

AMC

AMC INDUSTRIAL DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

MANUAL DE OPERACIÓN

Edge Board Protector Line High Speed
Modelo: ZJK-120G

REV 07/22

Serie: AMC211009HEDM

ESP

Español



Capítulo 1: SEGURIDAD

A) General	5
B) Etiquetas de Advertencia de Seguridad	6

Capítulo 2: Identificación de la Máquina

A) Identificación de la Placa	12
-------------------------------	----

Capítulo 3: Descripción de la Máquina

A) Soporte de Papel Interno	15
B) Soporte de Papel Superficial	15
C) Impresora Flexo en Línea	16
D) Engomador	16
E) Soporte de Combinación	17
F) Envolvedor	17
G) Unidad de Pre-formado	18
H) Calentador	18
I) Unidad de Formado	19
J) Cortador	19
K) Mesa de Transmisión	20
L) Apilador - Contador	20

Capítulo 4: Parametros Técnicos

Parametros Técnicos	22 - 24
---------------------	---------

Capítulo 5: Instrucciones de Instalación

A) General	26
B) Pre-Instalación	33
C) Instalación	33
D) Preparación para Prueba sin Papel	40
E) Prueba sin Carga	40
F) Prueba con Carga	41

Capítulo 6: Instrucciones de Operación

A) Soporte de Papel Interno	44
B) Soporte de Papel Superficial	48
C) Impresora Flexo en Línea	49
D) Engomador	51
E) Soporte de Combinación	53
F) Envolvedor	55
G) Unidad de Pre-Formado	57
H) Calentador	57
I) Unidad de Formado	60
J) Cortador	64
K) Mesa de Transmisión	66
L) Apilador Contador	67

Capítulo 7: LAYOUT

Layout	71
--------	----

Capítulo 8: Diagrama Eléctrico

Diagrama Eléctrico No.1	73
Diagrama Eléctrico No.2	74
Diagrama Eléctrico No.3	75
Diagrama Eléctrico No.4	76
Diagrama Eléctrico No.5	77
Diagrama Eléctrico No.6	78
Diagrama Eléctrico No.7	79
Diagrama Eléctrico No.8	80

Capítulo 9: Mantenimiento

A) Repuestos de Mantenimiento	82
B) Instrucción de Lubricación	83

Capítulo 10: Condiciones de Garantía

Condiciones de Garantía	87
-------------------------	----

Capítulo 11: Información de Contacto

Información de Contacto	89
-------------------------	----

Capítulo 1: SEGURIDAD

Este documento está dirigido a todas las personas que, por diferentes razones, directa o indirectamente son responsables del manejo de la máquina. Las personas quienes interactúan con la máquina, tienen diferentes niveles de entrenamiento y experiencia.

De manera que, para asegurar un grado alto de seguridad, es necesario que la gente que directamente interactúe con la máquina, estén bien entrenados y con experiencia. El cliente tiene que asegurarse que el operador está adecuadamente calificado y entrenado para las tareas que realiza.

Este manual está dirigido a todo aquel que esté envuelto en la utilización de la máquina. Hasta donde los estándares generales de seguridad conciernen, este documento está dirigido al operador de la máquina y al usuario, quienes son los más propensos a accidentes, así como las personas que interactúan directamente con la máquina.

A) General

1. A los usuarios se les recomienda que lean este manual de manera cuidadosa y sigan las instrucciones generales.
2. Este documento es una herramienta necesaria para el entendimiento previo de la **AMC High-Speed Edge Board Protector Line ZJK-120G**.
3. Su lectura y entendimiento son obligatorios antes de usar la máquina, así como es necesario conocer toda su operación, mantenimiento y aspectos de seguridad.
4. Su correcta operación deberá ser determinada por su apropiada instalación y uso.
5. Cualquier modificación llevada a cabo en su mecánica, o partes eléctricas, pueden comprometer los parámetros de seguridad organizadas por **AMC Industrial Development Company Limited**. **AMC Industrial Development Company Limited** declina todas las responsabilidades por accidentes o daños causados, debido a los intentos de manipulación de los sistemas de seguridad concernientes.
6. Se recomienda que se usen solo partes de repuesto recomendadas por el fabricante. En caso de detectar cualquier defecto, el fabricante deberá ser informado para solucionarlo.
7. La reparación de la máquina y el mantenimiento periódico, deberá ser realizado por profesionales calificados.
8. Antes de poner en marcha, limpiar o realizar cualquier ajuste en la máquina, asegúrese de que todas las piezas móviles estén en alto total.
9. En caso de detectar cualquier deficiencia, el fabricante debe ser informado con el fin de resolverlo.
10. Deberá facilitarse la información necesaria, a los trabajadores que utilicen la máquina, así como, un entrenamiento específico para su uso.

11. Este manual de instrucciones se pondrá a disposición de los trabajadores, de forma imperativa.
12. Se proporcionará a cada trabajador un equipo de protección individual adecuado y recomendado por el fabricante. Se llevará a cabo un registro documental de mantenimiento, revisiones y malos funcionamientos de la máquina.

B) Etiquetas de Advertencia de Seguridad

Es importante saber que, en este documento, **AMC Industrial Development Company Limited** recopila toda la información necesaria para utilizar la máquina en condiciones de seguridad, sin embargo, no puede obviarlos en su conjunto, toda prueba completa y detallada en una máquina, siempre muestra peligros potenciales, es decir, aquellos peligros que no pueden evitarse o reducirse eficientemente a través de la planificación y contra los que, las protecciones no son completamente efectivas. El operador debe tener en cuenta seriamente las etiquetas de advertencia de seguridad aplicadas en la máquina y las siguientes consideraciones:

1. El Operador debe memorizar la posición exacta, de los dispositivos de control, capaces de detener la máquina en caso de emergencia.
2. El Operador debe monitorear a sus compañeros de trabajo, en caso de que estén operando en una zona peligrosa.
3. Queda prohibido realizar trabajos de mantenimiento en la máquina, antes de interrumpir el voltaje, o antes de que se desactive el dispositivo de arranque de la pieza a inspeccionar, o en el que se deba realizar el mantenimiento.
4. Los objetos extraños colocados en las piezas en movimiento, tales como llaves, destornilladores, pernos; deben ser retirados antes de que se ponga en marcha la máquina.
5. La señalización de trabajo de la máquina, debe mantenerse limpia y fácilmente legible, en particular la de advertencia.
6. Se recomienda no eliminar las barreras y los dispositivos de protección, que restringen el acceso a los componentes de la máquina.
7. Compruebe periódicamente la eficiencia del dispositivo de seguridad, para mantenerlos fiables en caso de necesidad.
8. No utilice la máquina hasta que se hayan restaurado todos los dispositivos de seguridad.
9. Los protectores y los paneles abiertos o retirados para llevar a cabo las reparaciones, deben estar siempre cerrados y reemplazados.

10. Está prohibido ejecutar reparaciones o ajustar piezas móviles cuando la máquina está en operación. Siempre que sea necesario realizar tales operaciones, se deben adoptar precauciones de seguridad para proteger a los trabajadores.
11. Cuando se produzca una emergencia, pulse el "interruptor de paro de emergencia" para cortar las cajas de energía eléctrica y detener la acción de la máquina
12. Use ropa de trabajo adecuada, cascos protectores, guantes.
13. Use zapatos de goma para evitar descargas eléctricas.
14. Siempre siga las instrucciones de las etiquetas de advertencia aplicadas en la máquina.
15. Nunca toque los interruptores con las manos mojadas.
16. Antes de utilizar cualquier interruptor, confirme siempre su posición y función.
17. Antes de poner en marcha la máquina, ordene siempre su área de trabajo para garantizar condiciones seguras.
18. Asegúrese de que no haya otras personas u obstáculos en las cubiertas protectoras o piezas giratorias.
19. Siempre manipule la máquina después de haberla detenido por completo.
20. Con el fin de proteger al operador, todas las partes de conducción de la máquina, están equipadas con una cubierta protectora.
21. Si ha notado algún ruido inusual, vibración y/o fallo del sistema de control electrónico de la máquina, detenga inmediatamente la máquina.
22. La parte eléctrica debe tener una buena protección de puesta a tierra, cuando se está instalando la máquina.
23. Si la máquina no funciona, compruebe si la alimentación es buena o, compruebe si el fusible está fundido.
24. El voltaje debe coincidir con la especificación.
25. En caso de que la máquina se utilice, después de una transferencia o de un largo período de inactividad, es aconsejable solicitar la asistencia de **AMC Industrial Development Company Limited**.
26. En caso de que no pueda eliminar un fallo por usted mismo, o en caso de que tenga dificultades, no realice intentos de reparación riesgosa, llame a un agente de **AMC Industrial Development Company Limited** en su distrito.

Las siguientes etiquetas de advertencia de seguridad están aplicadas en esta máquina.

Los operadores y el personal de mantenimiento, deben seguir las advertencias de seguridad. Si alguna de las advertencias de seguridad se ha despegado o se ha vuelto ilegible, aplique siempre una nueva etiqueta de advertencia.

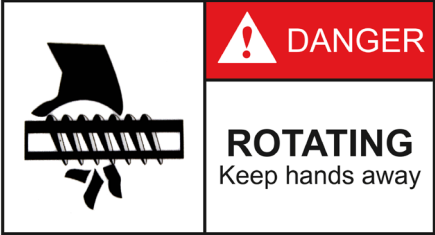
Las etiquetas de advertencia de seguridad, son usadas en la máquina y los procedimientos de este manual, éstas, le avisan de la existencia y el grado relativo de peligros, contiene información importante sobre la seguridad personal durante la operación o cerca de la máquina.

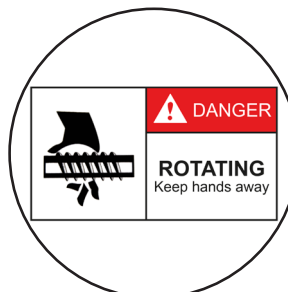
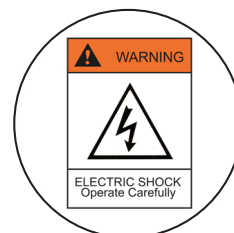
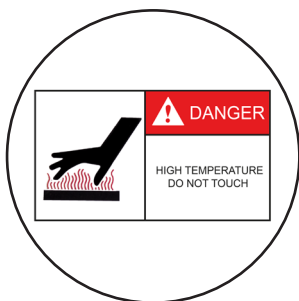
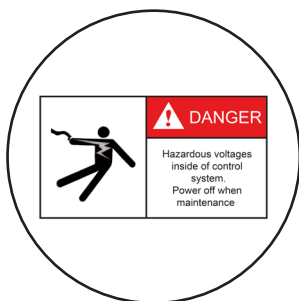
Comprender los símbolos de alerta de seguridad, garantiza la seguridad del operador. Revise cuidadosamente siguiendo los símbolos.

Símbolos de Alerta de Seguridad

	Situación potencialmente destructiva, la cual, si no es evitada, podría resultar en daño o en reducción de la longevidad de este equipo.
	Situación potencialmente peligrosa, la cual, si no es evitada, podría resultar en menores o moderadas lesiones. También puede ser usado para alertar en contra de prácticas inseguras.
	Situación potencialmente peligrosa, la cual, si no es evitada, podría resultar en la muerte o lesiones graves.

Revise las etiquetas de advertencia de seguridad que se aplican en la máquina, que muestra las posiciones de advertencia:

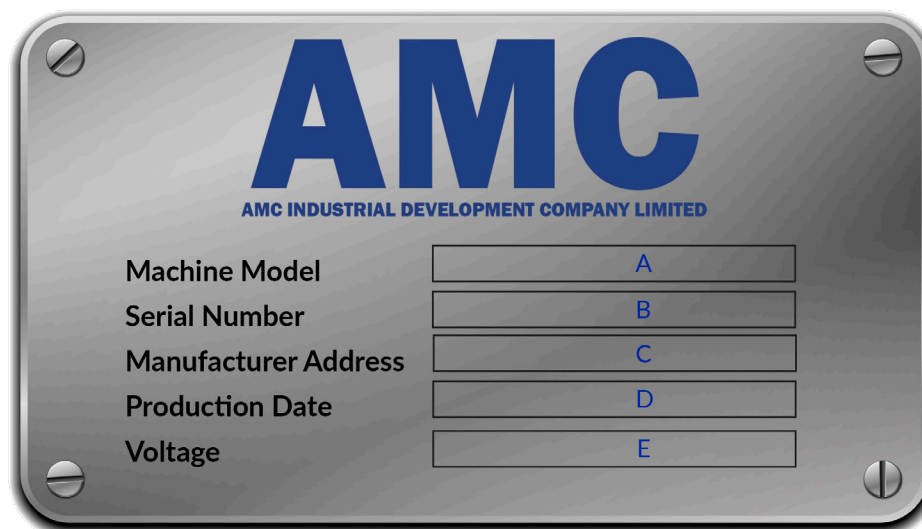
	SIEMPRE, mantenga las manos lejos de la máquina cuando esté en funcionamiento.
	SIEMPRE, desconecte la fuente de energía, antes de realizar el mantenimiento para evitar descargas eléctricas.
	SIEMPRE, apague la fuente de energía, antes de empezar el mantenimiento o la inspección.
	NUNCA, ponga a funcionar la máquina, sin los protectores en su lugar.



Capítulo 2:

IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

A) Identificación de la Placa



A continuación, puede tomar nota del nombre de la placa que está aplicada en nuestras máquinas. Generalmente se coloca en la parte superior, en el lado izquierdo o derecho, y puede ser consultado por los clientes cada vez que sea necesario.

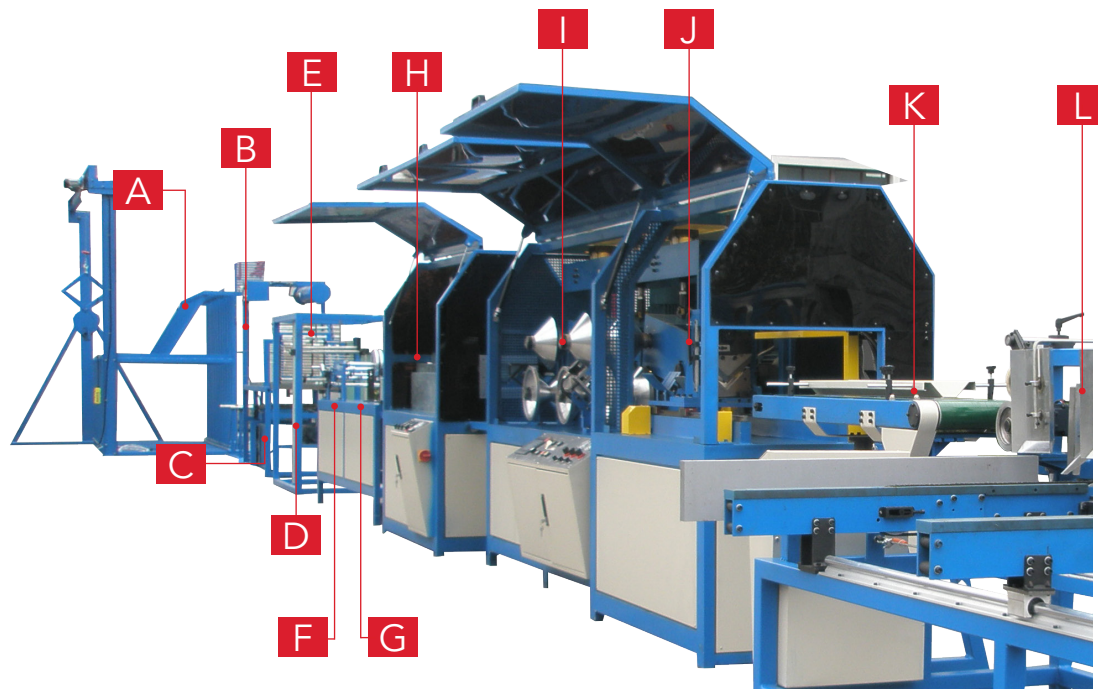
Los siguientes datos se reportan en la placa de identificación:

Código	Descripción
A	Modelo de Máquina
B	Número de Serie
C	Dirección del Fabricante
D	Fecha de Producción
E	Voltaje

Capítulo 3:

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

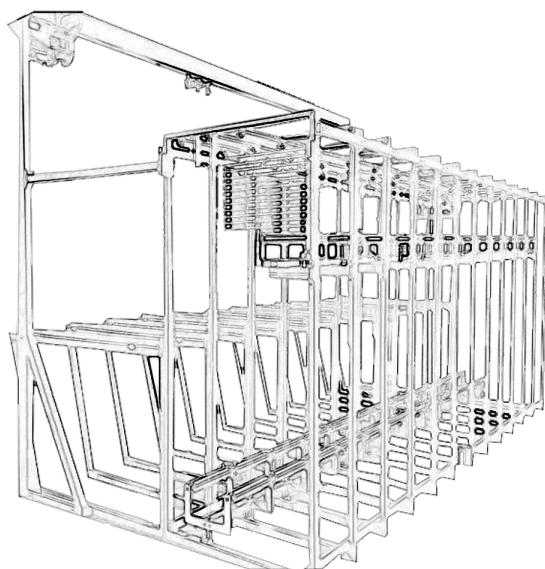
DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA



Código	Descripción
A	Soporte de Papel Interno
B	Soporte Papel Superficial
C	Impresora Flexo en Línea
D	Engomador
E	Soporte de Combinación
F	Envolvedor
G	Unidad de Pre Formado
H	Calentador
I	Unidad de Formado
J	Cortador
K	Mesa de Transmisión
L	Apilador - Contador

A) Soporte de Papel Interno

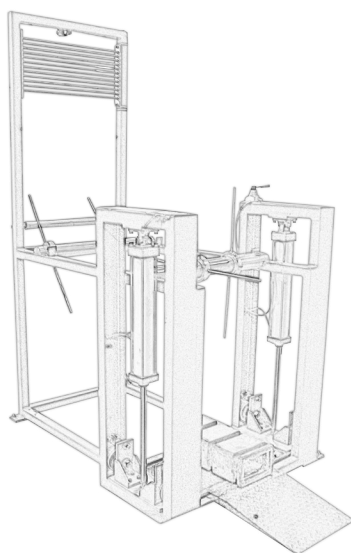
Este soporte de papel, se utiliza para sostener las bobinas de papel interno, es un soporte suspendido con efecto de amortiguación para el papel interno, reemplaza las bobinas de papel a través de un polipasto eléctrico que facilita la carga y reduce la intensidad del trabajo.



