuosas que hayan sido desmontadas, dañados durante la extracción, o manipuladas de otro modo, no serán cubiertas por la garantía, a menos que se indique lo contrario por escrito. La única obligación de Orion bajo esta garantía será la de proporcionar la reparación de los componentes o las piezas de repuesto, con franco a bordo. El punto de embarque de Orion, salvo lo indicado anteriormente. Todos los aspectos de la garantía mencionada anteriormente y los procedimientos relacionados con el pedido de piezas bajo esta garantía se mantendrán sin excepciones.

Orion recomienda que se considere la compra de un Kit de Aseguramiento de Producción de Orion para maximizar el tiempo de actividad del sistema. Consulte a su distribuidor de Orion para obtener más detalles.

Seguridad

Las envolvedoras con película estirable de Orion deben utilizarse con precaución y sentido común, como cualquier otro equipo industrial. Para evitar lesiones y/o descargas eléctricas, se requiere una operación cuidadosa de la máquina y un conocimiento de sus múltiples funciones automáticas. Antes de realizar cualquier trabajo de inspección, mantenimiento o reparación, se debe desconectar toda la energía eléctrica y todo el aire comprimido. En Orion, estamos comprometidos a construir equipos de embalaje y manejo de materiales de calidad. Para lograr esto, nuestras máquinas deben ser eficientes, fáciles de mantener y seguras para operar. Antes de intentar utilizar el equipo, familiarícese con las recomendaciones de seguridad y los componentes operativos de su AG 360 RoboWrapper. También debe familiarizarse con la información técnica relativa a los componentes utilizados en el sistema, incluidas sus características de funcionamiento y seguridad. Esta información se encuentra en el Manual de Datos del Vendedor y en la literatura suministrada con el equipo. Para maximizar la seguridad y la eficiencia de la máquina, debe operar la máquina correctamente y cumplir con las características de seguridad descritas. **Manténgase alerta y recuerde:** La seguridad es responsabilidad de todos los que operan o prestan servicios a su sistema BEC.

Recomendaciones de seguridad del sistema

La consideración primordial es la protección del personal que opera y/o mantiene equipos automatizados. Debido a que es muy peligroso entrar en el espacio de operación de la AG 360 RoboWrapper cuando la máquina está funcionando, deben establecerse las salvaguardas adecuadas y deben observarse las precauciones de seguridad. Se recomiendan las siguientes precauciones generales para todo el personal que realice tareas de operación o de mantenimiento del sistema.

- Haga los procedimientos de bloqueo-etiquetado siempre que haga trabajos de mantenimiento y reparación.
- Todo el personal que repare, mantenga u opere el equipo necesita saber la ubicación de todos los botones de PARADA DE EMERGENCIA.
- No opere el equipo si se ha retirado alguna de las protecciones de seguridad.
- No use corbatas, ropa suelta o largos cabellos sueltos alrededor de cualquier equipo.
- Observe y siga los mensajes de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN a lo largo de este manual, en los manuales del proveedor y en el equipo.
- El personal debe asistir a todos los cursos de seguridad operacional disponibles.
- El personal debe conocer y seguir los procedimientos de seguridad recomendados siempre que sea necesario entrar en el área de movimiento de los sistemas de embalaje.
- El personal no debe entrar en la trayectoria de trabajo de la máquina mientras la potencia de control está en "ON" (Activado).
- El personal no debe encender el sistema si alguien está en la ruta de trabajo de la máquina.
- El sistema debe apagarse cuando no esté en uso.
- El personal debe prestar especial atención a todas las advertencias y precauciones publicadas en cualquier dispositivo. Observe todos los pasos y procedimientos de seguridad y/o precaución cuando trabaje con el sistema.
- El personal debe mantener el sistema limpio para que sea más fácil detectar los peligros.

Seguridad en la operación

Se recomiendan las siguientes precauciones de seguridad para todo el personal que haga funcionar esta AG 360 RoboWrapper.

- Los operadores deben informar inmediatamente a un supervisor acerca de las condiciones de trabajo inseguras.
- El operador debe comprender la función de todo el sistema, incluidos todos los dispositivos y equipos externos que interactúan con el sistema.
- Antes de iniciar la operación, el operador debe entender la totalidad de la tarea para la que fue diseñado el sistema.
- El operador debe conocer la ubicación y el estado funcional de todos los dispositivos (interruptores, sensores, señales de control) que pueden hacer que el sistema se mueva.
- El operador debe saber dónde se encuentra cada botón de PARADA DE EMERGENCIA para los dispositivos de control principal y externo. No dude en usar estos botones en caso de emergencia.
- El operador debe asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad estén funcionando y de que compruebe periódicamente el funcionamiento de estos.
- El operador debe asegurarse de que todo el personal esté fuera del sistema antes de iniciar la operación.
- El operador nunca debe cruzar delante de la máquina cuando esta esté en funcionamiento.

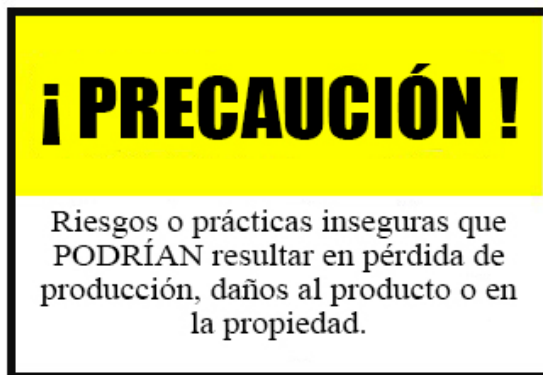
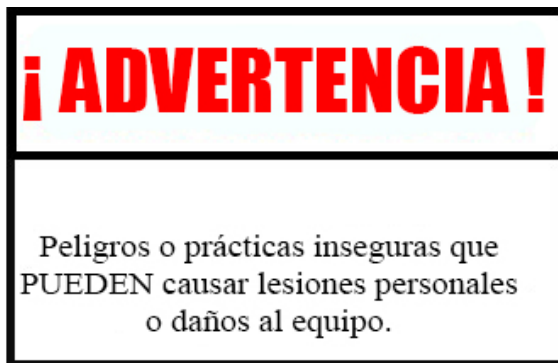
Seguridad de mantenimiento

Se recomiendan las siguientes precauciones de seguridad para todo el personal que es responsable del mantenimiento o servicio de esta AG 360 RoboWrapper.

- El personal debe asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad estén funcionando y de que se compruebe periódicamente el funcionamiento de estos.
- Antes de realizar cualquier mantenimiento, servicio o inspección en el interior de la AG 360 RoboWrapper, la fuente de alimentación debe estar apagada y bloqueada.
- El mantenimiento debe realizarse en el sistema con la alimentación desconectada. Se deben seguir procedimientos de bloqueo y etiquetado para proteger al personal de lesiones y para indicar que el equipo está siendo reparado.
- El personal debe prestar especial atención a todos los dispositivos que puedan ser accionados o capaces de moverse, como los transportadores y los dispositivos neumáticos.
- Utilice sólo las piezas de repuesto especificadas. Nunca utilice fusibles no específicos que no hayan sido especificados. Pueden producirse incendios y/o daños potenciales.
- Antes de reiniciar el sistema, asegúrese de que el personal no esté en la ruta del sistema y de que el sistema y los dispositivos externos estén funcionando correctamente.

Mensajes de peligro

Las anotaciones aparecen en las páginas de este manual para alertar al lector sobre mensajes importantes con respecto a un peligro significativo para el personal o el equipo. Estos mensajes indican tres niveles de riesgo, como se muestra a continuación. El incumplimiento de estas instrucciones puede tener como resultado la muerte, lesiones graves, daños en el equipo o pérdida de producto o de producción.



- | | |
|--------------------|---|
| PELIGRO | Denota la posibilidad de sufrir lesiones graves o la muerte del personal. |
| ADVERTENCIA | Denota la posibilidad de sufrir lesiones o daños en el equipo potenciales. |
| PRECAUCIÓN | Denota la posibilidad de que se produzcan daños en el producto o una interrupción de la producción. |

Recomendaciones de bloqueo y etiquetado

Sistema eléctrico

(Véase OSHA 1910.147 y OSHA 1910.333 (b) (2) para conocer las excepciones a los procedimientos)

Para evitar riesgos de choque eléctrico u otras lesiones personales, se deben bloquear la desconexión de la alimentación principal del sistema y cualquier otra fuente de energía separada del sistema, y se deben etiquetar como medida de seguridad durante la entrada y el mantenimiento del sistema.

Para lograr esto, coloque la palanca de operación de la desconexión de la alimentación principal en la posición "OFF" (desactivada) e instale un dispositivo de bloqueo personal a través del orificio del candado de la palanca de operación. Adjunte una etiqueta de peligro a la palanca que contenga una declaración que prohíba el uso no autorizado de la desconexión y la eliminación de la etiqueta firmada por el individuo responsable de bloquear el sistema. Si varios miembros del personal están realizando el mantenimiento, cada persona debe instalar un dispositivo de bloqueo y una etiqueta.

Una persona cualificada verificará que el equipo esté desenergizado de la siguiente manera:

1. Operando los controles de funcionamiento para verificar que el equipo no se pueda volver a encender.
2. Usando el equipo de prueba para probar circuitos y partes eléctricas que estarán expuestas al personal.

Descargando los circuitos para liberar la energía eléctrica almacenada que podría poner en peligro al personal. Consulte los manuales de equipos adecuados para conocer cuáles son los procedimientos exactos.

Para volver a energizar el equipo, una persona cualificada debe realizar pruebas e inspecciones visuales, según sea necesario, para verificar que todas las herramientas, los puentes eléctricos, los cortocircuitos, las conexiones a tierra y otros dispositivos hayan sido removidos, a fin de que el equipo se pueda ser energizar con seguridad. Se debe advertir al personal expuesto a los peligros asociados con el equipo de reenergización que se mantenga alejado del equipo. Cada traba y cada etiqueta serán retiradas por la persona que las aplicó o bajo su supervisión directa. Se debe realizar una determinación visual para comprobar que todo el personal esté alejado del equipo antes de que se mueva la palanca de operación de cada Desconexión de la Alimentación Principal a la posición "ON" (activada).



¡Peligro!

Al realizar la inspección, la reparación o el cambio de mantenimiento, ejecute el procedimiento de bloqueo y etiquetado para evitar lesiones personales (antes de entrar en la máquina). Cuando vea este símbolo, proceda al BLOQUEADO/ETIQUETADO.

Instalación y encendido por primera vez

Inspección

1. Retire todas las adiciones de empaque y soporte: éstas pueden incluir los bloques debajo del carro y la barra de restricción sobre la mesa.

Nota: Al retirar los materiales de embalaje que cubren la máquina, se debe tener cuidado para no cortar ninguno de los cables eléctricos y/o el recubrimiento de poliuretano de los rodillos del carro de la película.

2. Realice una inspección visual de las piezas eléctricas y mecánicas para comprobar que no haya juntas sueltas y/o conexiones rotas. Cualquier presunto daño por transporte debe ser informado inmediatamente al transportista. Orion Packaging Inc. no acepta reclamaciones por daños de transporte.
3. Revise alrededor de la torre para de que las piezas móviles, es decir, las ruedecillas, el eje central o el conjunto de accionamiento no estén inmovilizadas.
4. Compruebe lo siguiente:
 - Compruebe los cables y los conductos para comprobar que no haya secciones trituradas o accesorios sueltos.
 - Verifique el carro de la película para asegurarse de que esté correctamente alineado con la torre.
 - Verifique la tensión de la correa de elevación.
 - Compruebe que todos los cuadrantes y las perillas del panel de control se muevan suavemente.

Descarga

Esta máquina puede ser fácilmente descargada y transportada por una carretilla elevadora con una capacidad mínima de 1134 kg (2500 lb). Esto también es útil si la carga de la batería se agota por completo.

1. Inserte cuidadosamente las horquillas en los tubos de elevación hasta la profundidad máxima posible. El acceso para montacargas está situado en un lado de la máquina. Busque las etiquetas de acceso para tubos de montacargas que se muestran a continuación.

Figura 1 - 1
Ubicaciones de
acceso para tubos de
horquilla



2. Levante la máquina sólo hasta la altura necesaria para moverla sin rebote ni fricción en el suelo.

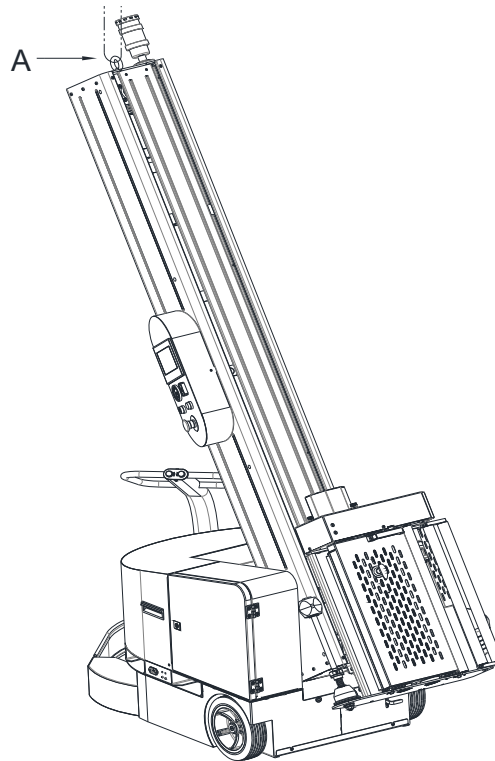
Instalación de la máquina

- Una vez que se haya completado la inspección visual, se deberá conectar la alimentación eléctrica como se especifica en los diagramas suministrados con la máquina para la carga.
- Asegúrese de que la máquina funcione en una superficie dura y nivelada.

Procedimiento de montaje

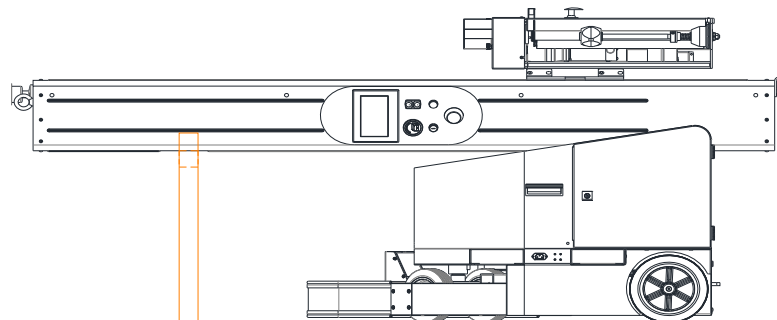
1. Asegure el anillo "A" sobre el carro con una cadena para propósitos de elevación.

Figura 1 - 2
Sujeción del cáncamo
de elevación



2. Retire la barra fija "B" de dos lados

Figura 1 - 3
Quite el soporte
horizontal de la torre

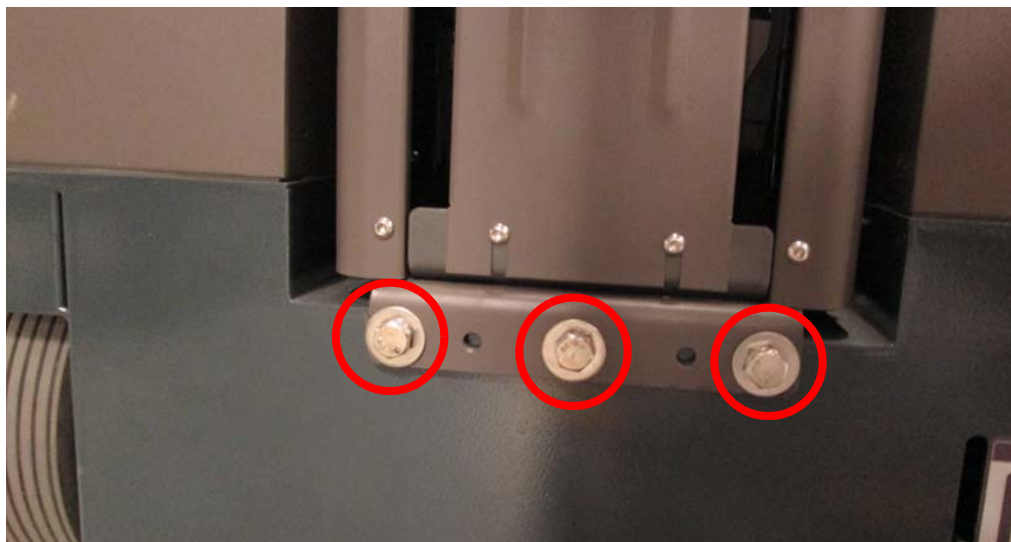


3. Levante la torre con una correa de elevación unida al cáncamo.

4. Fije y apriete la torre con tres tornillos M8.

PRECAUCIÓN Utilice Loctite para fijar los tornillos.

Figura 1 - 4
Atornillado de la
torre



5. Abra la tapa de la máquina y revise las conexiones de la batería.

Figura 1 - 5
Conexión del cable de
la batería



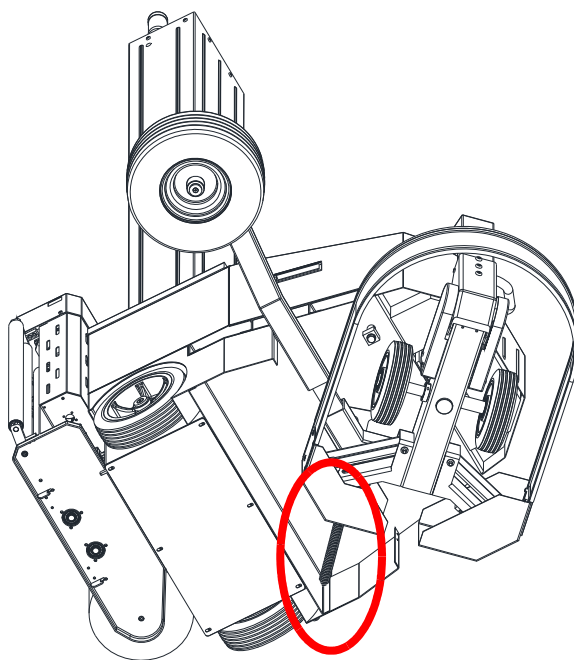
6. Conexión del cable de la batería.