B) Soporte de Papel Superficial

El soporte de papel superficial, es un soporte independiente al soporte de papel, se utiliza para sujetar la bobina de papel superficial. Dos cilindros de aire son usados para levantar la bobina de papel, con lo cual, se reduce la intensidad del trabajo.

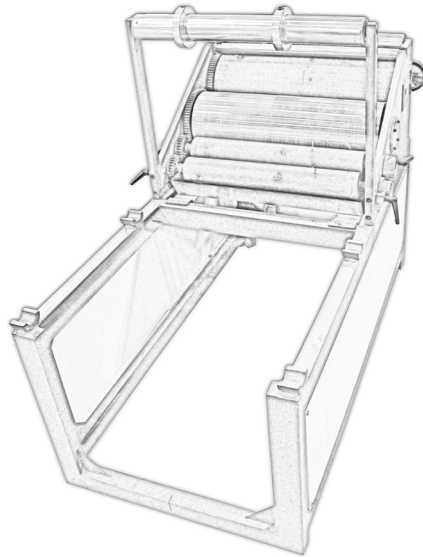
No es necesario detener la máquina al cargar las bobinas de papel. Las bobinas de papel superficial se deben cargar por medio de un carro hidráulico, (suministrado por el cliente), el cual también se utilizará para mover las bobinas de papel de gran diámetro.



C) Impresora Flexo en Línea

La Impresora Flexográfica en línea, está diseñada para imprimir un solo color, su estructura simple, hace que sea fácil de operar. Incluye un cilindro de impresión, un cilindro de imprenta, un rodillo de tinta y un rodillo doctor.

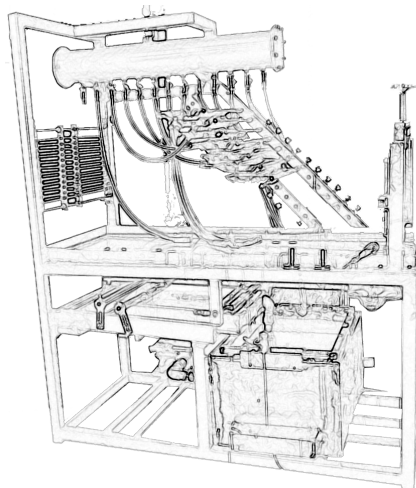
Esta impresora no necesita energía eléctrica para funcionar, ésta funciona cuando el papel superficial pasa a través de la misma, durante el funcionamiento de la máquina de esquineros.



D) Engomador

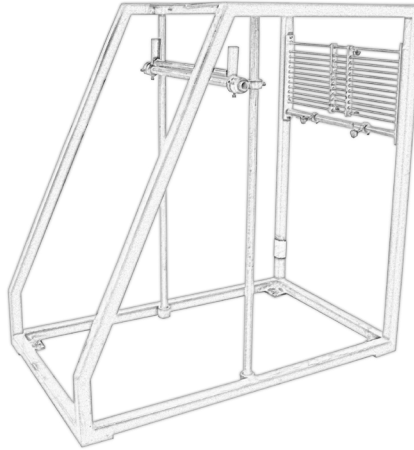
Sistema de pegado tipo cascada, con alimentación automática por bomba de diafragma, calefacción eléctrica con sistema de control de temperatura, para garantizar una buena calidad del pegamento incluso a baja temperatura.

El pegamento es suministrado por la bomba de diafragma automáticamente. El calentador eléctrico, con sistema de control de temperatura, permite fabricar los esquineros sin problema, aún cuando, la temperatura ambiente es inferior a los 5°C. Rodillo Doctor, tiene la función de limpiar el excedente de tinta.



E) Soporte de Combinación

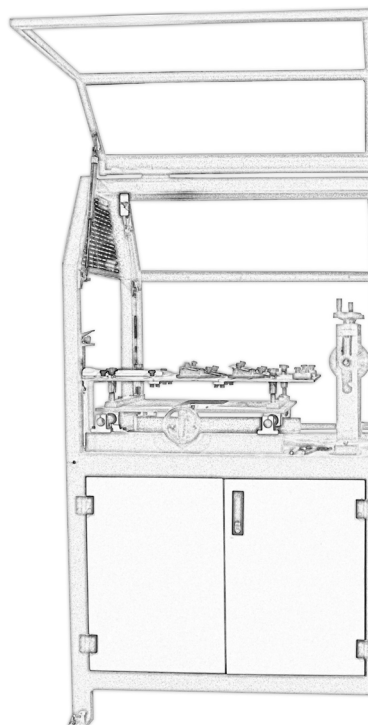
Cada capa de papel pasará a través de este soporte de combinación, de modo que, pueda asegurarse que todas las capas se laminarán bien.



F) Envolvedor

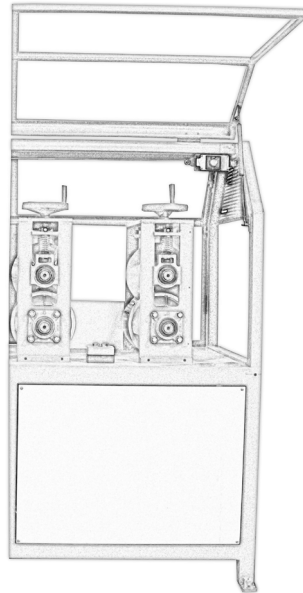
En esta unidad, el papel de la capa superficial, envuelve al papel de las capas internas, es aquí, en donde se hace el ajuste del tamaño de cada lado del esquinero.

Para hacer el ajuste, el operador tiene que usar el volante, para mover la barra hacia la derecha o izquierda, según el tamaño deseado.



G) Unidad de Pre-formado

En esta unidad, inicia la formación del ángulo del esquinero.



H) Calentador

El calentador de rayos infrarrojos, facilita el secado del esquinero, cuando éste pasa a través de esta unidad. La temperatura es ajustable.

Además, se utilizan dos cilindros de aire para proporcionar presión al esquinero, con lo cual, se obtiene un mejor ángulo para el esquinero.

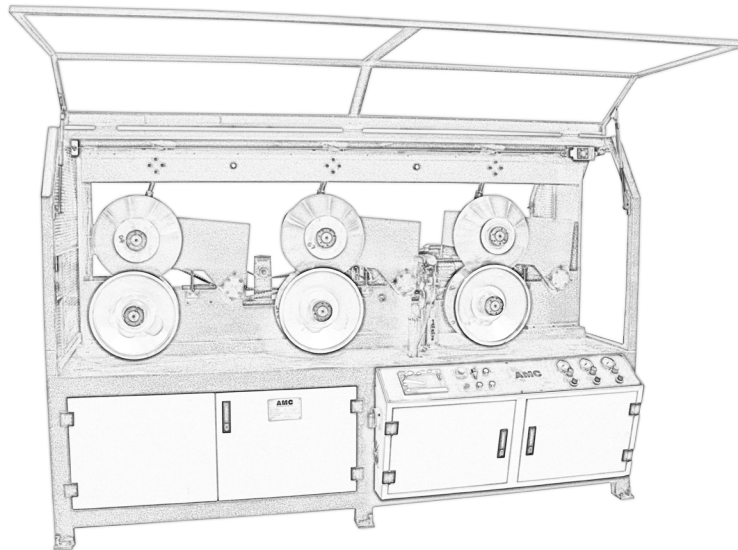


I) Unidad de Formado

La unidad de formado, determina el ángulo del esquinero, se requiere usar la presión adecuada en la rueda de formado, para asegurar la calidad del esquinero.

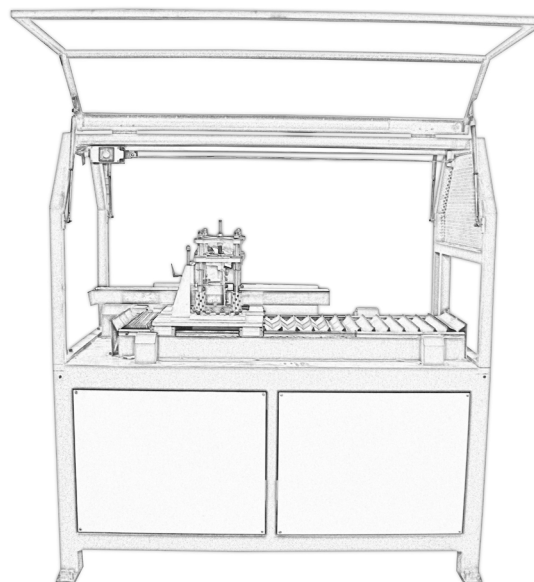
La presión a aplicar a la rueda de formado, va en función, del gramaje del papel, cantidad de capas y cantidad de pegamento.

En esta unidad, se controla la velocidad, la longitud del esquinero, la cantidad de producción, a través de la pantalla táctil.



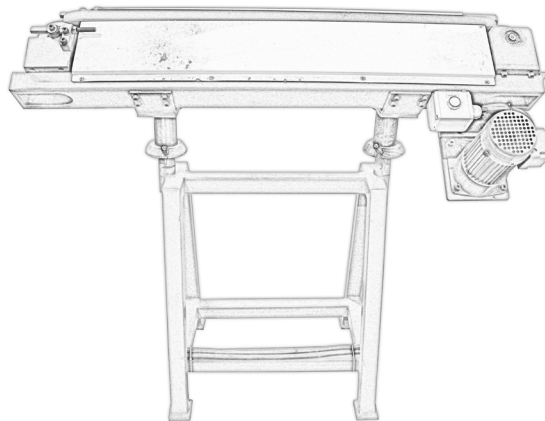
J) Cortador

Después de la Unidad de Formado, está el Cortador, el cual, es impulsado a través de un servomotor, lo cual permite controlar con precisión la longitud del esquinero.



K) Mesa de Transmisión

La Mesa de Transmisión, transporta el esquinero previamente cortado, a la mesa de apilamiento.



L) Apilador - Contador

El apilador, colecta el esquinero después del corte, a través de los canales de apilamiento.

La cantidad de unidades a apilar para cada canal, se establece en la pantalla táctil de la unidad de formado, una vez que se ha recolectado la cantidad establecida, los canales de apilamiento, se moverán una unidad, permitiendo al operador, retirar los esquineros que hayan sido terminados.



Capítulo 4:

PARAMETROS TÉCNICOS



AMC INDUSTRIAL DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

HIGH SPEED EDGE BOARD PROTECTOR LINE Model ZJK-120G

Requerimientos Eléctricos		Producto	Edge Board Protector Line
Voltaje	460 V+/- 5%	Marca	AMC
Fase	3PH + PE	Modelo	ZJK-120G
Frecuencia	60Hz	Origen	China
		Aplicación	Fabricación de Esquinero de Cartón
Condiciones de Operación		Dimensiones	
Temperatura de Funcionamiento (°C)	50°C	Longitud	32000 mm
Temperatura de Funcionamiento Máxima (°C)	50°C	Ancho	3500 mm
Temperatura de Ambiente del Lugar de Instalación (°C)	Min. 10°C Max. 50°C	Altura	2600 mm
Humedad Relativa	Min. 45% Max. 75%	Peso	6500Kg
Altitud (m)	100m sobre el nivel del mar	Área en Piso Requerida	
		35000 x 4000 mm	

Especificaciones Técnicas			
Velocidad de Trabajo	Max. 70m/min		
Longitud del Esquinero	Velocidad	Longitud Min.	Longitud Max.
	70m/min	2000 mm	No. Limit
	60m/min	1500 mm	No. Limit
	50m/min	1000 mm	No. Limit
	40m/min	1000 mm	No. Limit
	30m/min	800 mm	No. Limit
	11m/min	50 mm	No. Limit

Tamaño del Esquinero	Tamaño Min: 30 mm Sujeto a las siguientes restricciones: 1) Espesor del esquinero NO MAYOR a 4 mm 2) Velocidad NO MAYOR a 30 m/min Tamaño Max: 110 mm Sujeto a las siguientes restricciones: 1) Espesor del esquinero NO MAYOR a 3 mm 2) Velocidad NO MAYOR a 30 m/min PUEDE SER SIMÉTRICO Y ASIMÉTRICO														
Espesor del Esquinero	Espesor Min: 2.5 mm Sujeto a las siguientes restricciones: 1) Espesor del esquinero NO MAYOR a 110 mm 2) Velocidad NO MAYOR a 30 m/min Espesor Max: 10 mm Sujeto a las siguientes restricciones: 1) Espesor del esquinero NO MAYOR a 90 mm 2) Velocidad NO MAYOR a 30 m/min														
Ángulo del Esquinero	<table> <tr> <th>Velocidad</th><th>Ángulo</th></tr> <tr> <td>70m/min</td><td>120° - 130°</td></tr> <tr> <td>60m/min</td><td>95° - 110°</td></tr> <tr> <td>50m/min</td><td>85° - 95°</td></tr> <tr> <td>40m/min</td><td>85° - 90°</td></tr> <tr> <td>30m/min</td><td>85°</td></tr> <tr> <td>11m/min</td><td>80°</td></tr> </table>	Velocidad	Ángulo	70m/min	120° - 130°	60m/min	95° - 110°	50m/min	85° - 95°	40m/min	85° - 90°	30m/min	85°	11m/min	80°
Velocidad	Ángulo														
70m/min	120° - 130°														
60m/min	95° - 110°														
50m/min	85° - 95°														
40m/min	85° - 90°														
30m/min	85°														
11m/min	80°														
Impresora en Línea	Tamaño de esquinero de 30-110 mm Impresión Flexográfica en un solo color Diámetro del cilindro de impresión 180 mm														
Gramaje de papel Interno	420 - 600 g/m² Papel reciclado La superficie del papel debe ser rugosa														
Gramaje de papel Exterior	175 - 250 g/m² Kraft														
Diámetro del Núcleo del Rollo de Papel	4" (101 mm)														

Pegamento	Contenido 1: Kaolin ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) Contenido 2: Polyethylene (PE) (C_2H_4)_n El porcentaje sólido es 15%-25%.
Diámetro del Rollo	1524 mm (Como Máximo)
Capas	3-13
Requerimiento del Aire Comprimido	0.8MPa/0.2m3

Capítulo 5:

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

A) General

La máquina suele ser instalada por técnicos de **AMC Industrial Development Company Limited**. En caso de que deba ser desinstalada, la operación debe ser realizada por personal calificado y autorizado.

Una vez que han llegado al cliente, nuestros técnicos comienzan las operaciones de carga/descarga de la máquina/planta. Después, deben controlar que los embalajes no estén dañados, es decir, que no hayan sufrido daños causados por choques, manejo incorrecto, o agentes atmosféricos.

El instalador comprobará la integridad de la planta también durante las fases posteriores a la remoción del embalaje. El instalador también debe controlar las condiciones de los cimientos y los arreglos previos, relativos necesarios para la instalación; es decir: la exactitud de los agujeros de cimentación, donde sea que se requiera una calidad de cemento adecuada, mediante una prueba de perforación en el área donde se instalarán los rieles, **cuando aplique**.

Se deberá tener con anticipación; red de suministro de agua, redes de distribución de aire comprimido, el cable de alimentación de energía y la instalación de un aislante. La instalación comenzará con la instalación de los rieles principales, utilizando herramientas adecuadas para la subsecuente nivelación.

El instalador concluye el montaje mecánico y comprueba que cada pieza esté cerrada, ajustada y apretada y puede realizar sus funciones finales. La parte final, es suministrar energía al panel de control principal, para lo cual, se requiere que el cliente proporcione la infraestructura eléctrica adecuada.

Cada grupo de funcionalidad hasta este punto, es probado, es aconsejable que, a partir de ahora su personal de mantenimiento y su gerente de producción u operador, apoyen a nuestro técnico ya que es muy útil para ellos, seguir las operaciones de prueba funcionales con el fin de conocer las funciones de cada operación, mecanismos e incluso aquellos que, en el futuro, el operador no tendrá que ajustar o reparar.

El instalador se asegura de que, a cada botón de control, corresponda a la función adecuada: Encendido, apagado, señal acústica, aumento o bajada de presión, movimientos, etc. Aquellos mecanismos de funcionamiento responsables de la seguridad de los trabajadores, asignados a la máquina o planta están cuidadosamente controlados: Botón de alto y alarmas para señalar que las fotocélulas que limitan el acceso están funcionando.

De acuerdo con nosotros, las operaciones mencionadas anteriormente, deben realizarse con la asistencia de su personal que, de esta manera, se familiarizará con la solución de problemas que a menudo ocurren durante esta fase.

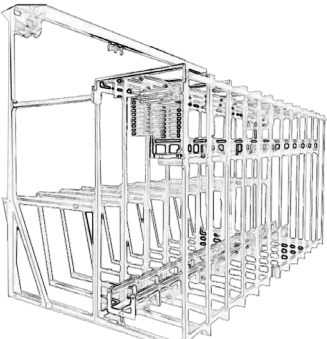
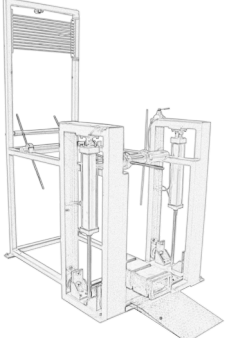
Con el fin de lograr una correcta formación profesional del personal, el propio instalador realizará operaciones de ajuste, inspección y operaciones de trabajo.

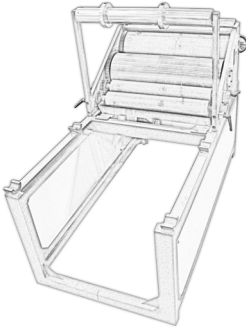
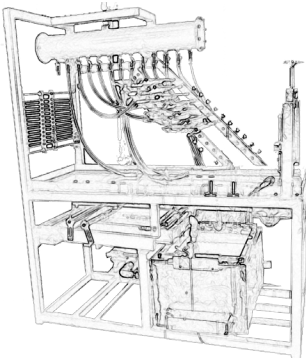
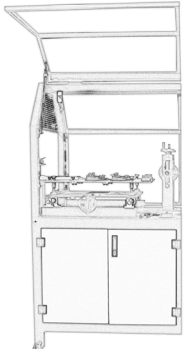
El instalador mencionará las maniobras que pueden ser peligrosas para la seguridad del operador. El operador debe mantener una distancia segura de la máquina y no debe pararse debajo de las bandas de sujeción o debajo de la máquina.

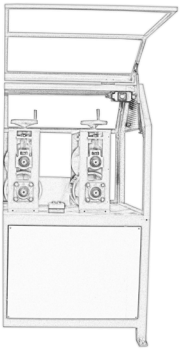
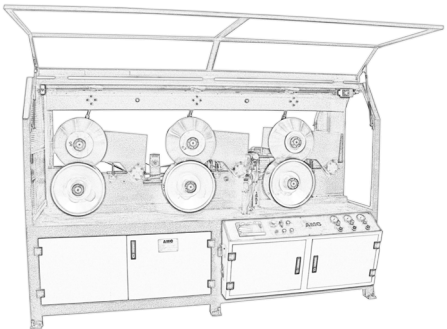
El personal tiene que estar familiarizado con todos los ciclos de producción, para luego, familiarizarse con las funciones principales de la máquina y su mecanismo de operación, hasta que sea autosuficiente, siempre bajo el control del instalador.

El instalador también simulará junto con el personal, las posibles condiciones de emergencia con el fin de controlar que los operadores recuerden perfectamente la posición de los dispositivos de alto y emergencia en la planta.

La máquina llega a las instalaciones del cliente, desensamblada en 11 piezas, cada una debe ser descargada de forma separada, de acuerdo a los siguientes **Requerimientos de Equipos para Descarga:**

Foto	Descripción	Requerimiento de Equipo para descarga
	Soporte de Papel Interno	Montacargas 5 Ton. o Grúa 5 Ton.
	Soporte de Papel Superficial	Montacargas 5 Ton. o Grúa 5 Ton.

	Impresora Flexo en Línea	Montacargas 3 Ton.
	Engomador	Montacargas 3 Ton.
	Soporte de Combinación	Montacargas 3 Ton.
	Envolvedor	Montacargas 5 Ton. o Grúa 5 Ton.

	Unidad de Pre-Formado	Montacargas 5 Ton. o Grúa 5 Ton.
	Calentador	Montacargas 5 Ton. o Grúa 5 Ton.
	Unidad de Formado	Montacargas 5 Ton. o Grúa 5 Ton.
	Cortador	Montacargas 5 Ton. o Grúa 5 Ton.



Mesa de Transmisión

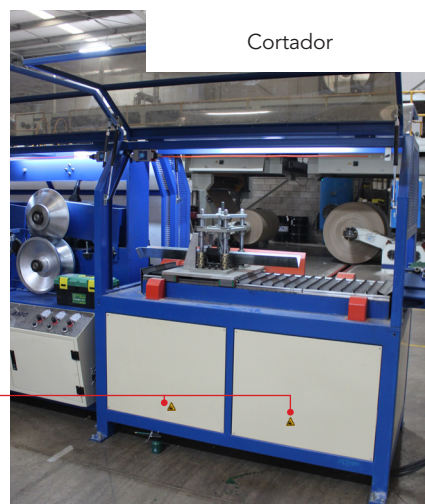
Montacargas 3 Ton.



Apilador - Contador

Montacargas 3 Ton.

Asegúrese de realizar la descarga del Envolvedor, Calentador, Cortador y Apilador-Contador, desde los puntos de descarga predeterminados, los cuales, están ubicados en cada uno de los módulos, tal y como se representa en las siguientes imágenes.





Apilador - Contador

B) Pre-Instalación

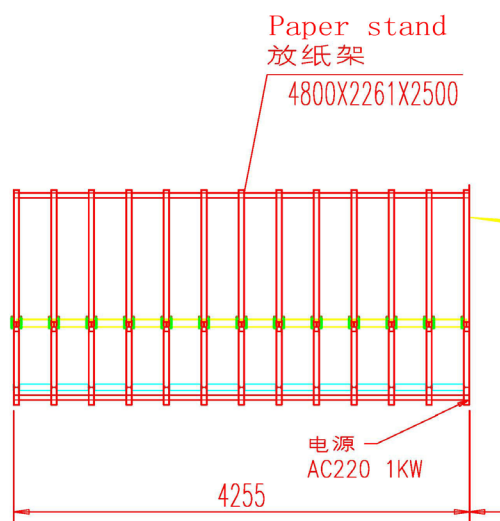
- 1) Remueva el film plástico.
- 2) Revise cada módulo de la máquina y en caso de encontrar alguno dañado, tomar fotografías y ponerse en contacto con el representante de AMC Industrial Development Company Limited.

C) Instalación

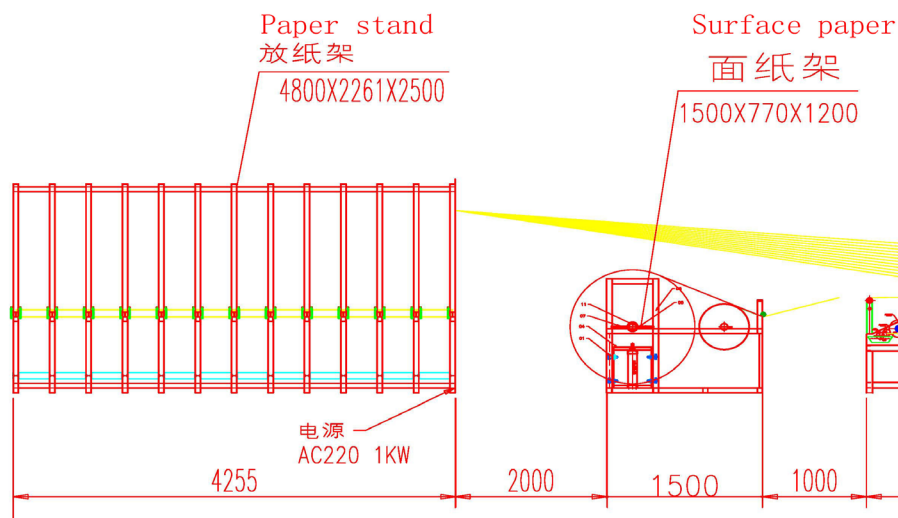
Para instalar la **AMC High-Speed Edge Board Protector Line ZJK-120G**, no se requiere ningún tipo de equipo especial, deberá ser instalado sobre un terreno plano de concreto.

I) Pasos para la Instalación

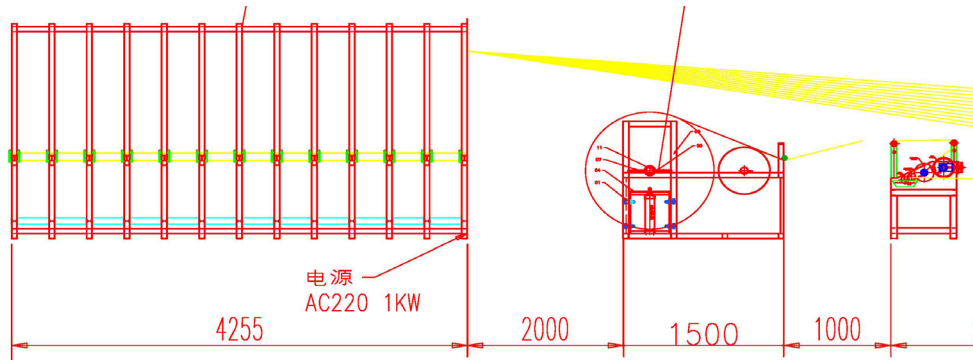
- 1) Determinar el área en piso conforme al Lay Out.
- 2) Coloque el Soporte de Papel Interno en el piso.



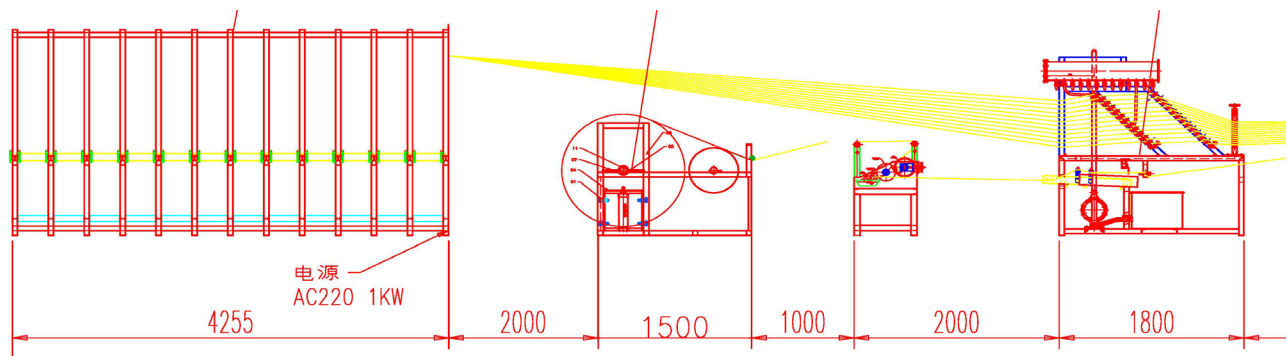
- 3) Coloque el Soporte de Papel Superficial después del Soporte de Papel Interno, manteniendo una distancia de separación de 2000 mm.



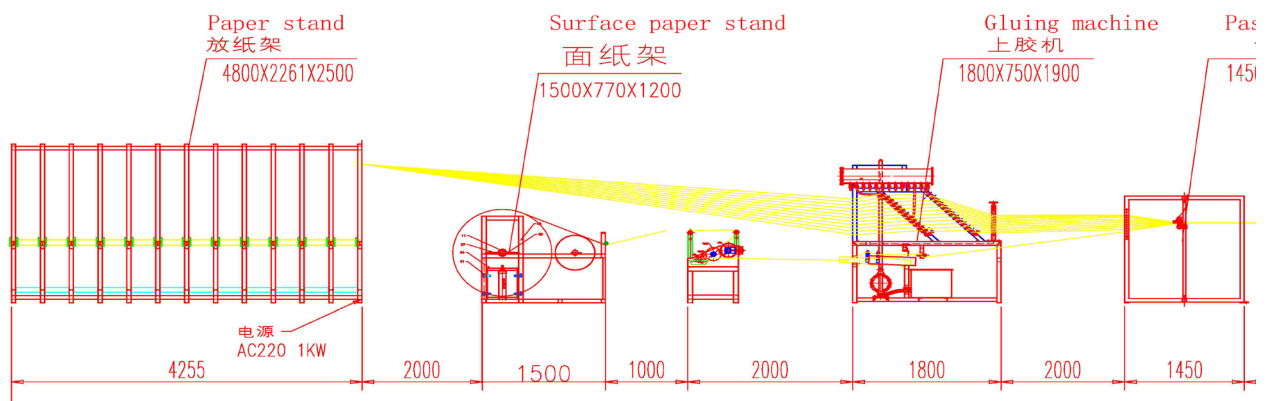
4) Coloque la Impresora Flexo en Línea después del Soporte de Papel Superficial, manteniendo una distancia de separación de 1000mm.



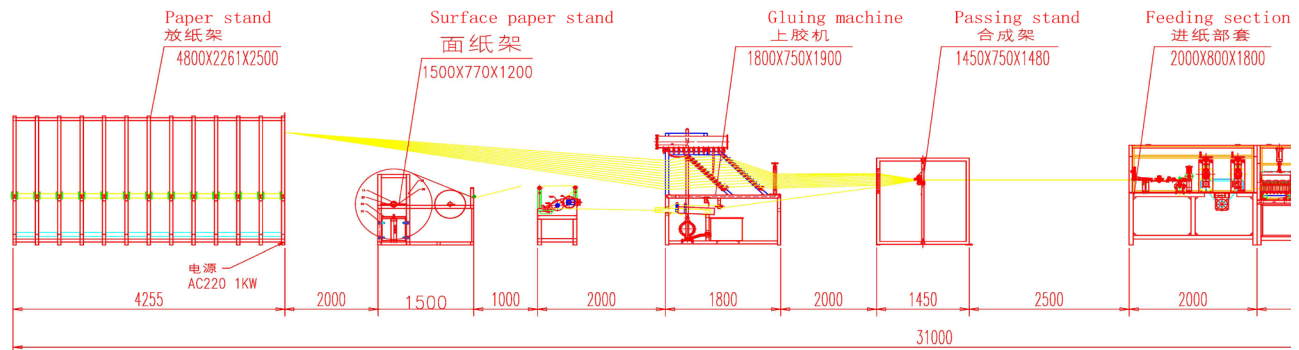
5) Coloque el Engomador después de la Impresora Flexo en Línea, manteniendo una distancia de separación de 1400mm.



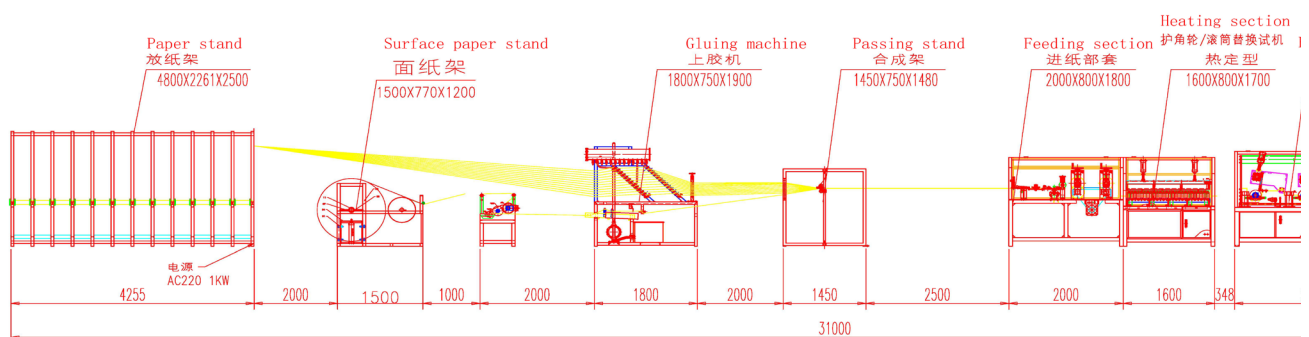
6) Coloque el Soporte de Combinación después del Engomador, manteniendo una distancia de separación de 2000mm.



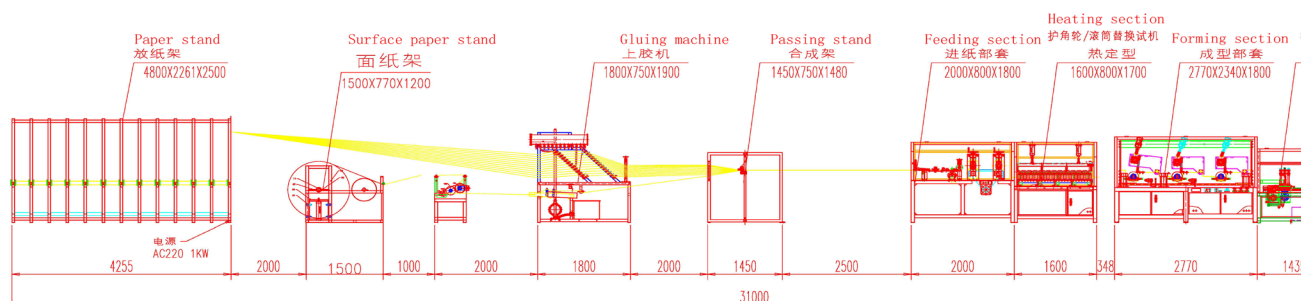
7) Coloque el Envolvedor después de la Unidad de Pre-Formado, manteniendo una distancia de separación de 2500mm.



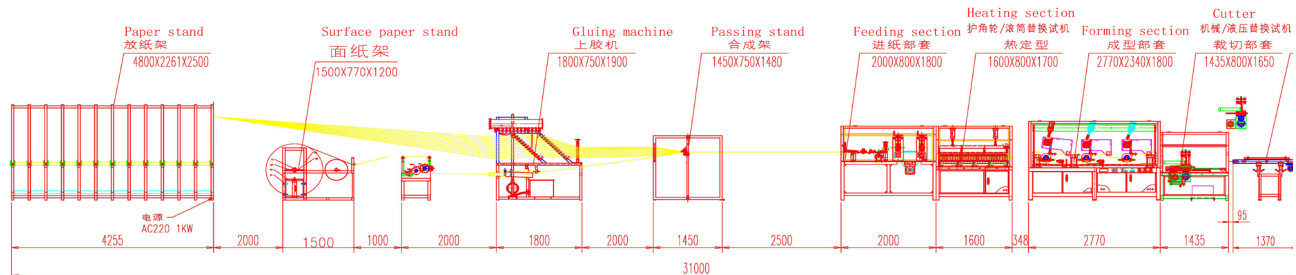
8) Coloque el Calentador y la Unidad de Pre-Formado, después del Envolvedor, manteniendo una distancia de separación de 0mm.