Figura 1 - 6
Conexión del cable de la batería



7. Mueva el brazo de dirección hacia el lado derecho, e instale el resorte de tensión.

Figura 1 - 7
Instalación del resorte de tensión



8. Antes de poner en marcha la máquina por primera vez, cargue la batería por lo menos 8 horas.

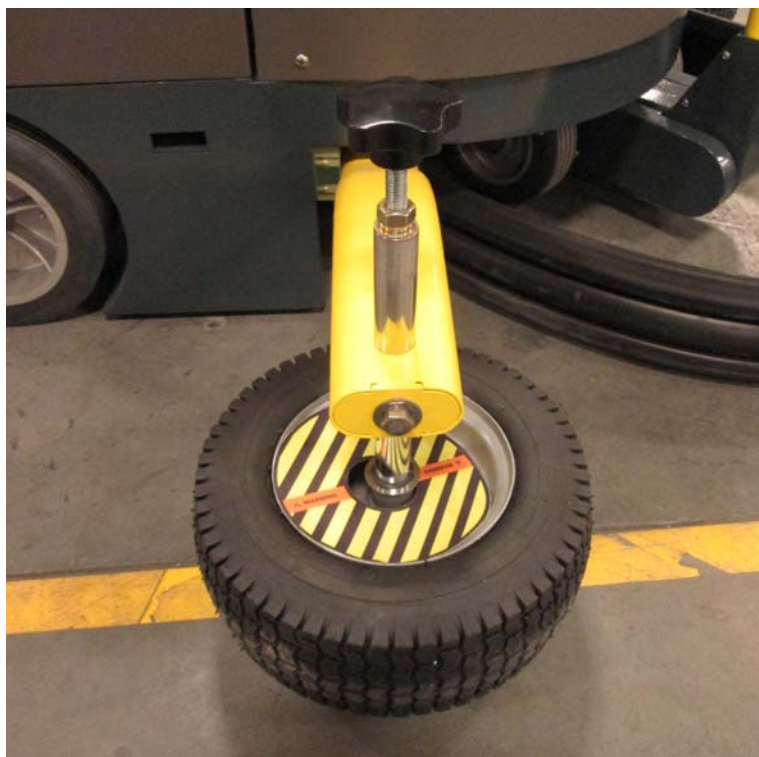
Figura 1 - 8
Conexión del
cargador de la
batería



Brazo guía para tarimas y rueda del brazo guía

Asegúrese de que la posición del resorte de tensión del brazo de dirección sea la correcta, de que el movimiento de giro sea suave y de que la rueda del brazo de detección esté correctamente inflada. Consulte “Alineación de la AG 360 con la tarima” en página 3-5.

Figura 1 - 9
Brazo y rueda de guía
para tarimas



Parámetros de operación

Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable, compruebe las condiciones siguientes antes de instalar la máquina:

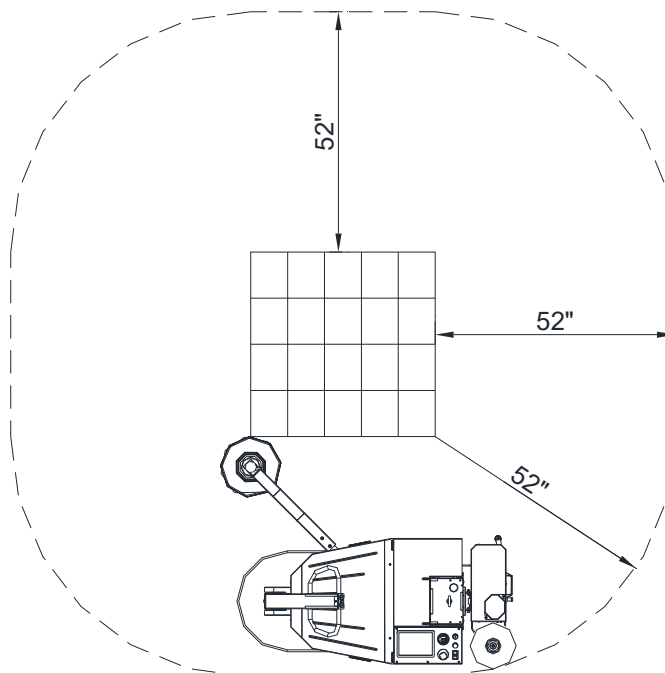
- Fuente de alimentación disponible para cargar la batería.
- La energía de la carga de la batería es 110/220 V (+ - el 10 %)
- La energía de carga de la batería es 50/60 Hz. (+ - 2 %)
- La máquina funciona en un rango de temperatura comprendido entre los 0 y 40 °C (entre 32 y 104 °F)
- Esta máquina sólo debe operar sobre superficies planas y duras y no es apta para uso en exteriores.

Controles antes de poner la máquina en funcionamiento

Para garantizar la seguridad del operador, asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones:

- Asegúrese de que la batería esté cargada antes de utilizar la máquina.
- Asegúrese de que no haya objetos en la parte superior del carro.
- Evite los objetos húmedos o la presencia de agua alrededor de los componentes eléctricos.
- Asegúrese de que no haya restos de película en los mecanismos de la máquina.
- No permanezca sobre la máquina ni la atraviese cuando esta esté en funcionamiento.
- Cuando se produzca un problema, consulte la tabla de resolución de problemas en el capítulo 4 de este manual.
- Asegúrese de que haya un camino libre de 1,3 m (52 in) alrededor de todos los lados de la carga antes de envolver.

Figura 1 - 10
AG 360 con
trayectoria de 1,3 m
(52 in)



Contenidos de Descripción del Sistema

Especificaciones de la máquina	2-1
Dibujos de disposición de la máquina	2-2
Dimensiones de la máquina	2-2
Identificación de componentes de la máquina.	2-3

2. Descripción del sistema

Especificaciones de la máquina

Tabla 2-1. Especificaciones

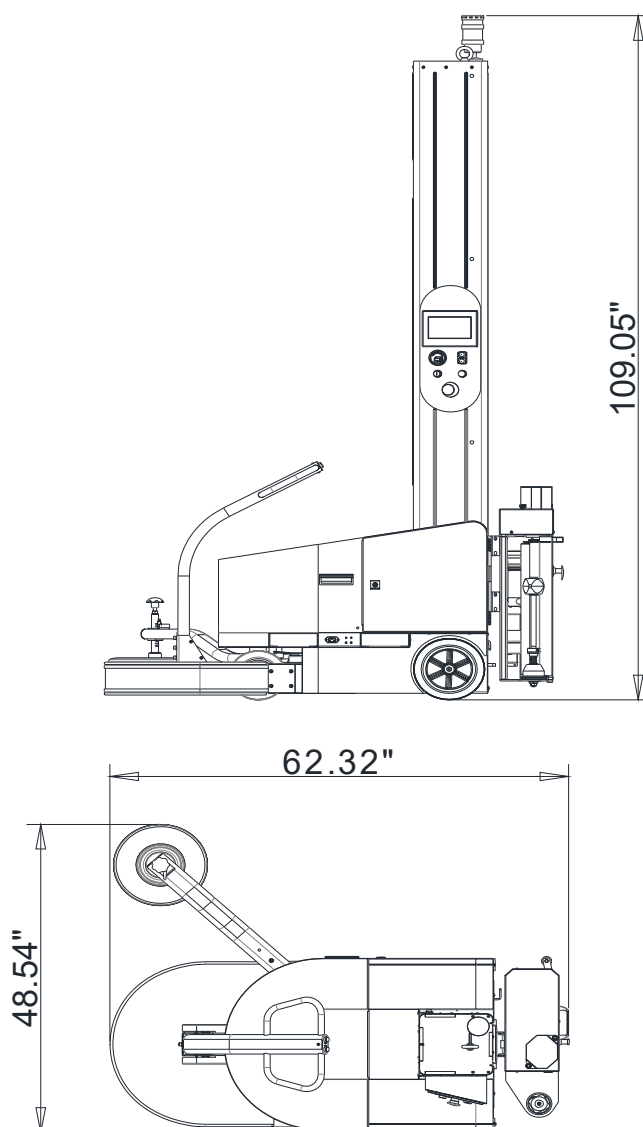
DESCRIPCIÓN	AG 360
Volumen de carga máx.	Ilimitado
Volumen de carga mín.	61 x 61 cm (24" x 24")
Carga de peso máx.	Ilimitada
Carga de peso mín.	Aprox. 45 kg (100 lb) según el tipo de carga
Altura de peso máx.	2,41 m (95")
Altura de peso mín.	Aprox. 61 cm (24")
Corte de la película	Corte automático de la película al finalizar el ciclo
Velocidad de rotación	Ajustable hasta 295' por minuto
Tensión de la película	Ajustable en el HMI
Relación de pre-estiro motorizado	Ajustable en carro 200 % o 300 %
Compensación de esquina	Evita automáticamente que se aplasten las esquinas de la carga
Carga de estiro de película	Rápida y segura
Método de detección de obstáculos	El sensor del parachoques detiene inmediatamente la máquina
Detección de altura de carga	Sensor fotoeléctrico de altura de carga automática
Recuento de envoltura	Superior e inferior por separado (1-9)
Velocidades del carro de la película	Superior e inferior por separado
Interruptores de encendido y parada electrónica	Industrial
Control del voltaje	24V
Duración de la batería	Aprox. 300 cargas por carga dependiendo del estado de la batería
Método de carga	Enchufe común de 120 V para cargar
Película estirable	Tamaño de rollo de 50 cm (20") hasta calibre 110
Interfaz	Pantalla táctil de color de lujo HMI
Recetas de envoltura	Se pueden programar hasta 10
Programación	Contraseña protegida
Garantía	1 año en todos los componentes (ciclos ilimitados)

Dibujos de disposición de la máquina

Dimensiones de la máquina

El dibujo de la disposición abajo muestra las dimensiones de la máquina, según se vende.

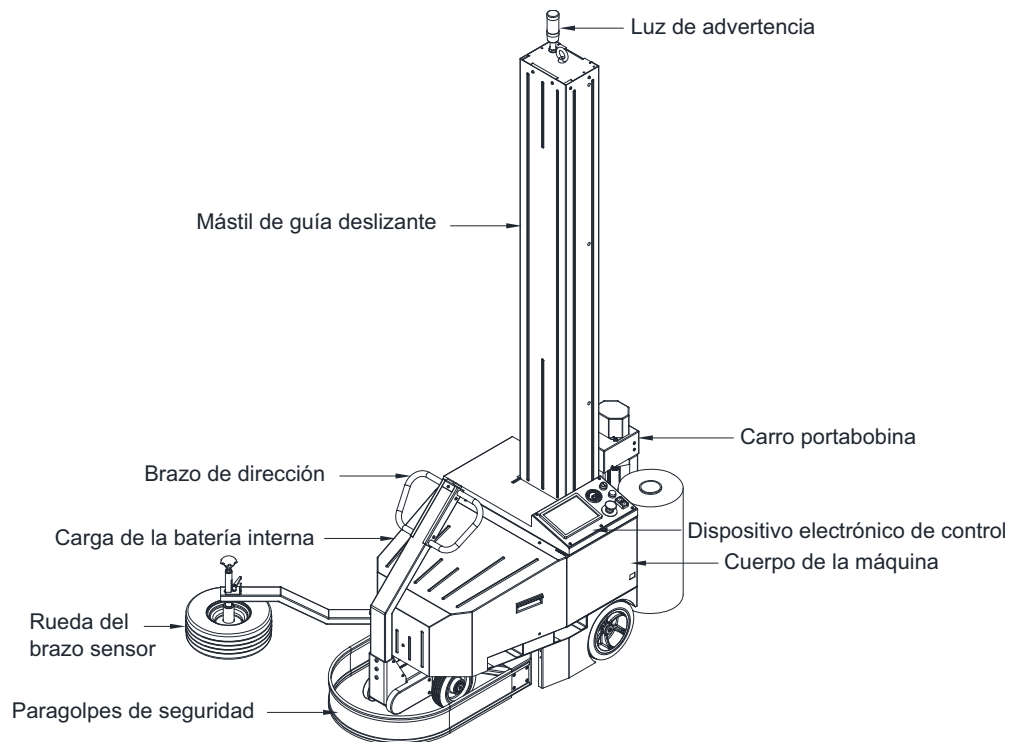
Figura 2 - 1
Dibujo de disposición
de la máquina



Identificación de componentes de la máquina

El dibujo de la disposición abajo muestra las dimensiones de la máquina, según se vende.

Figura 2 - 2
Dibujo de disposición
de la máquina



Contenidos Operación del sistema

Procedimientos de operación	3-1
Carga de la AG 360	3-1
Cómo iniciar y detener el sistema de envoltura	3-2
Transporte de la AG 360	3-3
Liberación de la tensión del resorte de la dirección	3-4
Alineación de la AG 360 con la tarima	3-5
Carga de la película	3-6
Ajuste de pre-estiro del carro	3-8
Botones Universal Ir a	3-10
Pantallas Ejecutar	3-11
Pantallas Ejecutar	3-11
Pantallas Receta	3-13
Pantallas de receta	3-13
Pantalla de selección de receta	3-15
Pantallas Configuración del usuario	3-16
Pantalla Ajustes de envoltura	3-16
Pantallas Menú	3-18
Pantalla Menú	3-18
Pantalla Avance poco a poco	3-19
Pantalla Datos de producción	3-20
Pantalla Calibración del sensor de tensión	3-21
Pantalla Diagnóstico	3-22
Pantalla Estado de las entradas	3-23
Pantalla Manual	3-24
Pantalla Historial de fallas	3-25
Configuración de HMI	3-26
Pantalla Configuración de la batería	3-27
Pantallas de configuración de la máquina	3-28
Pantalla de configuración de la máquina	3-28

3. Operación del sistema

Procedimientos de operación

Carga de la AG 360

1. Antes de cargar, asegúrese de que el conector de la batería esté conectado.
2. Conecte el cable suministrado al conector de carga.
3. El indicador se ilumina en verde cuando está desconectado, en rojo al cargar y en verde y rojo cuando se completa la carga.

Nota: No utilice cables de extensión. Conecte su envolvente con película estirable directamente a un tomacorriente.

Figura 3 - 1
Puerto de carga



Cómo iniciar y detener el sistema de envoltura

Interruptor de encendido/apagado

El interruptor de llave de bloqueo está ubicado en la puerta del panel y tiene dos ajustes:

- ON (Encendido): encendido de la máquina.
- OFF (Apagado): apagado de la máquina.

Nota: Puede quitar la llave para evitar el uso no autorizado de la máquina.

Figura 3 - 2
Panel del operador



INTERRUPTORES DE PARADA DE EMERGENCIA

- Pulse el botón RESET (Restablecer) para obtener Control de potencia antes de encender o mover la máquina.
- El botón START (Inicio) de la pantalla de ejecución se utiliza para iniciar el ciclo una vez que la carga está disponible.
- El ciclo puede detenerse en cualquier momento presionando el botón E-STOP (Parada electrónica).

Las máquinas de la serie FLEX están diseñadas para proporcionar al operador diferentes niveles de funcionamiento, los ajustes del panel frontal o del USUARIO y los parámetros ACCIONADOS POR MENÚ. Los parámetros manejados por menú ofrecen aún más flexibilidad y seguridad.

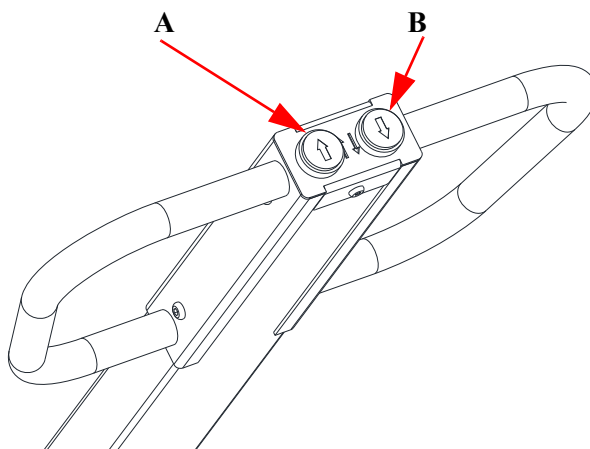
Transporte de la AG 360

Cuando la batería tiene carga:

1. Gire la manija hacia abajo y tire de ella hacia afuera.
2. Presione A para que el carro se mueva hacia atrás. Presione B para el carro se mueva hacia adelante.

Nota: Para utilizar los botones A y B, el freno del embrague del motor debe estar en la posición "Bloqueo".

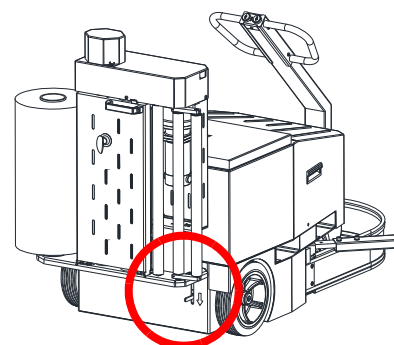
Figura 3 - 3
Botones de
transporte hacia
adelante y hacia
atrás



Cuando no hay energía de la batería o el interruptor de seguridad está activado:

1. Localice el bloqueo/desbloqueo de la transmisión situado en la parte posterior, debajo del carro, en el lado derecho.
2. Mueva el selector de transmisión hacia arriba para desbloquear el freno de transporte de la transmisión.
3. La AG 360 ahora se moverá sin energía, a mano.
4. Después de mover y restablecer la energía de la batería, vuelva a enclavar el selector de transmisión hacia abajo para permitir que la AG 360 traccione. Durante el ciclo de envoltura, el freno del embrague del motor debe estar en la posición "Bloqueo".

Figura 3 - 4
Acoplamiento/
desacoplamiento de
la transmisión



Liberación de la tensión del resorte de la dirección

Hay una palanca de liberación de la tensión del resorte situada debajo del compartimiento de la batería, en la parte delantera de la máquina. La palanca está en el lado opuesto a la dirección hacia la que gira la máquina. Esto permite al usuario tener un control más fácil de la máquina cuando la mueve manualmente. To release the tension, pull the handle out, then press it downward to lock the handle in place.

PRECAUCIÓN Asegúrese de que la palanca de tensión del resorte esté en su lugar cuando la máquina funcione en modo automático.

Figura 3 - 5
Liberación de la
tensión del resorte



Alineación de la AG 360 con la tarima

Antes de envolver una carga, la AG 360 debe estar alineada correctamente con la tarima.

1. Para ajustar la rueda guía, afloje el perno en el extremo del brazo guía con una llave de 17 mm.
2. Utilice la perilla de ajuste manual para subir o bajar la rueda guía de modo que se alinee con la parte superior de la tarima (en el punto en el que las tablas superiores de la tarima entran en contacto con la carga).
3. Ajuste el perno.

Figura 3 - 6
Ajuste de la guía de la tarima



4. Transporte la AG 360 para alinearla con la tarima, como se muestra en el paso 1 del siguiente diagrama.

Figura 3 - 7
Instrucciones para
alinear la AG 360 con
instrucciones una
tarima

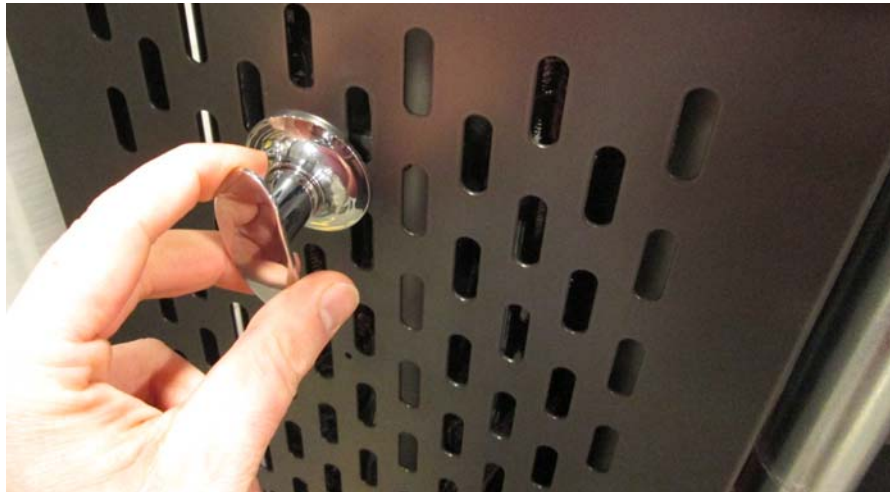


Carga de la película

El rollo de película se puede cargar en el mandril del carro desde cualquiera de los extremos del rollo. Cuando utilice una película pegajosa, compruebe que la superficie pegajosa de la película esté hacia dentro de la carga.

1. Pulse la Parada electrónica.
2. Deslice el carrete de película sobre el mandril de la película.
3. Instale el mandril superior en la parte superior del rollo para evitar el movimiento hacia arriba.
4. Gire el pestillo de la puerta del carro y tire de la manija de la puerta en la parte superior del carro para abrir el carro. El carro de la película está equipado con un interruptor que detecta cuando la puerta de paso del carro está abierta. Cuando esta se abra, se activará una alarma en el HMI, y se evitará que el carro se mueva.

Figura 3 - 8
Pestillo de la puerta



5. Pasar la cola de la película a través de la abertura.

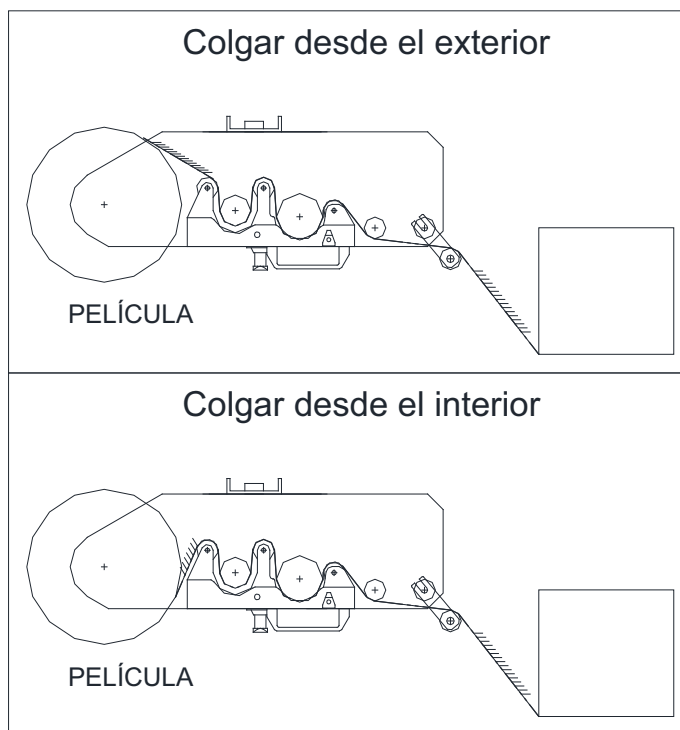
Figura 3 - 9
Carga de la película



6. Cierre la puerta del carro. Gire el pestillo de la puerta del carro.

7. Compruebe que la película transparente se adhiera hacia adentro de la carga. Si no, será necesario dar vuelta el carrete de la película.

Figura 3 - 10
Diagrama de la
película



8. Cuando se complete la alimentación de la película, suelte la el botón de parada automática.

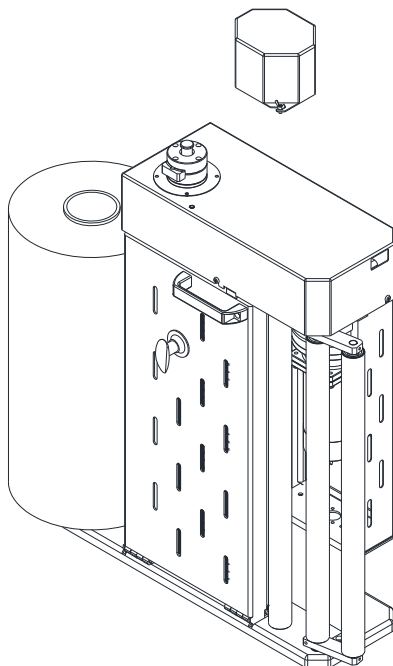
Nota: Asegúrese de que haya un camino libre de 1,3 m (52 in) alrededor de todos los lados de la carga antes de realizar una envoltura.

9. Presione el botón Reset (Restablecer). La película no se suministrará hasta que no haya potencia de control.
10. Pele las primeras vueltas de la película (el pre-estiro múltiple se ejecutará debido al desplazamiento del rodillo libre) y fije el extremo de la película sobre la carga.
11. La cola de la película debe adherirse a la carga alrededor de una esquina para asegurar que el envoltorio permanezca en la carga.
12. El sistema ya está listo para comenzar el primer ciclo de envoltura.
13. Pulse el botón Start (Inicio) para comenzar a envolver la carga.
14. Manténgase alejado de la máquina mientras este esté en funcionamiento.

Ajuste de pre-estiro del carro

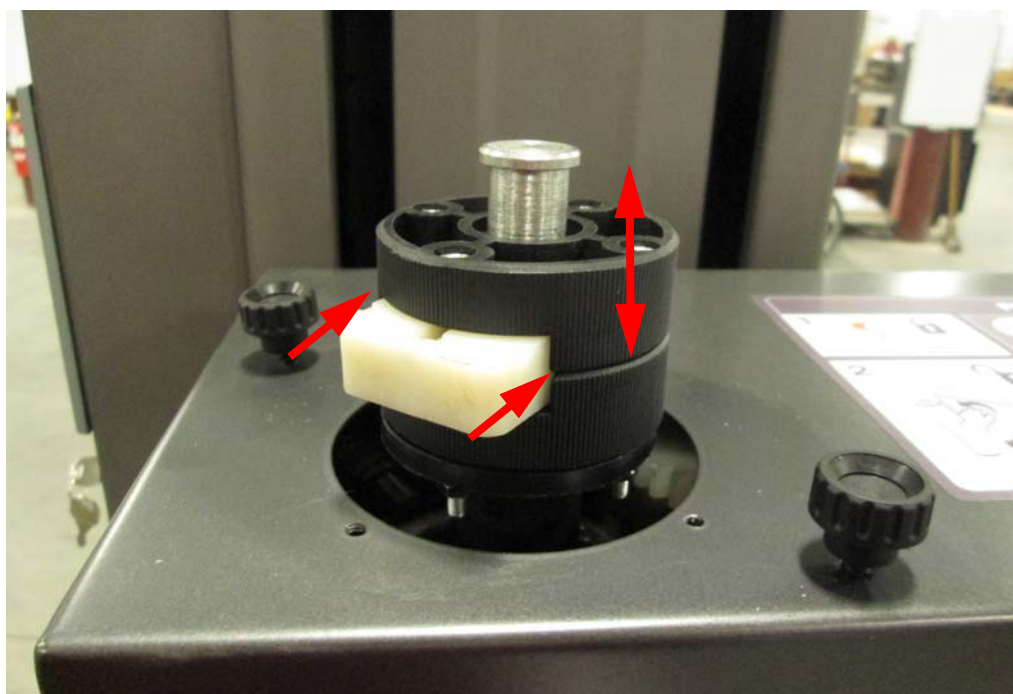
1. Desconecte la alimentación y retire la cubierta de pre-estiro.

Figura 3 - 11
Extracción de la
cubierta de pre-estiro



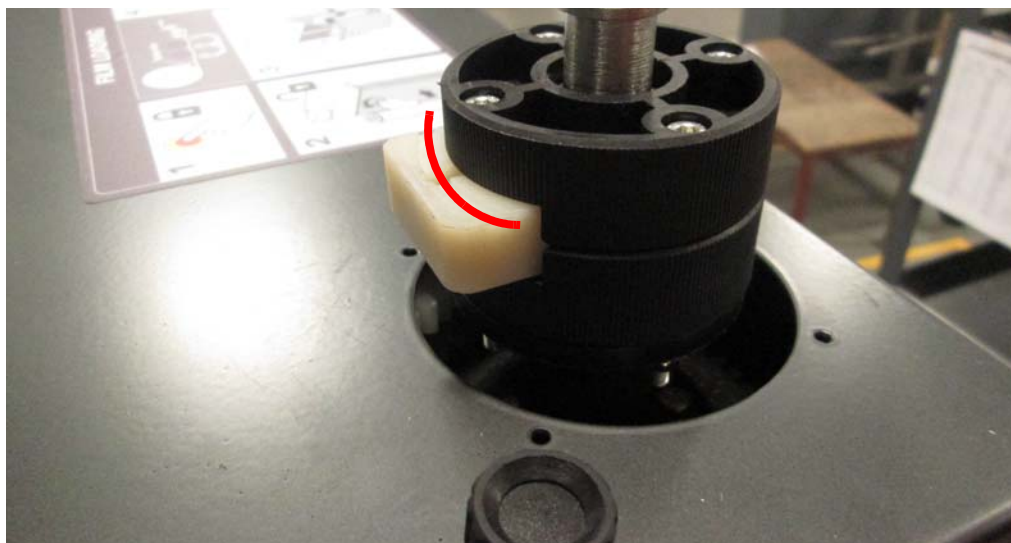
2. Empuje el bloqueo de seguridad y luego utilice la palanca para ajustar el porcentaje de pre-estiro. Levante la palanca para obtener un alto porcentaje de pre-estiro o bájela para obtener un porcentaje bajo de pre-estiro.

Figura 3 - 12
Ajuste de la relación
alta y baja



3. Compruebe los elementos siguientes para asegurarse de que el ajuste del pre-estiro está correctamente bloqueado en su lugar:
 - A. La línea de marca está nuevamente en su posición inicial.

Figura 3 - 13
Línea de seguridad en
el bloqueo de
seguridad



- B. La lámpara indicó el porcentaje de pre-estiro correcto.

Figura 3 - 14
Luz Indicadora de
relación de pre-estiro

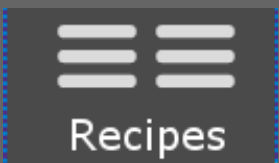


Nota: Hay dos relaciones de porcentaje de pre-estiro, una es 300 %, la otra es 200 %.

Botones Universal Ir a

Los botones de la tabla de abajo se encuentran en la mayoría de las pantallas HMI. Los botones permiten al usuario volver fácilmente a cualquiera de las pantallas.

Tabla 3-1. Descripciones del botón universal Ir a

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
	Pulse este botón para ir a la pantalla Ejecutar. El icono se iluminará en verde cuando la pantalla esté activa.
	Pulse este botón para ir a la pantalla Recetas. El icono se iluminará en verde cuando la pantalla esté activa.
	Pulse este botón para ir a la pantalla Menú. El icono se iluminará en verde cuando la pantalla esté activa.
	Pulse este botón para ir a la pantalla Configuración de la máquina. El icono se iluminará en verde cuando la pantalla esté activa.

Pantallas Ejecutar

Pantallas Ejecutar

Esta es la pantalla de ejecución utilizada para las funciones principales de la máquina. Puede iniciar la máquina, ver el nivel de carga de la batería y las condiciones de alarma.

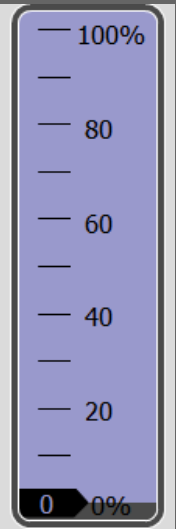
Figura 3 - 15
Pantalla Ejecutar



Tabla 3-2. Descripciones del botón de la pantalla Ejecutar

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
	Mantenga pulsado este botón para iniciar la máquina. Esto debe mantenerse hasta que el temporizador de retardo de arranque esté completo para encender la máquina.
	Presione este botón para pausar el ciclo de envoltura. Cuando se detiene, el carro y la unidad de tracción principal se detendrán y esperarán a que se pulse el botón Reanudar ciclo antes de reanudar el ciclo de envoltura.
	Presione este botón para reanudar el ciclo de envoltura, si el ciclo está en pausa.

Tabla 3-2. Descripciones del botón de la pantalla Ejecutar (Continued)

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
	Este es el indicador de batería. Este indicador muestra el porcentaje actual de la batería. Si la batería está por debajo de un cierto porcentaje, aparecerá una advertencia para advertir al operador de que mueva la unidad hasta una estación de carga.

Pantallas Receta

Pantallas de receta

Esta es la pantalla Receta. Esta pantalla permite al usuario seleccionar diferentes recetas de envoltura rápidamente. Los cambios realizados en una receta se guardan en la receta activa.

Figura 3 - 16
Pantalla Receta

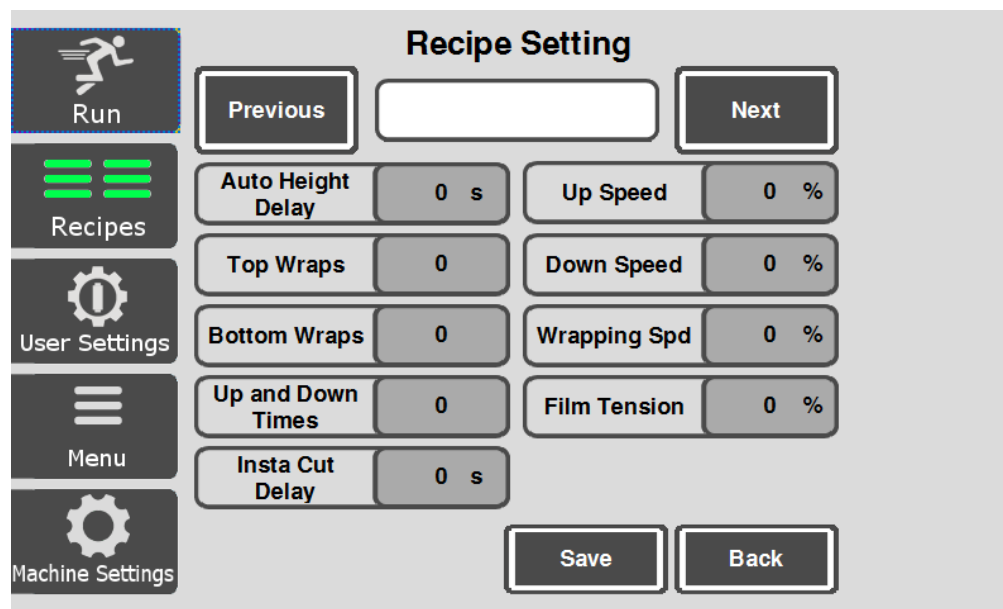


Tabla 3-3. Descripciones de los botones de la pantalla Receta

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
ANTERIOR	Pulse este botón para ir a la receta anterior. Los ajustes de esta pantalla se aplican a la receta que aparece en el cuadro de la parte superior de la pantalla cuando se presiona el botón Guardar.
SIGUIENTE	Pulse este botón para ir a la siguiente receta. Los ajustes de esta pantalla se aplican a la receta que aparece en el cuadro de la parte superior de la pantalla.
RETARDO DE ALTURA AUTOMÁTICA	Pulse este botón para modificar el valor de Retardo de altura automática, en términos de milisegundos. Este valor determina la cantidad de tiempo que el carro continuará desplazándose durante el ciclo de envoltura después de que el ojo fotoeléctrico de Altura automática ya no detecte una carga. Esto se utiliza para ajustar la cantidad de solapamiento en la parte superior de la carga.
ENVOLTURAS SUPERIORES	Presione este botón para ajustar el número de envolturas superiores aplicadas a la carga. Los parámetros son 1-20.
ENVOLTURAS INFERIORES	Pulse este botón para ajustar el número de envolturas inferiores aplicadas a la carga. Los parámetros son 1-20.

Tabla 3-3. Descripciones de los botones de la pantalla Receta (Continued)

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
CANTIDAD DE SUBIDAS Y BAJADAS	Pulse este botón para ajustar el número de veces que el carro se desplazará por el ciclo de subida/bajada. Los parámetros son 1-20.
RETARDO EN EL CORTE INSTANTÁNEO	Presione este botón para ajustar el temporizador de retardo para el corte instantáneo. Esto permite al usuario retrasar la temporización del corte instantáneo aumentando el los valores del temporizador.
VELOCIDAD DE SUBIDA	Pulse este botón para cambiar la velocidad del carro en el movimiento hacia arriba, en términos de porcentaje. Mín. -5 % Máx. - 100 %
VELOCIDAD DE BAJADA	Pulse este botón para cambiar la velocidad del carro en el movimiento descendente, en términos de porcentaje. Mín. -5 % Máx. - 100 %
VELOCIDAD DE ENVOLT.	Pulse este botón para modificar la velocidad de envoltura, en términos de porcentaje.
TENSIÓN DE LA PELÍCULA	Pulse este botón para modificar el punto de datos Tensión de la película, en términos de porcentaje. Este valor limita la velocidad máxima a la que el pre-estiro múltiple desenrollará la película, lo que crea tensión. Mín. -0 % Máx. - 100 %
GUARDAR	Pulse este botón para guardar los parámetros de esta pantalla en la receta seleccionada.
VOLVER	Pulse este botón para volver a la pantalla anterior sin guardar los cambios.

Pantalla de selección de receta

Esta es la pantalla Receta. Esta pantalla permite al usuario seleccionar diferentes recetas de envoltura rápidamente. Los cambios realizados en una receta se guardan en la receta activa.

Figura 3 - 17
Pantalla Receta



Tabla 3-4. Descripciones de los botones de la pantalla Recipe (Receta)

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN	ESTADO 2
SELECCIONAR N.º DE RECETA	Presione un botón de receta para seleccionar entre los diferentes ajustes de receta de envoltura. Los cambios realizados en una receta se guardan en la receta activa. Si intenta cambiar una receta diferente mientras la envolvedora se está cargando, la nueva receta seleccionada se mostrará como en proceso de carga y sólo cambiará una vez que se haya completado el ciclo de envoltura actual.	N.º DE FÓRMULA EN EJECUCIÓN
CONFIGURACIÓN DE RECETA	Pulse este botón para ir a la pantalla Configuración de la receta.	CARGANDO N.º DE FÓRMULA

Pantallas Configuración del usuario

Pantalla Ajustes de envoltura

Esta es la pantalla Ajustes de envoltura. Esta pantalla le permite ajustar el número de envolturas superior e inferior y el porcentaje de velocidad del carro hacia arriba y hacia abajo. También puede elegir opciones de diseño de patrón de envoltura, como Envolver parte inferior primero, Envolver parte superior primero, Velocidad baja/alta, Carga inestable habilitada o deshabilitada, Altura automática habilitada o deshabilitada, o Error en la película habilitada o deshabilitada.