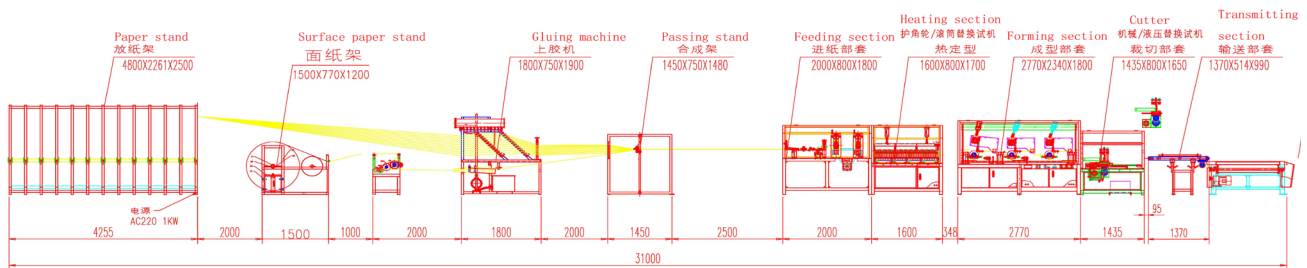
9) Coloque la Unidad de Formado después del Calentador y la Unidad de Pre-Formado 348mm.



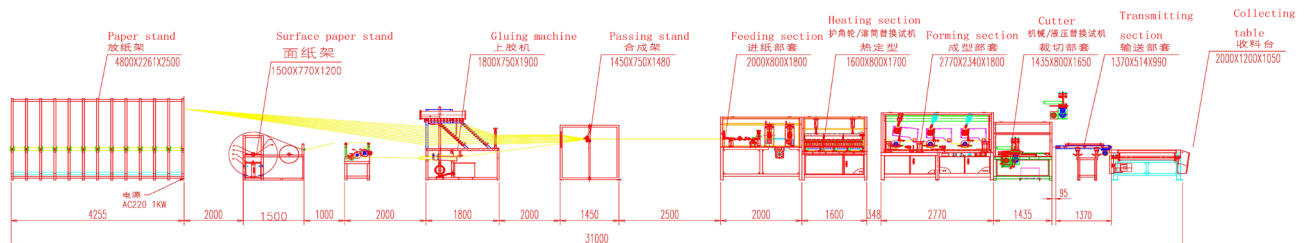
10) Coloque el Cortador después de la Unidad de Formado, manteniendo una distancia de separación de 0mm.



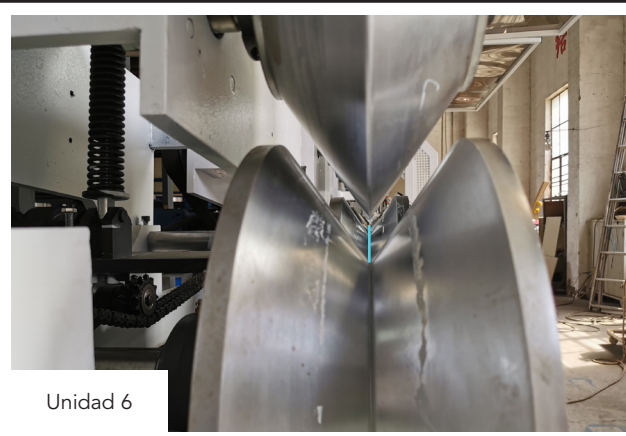
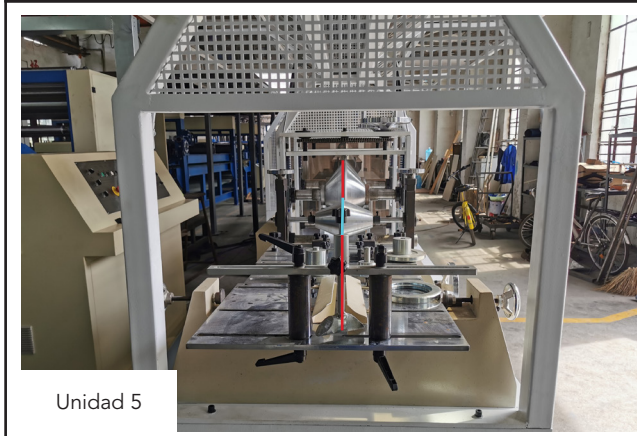
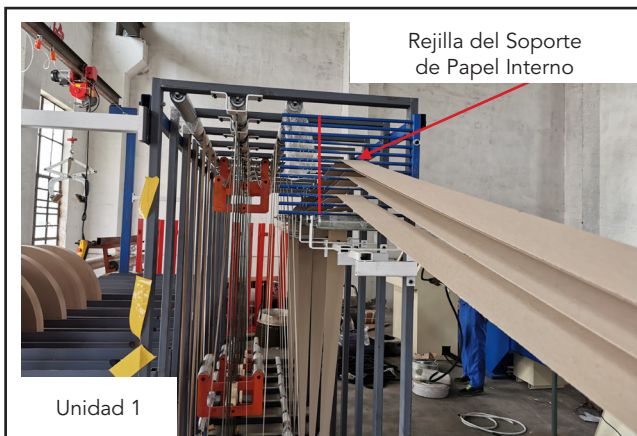
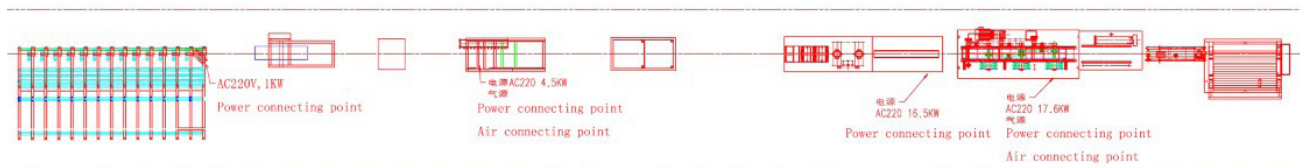
11) Coloque la Mesa de Transmisión después del Cortador, manteniendo una distancia de separación de 95mm.



12) Coloque el Apilador-Contador después de la Mesa de Transmisión, manteniendo una distancia de separación de 0 mm.

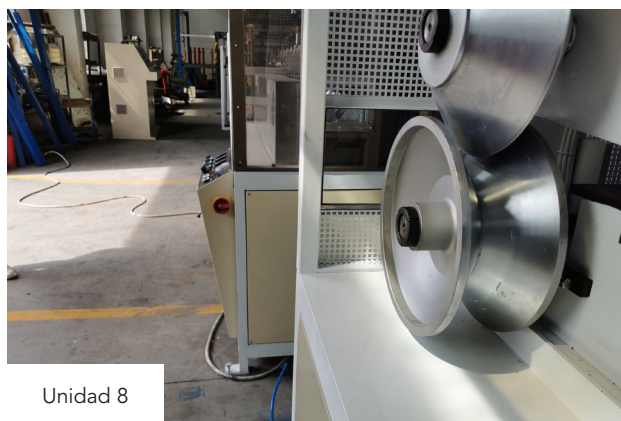


13) Se debe alinear la rejilla del Soporte de Papel Interno, y las otras 11 unidades, todas centradas y en línea recta, exceptuando la Impresora Flexo.





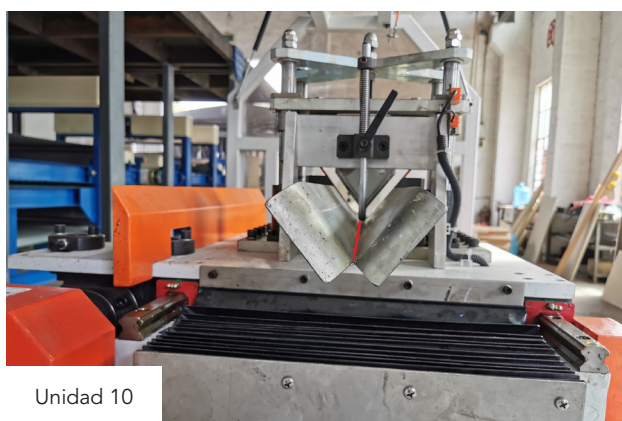
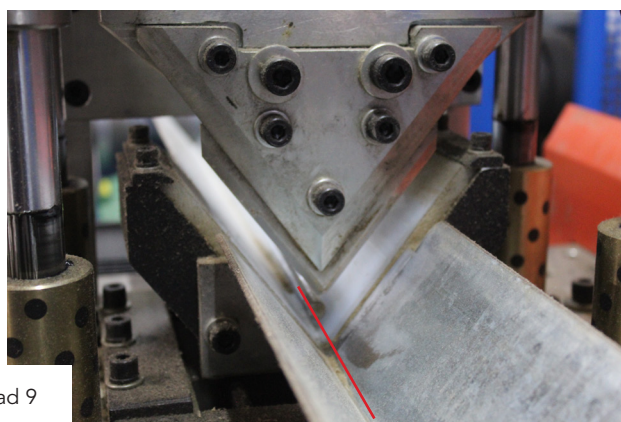
Unidad 7



Unidad 8



Unidad 9



Unidad 10



Unidad 11

14) Asegúrese de que la línea central del Envolvedor, Calentador, Unidad de Pre-Formado y Cortador estén a la misma altura con respecto al nivel del suelo. Puede considerar como punto de referencia la rueda hembra de la Unidad de Formado, como se muestra en la siguiente fotografía.



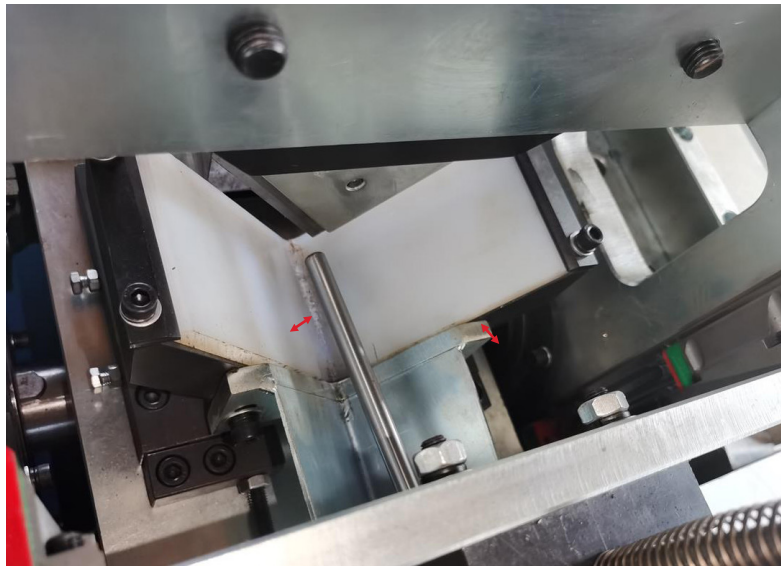
15) Se debe ajustar el nivel de cada unidad en posición horizontal, para lo cual necesita regular los tornillos que se encuentran en las bases de cada unidad.



16) Conecte el conducto de aire y cable eléctrico, posteriormente suministre el aire y la energía eléctrica para comprobar si la conexión es correcta.

D) Preparación para Prueba sin Papel

- 1) Limpie cada unidad y luego agregue aceite lubricante.
- 2) Compruebe si todos los cables eléctricos y conductos de aire están bien conectados.
- 3) Compruebe, si los dos bordes de la cuchilla de corte, embonan bien en el yunque de la cuchilla.



- 4) Añada aceite lubricante en cada punto que sea necesario, siempre, manteniendo una lubricación constante.

E) Prueba sin Carga

La prueba sin carga es para comprobar los siguientes elementos:

- 1) Que todos los cilindros puedan girar fácilmente.
- 2) Que todos los conductos de aire, carezcan de fugas.
- 3) Que todos los cilindros de aire funcionen bien.
- 4) Que la información de la pantalla táctil, muestre que las cuchillas están funcionando bien.

F) Pruebas con Carga

La prueba con carga es para comprobar los siguientes elementos:

- 1) Que todos los cilindros puedan girar fácilmente.
- 2) Que todos los conductos de aire, carezcan de fugas.
- 3) Que todos los cilindros de aire funcionen bien.
- 4) Que la información de la pantalla táctil, muestre que las cuchillas están funcionando bien.

Capítulo 6:

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ADVERTENCIA

La máquina debe ser encendida y usada solo después de que el personal de servicio y de mantenimiento haya leído cuidadosamente el presente manual.

El personal encomendado debe haber leído y entendido su contenido. La firma **AMC Industrial Development Company Limited** declina toda responsabilidad por cada falla ocurrida en consecuencia de operaciones inapropiadas e incautas, que no vayan con lo conforme descrito en el presente manual, llevado a cabo por personal inexperto.

Las presentes instrucciones son dirigidas a personal calificado y/o con experiencia. Para prevenir daños a las personas o cosas, **AMC Industrial Development Company Limited** recomienda al cliente **informar adecuadamente a los operadores del riesgo derivado del uso de la máquina.**

En caso de que la máquina sea usada por personal inexperto, sería recomendable que personal calificado y experimentado apoye a las personas que usen la máquina. El operador siempre debe hacer uso de su equipo de protección de ley y que el empleador ponga a su disposición.

El personal responsable del mantenimiento del equipo debe tener práctica y ser adecuado para el tipo de actividades, debe mostrar la fiabilidad necesaria para garantizar la seguridad y escrupulosidad de los controles y trabajos de mantenimiento.

A) Soporte de Papel Interno

I. Instrucciones de Ensamble

Soporte de Papel Interno está integrado por 7 secciones:

- 1) Portacarrete de papel corto.
- 2) Soporte de transmisión de papel alto.
- 3) Barra de conexión corta.
- 4) Barra de conexión larga.
- 5) Rodillos de amortiguación.
- 6) Rodillo transmisor de papel – parte inferior.
- 7) Rodillo transmisor de papel – parte superior.

1) Portacarrete de Papel Corto

Esta sección está integrada por 13 piezas. Cada una está identificada, la pieza no. 1 y no. 13 no pueden cambiar de posición. Los puntos restantes (las 11 piezas en total) se pueden instalar en cualquier posición.



2) Soporte de Transmisión de Papel Alto

Esta sección está integrada por 13 piezas. Cada una está identificada, la pieza no. 1 y no. 13 no pueden cambiar de posición. La instalación de las piezas, debe de ser de manera consecutiva; desde la pieza 1, a la 13.



3) Barra de Conexión Corta

Esta sección está integrada por 2 piezas, las cuáles, se pueden identificar en la siguiente foto.

Sección	No. de Piezas
Barra de Conexión Corta 1	1 Pieza
Barra de Conexión Corta 2	1 Pieza



4) Barra de Conexión Larga

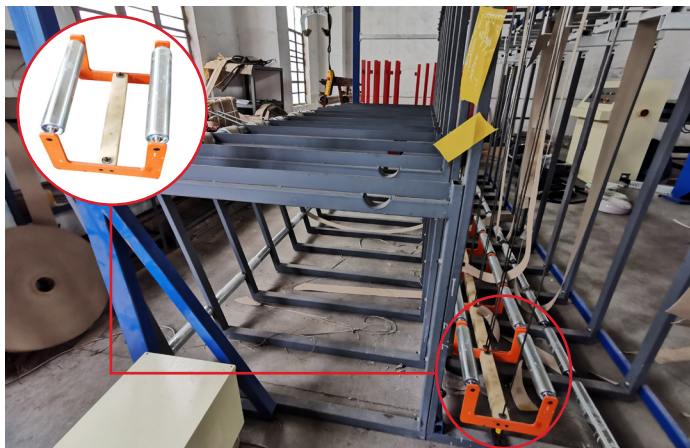
Esta sección está integrada por 4 piezas, las cuáles, se pueden identificar en la siguiente foto.

Sección	No. de Piezas
Barra de Conexión Larga A	1 Pieza
Barra de Conexión Larga B	1 Pieza
Barra de Conexión Larga C	1 Pieza
Barra de Conexión Larga D	1 Pieza



5) Rodillos de Amortiguación

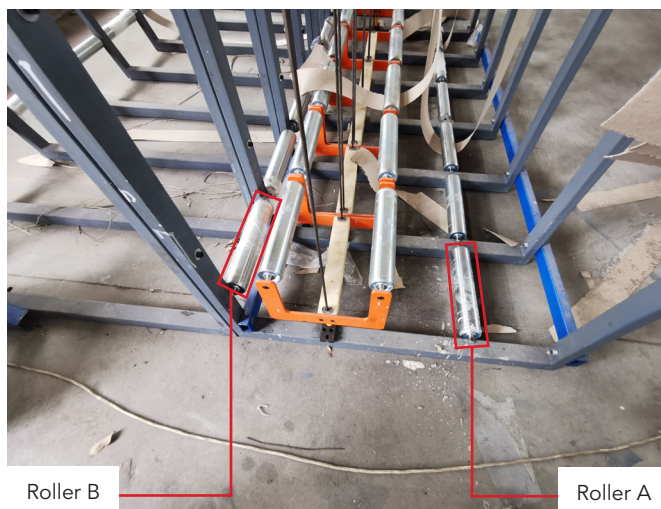
Esta sección está integrada por 12 piezas. Cada una está identificada, la pieza no. 1 y no. 13 no pueden cambiar de posición. La instalación de las piezas, debe de ser de manera consecutiva; desde la pieza 1, a la 13.



6) Rodillo Transmisor de Papel – Parte Inferior

Esta sección está integrada por 24 piezas, 12 forman parte de la sección A, y 12 que forman parte de la sección B. Éstos deben ser instalados de forma consecutiva, no existe restricción en el orden.

Sección	No. de Piezas
Sección A	12 Piezas
Sección B	12 Piezas



7) Rodillo Transmisor de Papel – Parte Superior

Esta sección está integrada por 36 piezas, 12 forman parte de la sección C, 12 que forman parte de la sección D y 12 que forman parte de la sección E. Éstos deben ser instalados de forma consecutiva, no existe restricción en el orden.

Sección	No. de Piezas
Sección C	12 Pieza
Sección D	12 Pieza
Sección E	12 Pieza



II.- Carga de Papel Interior

1) Coloque el gancho de la mini grúa, en ambos lados del tubo de acero, que atraviesa el porta rollo de papel interior.