Figura 3 - 18
Pantalla Ajustes de envoltura

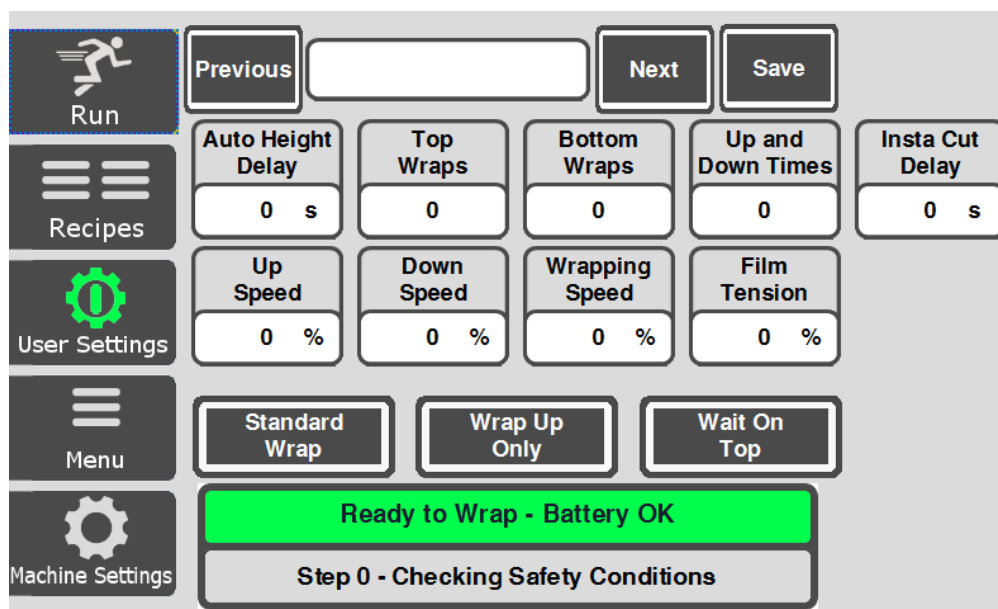


Tabla 3-5. Descripciones de los botones de la pantalla Ajustes de envoltura

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
ANTERIOR	Pulse este botón para ir a la receta anterior. Los ajustes de esta pantalla se aplican a la receta que aparece en el cuadro de la parte superior de la pantalla cuando se presiona el botón Guardar.
SIGUIENTE	Pulse este botón para ir a la siguiente receta. Los ajustes de esta pantalla se aplican a la receta que aparece en el cuadro de la parte superior de la pantalla.
GUARDAR	Pulse este botón para guardar los parámetros de esta pantalla en la receta seleccionada.
RETARDO DE ALTURA AUTOMÁTICA	Pulse este botón para modificar el valor de Retardo de altura automática, en términos de milisegundos. Este valor determina la cantidad de tiempo que el carro continuará desplazándose durante el ciclo de envoltura después de que el ojo fotoeléctrico de Altura automática ya no detecte una carga. Esto se utiliza para ajustar la cantidad de solapamiento en la parte superior de la carga.

Tabla 3-5. Descripciones de los botones de la pantalla Ajustes de envoltura (Continued)

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
ENVOLTURAS SUPERIORES	Presione este botón para ajustar el número de envolturas superiores aplicadas a la carga. Los parámetros son 1-20.
ENVOLTURAS INFERIORES	Pulse este botón para ajustar el número de envolturas inferiores aplicadas a la carga. Los parámetros son 1-20.
VELOCIDAD DE SUBIDA	Pulse este botón para cambiar la velocidad del carro en el movimiento hacia arriba, en términos de porcentaje. Mín. -5 % Máx. - 100 %
VELOCIDAD DE BAJADA	Pulse este botón para cambiar la velocidad del carro en el movimiento descendente, en términos de porcentaje. Mín. -5 % Máx. - 100 %
VELOCIDAD DE ENVOLTURA	Pulse este botón para ajustar la velocidad de envoltura cuando la máquina está en el modo de funcionamiento automático, en términos de porcentaje. Mín. -5 % Máx. - 100 %
CANTIDAD DE SUBIDAS Y BAJADAS	Pulse este botón para ajustar el número de veces que el carro se desplazará por el ciclo de subida/bajada.
TENSIÓN DE LA PELÍCULA	Pulse este botón para ajustar el porcentaje de tensión de la película.
RETARDO EN EL CORTE INSTANTÁNEO	Presione este botón para ajustar el temporizador de retardo para el corte instantáneo. Esto permite al usuario retrasar la temporización del corte instantáneo aumentando el los valores del temporizador.
ENVOLTURA ESTÁNDAR	Presione este botón para seleccionar la secuencia de envoltura Estándar. Cuando se selecciona este modo, la envolvente aplicará primero las envolturas inferiores. Cuando haya terminado, el carro se desplazará hasta la parte superior de la carga y aplicará las envolturas superiores. Cuando termine, el carro se desplazará hasta la parte inferior y completará el ciclo.
ENVOLVER SOLO HACIA ARRIBA	Pulse este botón para envolver solo hacia arriba. La máquina envolverá hasta la parte superior de la carga y luego detendrá el ciclo.
ESPERAR EN LA PARTE SUPERIOR	Pulse este botón para envolver solo hacia arriba. La máquina envolverá hasta la parte superior de la carga y luego detendrá el ciclo.

Pantallas Menú

Pantalla Menú

Esta es la pantalla Menú. Esta pantalla le permite navegar las pantallas HMI.

Figura 3 - 19
Pantalla Menú

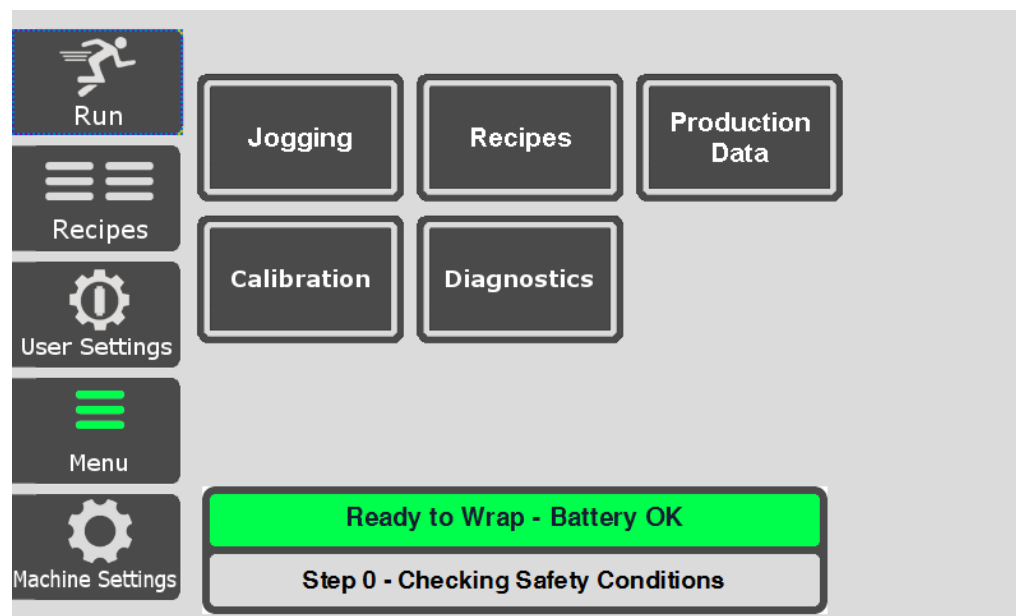


Tabla 3-6. Descripciones de los botones de la pantalla Menú

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
AVANCE POCO A POCO	Pulse este botón para ir a la pantalla Avance poco a poco.
RECETAS	Pulse este botón para ir a la pantalla Recetas.
DATOS DE PRODUCCIÓN	Pulse este botón para ir a la pantalla Datos de producción.
CALIBRACIÓN	Pulse este botón para ir a la pantalla Calibración.
DIAGNÓSTICO	Pulse este botón para ir a la pantalla Diagnóstico.

Pantalla Avance poco a poco

Esta es la pantalla Avance poco a poco. Esta pantalla permite el avance del carro poco a poco.

Figura 3 - 20
Pantalla Avance poco a poco

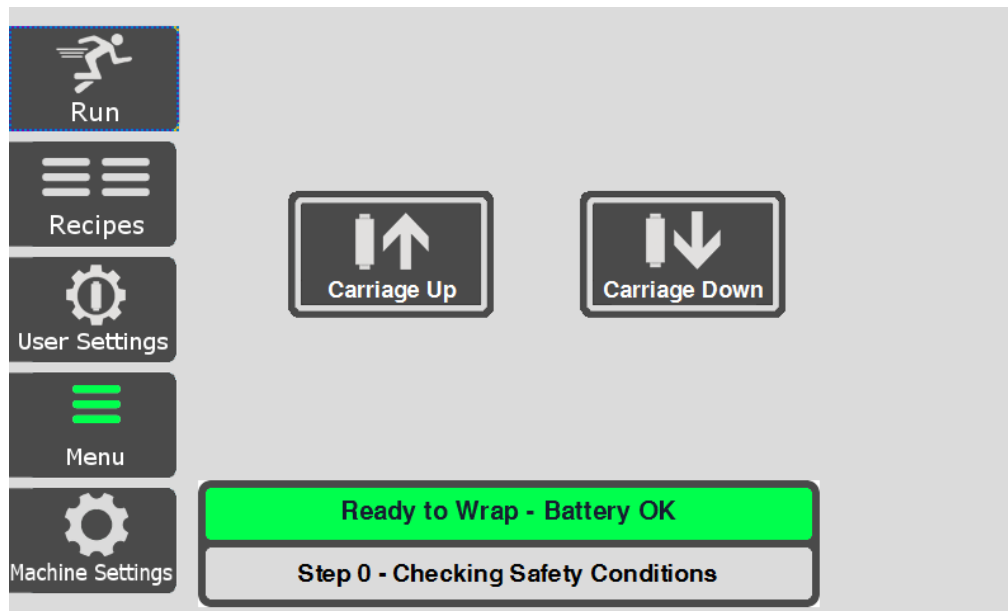


Tabla 3-7. Descripciones de los botones de la pantalla Avance poco a poco

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
 Carriage Up	Presione este botón para hacer avanzar poco a poco el carro hacia arriba. El carro se mueve lentamente hacia arriba hasta que el operador suelte el botón de avance poco a poco.
 Carriage Down	Pulse este botón para hacer avanzar poco a poco el carro hacia abajo. El carro se mueve lentamente hacia abajo hasta que el operador suelte el botón de avance poco a poco.

Pantalla Datos de producción

Esta es la pantalla Datos de producción. Esta pantalla muestra los ciclos de cambio, los ciclos de vida útil y los contadores de revoluciones. También puede restablecer el contador del ciclo de cambios.

Figura 3 - 21
Pantalla Datos de producción

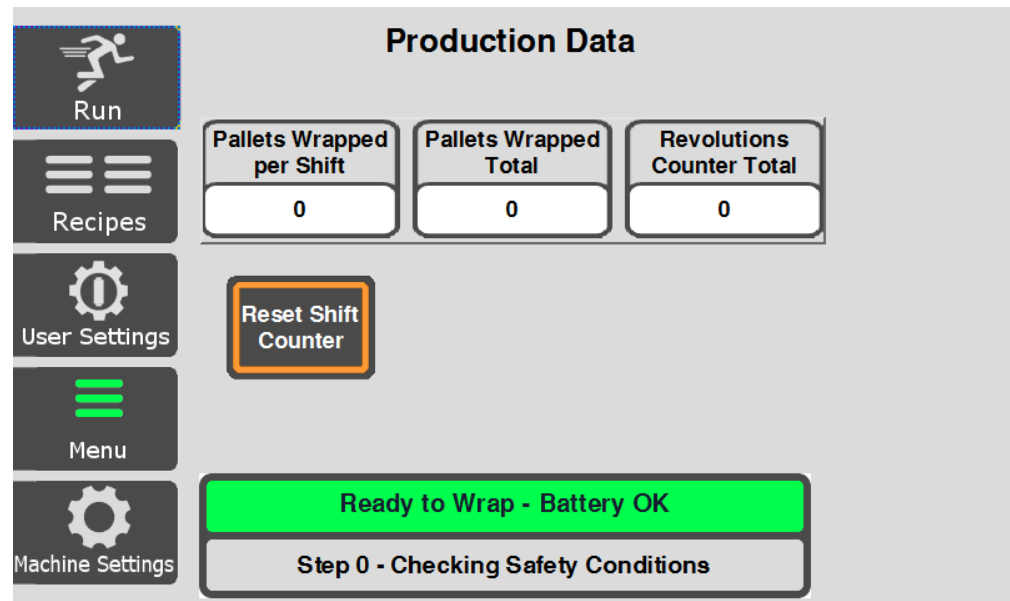


Tabla 3-8. Descripciones del botón de la pantalla Datos de producción

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
TARIMAS ENVUELTOS POR TURNO)	Esta pantalla muestra el número de ciclos que la máquina ha ejecutado desde el último cambio de ciclo restablecido.
TARIMAS ENVUELTOS EN TOTAL	Esta pantalla muestra el número de ciclos que la máquina ha ejecutado, en total.
TOTAL DEL CUENTAVUELTAS	Esta pantalla muestra el número de revoluciones que la máquina ha ejecutado, en total.
RESTABLECER CONTADOR DE TURNOS	Pulse este botón para restablecer el contador del ciclo de cambio a cero.

Pantalla Calibración del sensor de tensión

Ésta es la pantalla de calibración del sensor de tensión. Esta pantalla permite al usuario calibrar el sensor de tensión.

Figura 3 - 22
Pantalla de
calibración del
sensor de tensión

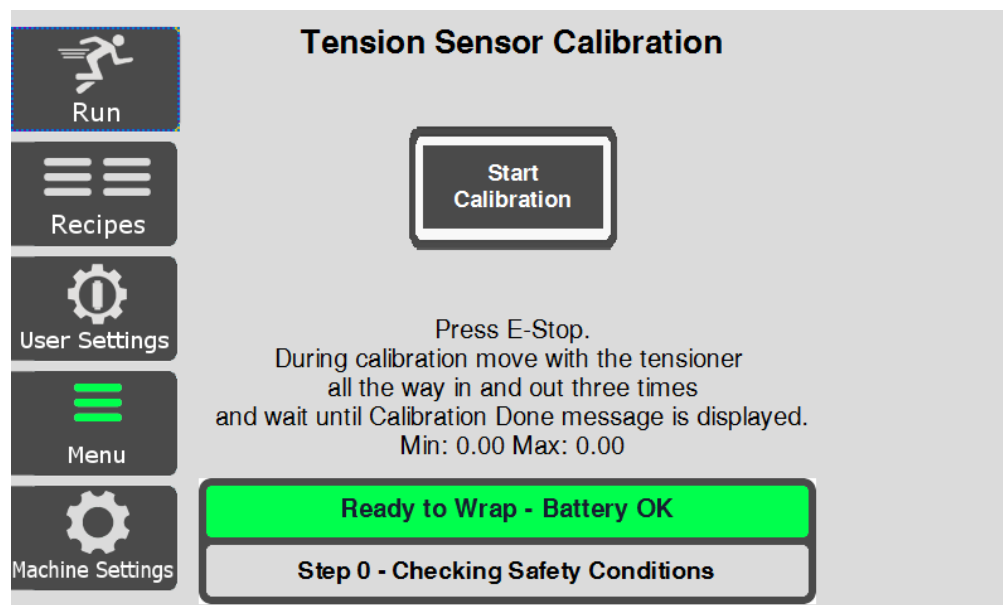


Tabla 3-9. Descripción de los botones de la pantalla de calibración del sensor de tensión

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
COMENZAR CALIBRACIÓN	Presione este botón para calibrar el sensor de tensión. Primero, presione el botón de parada electrónica. Luego, presione el tensor durante todo su recorrido de entrada y salida tres veces. Espere que se muestre el mensaje calibración lista.

Pantalla Diagnóstico

Esta es la pantalla de diagnóstico. Esta pantalla le permite navegar hasta cada una de las pantallas de diagnóstico.

Figura 3 - 23
Pantalla Diagnóstico

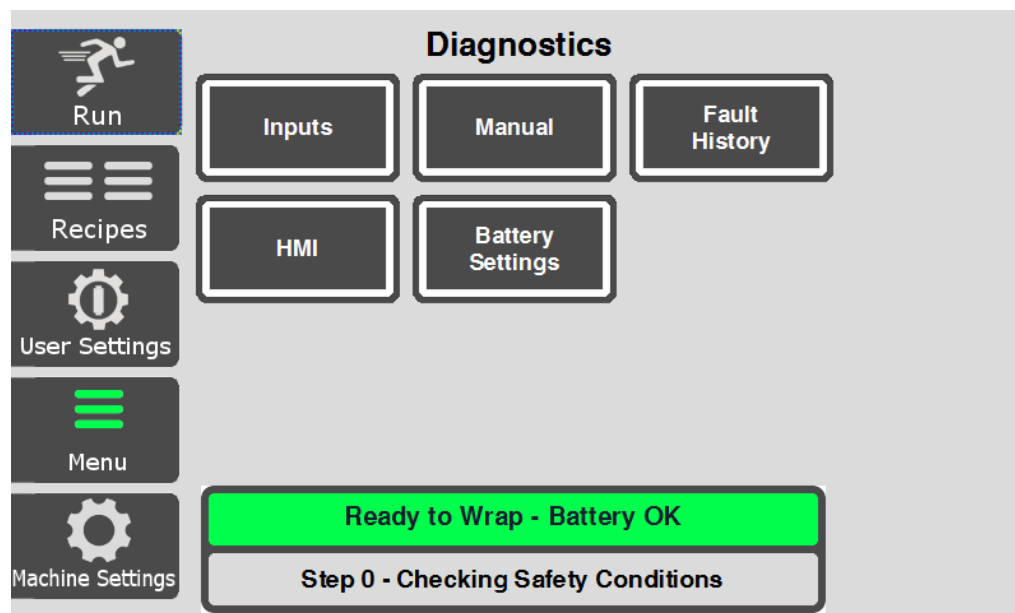


Tabla 3-10. Descripciones de los botones de la pantalla Diagnóstico

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
ENTRADAS	Pulse este botón para ir a la pantalla Entradas.
MANUAL	Presione este botón para mostrar el manual de la máquina.
HISTORIAL DE FALLAS	Pulse este botón para ir a la pantalla Historial de fallas.
HMI	Pulse este botón para ir a la pantalla HMI.
CONFIGURACIÓN DE LA BATERÍA	Pulse este botón para ir a la pantalla Configuración de la batería.

Pantalla Estado de las entradas

Esta es la pantalla de estado de las entradas. Esta pantalla muestra el estado de las entradas de la máquina. Hay otra pantalla similar a esta para mostrar el estado de las salidas.

Figura 3 - 24
Pantalla Estado de las entradas

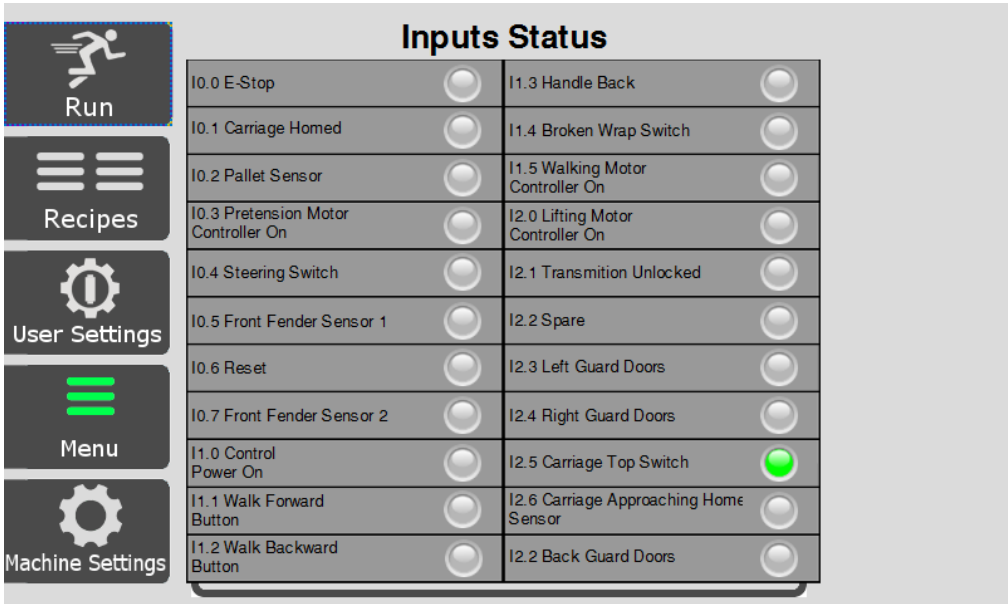


Tabla 3-11. Descripciones de los botones de la pantalla Entradas

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
	El color gris representa una entrada inactiva. El color verde representa una entrada activa.

Pantalla Manual

Esta es la pantalla Manual. Esta pantalla permite al usuario ver el manual.

Figura 3 - 25
Pantalla Manual

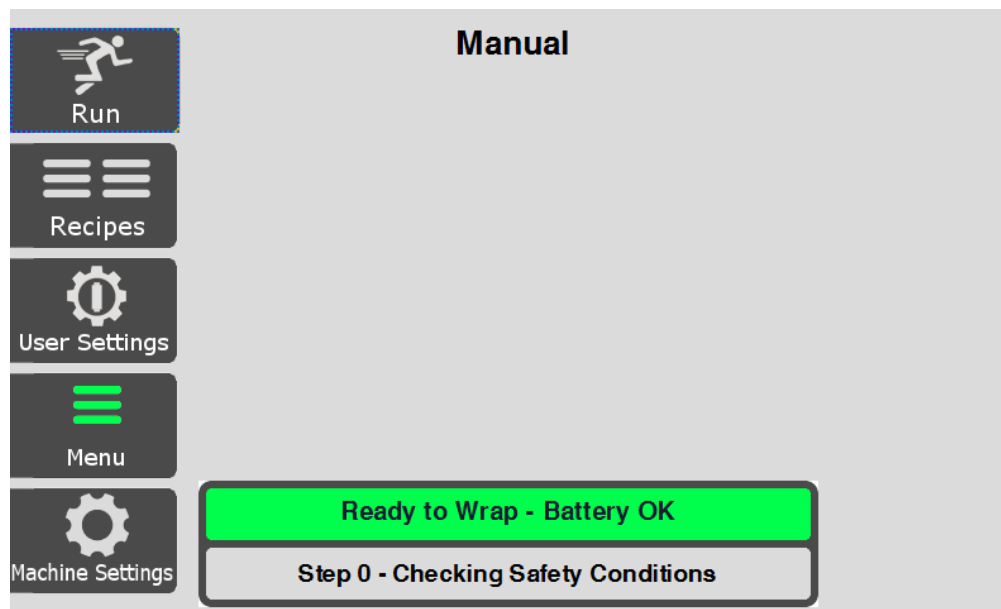


Tabla 3-12. Descripciones de los botones de la pantalla Manual

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
MANUAL	El manual se muestra en esta pantalla.

Pantalla Historial de fallas

Esta es la pantalla del Historial de fallas. La pantalla muestra las fallas y las horas en las que se produjeron.

Figura 3 - 26
Pantalla Historial de fallas

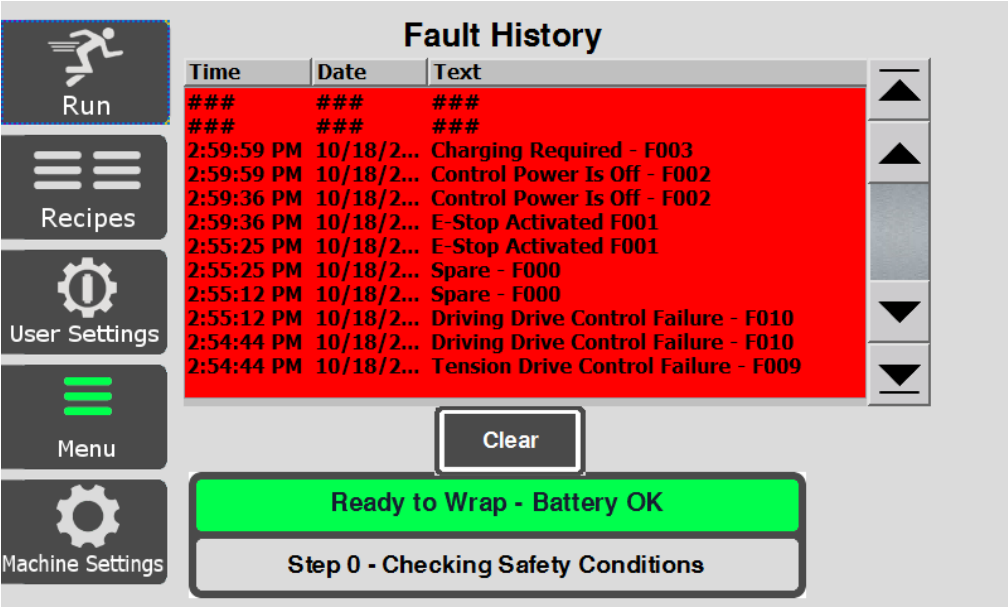


Tabla 3-13. Descripciones del botón de la pantalla Fault History (Historial de fallas)

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
CUALQUIER PANTALLA	Las visualizaciones de esta pantalla no se pueden modificar en esta pantalla. Estas pantallas muestran el Registro de historial de fallos.
BORRAR	Pulse este botón para borrar la pantalla Historial de fallos.

Configuración de HMI

Esta es la pantalla de configuración de HMI. Esta pantalla le permite elegir el idioma del HMI, ajustar el brillo de la pantalla, configurar los ajustes de red, calibrar los puntos de contacto de la pantalla táctil y ajustar la fecha y la hora.

Figura 3 - 27
Pantalla de configuración del HMI

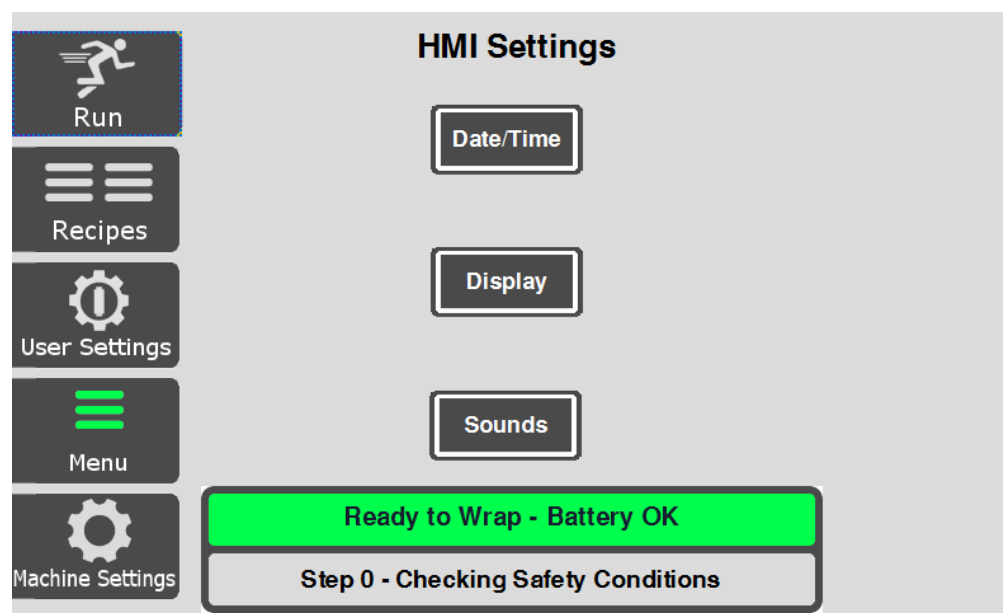


Tabla 3-14. Descripciones del botón de la pantalla HMI

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
FECHA/HORA	Pulse los números para editar la hora y la fecha. El formato es horas (01-24), minutos (0-59), segundos (0-59). La fecha se establece por año (####), mes (1-12) y día (1-31).
PANTALLA	Pulse este botón para ir a la pantalla Visualización.
SONIDOS	Pulse este botón para ir a la pantalla Configuración de la pantalla.

Pantalla Configuración de la batería

Esta es la pantalla de configuración de la batería. Esto permite que el usuario vea la tensión y los límites de tensión.

Figura 3 - 28
Pantalla
Configuración de la
batería

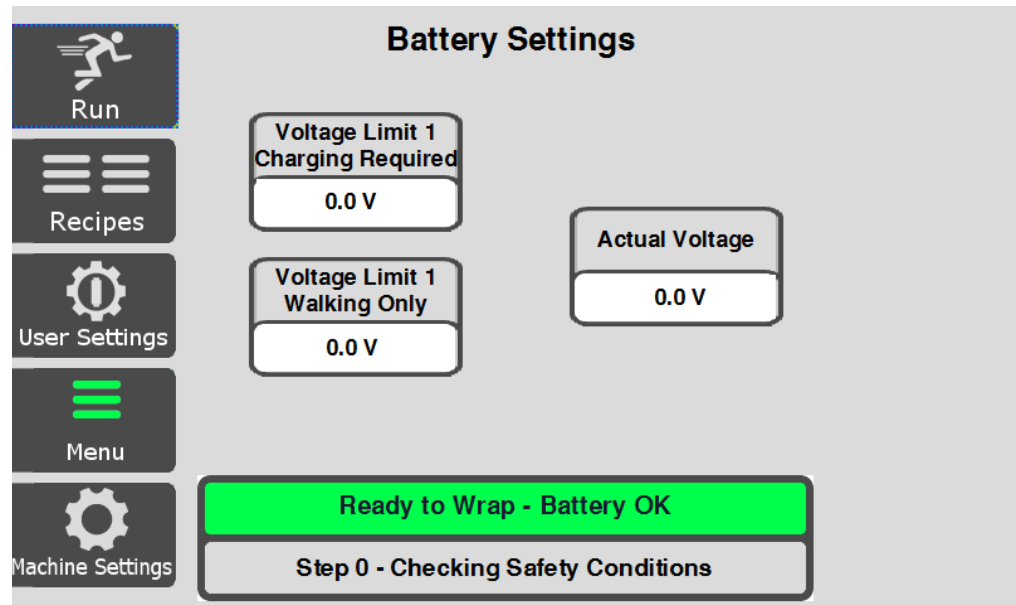


Tabla 3-15. Descripciones de los botones de la pantalla Configuración de la batería

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN
LÍMITE DE VOLTAJE 1 CARGA REQUERIDA	Pulse este botón para establecer el límite de voltaje en el que se requiera la carga.
LÍMITE DE VOLTAJE 1 SOLO DESPLAZAMIENTO	Presione este botón para ajustar el límite de voltaje para mover la unidad a una estación de carga.
VOLTAJE REAL	Esta pantalla muestra la lectura real del voltaje de la batería.

Pantallas de configuración de la máquina

Pantalla de configuración de la máquina

Esta es la pantalla de configuración de la máquina. Esta pantalla le permite acceder a cada uno de los ajustes de configuración de la máquina.

Figura 3 - 29
Pantalla
Configuración de la
máquina

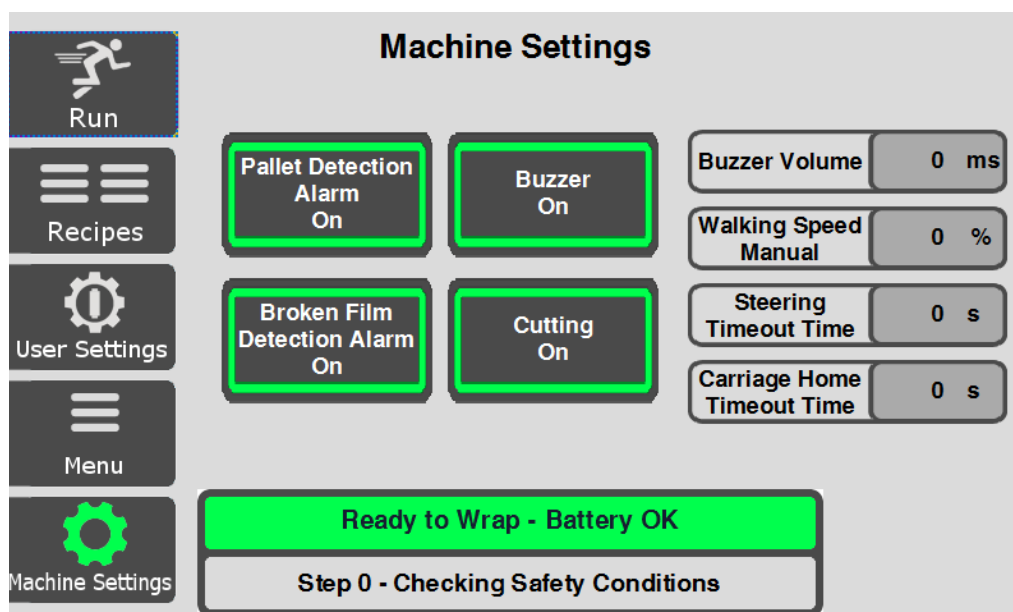


Tabla 3-16. Descripciones de los botones de la pantalla Configuración de la máquina

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN	ESTADO 2
ALARMA DE DETECCIÓN DE TARIMAS DESACTIVADA	Presione este botón para habilitar o deshabilitar la alarma de detección de tarimas	ALARMA DE DETECCIÓN DE TARIMAS ACTIVADA
ALARMA DE DETECCIÓN DE PELÍCULA ROTA DESACTIVADA	Presione este botón para habilitar o deshabilitar la alarma de detección de película rota.	ALARMA DE DETECCIÓN DE PELÍCULA ROTA ACTIVADA
BOCINA DESACTIVADA	Presione este botón para habilitar o deshabilitar el zumbido de advertencia cuando la máquina está funcionando.	BOCINA ACTIVADA
CORTE DESACTIVADO	Presione este botón para habilitar o deshabilitar el corte automático de la película.	CORTE ACTIVADO
VOLUMEN DE LA BOCINA	Presione este botón para que se muestre el teclado numérico para introducir el volumen del zumbador.	

Tabla 3-16. Descripciones de los botones de la pantalla Configuración de la máquina (Continued)

ESTADO 1	DESCRIPCIÓN	ESTADO 2
VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO MANUAL	Presione este botón para que se muestre el teclado numérico para introducir la velocidad de desplazamiento manual.	
LÍMITE DE TIEMPO DE DIRECCIÓN	Presione este botón para que se muestre el teclado numérico para introducir el límite de tiempo de dirección.	
LÍMITE DE TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO DE CARRO A POSICIÓN INICIAL	Presione este botón para que se muestre el teclado numérico para introducir el límite de tiempo de desplazamiento de carro a posición inicial.	

Contenidos de solución de problemas

Inspección de componentes	4-1
Conexiones de la batería	4-1
Desconexión eléctrica/reinicio del interruptor principal	4-2
Interruptor de enclavamiento del panel lateral	4-3
Conmutador de proximidad de la palanca	4-3
Interruptor de límite de detección de obstáculos del carro	4-4
Interruptor de la puerta del carro de la película	4-4
Paragolpes de seguridad	4-5
Acoplamiento/desacoplamiento de la transmisión	4-5
Cuadro de mensajes de alarma	4-6

4. Solución de problemas

Inspección de componentes

Esta sección describe las condiciones más comunes que impiden el funcionamiento de la máquina. Si la máquina está encendida, se mostrará un mensaje de alarma si hay un sensor que impide el funcionamiento. Revise el sensor o el componente para ver si el dispositivo está conectado correctamente.

Conexiones de la batería

Si la batería no se recarga después de 8 horas, revise las conexiones de la batería. Si las baterías siguen sin recargarse, es posible que sea necesario reemplazarlas. Para inspeccionar las conexiones de la batería:

1. Quite los tres tornillos que sujetan la tapa del compartimento de la batería.
2. Revise el conector de la batería y las conexiones de los terminales.

Figura 4 - 1
Conexiones de la
batería del lado
derecho

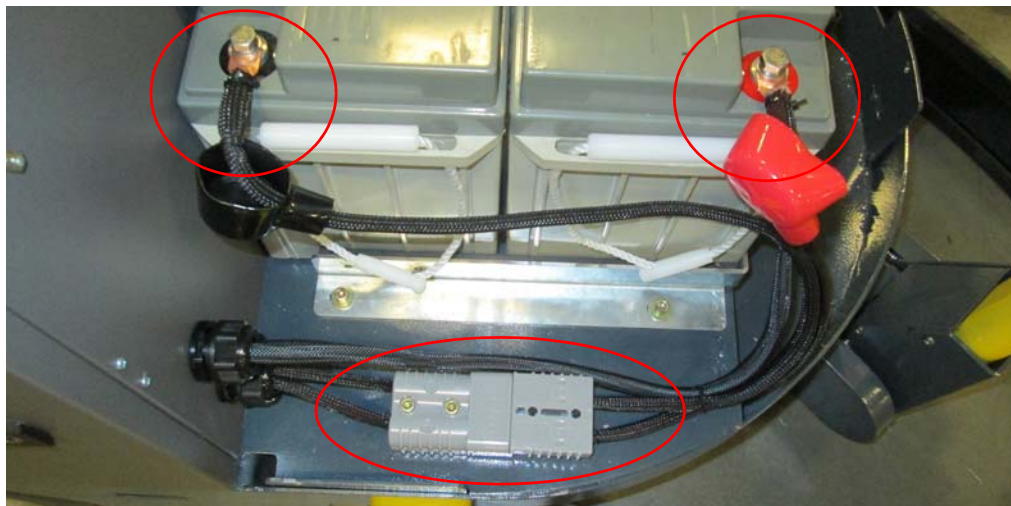


Figura 4 - 2
Conexiones de la
batería del lado
izquierdo



Desconexión eléctrica/reinicio del interruptor principal

Si la máquina está completamente cargada y todas las conexiones de la batería están bien, pero la máquina no está energizada, el interruptor principal puede estar apagado. El interruptor principal está ubicado detrás del panel lateral derecho. Este interruptor también sirve para reiniciar el sistema si hay problemas que no se pueden eliminar con los métodos de solución de problemas convencionales.

1. Use la llave proporcionada para destrabar el panel lateral.

Figura 4 - 3
Apertura del panel



2. Para permitir la operación, asegúrese de que el interruptor de desconexión principal esté en la posición de encendido.
3. Para realizar un reinicio completo, apague el interruptor de desconexión principal, espere 10 segundos y, luego, gire el interruptor de desconexión principal a la posición de encendido.