- 2) Cargue la bobina de papel interior y asegure, los extremos utilizando los anillos de acero.
- 3) Coloque el papel interno, en el portacarrete de papel corto.

B) Soporte de Papel Superficial

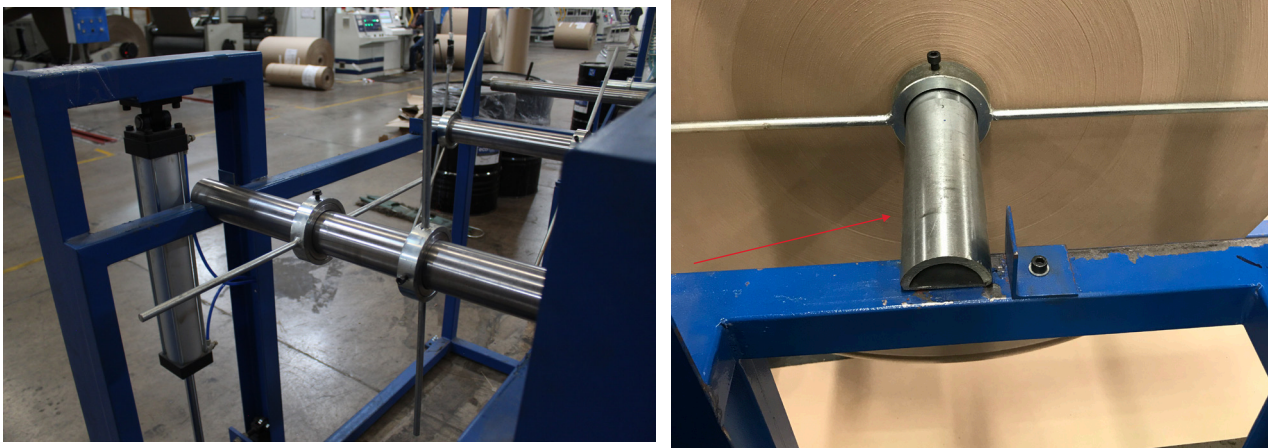
- 1) Coloque la bobina de papel superficial sobre la plataforma de soporte.



- 2) Encienda el interruptor de aire para que la plataforma se levante, de modo que, el núcleo de la bobina de papel superficial, tenga una altura mayor que la viga de soporte.



3) Coloque el tubo de acero, que atraviesa el porta rollo de papel superficial en el interior del núcleo de la bobina de papel y ajuste los dos lados con los anillos de acero.

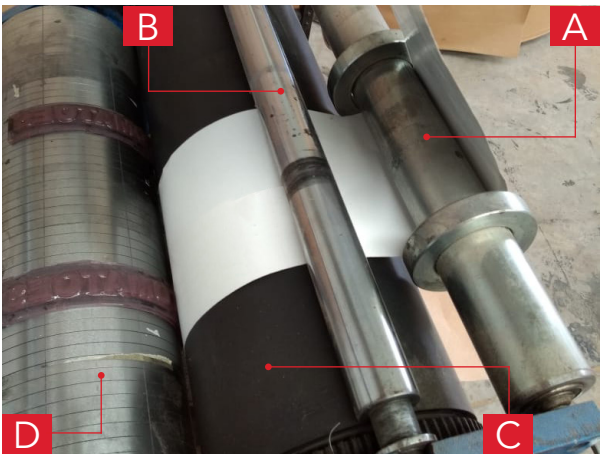


4) Apague el interruptor de aire y permita que el tubo de acero descanse sobre la viga de soporte.



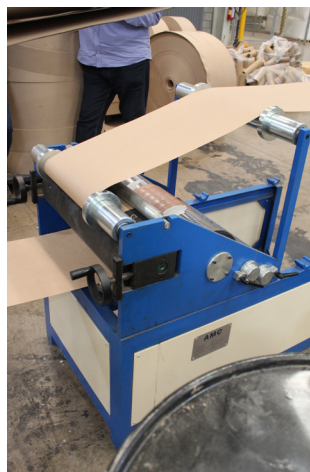
C) Impresora Flexo en Línea

1) La Impresora Flexo en Línea opera de forma mecánica, el mecanismo de operación está integrado por las siguientes partes:

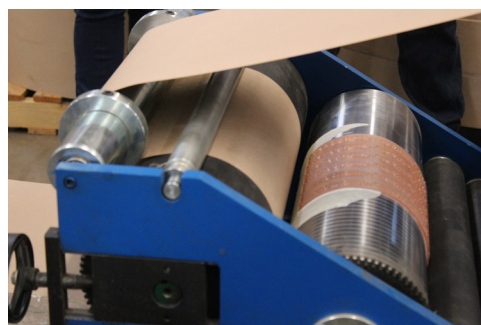
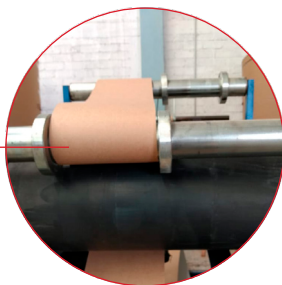


Código	Parte
A	RODILLOS GUÍA
B	BARRA DE SUJECIÓN
C	RODILLO DE GOMA
D	RODILLO DE IMPRESIÓN

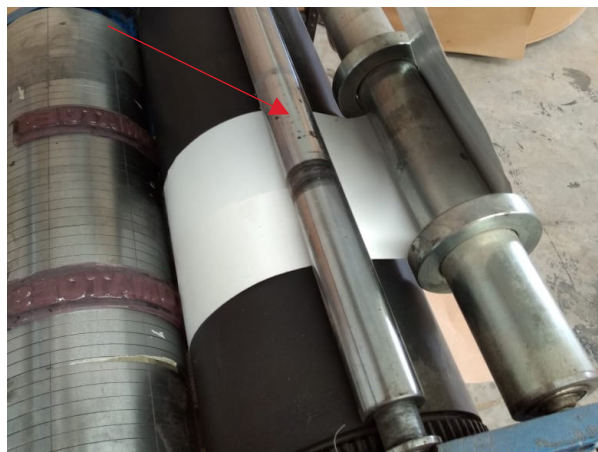
2) Retire la Barra de Sujeción e introduzca el Papel Superficial a través del Rodillo Guía.



3) Pase el Papel Superficial por la parte posterior del Rodillo de Goma, de tal manera que este en contacto con el Rodillo de Impresión.



4) Coloque la Barra de Sujeción en su posición inicial.



D) Engomador

1) El Engomador no requiere de ensamblarse, el papel interno deberá colocarse en la Rejilla de Engomado para Papel Interno, el número de capas está en función al espesor del esquinero que se desee fabricar.



Rejilla de Engomado
Papel Interno

2) El Papel Superficial deberá colocarse en la Rejilla de Engomado para Papel Superficial.



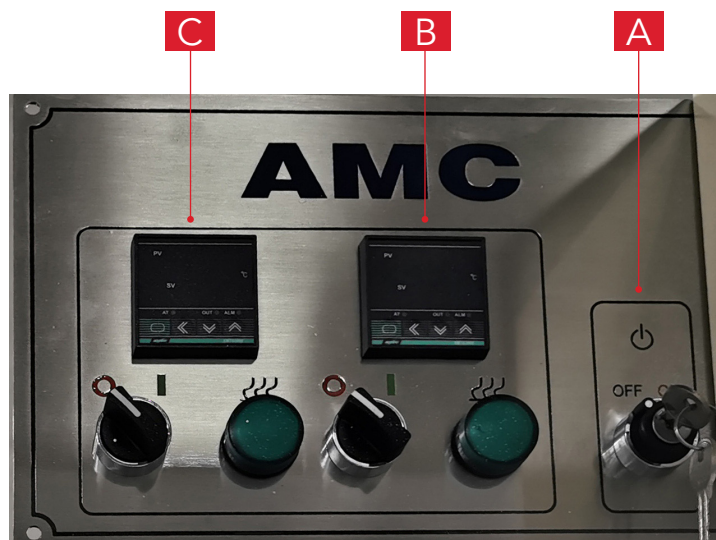
Rejilla de Engomado
Papel Superficial

3) El Control de Calentamiento únicamente debe ser habilitado cuando la temperatura ambiente, sea inferior a los 5°C, el calor producido por las cámaras de calentamiento permitirá que el pegamento tenga suficiente fluidez para lograr un engomado adecuado.



Control de Calentamiento

4) El Panel de Control de Calentamiento, está integrado por las siguientes partes:



Código	Función
A	LLAVE DE ENCENDIDO/APAGADO
B	SWITCH CONTROL CÁMARA DE TEMPERATURA 1
C	SWITCH CONTROL CÁMARA DE TEMPERATURA 2

5) Los siguientes pasos se deben llevar a cabo para el Encendido:

A) Gire la llave de encendido a la posición de ON.



B) Girar el SWITCH CONTROL CÁMARAS DE TEMPERATURA hacia la derecha, para cada una de las cámaras 1 y 2 (EN SENTIDO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ).



C) Una vez que el SWITCH CONTROL CÁMARA DE TEMPERATURA, se encuentra en la posición ON, el botón quedará iluminado para cada una de las cámaras de calentamiento.



E) Soporte de Combinación

En el Soporte de Combinación, es en donde se lleva a cabo la laminación de las capas del papel interno con la capa del papel superficial, tiene una capacidad máxima de 13 capas. Los siguientes pasos deben de realizarse para la carga de papel en el soporte de combinación.

1) Coloque las capas de Papel Interno en la sección central de la rejilla de laminación, el número de capas está en función al espesor del esquinero que se desee fabricar.



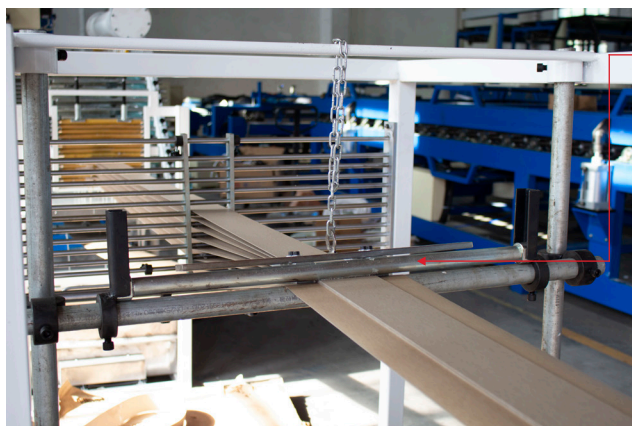
Rejilla de Laminación
para Papel Interno

2) Coloque la capa de Papel Superficial en la sección central de la rejilla de laminación, es una sola capa.



Rejilla de Laminación
para Papel Superficial

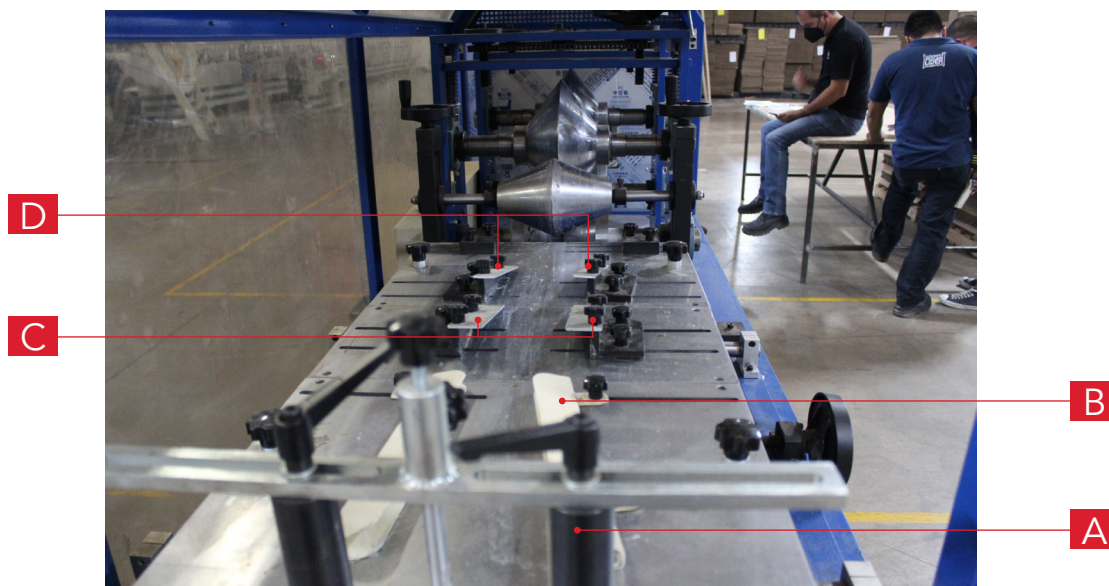
3) Posteriormente deberá colocar todas las capas, tanto las de Papel Interno como la de superficial en la guía de la Barra de Compresión, la cual tiene la función de laminarlas para posteriormente pasar al Envolvedor.



Barra de Compresión del
Soporte de Combinación

F) Envolvedor

En el Envolvedor es donde inicia la formación del esquinero, está integrado por las siguientes partes:



Código	Función
A	SOPORTE GUÍA
B	CUBIERTA DEL ENVOLVEDOR
C	PLACA GUÍA
D	PRENSA

1) Las Capas de Papel Interno, junto con la Capa de Papel Superficial previamente laminadas, se deben ingresar a través del Soporte Guía.



2) Después pasan a través de la Cubierta del Envolvedor.



3) Y posteriormente a la Placa Guía.

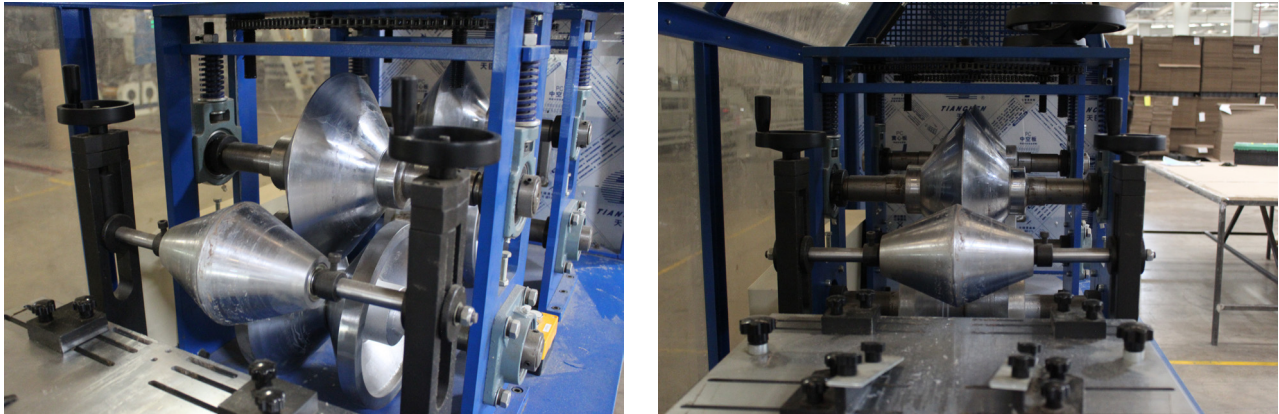


4) Y finalmente a la Prensa, para continuar a la UNIDAD DE PRE-FORMADO.



G) Unidad de Pre Formado

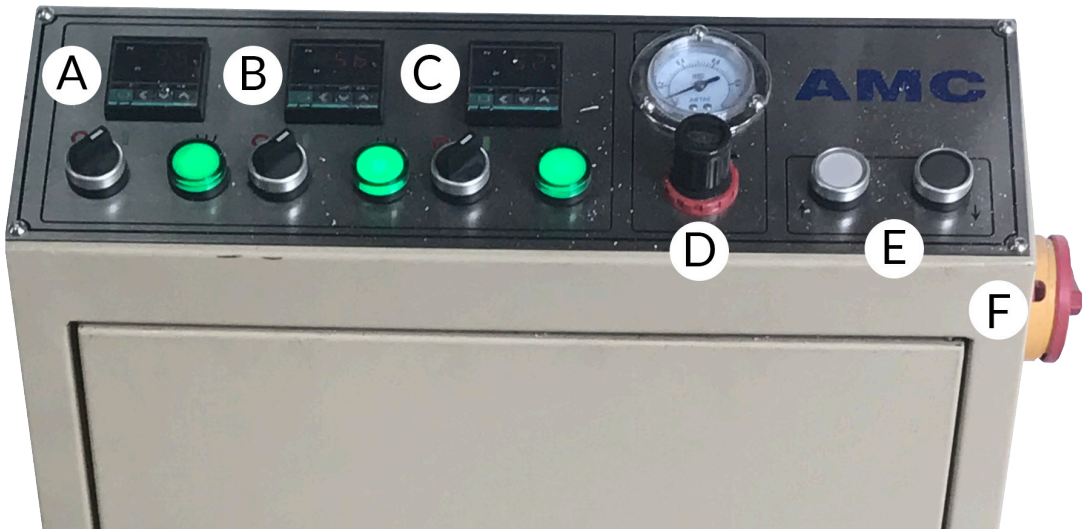
La UNIDAD DE PRE- FORMADO está integrada por 3 Ruedas de Pre Formado, es donde inicia la formación del Ángulo. El ajuste de esta sección se realiza de forma manual.