Figura 4 - 4
Desconexión
principal



Interruptor de enclavamiento del panel lateral

Cada panel lateral tiene un interruptor de enclavamiento que impide el funcionamiento cuando cualquiera de los paneles laterales está abierto. Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que cada puerta lateral esté completamente cerrada y que el conector de enclavamiento esté correctamente acoplado al interruptor.

Figura 4 - 5
Interruptor de
enclavamiento del
panel lateral



Conmutador de proximidad de la palanca

Hay un interruptor de proximidad ubicado debajo del panel frontal de la batería que detecta la posición de la palanca delantera. La función de marcha manual de la unidad no funcionará a menos que la palanca esté recta y el sensor de proximidad la detecte. Hay una luz indicadora en el interruptor de proximidad que muestra cuando el sensor de proximidad está detectando la posición de la palanca. Si hay un problema en el contador del interruptor de proximidad de esquina de la máquina, revise todo el cableado y todas las conexiones. Ajuste el interruptor de ángulo de proximidad, si es necesario.

Figura 4 - 6
Conmutador de
proximidad de la
palanca delantera



Interruptor de límite de detección de obstáculos del carro

Hay un interruptor de detección de obstáculos ubicado en la parte inferior del carro. Si se pulsa el interruptor durante el funcionamiento, como por ejemplo si hay un obstáculo algo debajo del carro, la máquina se detendrá. El mecanismo utiliza un resorte y un contacto a un interruptor de límite. Compruebe que el interruptor de límite esté funcionando correctamente y que se esté estableciendo un contacto cuando se accione el mecanismo de detección de obstáculos. Compruebe también que el interruptor esté apagado cuando el mecanismo esté en la posición inferior. El contacto que se muestra en el lado derecho de la ilustración puede ajustarse según sea necesario.

Figura 4 - 7
Interruptor de límite
de detección de
obstáculos



Interruptor de la puerta del carro de la película

La puerta del carro tiene un interruptor de bloqueo que no permitirá el funcionamiento hasta que dicha puerta cerrada. En el panel HMI aparecerá un mensaje de alarma si la puerta no está correctamente cerrada.

Figura 4 - 8
Interruptor de la
puerta del carro de la
película



Paragolpes de seguridad

Hay un parachoques de seguridad en la parte delantera de la máquina que detiene la máquina cuando este golpea contra un obstáculo durante el funcionamiento. En el HMI aparecerá un mensaje de alarma si el parachoques detiene la máquina. Compruebe que el interruptor del parachoques esté funcionando correctamente antes de utilizar durante todo el día.

Figura 4 - 9
Paragolpes de seguridad



Acoplamiento/desacoplamiento de la transmisión

Hay una palanca de acoplamiento/desacoplamiento de la transmisión situada en la esquina inferior derecha trasera de la máquina. En el HMI, aparecerá un mensaje de alarma si la transmisión está desacoplada. La transmisión debe estar acoplada para permitir la operación. Consulte “Transporte de la AG 360” en la página 3-3.

Figura 4 - 10
Palanca de acoplamiento/desacoplamiento de la transmisión



Cuadro de mensajes de alarma

Este diagrama de resolución de problemas describe los problemas que pueden producirse al utilizar su envolvente con película estirable serie Flex, junto con la causa y la solución de estos. Si los problemas no pueden resolverse después de consultar esta sección y/o las secciones apropiadas de este manual, comuníquese con Orion llamando al (800) 333-6556.

Tabla 4-1. Cuadro de mensajes de alarma

N.º DE ALARMA	FALLA	SOLUCIÓN
E-2	BAJO VOLTAJE	• Compruebe el voltaje con el medidor • Falla del circuito eléctrico
E-3	FALLA DE PARADA DE EMERGENCIA	• Compruebe que el botón de parada de emergencia no esté presionado, a fin de permitir la operación • Cierre la puerta del carro • Detección de obstáculos del carro o protección del parachoques activada • Puerta del carro abierta • Falla del circuito de proximidad de protección de la puerta de pre-estiro • Falla del relé intermedio
E-4	PROBLEMA EN EL MOTOR DEL CARRO O EN EL CABLEADO	• Interrupción de pre-estiro • Proximidad de pre-estiro sin señal o fallo de circuito
E-5	FALLA DE LA PLACA CONDUCTA DE PRE-ESTIRO	• Voltaje bajo • Señal de habilitación no activada • Falla de parada de emergencia • Revise el voltaje de la placa conducida de pre-estiro
E-6	FALLA DE MOVIMIENTO DE LA PLACA CONDUCTA	• Revise el voltaje • Voltaje bajo • Señal de habilitación no activada • Falla de parada de emergencia

Tabla 4-1. Cuadro de mensajes de alarma (Continued)

N.º DE ALARMA	FALLA	SOLUCIÓN
E-7	FALLA DE ACCIONAMIENTO HACIA ARRIBA Y HACIA ABAJO	• Revise el voltaje de la placa conducida de levantamiento • Voltaje bajo • Señal de habilitación no activada • Falla de parada de emergencia
E-8	LA FOTOCÉLULA DE ALTURA NO ENCUENTRA EL OBJETO	• La fotocélula no encuentra el objeto durante el inicio • La fotocélula está rota o hay una falla en el circuito
E-9	LA UNIDAD DE LEVANTAMIENTO NO ESTÁ EN LA POSICIÓN INICIAL	• LA UNIDAD DE LEVANTAMIENTO NO ESTÁ EN LA POSICIÓN INICIAL • Falla en el recorrido inferior de la unidad de levantamiento o falla en el circuito
E-13	FRENO ABIERTO	• Freno abierto • El mecanismo del freno manual está abierto • Falla de proximidad en la protección del freno o falla en el circuito

Contenidos de mantenimiento

Recomendaciones para el mantenimiento.	5-1
Apertura de paneles y cubiertas de control	5-1
Ajuste de la cadena de elevación del carro	5-4
Mantenimiento de la cadena	5-4
Mantenimiento de las superficies de rodamiento de la torre	5-4
Limpieza de los rodillos de estiro.	5-5
Ajuste de la Tensión del Mango de Dirección	5-6
Tensión de Manejo del Tope	5-6

5. Mantenimiento

Recomendaciones para el mantenimiento

Toda la información general sobre el mantenimiento de la máquina se basa en las condiciones normales de trabajo de la máquina: superficie de hormigón cubierta, plana, nivel de polvo moderado a bajo y ambiente de baja humedad. Las siguientes recomendaciones deben considerarse como directrices y se deben revisar y corregir de acuerdo con los requisitos y las condiciones reales de uso.

Apertura de paneles y cubiertas de control

Retire los tres tornillos que sujetan la tapa de la batería para quitar la tapa frontal de la batería. Los tornillos se encuentran en la parte inferior delantera de la cubierta. Hay una manija a cada lado del panel para extraerlo. Esta tarea puede ser realizada por una o dos personas. Como la tapa es grande, resulta más fácil extraerla entre dos personas.

Consulte “Conexiones de la batería” en la página 4 - 1.

Figura 5 - 1
Manijas de la tapa de la batería



Use la llave proporcionada para destrabar el panel lateral. Los paneles se abren. Un interruptor de enclavamiento impide el funcionamiento cuando los paneles están abiertos.

Figura 5 - 2
Apertura del panel



Recinto lateral izquierdo

El recinto izquierdo contiene el PLC y las unidades, junto con bloques de terminales.

Figura 5 - 3
Recinto eléctrico del
lado izquierdo



Recinto lateral del lado derecho

El recinto derecho contiene la fuente de alimentación, el VFD y los bloques de terminales.

Figura 5 - 4
Recinto eléctrico del
lado derecho



Conectores de carga e indicadores en la puerta

Si las baterías no se están cargando, se puede realizar una comprobación adicional revisando el conector de la parte posterior del panel de la puerta. Asegúrese de que las conexiones estén correctamente enchufadas y que no estén sueltas.

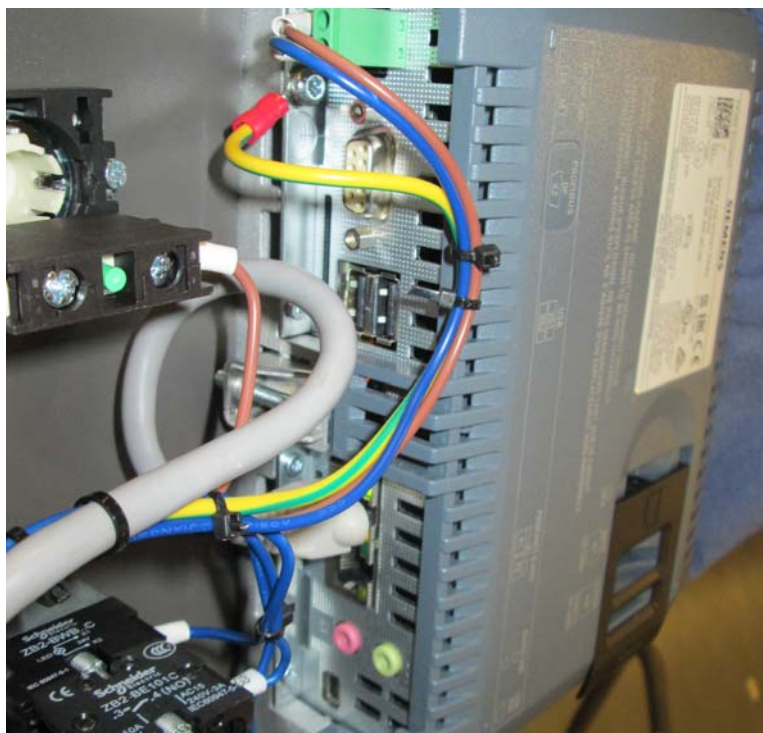
Figura 5 - 5
Conexiones del
conector de carga y
del indicador



Panel trasero del HMI

Si la pantalla no se enciende, compruebe las conexiones en la parte trasera del HMI.

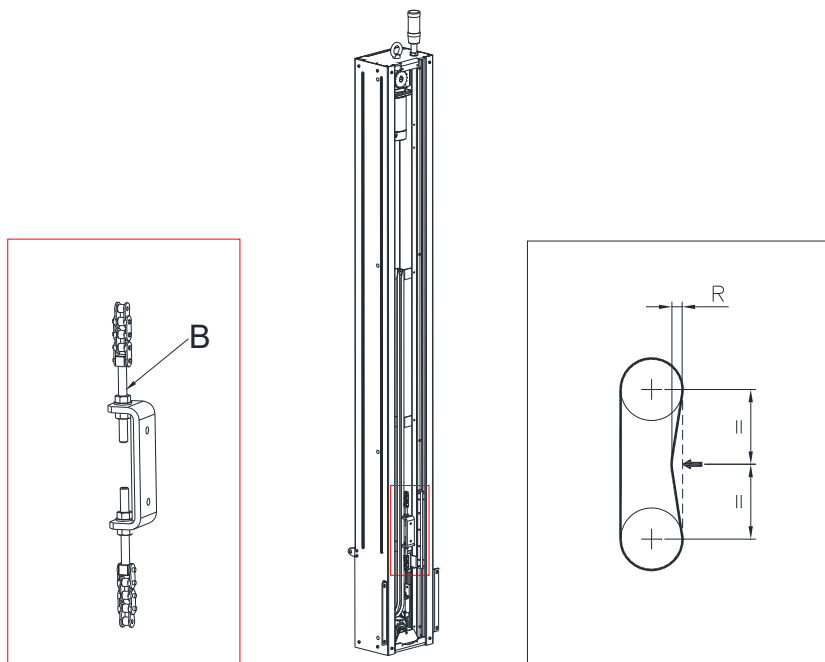
Figura 5 - 6
Parte trasera del HMI



Ajuste de la cadena de elevación del carro

Quite la cubierta de la torre (A), ajuste el tornillo, y (B) ajustar la desviación de la cadena (R) dentro de estos parámetros: De 10 a 15 mm (de 3/8" a 5/8").

Figura 5 - 7
Ajuste de la cadena
de elevación del
carro



Mantenimiento de la cadena

Para limpiar la cadena elástica, límpiela con un paño aceitoso una vez por trimestre. Cuando la máquina funcione en un ambiente polvoriento y húmedo, puede ser necesario repetir la operación de limpieza con más frecuencia. En cuanto a los lubricantes de la cadena, utilice los lubricantes de cadena más comunes del mercado. Con el tiempo, la cadena tiende a estirarse. La torre está equipada con tensor de cadena automático y no necesita ningún ajuste.

Nota: La primera inspección de la tensión de la cadena debe realizarse una vez transcurridas las primeras dos semanas de uso de la máquina.

Mantenimiento de las superficies de rodamiento de la torre

El distribuidor de la película (carro) se desliza sobre las guías de plástico fijadas detrás de su placa posterior. La sección de la torre en la que se mueven las guías de plástico (superficies de rodamiento) debe limpiarse y volverse a engrasar aproximadamente cada 600 horas de funcionamiento de la máquina.

Nota: Si la máquina trabaja en un ambiente polvoriento y corrosivo, las superficies de rodamiento se deben volver a engrasar con más frecuencia (al menos cada 100 horas).

Limpieza de los rodillos de estiro

Inspeccione los rodillos de estiro de goma cada 5760 cargas, o una vez al mes. Límpielos cuando sea necesario según las instrucciones siguientes.

El carro de la película requiere la mayor atención cuando se realizan tareas de limpieza. El carro de la película requiere una limpieza regular, incluso si no hay derrames de producto en el área del carro. NO utilice ningún método de lavado en el carro de la película bajo ninguna circunstancia.

- A medida que la película pasa a través de los rodillos, se desarrolla una carga estática se desarrolla a partir de la película y esta atrae el polvo y otros agentes contaminantes transportados por el aire hacia los rodillos. El pegamento (llamado "Tackifier") con el que está impregnada la película, hace que estos contaminantes queden atrapados en los rodillos. Finalmente, los rodillos de presión de aluminio de la compuerta de paso presionan los desechos contra los rodillos haciendo que los rodillos de caucho se esmalten.
- Si los rodillos se esmaltan, la película puede deslizarse, y esto puede provocar cizallamientos o desgarros regulares en la película y hacer que la salida de esta sea irregular. Esto es completamente normal en un régimen de continuo y ocurre en todas las envolvedoras con película estirable hecha, independientemente del fabricante.
- Se recomienda limpiar los rodillos de goma cada 2000 horas de funcionamiento. No limpie los rodillos más de una vez al mes, a menos que las circunstancias especiales lo requieran. Esto puede hacer que los rodillos se sequen. La limpieza requiere solamente un cepillo de cerdas de nylon rígidas, alcohol de isopropílico (únicamente)* y aire comprimido. El procedimiento es el siguiente:

PRECAUCIÓN Este procedimiento sólo debe ser realizado por personal de mantenimiento cualificado.

1. Levante el carro hasta la altura del pecho.
2. Desconecte la alimentación de la máquina.
3. Retire la película del carro.
4. Abra la puerta de paso.
5. Con el cepillo mojado con alcohol isopropílico, frote ligeramente ambos rodillos de goma girándolos al mismo tiempo. El objetivo es quitar todos los residuos pegados en los rodillos.

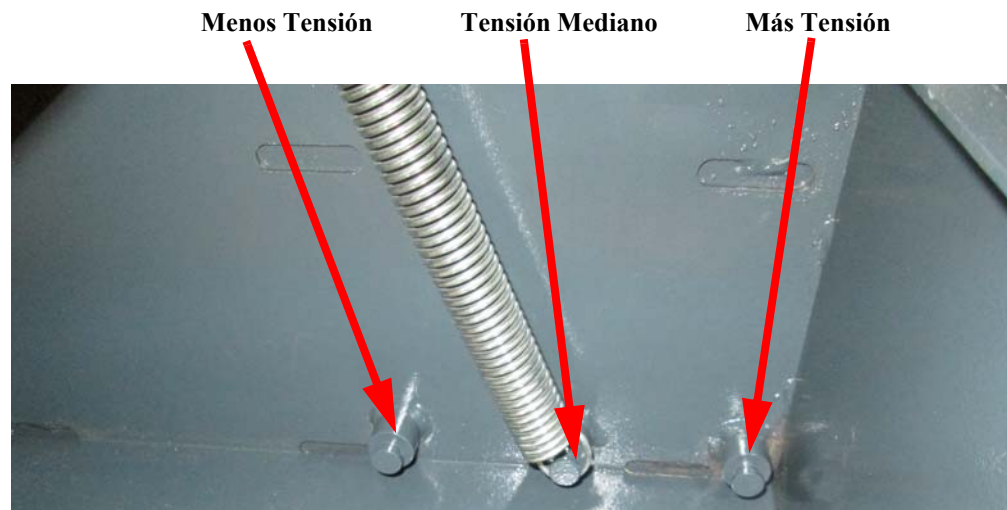
Nota: Se recomienda utilizar alcohol isopropílico porque es lo suficientemente ligero para penetrar el caucho y se evapora rápidamente.

6. Después de limpiar la totalidad de la superficie de los rodillos, aplique aire comprimido en los rodillos para que se sequen rápidamente.
7. Vuelva a conectar la corriente.
8. Vuelva a cargar la película siguiendo el procedimiento indicado anteriormente.

Ajuste de la Tensión del Mango de Dirección

La tensión del mango de dirección se puede ajustar cambiando la posición del resorte. Para ajustar, elimine la posición del resorte y cambie a una de las tres posiciones. En cuanto más apretado sea la tensión, más difícil será dirigirla durante la operación. En cuanto más ligera sea la tensión, más fácil será dirigirlo, pero será más propenso al rebote de la dirección.

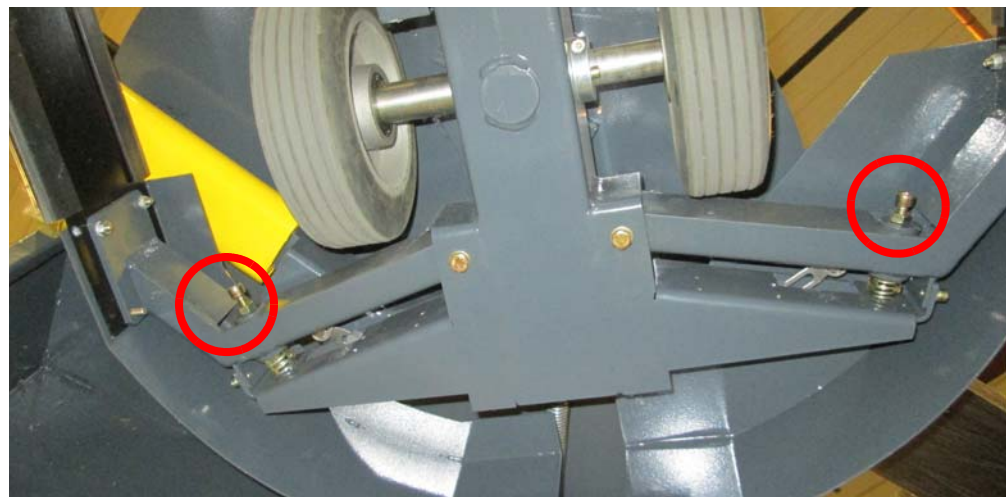
Figure 5 - 8
Ajuste de la Tensión
del Mango de
Dirección



Tensión de Manejo del Tope

La tensión de manejo del tope se puede ajustar para evitar el disparo de la tope de seguridad cuando no es necesario. El aumento de la tensión hará que el tope de seguridad sea más difícil de disparar. Afloje los tornillos para disminuir la tensión. La disminución de la tensión hará que el tope de seguridad se dispare más fácilmente. Si la tensión es demasiado floja, puede dispararse inadvertidamente cuando la máquina está funcionando a velocidades más altas.

Figure 5 - 9
Ajuste de la Tensión
del Tope



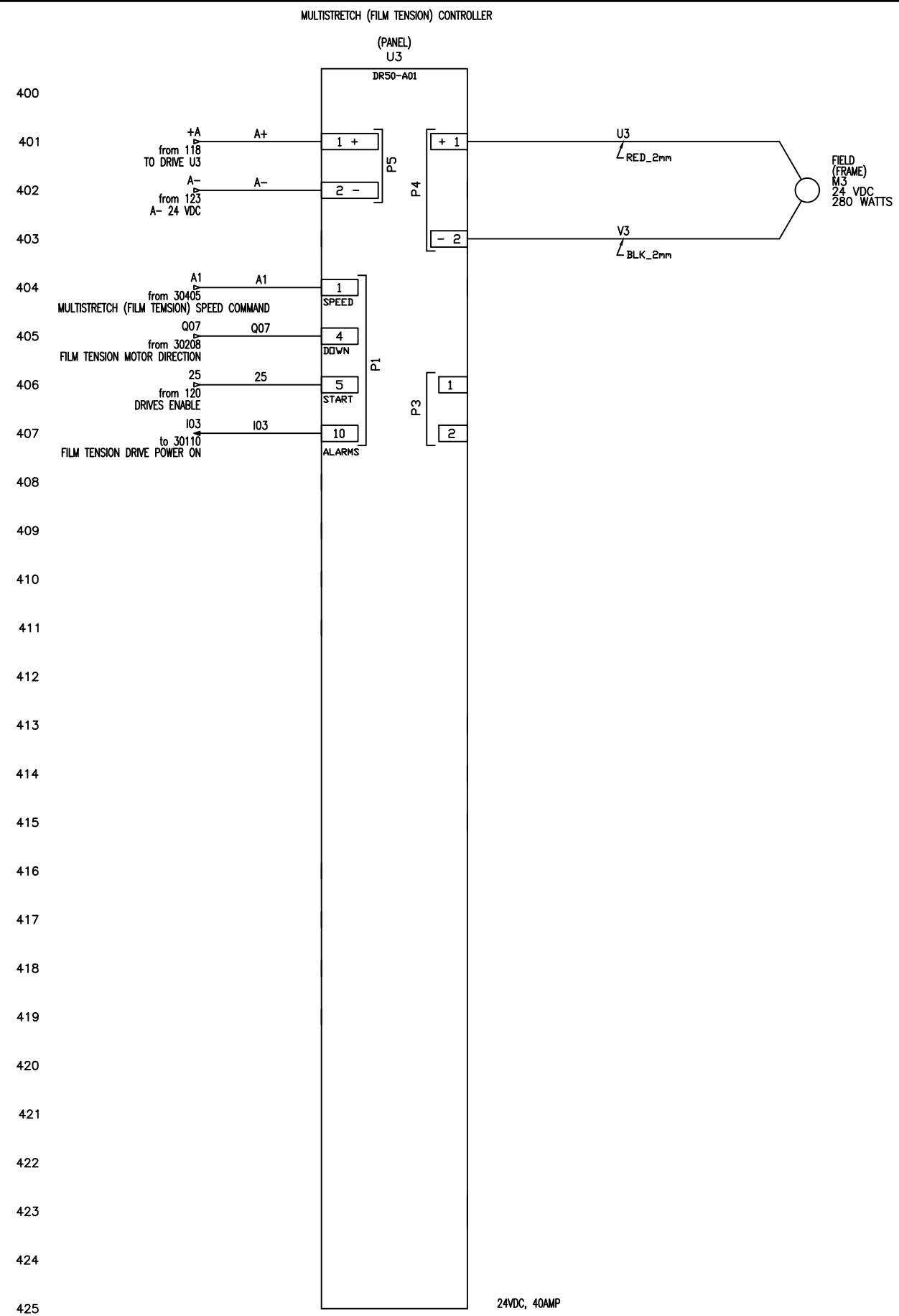
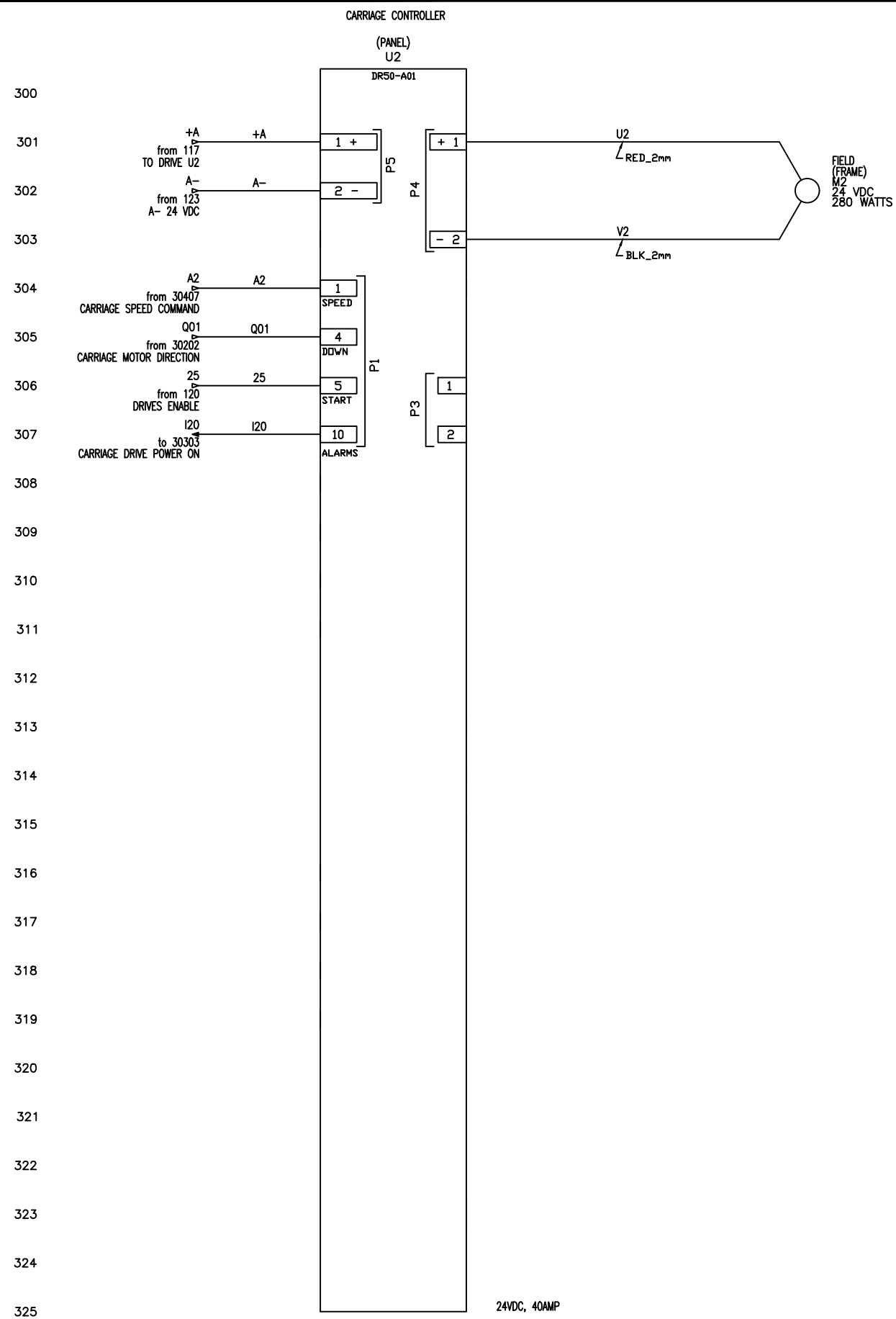
Planos eléctricos y dibujos mecánicos

Planos eléctricos	6-1
Dibujos mecánicos	6-2

6. Planos eléctricos y dibujos mecánicos

Planos eléctricos



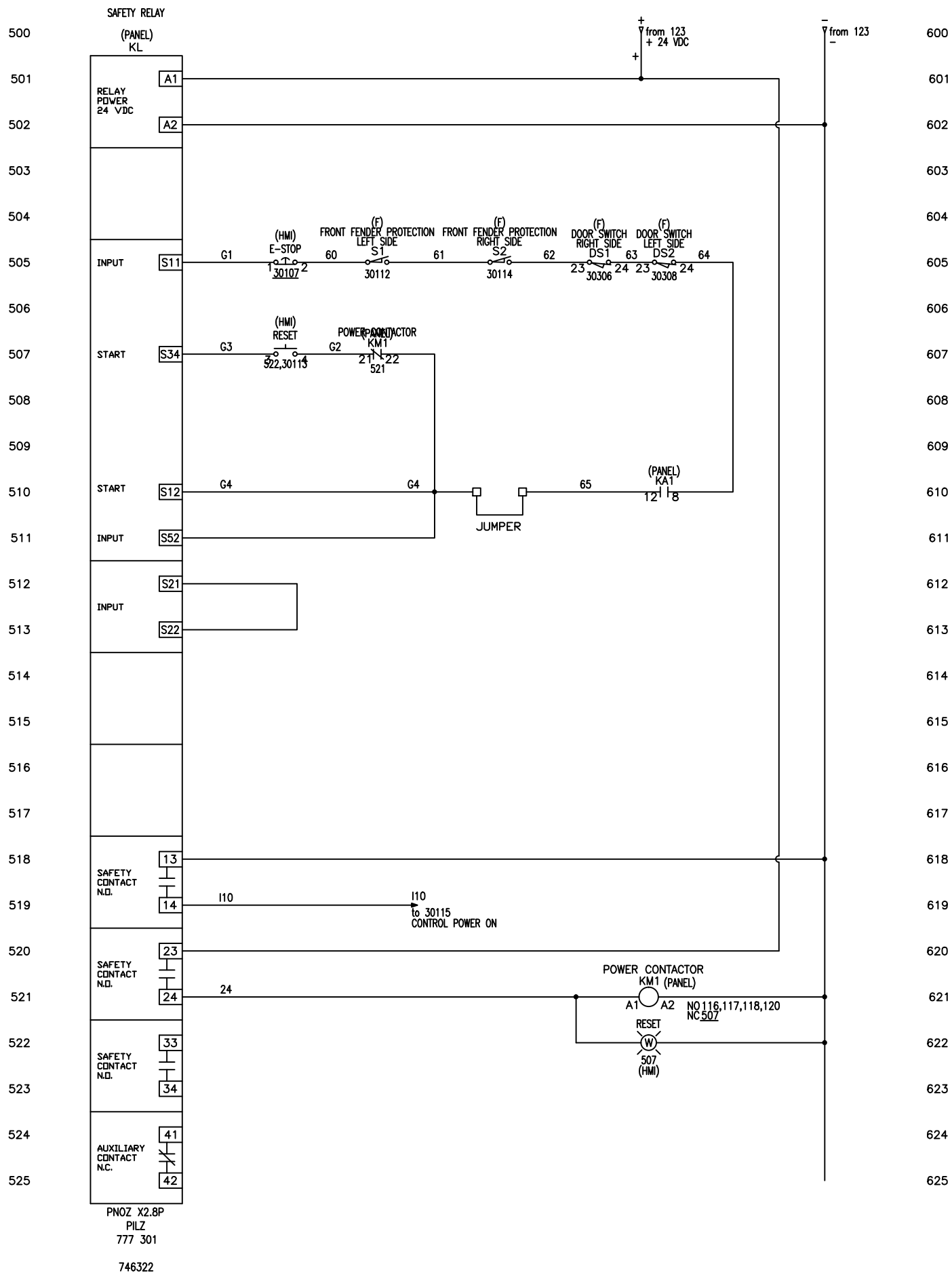


I: \GENERAL\AG360\AG360 ELECTRICAL\Prints\AG360 (V2.0)\PG3.dwg

BrentonTM
4750 County Road 13 NE
Alexandria, MN 56308
PH 800-535-2730

NO.	DATE	REVISION	BY
DWG TITLE			
<i>ROBO WRAPPER</i>			
<i>AG360</i>			
<i>MOTOR DRIVES</i>			

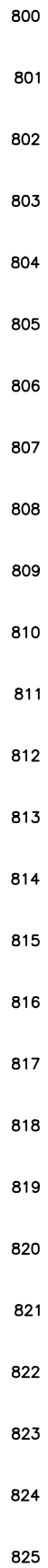
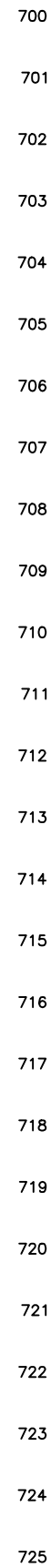
ENGINEER	CHECKED BY
JOB NO	DRAWN BY
SCALE	DATE
NO SCALE	05/2018
DWG NO	
<i>AG360(V2.0)</i>	
SHEET NO	
<i>3 OF 9</i>	



CAD DWG FILE I:\GENERAL\AG360\AG360 ELECTRICAL\Prints\AG360 (V2.0)\P04.dwg

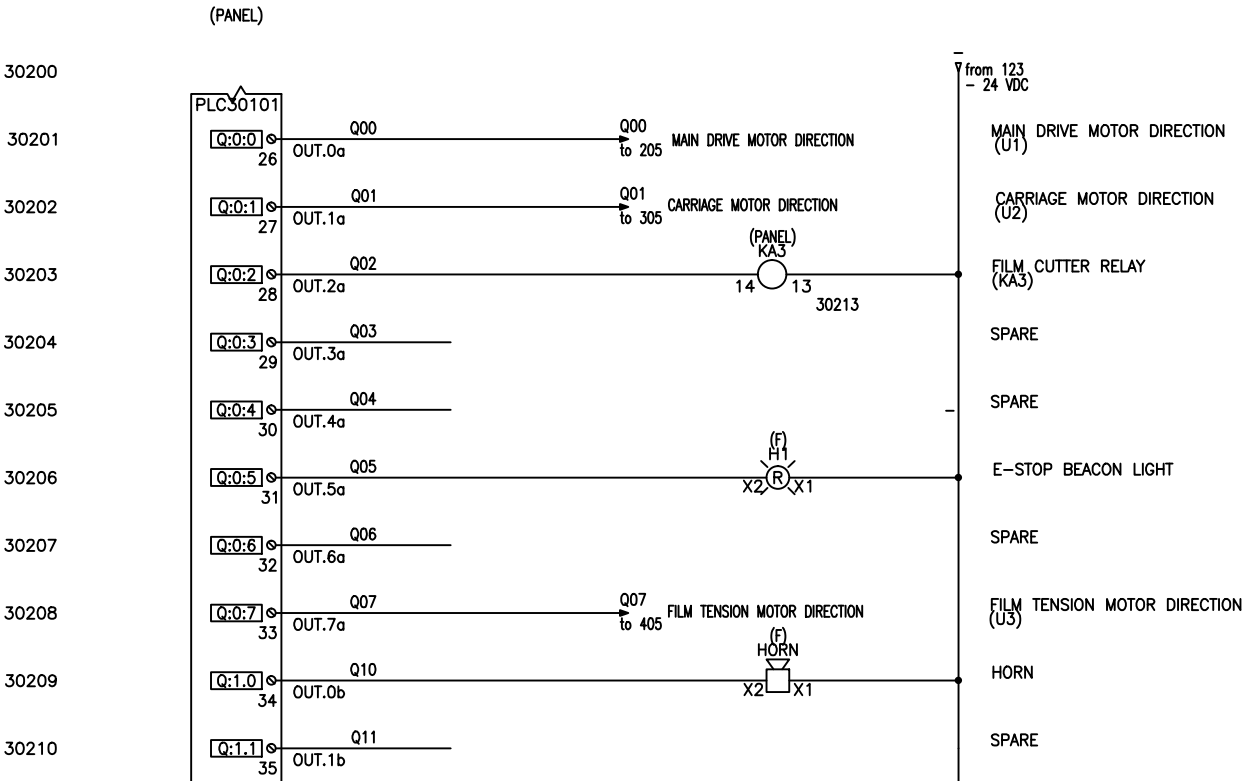
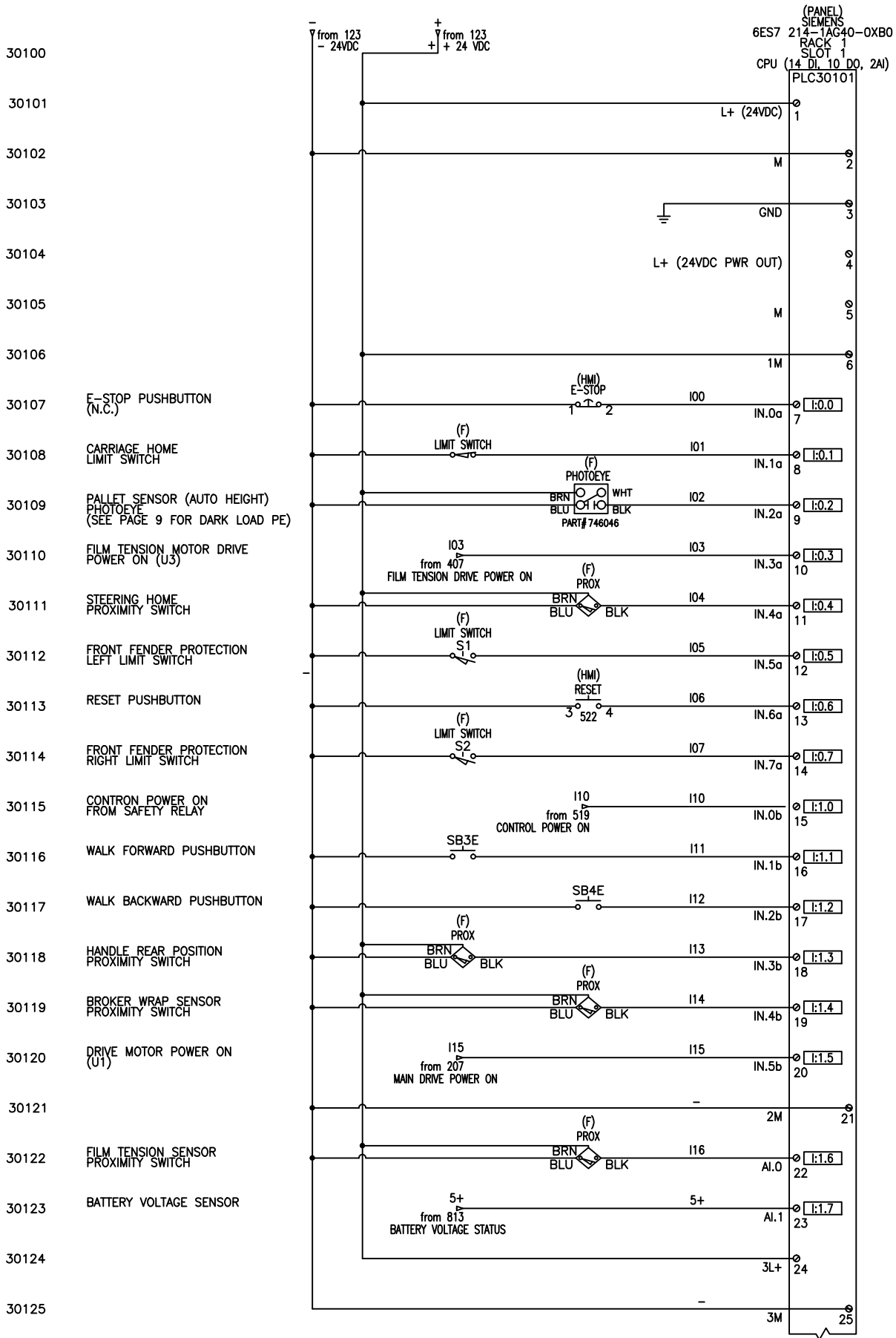
Brenton™
4750 County Road 13 NE
Alexandria, MN 56308
PH 800-535-2730