H) Calentador

1) Descripción Panel de Control

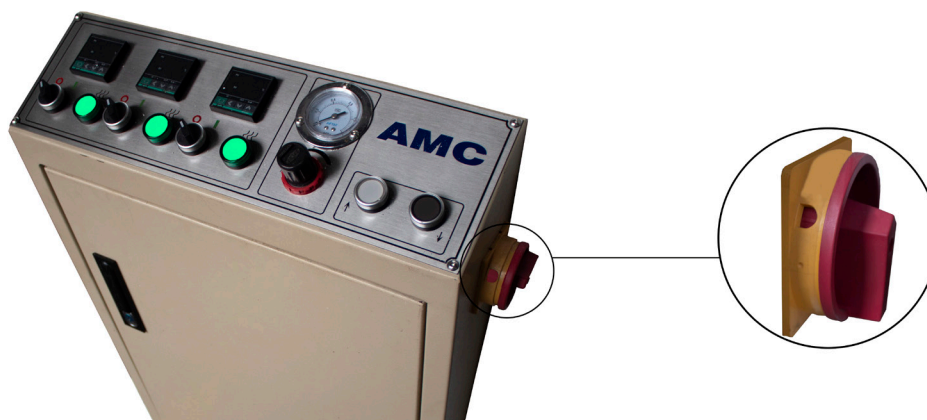
En la siguiente fotografía se especifican los componentes del Panel de Control del CALENTADOR.



Código	Función
A	SWITCH CONTROL DE TEMPERATURA CÁMARA CALENTAMIENTO #1
B	SWITCH CONTROL DE TEMPERATURA CÁMARA CALENTAMIENTO #2
C	SWITCH CONTROL DE TEMPERATURA CÁMARA CALENTAMIENTO #3
D	REGULADOR DE PRESIÓN DEL CALENTADOR
E	CONTROL DE MOVIMIENTO DEL CALENTADOR
F	SWITCH DE ENERGÍA

2) Encendido

A) Girar el SWITCH DE ENERGÍA a la posición ON. (Se ubica en el costado derecho del panel de control).



B) Girar el SWITCH CONTROL DE TEMPERATURA hacia la derecha (EN SENTIDO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ), para cada una de las CÁMARAS DE CALENTAMIENTO No. 1, No. 2 y No. 3.



C) Una vez que el SWITCH CONTROL DE TEMPERATURA se encuentra en la posición ON (POSICIÓN DE ENCENDIDO) el botón verde quedará iluminado para cada una de las CÁMARAS DE CALENTAMIENTO, indicando que éstas han sido encendidas.

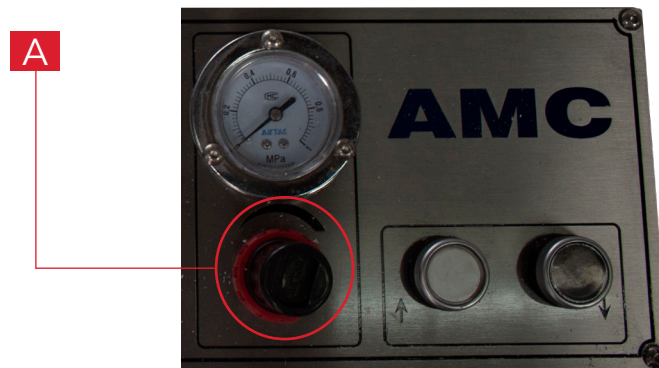


OBSERVACIONES:

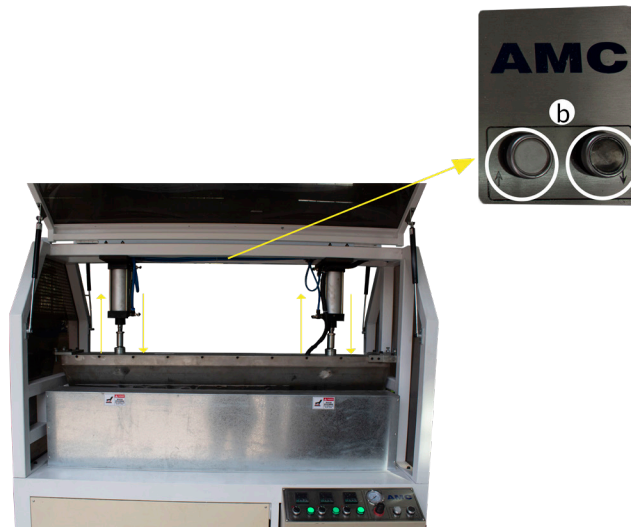
No se requiere ajustar la temperatura, éste parámetro ya está pre establecido, la temperatura máxima para cada cámara es de 240 °C.

3) Ajuste de Presión

A) Para ajustar la presión de aire en el CALENTADOR se debe girar el BOTÓN REGULADOR DE PRESIÓN hacia la derecha (EN SENTIDO DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ).



B) Y ajustar el botón CONTROL DE MOVIMIENTO DEL CALENTADOR presionando hacia arriba o hacia abajo, según se requiera.

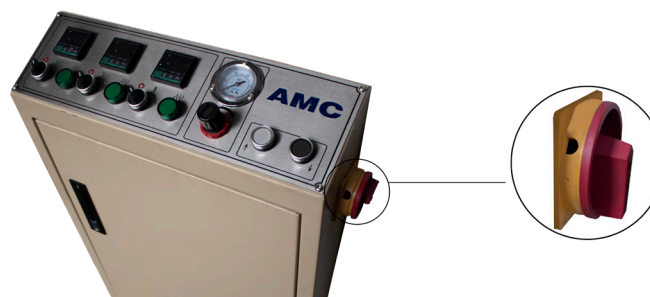


OBSERVACIONES:

La presión a aplicar está en función del espesor (calibre) del esquinero que se desee fabricar, se sugiere hacer varias pruebas, la presión correcta será aquella que no causa daños en el esquinero, cuando éste pasa por el CALENTADOR.

4) Apagado

A) Girar el SWITCH DE ENERGÍA a la posición OFF. (Se ubica en el costado derecho del panel de control).



I) Unidad de Formado

1) Descripción Panel de Control

En el siguiente diagrama se especifican los componentes del Panel de Control de la UNIDAD DE FORMADO.



Código	Función
A	PANTALLA TÁCTIL
B	BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA
C	BOTÓN DE ENCENDIDO
D	LLAVE DE ENCENDIDO
E	BOTÓN PARA INCREMENTAR LA VELOCIDAD
F	BOTÓN PARA REALIZAR CORTES INDIVIDUALES
G	BOTÓN PARA REDUCIR LA VELOCIDAD
H	SWITCH y REGULADOR DE PRESIÓN UNIDAD FORMADO # 1
I	SWITCH y REGULADOR DE PRESIÓN UNIDAD FORMADO # 2
J	SWITCH y REGULADOR DE PRESIÓN UNIDAD FORMADO # 3
K	SWITCH DE ENERGÍA

2) Encendido

A) Girar el SWITCH DE ENERGÍA a la posición ON. (Se ubica en el costado izquierdo del panel de control).



B) Presionar el BOTÓN DE EMERGENCIA.

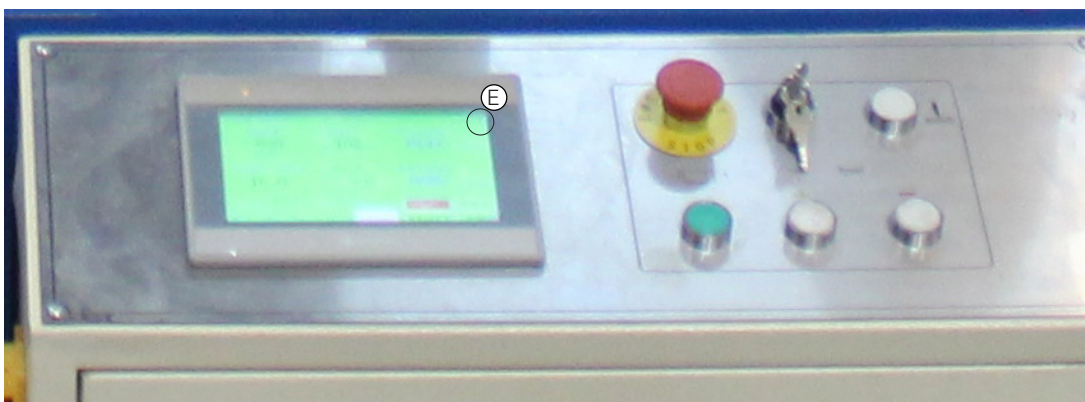
C) Girar la LLAVE DE ENCENDIDO en el sentido de las manecillas del reloj (Hacia la Derecha).



D) Presionar el BOTÓN DE ENCENDIDO (Color Verde), y en automático se encenderá la PANTALLA TÁCTIL, dando las opciones de lenguaje.



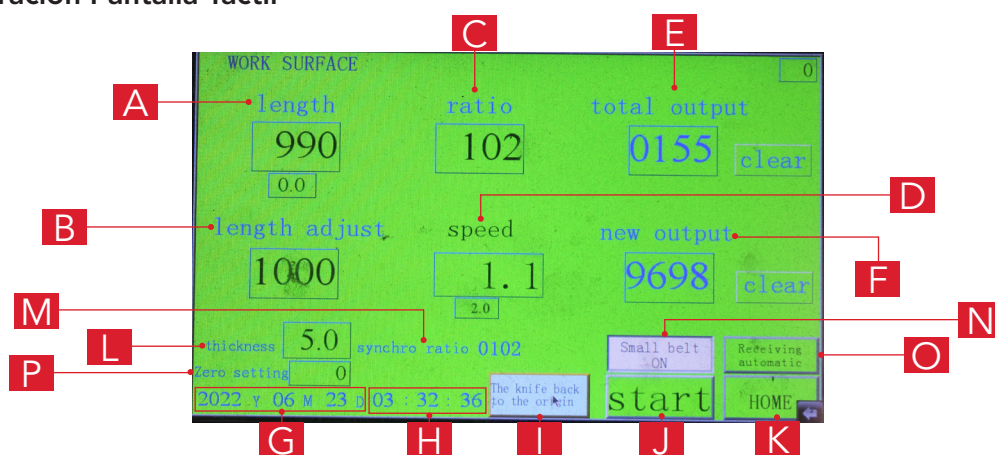
E) Presionar la esquina superior derecha de la PANTALLA TÁCTIL, aparecerá la pantalla del servo del CORTADOR. Ajustar la velocidad máxima de operación a 50 m/minute, la cual es la velocidad que se requiere para cuando se desea hacer cortes de 50 mm de longitud.



F) Presionar la opción ENGLISH.



3) Configuración Pantalla Táctil



Código	Función	Uso
A	Lenght	Establece la longitud de corte del esquinero. Rango 50-999
B	Lenght Adjust	Es un factor de corrección para la longitud de corte, la relación es 1:1000. Cuando la longitud de corte real es diferente de la longitud de corte seleccionada, puede modificar el valor de ajuste de Longitud.
C	Ratio	Es un parametro del cortador y su valor no debe modificarse.
D	Speed	Indica la velocidad de produccion, M/min.
E	Total Output	Indica el # de piezas totales fabricadas por turno de producción, se debe asegurar regresar a posición CERO seleccionando la opción CLEAR cada vez que se inicie un nuevo turno de producción.
F	New Output	Indica el # de piezas totales fabricadas de la última orden, se debe asegurar regresar a posición CERO, seleccionando la opción CLEAR cada vez que se inicie una nueva orden.
G	Date	Indica la fecha.
H	Time	Indica la hora.
I	Knife Back To The Origin	Regresa el CORTADOR a su posicion original.
J	Start	Permite que la maquina inicie.
K	Home	Regresa a la pantalla de selección del lenguaje.
L	Thickness	Establece el espesor del esquinero
M	Synchro Ratio	Parametro para que el cortador trabaje con alta precision, no debe ajustarse.
N	Small Belt Off	Enciende/Apaga la banda transportadora que se localiza despues del cortador.
O	Receiving Automatic	Presione para ingresar a la pagina de control del apilador.
P	Zero Setting	Ajusta la base de la cuchilla de corte.

4) Ajuste de Presión en las Unidades de Formado

A) Identificar las 3 UNIDADES DE FORMADO en el Panel de Control.



B) Abrir la presión de aire para cada una de las UNIDADES DE FORMADO, girando a la derecha el switch REGULADOR DE PRESIÓN.



C) Ajustar la presión para cada una de las UNIDADES DE FORMADO, girando el BOTÓN REGULADOR DE PRESION hacia la derecha (SENTIDO DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ).



OBSERVACIONES:

La presión a aplicar está en función del espesor (calibre) del esquinero que se desee fabricar, se sugiere hacer varias pruebas, la presión correcta será aquella que no causa daños en el esquinero, cuando este pasa por la UNIDAD DE FORMADO.

5) Apagado

A) Girar el SWITCH DE ENERGIA a la posición OFF. (Se ubica en el costado izquierdo del panel de control).



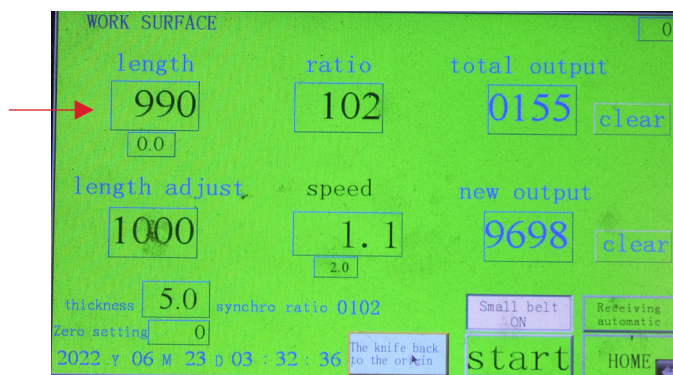
J) Cortador

1) Configuración del Cortador

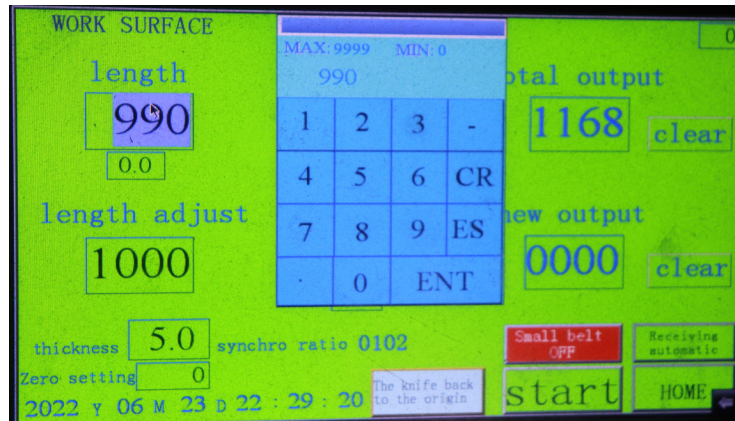
A) La configuración del CORTADOR se establece en el Panel de Control de la UNIDAD DE FORMADO, a través de la PANTALLA TÁCTIL en la función LENGHT y LENGTH ADJUST.



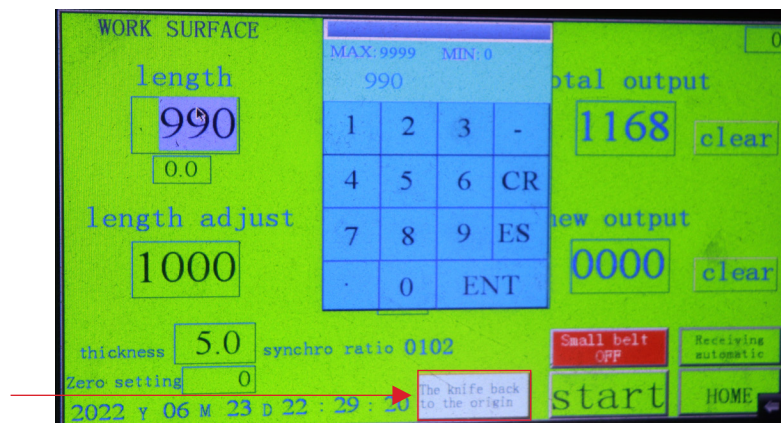
B) Seleccionar en la PANTALLA TÁCTIL la función LENGHT e introducir la longitud del esquinero que se desee fabricar, la LONGITUD MINIMA DE CORTE es de 50 mm, asegurar de introducir el valor de longitud deseado en mm (milímetros).



C) Después de presionar, se aparecerá un menú en color azul, se debe introducir la longitud del esquinero que se desee fabricar, la LONGITUD MÍNIMA DE CORTE es de 50 mm, asegurar de introducir el valor de longitud deseado en mm (milímetros).



D) Si desea regresar a la posición original el CORTADOR, deberá seleccionar el botón THE KNIFE BACK TO THE ORIGIN.



E) El Botón Blanco ubicado en el Panel de Control de la UNIDAD DE FORMADO, regula al CORTADOR de manera manual.



K) Mesa de Transmisión

1) Descripción



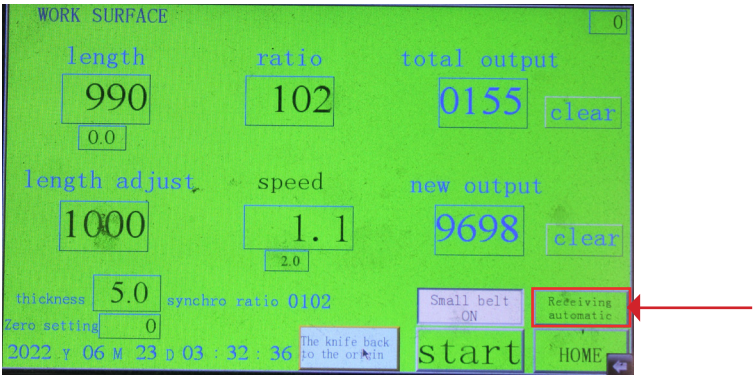
Código	Función
A	Botón de control manual

L) Apilador Contador

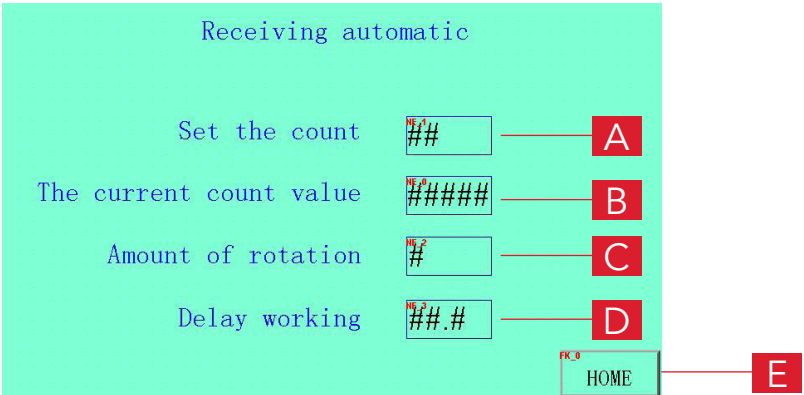
1) El control del apilador se lleva acabo desde la pantalla táctil de la unidad de formado



2) Presionar el botón RECEIVING AUTOMATIC

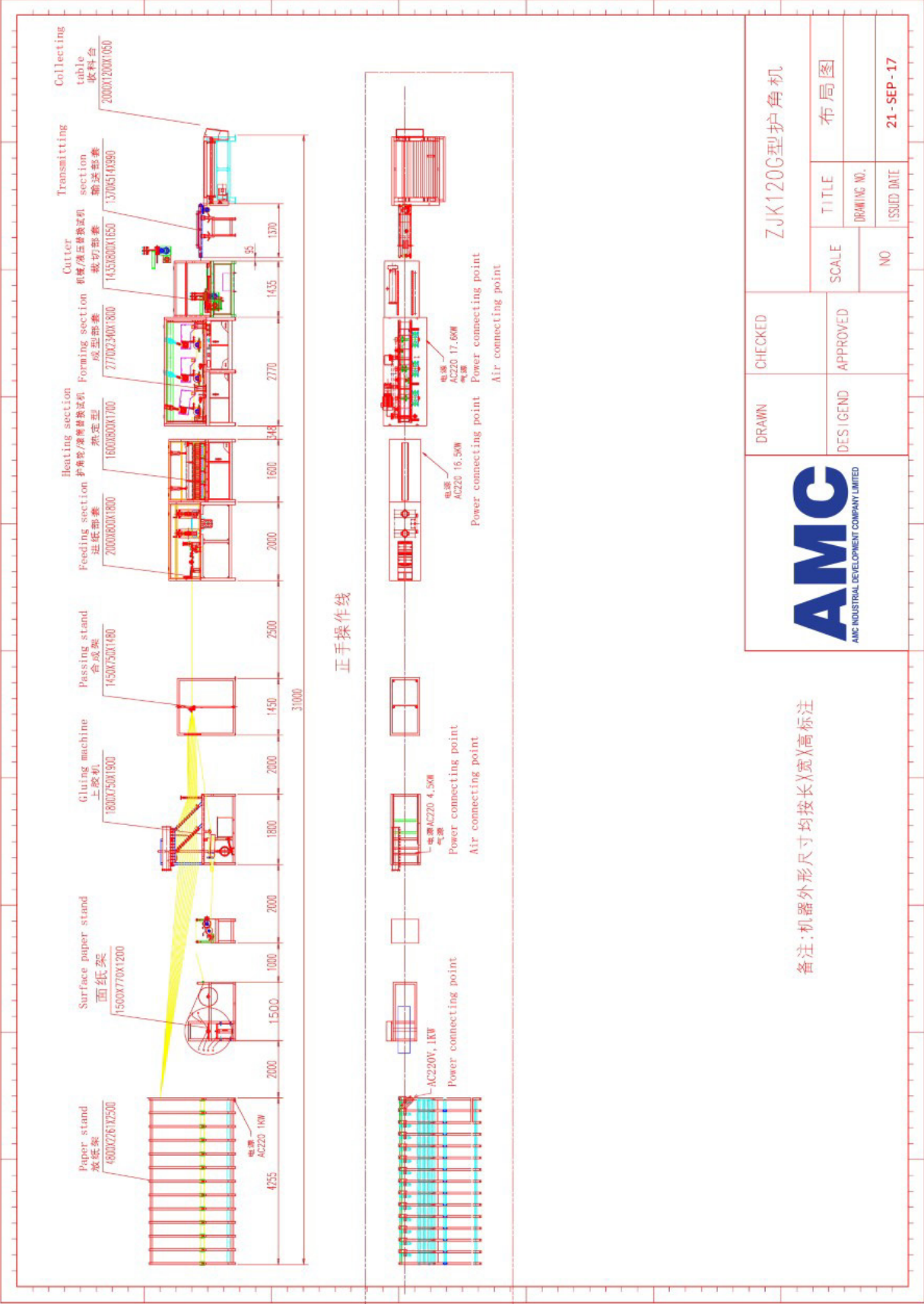


3) Una vez seleccionado el botón RECEIVING AUTOMATIC, aparecerá el siguiente menú



Código	Función	Uso
A	Set the count	Establece la longitud de corte del esquinero. Rango 50-999
B	The current count value	Es un factor de corrección para la longitud de corte, la relación es 1:1000. Cuando la longitud de corte real es diferente de la longitud de corte seleccionada, puede modificar el valor de ajuste de Longitud.
C	Amount of rotation	Es un parametro del cortador y su valor no debe modificarse.
D	Delay working	Indica la velocidad de produccion, M/min.
E	Home	Te regresa al menú de inicio.

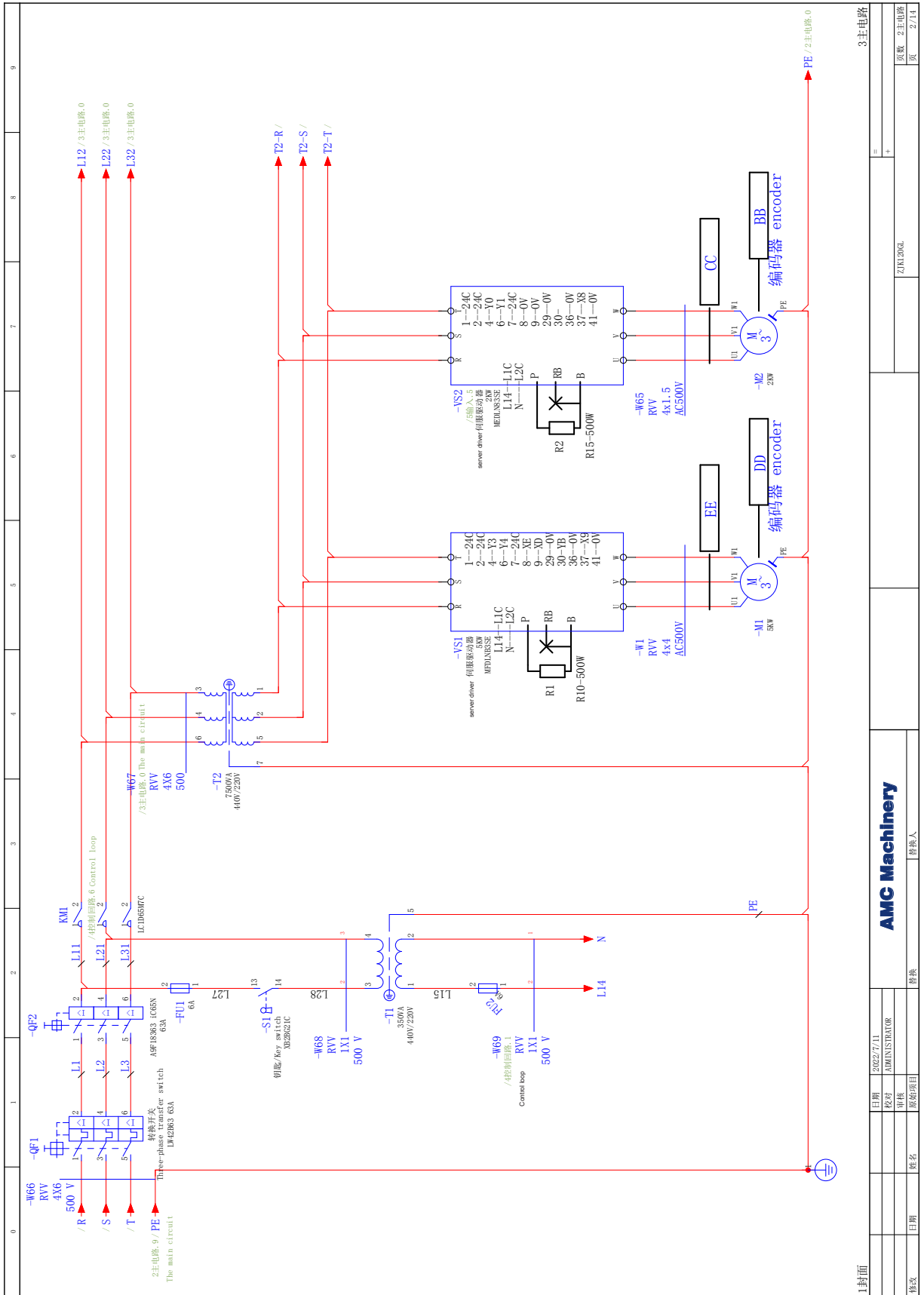
Capítulo 7: LAYOUT



Capítulo 8:

DIAGRAMA ELÉCTRICO

Diagrama Eléctrico No.1



72



Diagrama Eléctrico No.4

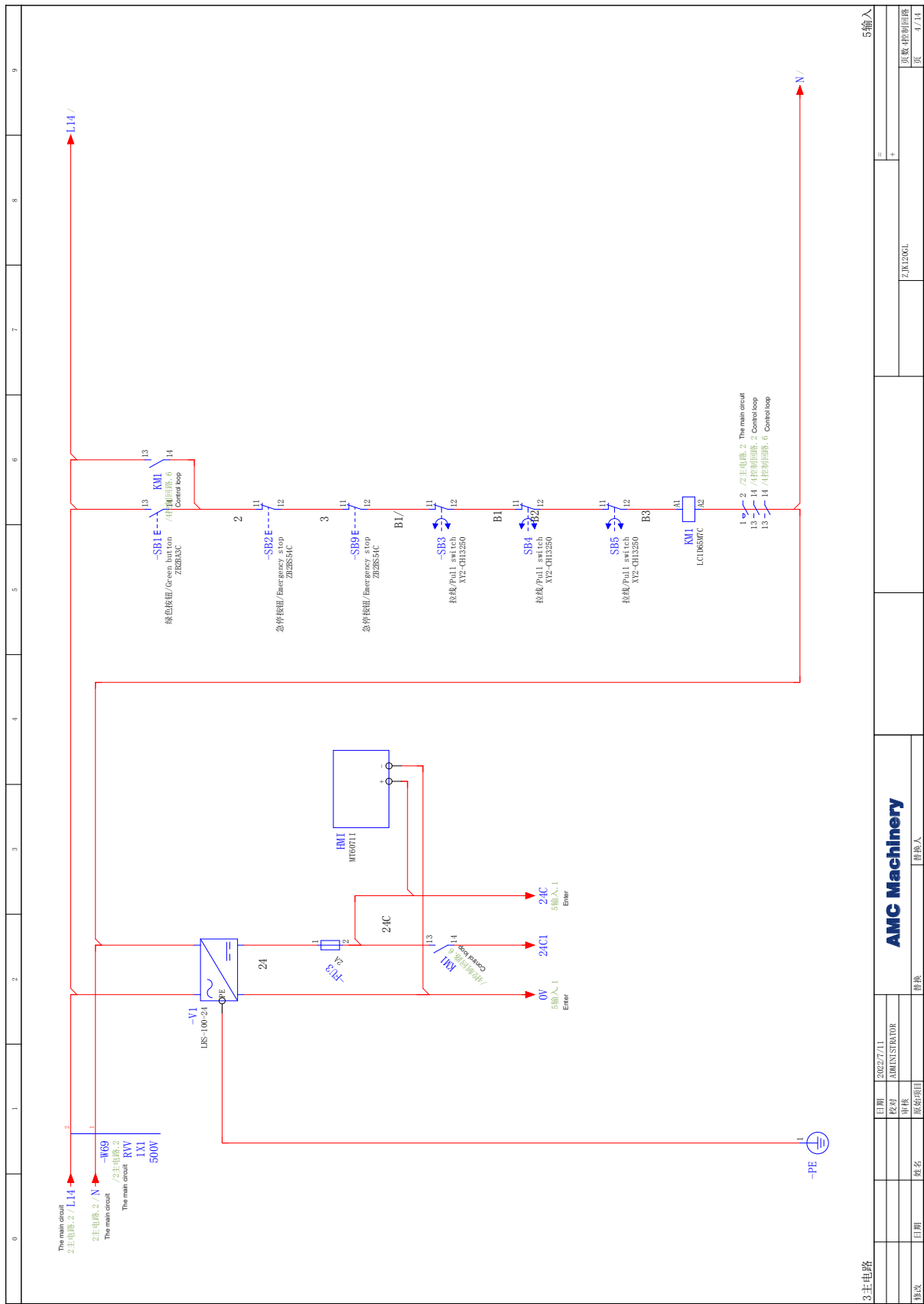


Diagrama Eléctrico No.5

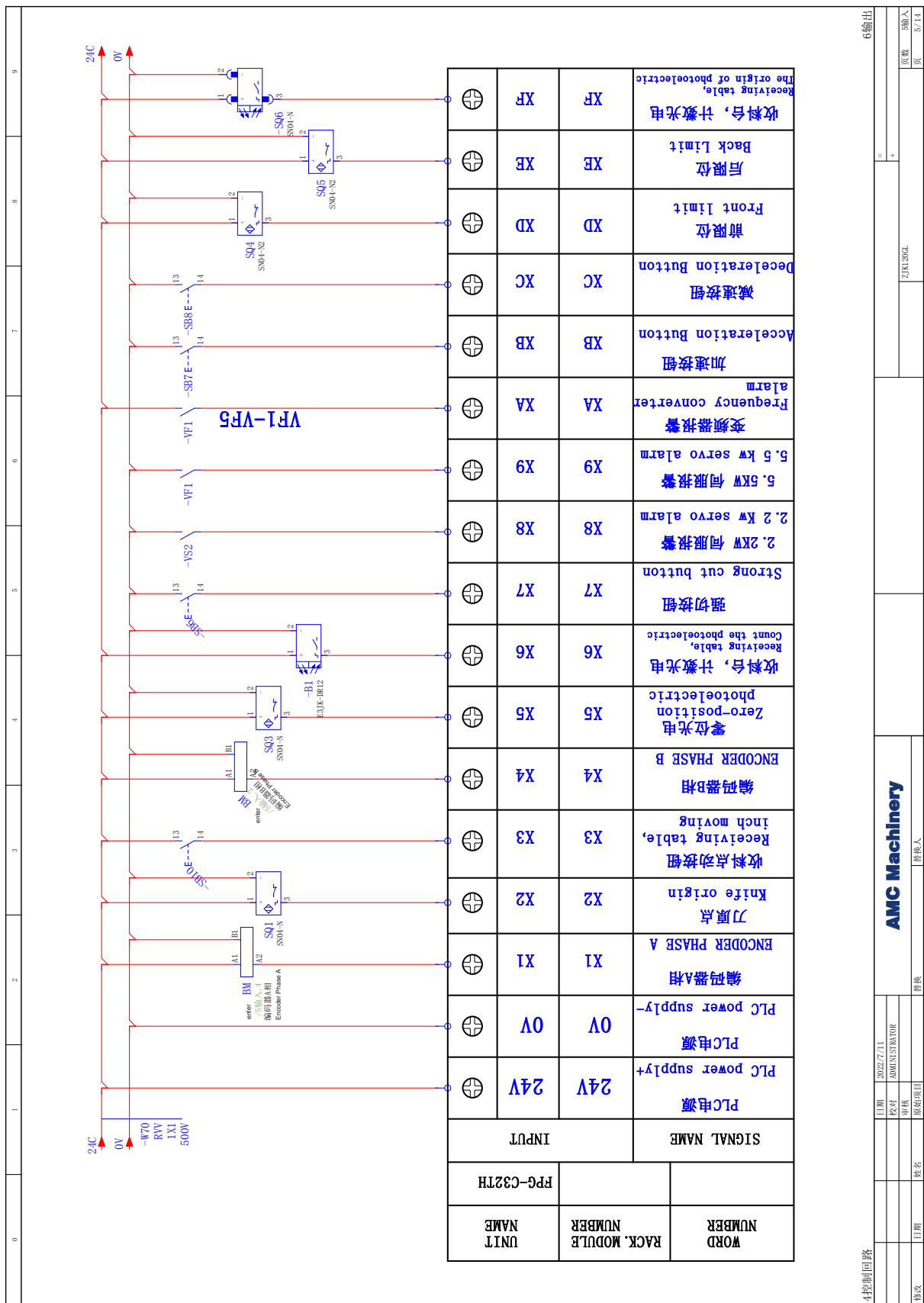
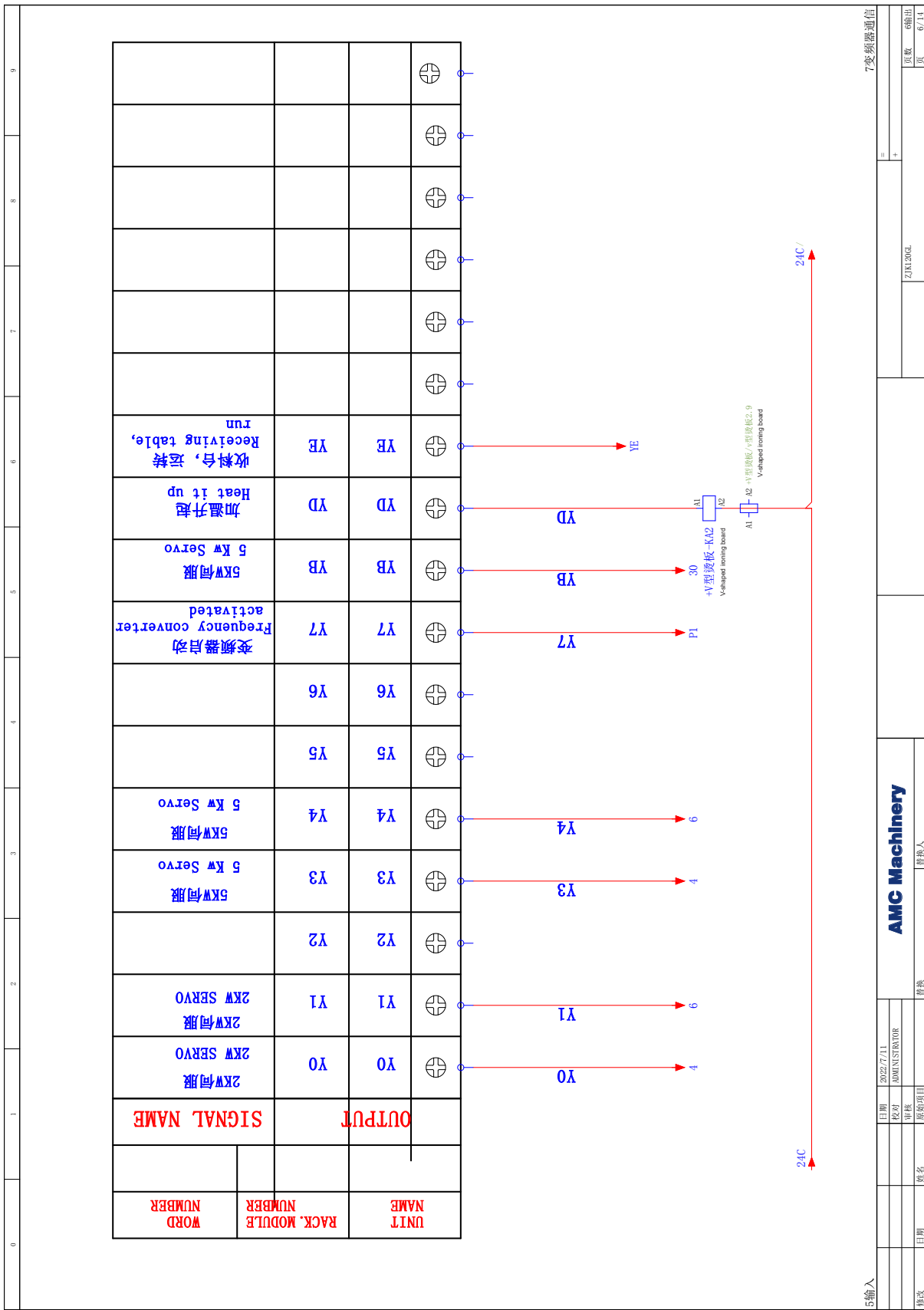