NO.	DATE	REVISION	BY
DWG TITLE			
ROBO WRAPPER AG360			
SAFETY			
ENGINEER		CHECKED BY	
JOB NO		DRAWN BY	
SCALE		DATE	
NO SCALE		05/2018	
DWG NO			
AG360(V2.0)			
SHEET NO			
4 OF 9			



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	52
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

BrentonTM
4750 County Road 13 NE
Alexandria, MN 56308
PH 800-535-2730



CAD DWG FILE I:\GENERAL\AG360\AG360 ELECTRICAL\Prints\AG360 (V2.0)\V06.dwg

Brenton
4750 County Road 13 NE
Alexandria, MN 56308
PH 800-535-2730

NO.	DATE	REVISION	BY
DWG TITLE			
ROBO WRAPPER AG360			
PLC/INPUT OUTPUT			
ENGINEER	CHECKED BY		
JOB NO	DRAWN BY		
SCALE	NO SCALE	DATE	05/2018
DWG NO	AG360(V2.0)		
SHEET NO	6 OF 9		

30300

30301

30302

30303 CARRIAGE MOTOR DRIVE POWER ON

30304 TRANSMITION LOCK SWITCH
N.C. IN LOCKED POSITION

30305 CARRIAGE OBSTACLE DETECT
LIMIT SWITCH

30306 ELECTRICAL PANEL DOOR
RIGHT SIDE SWITCH

30307

30308 ELECTRICAL PANEL DOOR
LEFT SIDE SWITCH

30309 CARRIAGE TOP LIMIT

30310 CARRIAGE APPROCHING HOME
LIMIT SWITCH

30311 GUARD DOORS OPEN
KA1 RELAY

30312

30313

30314

30315

30316

30317

30318

30319

30320

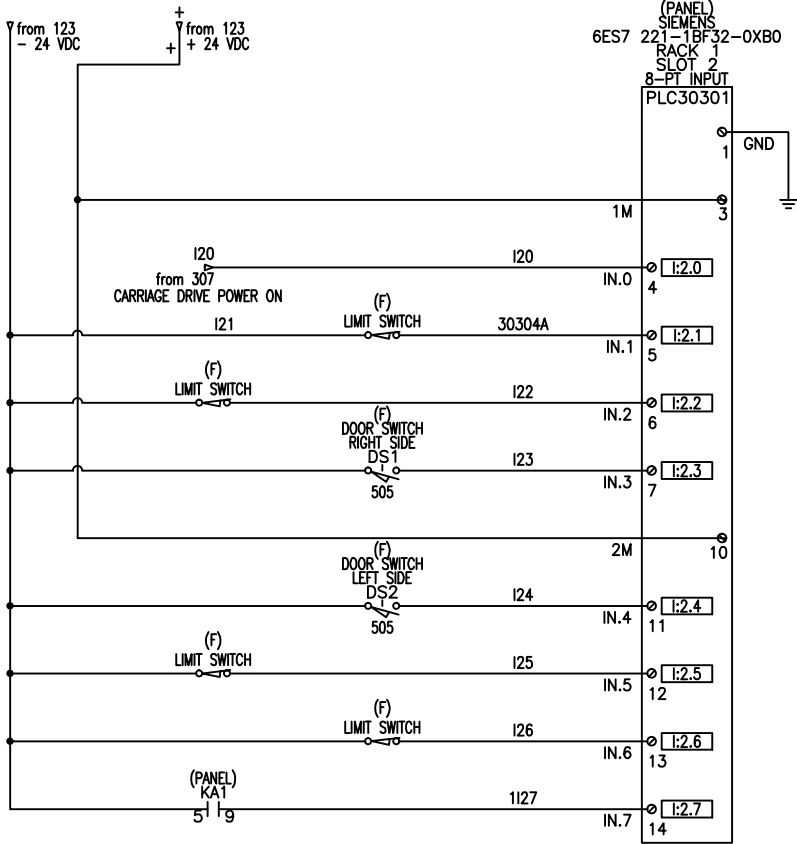
30321

30322

30323

30324

30325



30400

30401

30402

30403

30404

30405

30406

30407

30408

30409

30410

30411

30412

30413

30414

30415

30416

30417

30418

30419

30420

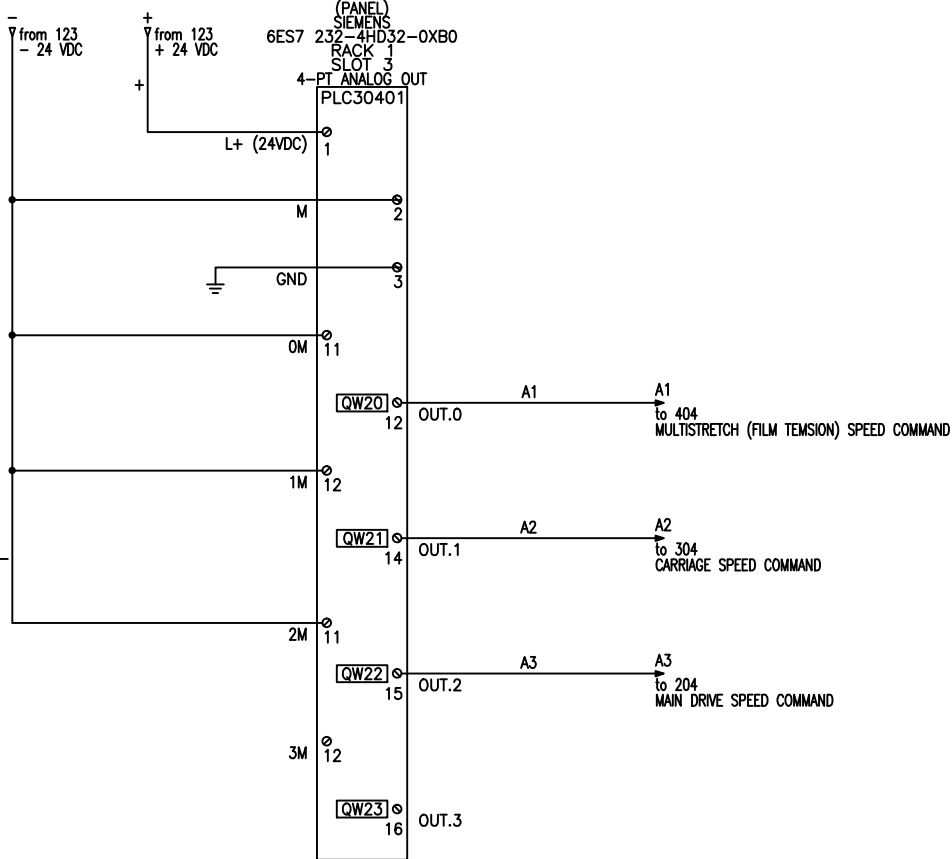
30421

30422

30423

30424

30425



Brenton™
4750 County Road 13 NE
Alexandria, MN 56308
PH 800-535-2730

CAD DWG FILE I:\GENERAL\AG360\AG360 ELECTRICAL\Prints\AG360 (V2.0)\VP07.dwg

NO.	DATE	REVISION			BY
DWG TITLE					
ROBO WRAPPER AG360					
INPUT ANALOG OUTPUT					
ENGINEER		CHECKED BY			
JOB NO		DRAWN BY			
SCALE		DATE			
NO SCALE		05/2018			
DWG NO AG360(V2.0)					
SHEET NO 7 OF 9					

TAGS	QTY	SUB	ASSYCODE	MFG	CATALOG	DESCRIPTION
KA2	1	*1	019138	IDEC	RY2S-ULC-DC24V	PLUG-IN RELAY, DPDT, 24VDC, 10 AMP, 2 NO 2NC
		*1	019124	IDEC	SY2S-05C 95Z01	RELAY SOCKET, 8 PIN, USE FOR RY2S RELAY
DS1 DS2 LS30108 LS30309 LS30310 S1 S2	7		746319	OMRON	D4V-8108Z	LIMIT SWITCH
PE30109	1	*1	746046	P&F	RLK31-8-2500-IR/31/115	PHOTO EYE SENSOR, DIFFUSE, NPN, LO
		*1	738870	MURR	7000-12221-0140500	CABLE, 4 PIN, M12 FEMALE STRAIGHT, 5 METER, FLYING LEADS
SQP5	1	*1	746043	IFM	IG6084	M18 PROX SENSOR, UN-SHIELDED, 0.8-8mm RANGE, 4-20mA ANALOG, 3-WIRE, M12
		*3	738870	MURR	7000-12221-0140500	CABLE, 4 PIN, M12 FEMALE STRAIGHT, 5 METER, FLYING LEADS
SQP SQP3	2	*1	746045	P & F	NBN5-F7-E0	INDUCTIVE PROXIMITY SENSOR
		*3	738870	MURR	7000-12221-0140500	CABLE, 4 PIN, M12 FEMALE STRAIGHT, 5 METER, FLYING LEADS
PRS30111 SQP3	2	*1	746044	SICK	1040773/IME12-04BNSZW2K	M12 PROX SENSOR, SHIELDED, 4mm RANGE, NPN NO, M12
		*3	738870	MURR	7000-12221-0140500	CABLE, 4 PIN, M12 FEMALE STRAIGHT, 5 METER, FLYING LEADS

TAGS	QTY	SUB	ASSYCODE	MFG	CATALOG	DESCRIPTION
KA3	1	*1	019138	IDEC	RY2S-ULC-DC24V	PLUG-IN RELAY, DPDT, 24VDC, 10 AMP, 2 NO 2NC
		*1	019124	IDEC	SY2S-05C 95Z01	RELAY SOCKET, 8 PIN, USE FOR RY2S RELAY
KL	1		746322	PILZ	777 301	SAFETY RELAY FOR MONITORING EMERGENCY STOP PUSHBUTTONS, SAFETY GATES (SCREW TERMINALS)
U2 U3	2		742976	B&R	8I44S100075.000-1	
FU1	1	*1	701414	AB	1492-H5	FUSE HOLDER, 6.3x32MM FUSES, INDICATOR
		*1	730979	LITTELFUSE	314002P	FUSE, 6.3x32mm, 2 AMP, FAST ACTING
KM1	1		732927	SCHNEIDER	LC1D40ABD	CONTACTOR, 3 POLE, 440V 40A, COIL 24VDC, 1 NO + 1 NC
PLC30101	1		746320	SIEMENS	6ES7 214-1AG40-0XB0	SIMATIC S7-200 - CPU 224
PLC30301	1		746321	SIEMENS	6ES7 221-1BF32-0XB0	SIMATIC S7-200 - EM 221 DIGITAL INPUT
PLC30401	1		739494	SIEMENS	6ES7 232-4HD32-0XB0	SIMATIC S7-200 - EM 232 ANALOG OUTPUT MODULE

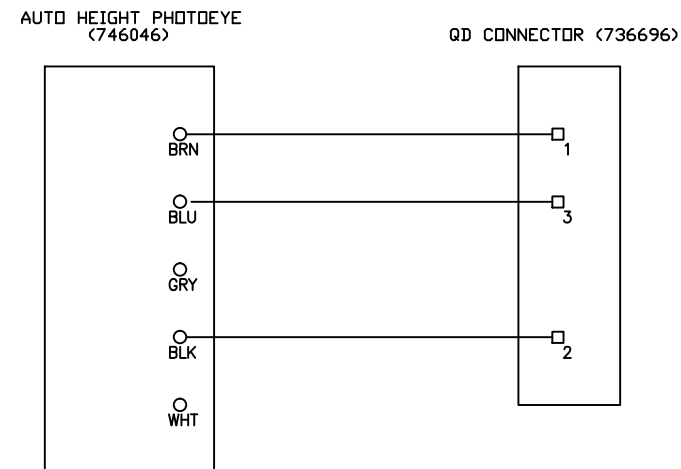
TAGS	QTY	SUB	ASSYCODE	MFG	CATALOG	DESCRIPTION
PB505	1	*1	745764	TELEMECANIQUE	ZB4BS844	EMERGENCY STOP HEAD Ø40mm- TURN TO RELEASE - Ø22 - RED
		*1	745765	TELEMECANIQUE	ZB4BZ009	ELECTRICAL BLOCK FIXING COLLAR FOR Ø22mm UNITS XB4-B - SET OF 10
		*1	745767	TELEMECANIQUE	ZBE102	CONTROL BUTTON CONTACT BLOCK - ZBE Ø22 - 1NC
SB2E	1	*1	746048	TELEMECANIQUE	ZB4BW313	ILLUMINATED PUSHBUTTON HEAD - Ø22 - WHITE
		*1	745765	TELEMECANIQUE	ZB4BZ009	ELECTRICAL BLOCK FIXING COLLAR FOR Ø22mm UNITS XB4-B - SET OF 10
		*1	016211	TELEMECANIQUE	ZBE101	ADD ON CONTACT BLOCK 1 N.O.
SA1	1	*1		TELEMECANIQUE	ZB4BG2TEC10	SELECTOR SWITCH HEAD KEYLOCK - 2 POSITIONS - Ø22 - BLACK
		*1	745765	TELEMECANIQUE	ZB4BZ009	ELECTRICAL BLOCK FIXING COLLAR FOR Ø22mm UNITS XB4-B - SET OF 10
		*1	016211	TELEMECANIQUE	ZBE101	ADD ON CONTACT BLOCK 1 N.O.

CAD DWG FILE I:\GENERAL\AG360\AG360 ELECTRICAL\Prints\AG360 (V2.0)\V08.dwg

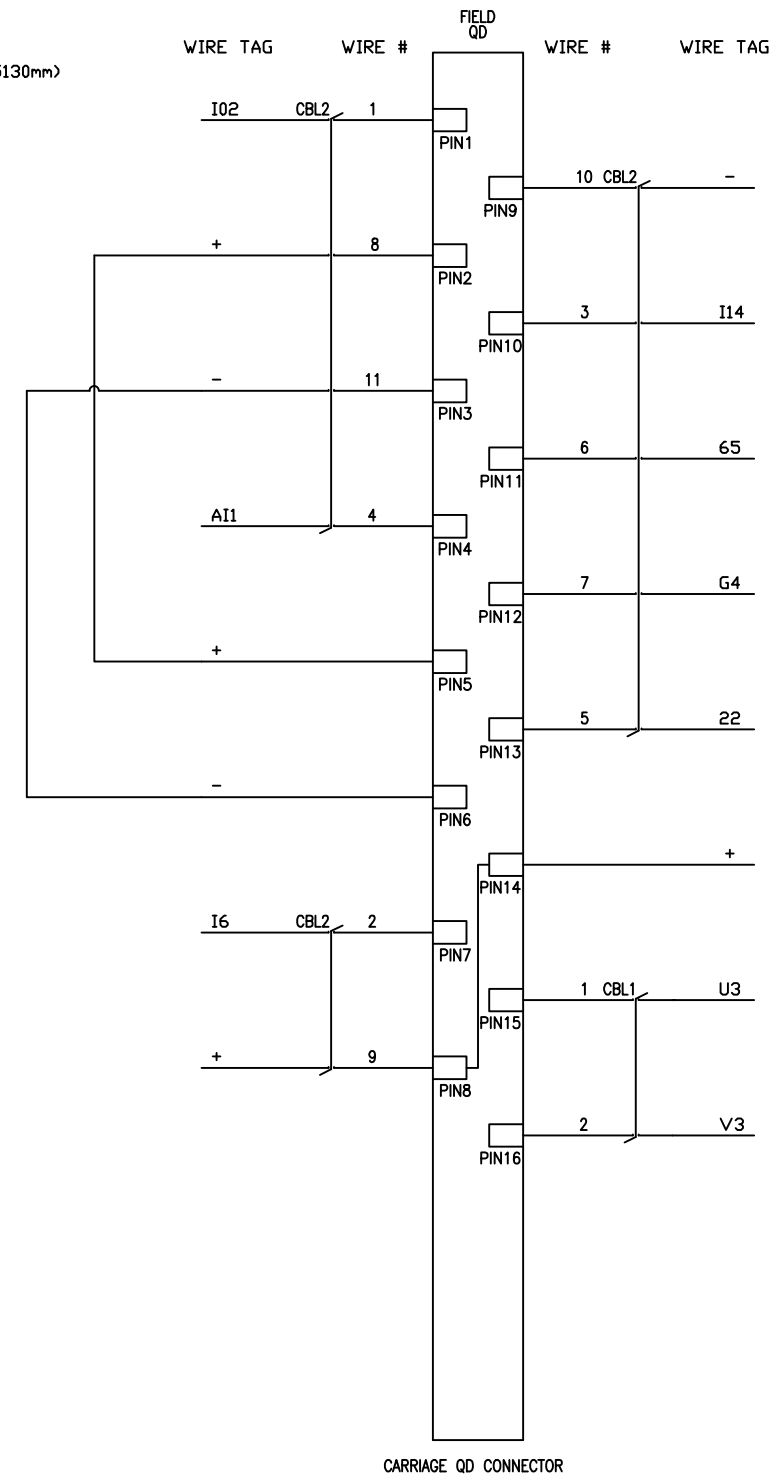
Brenton™
4750 County Road 13 NE
Alexandria, MN 56308
PH 800-535-2730

NO.	DATE	REVISION	BY
DWG TITLE			
ROBO WRAPPER AC360			
MACHINE FIELD BOM			
ENGINEER	CHECKED BY		
JOB NO	DRAWN BY		
SCALE	NO SCALE	DATE	05/2018
DWG NO AG360(V2.0)			
SHEET NO 8 OF 9			

NOTE:
CONVERSION TO DARK LOAD PHOTOEYE



NOTE:
Cable length is 202' (5130mm)



CAD DWG FILE I: \GENERAL\AG360 ELECTRICAL\Prints\AG360 (V2.0)\PG9.dwg

[illegible]

BrentonTM
4750 County Road 13 NE
Alexandria, MN 56308
PH 800-535-2730

Dibujos mecánicos

Descargue los dibujos mecánicos para su máquina desde la página web de Orion.
<http://www.orionpackaging.com/landing/ag360-manual-download/>