Diagrama Eléctrico No.6



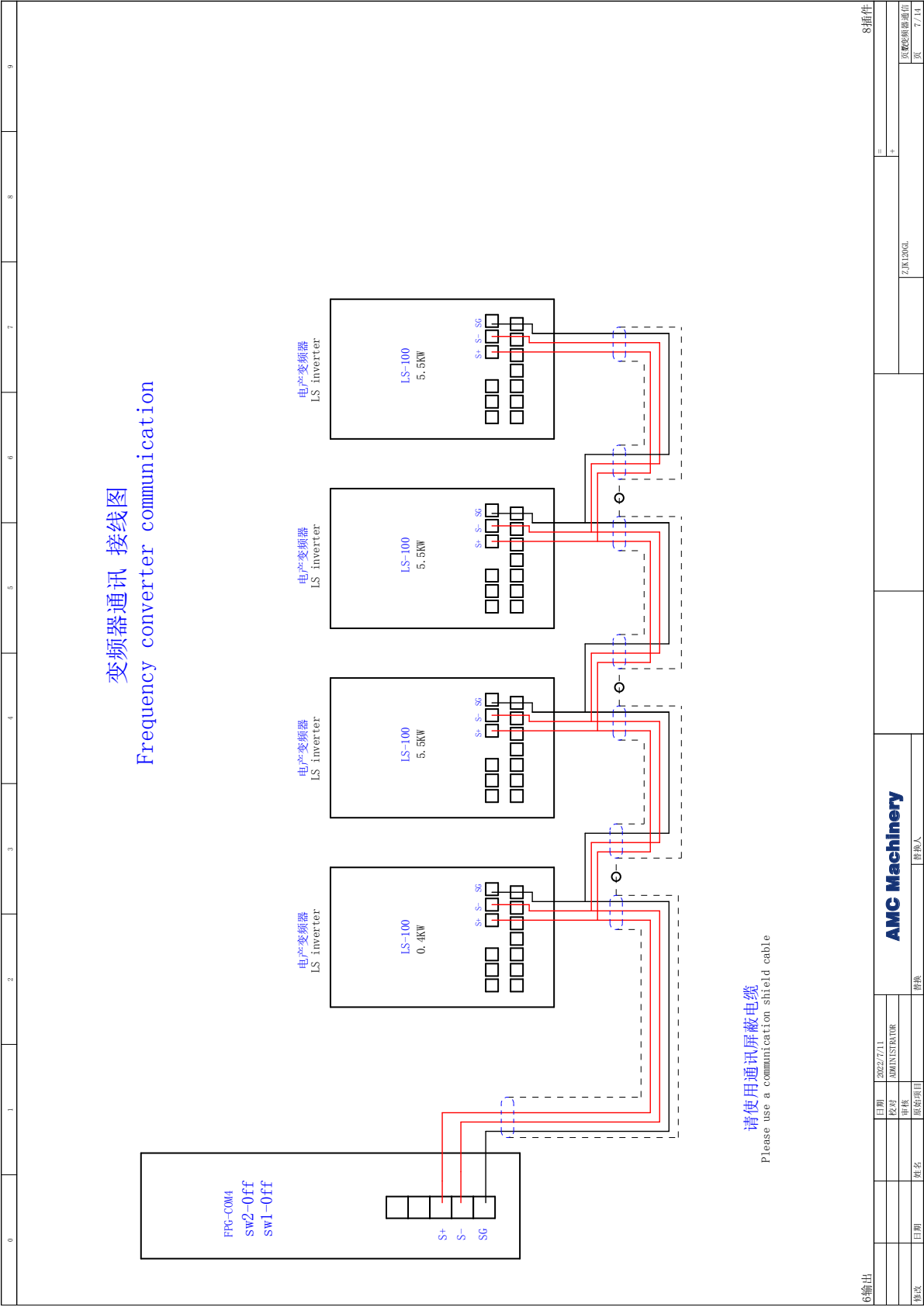


Diagrama Eléctrico No.8

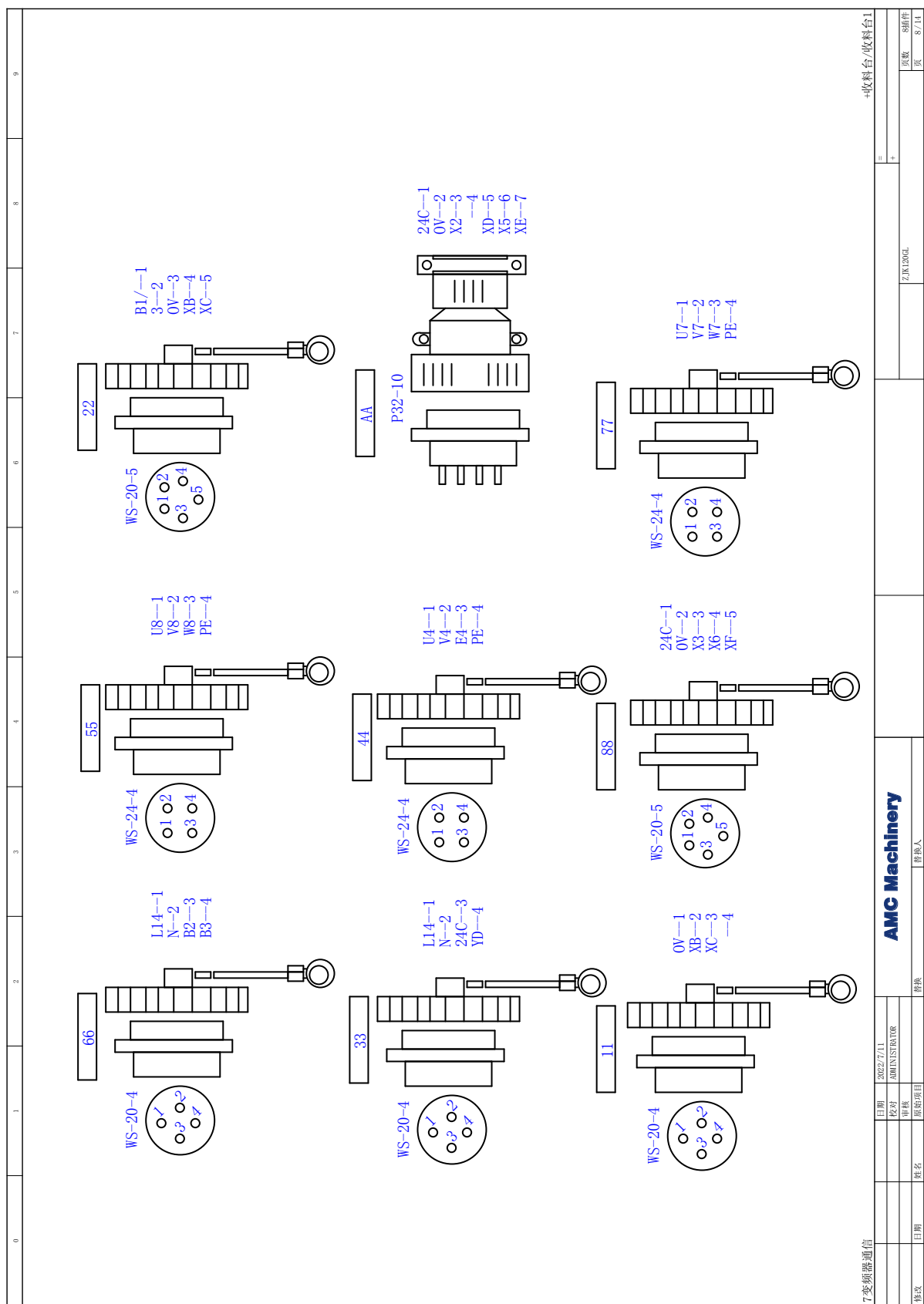


Diagrama Eléctrico No.9

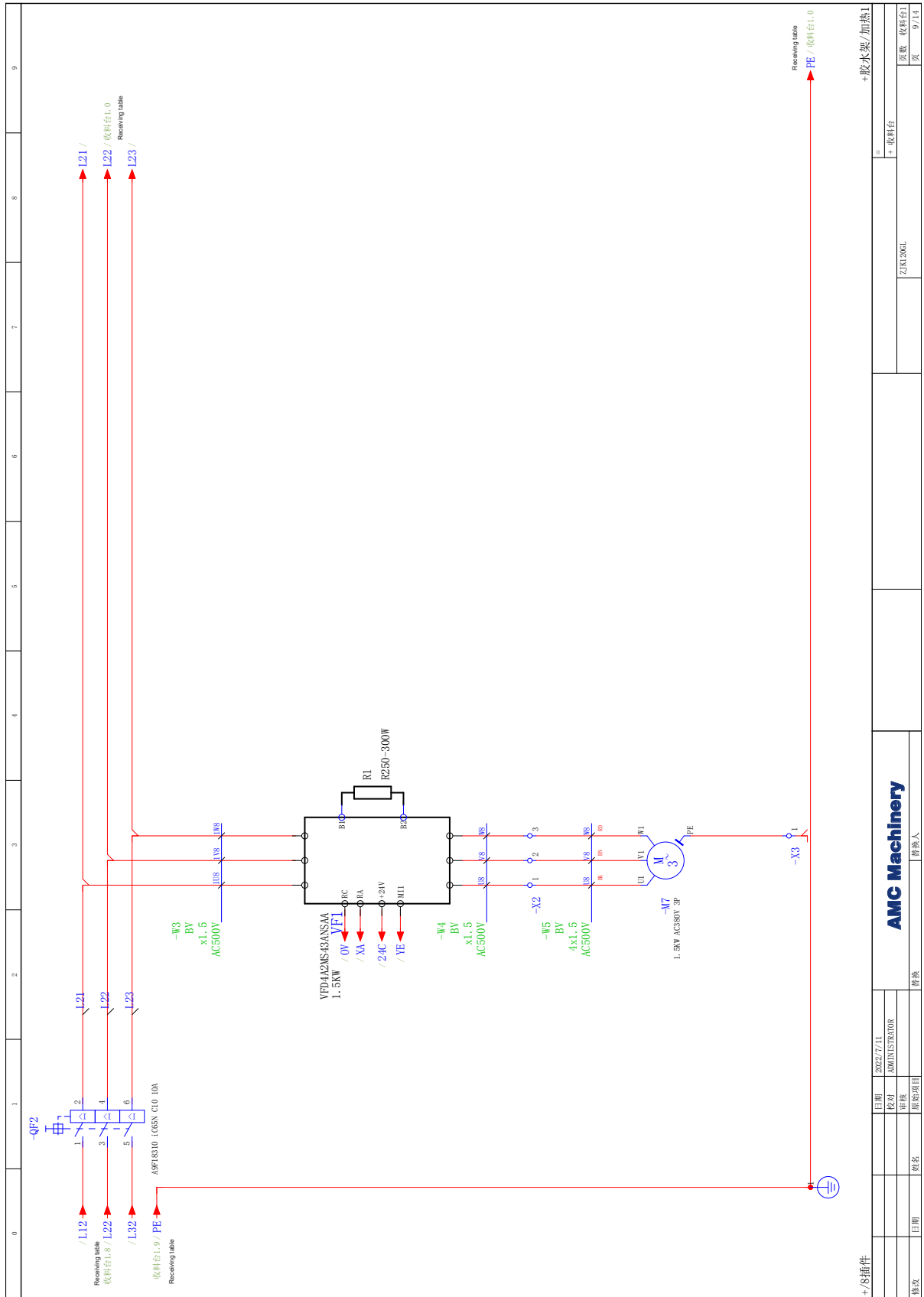


Diagrama Eléctrico No.10

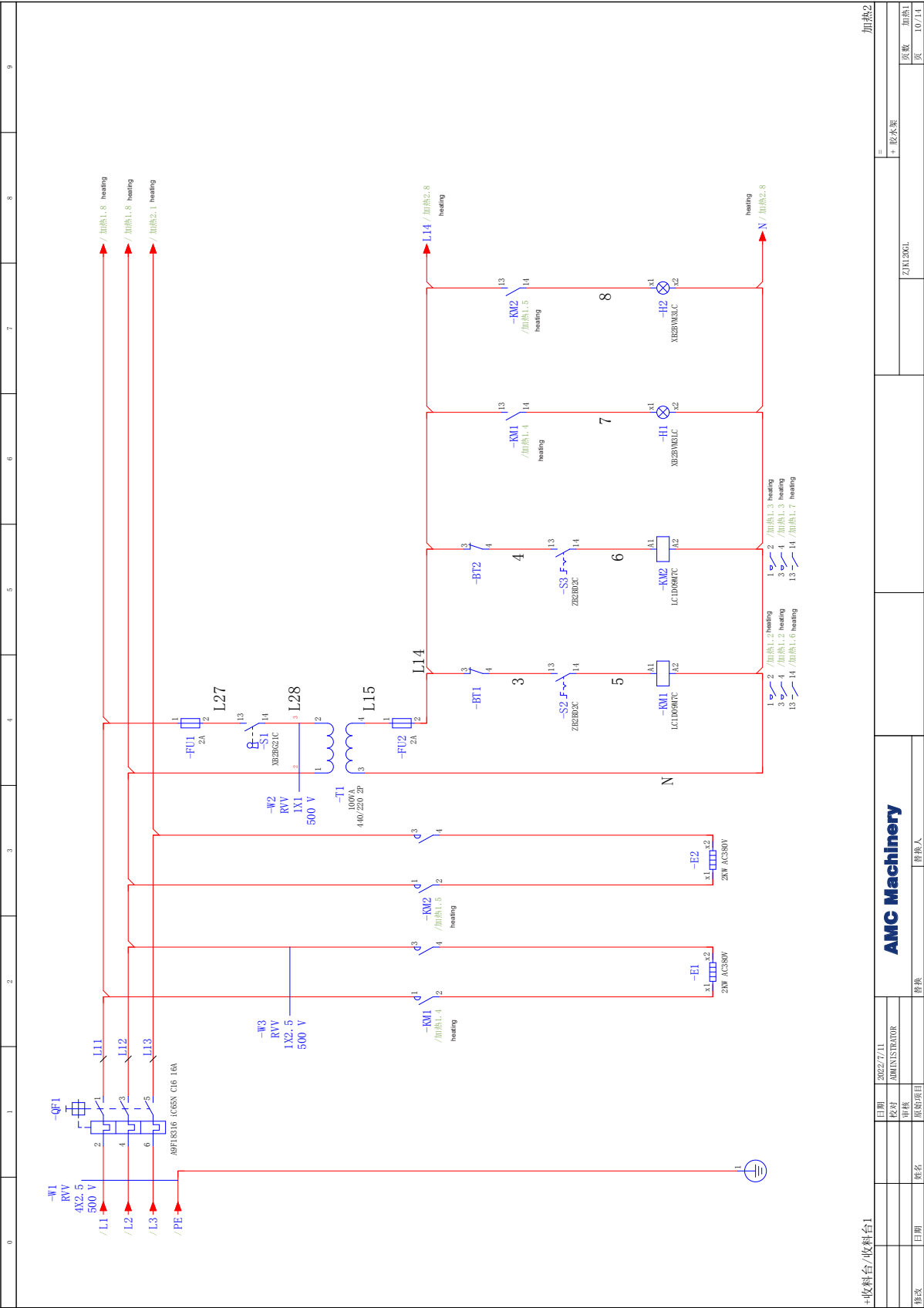


Diagrama Eléctrico No.11

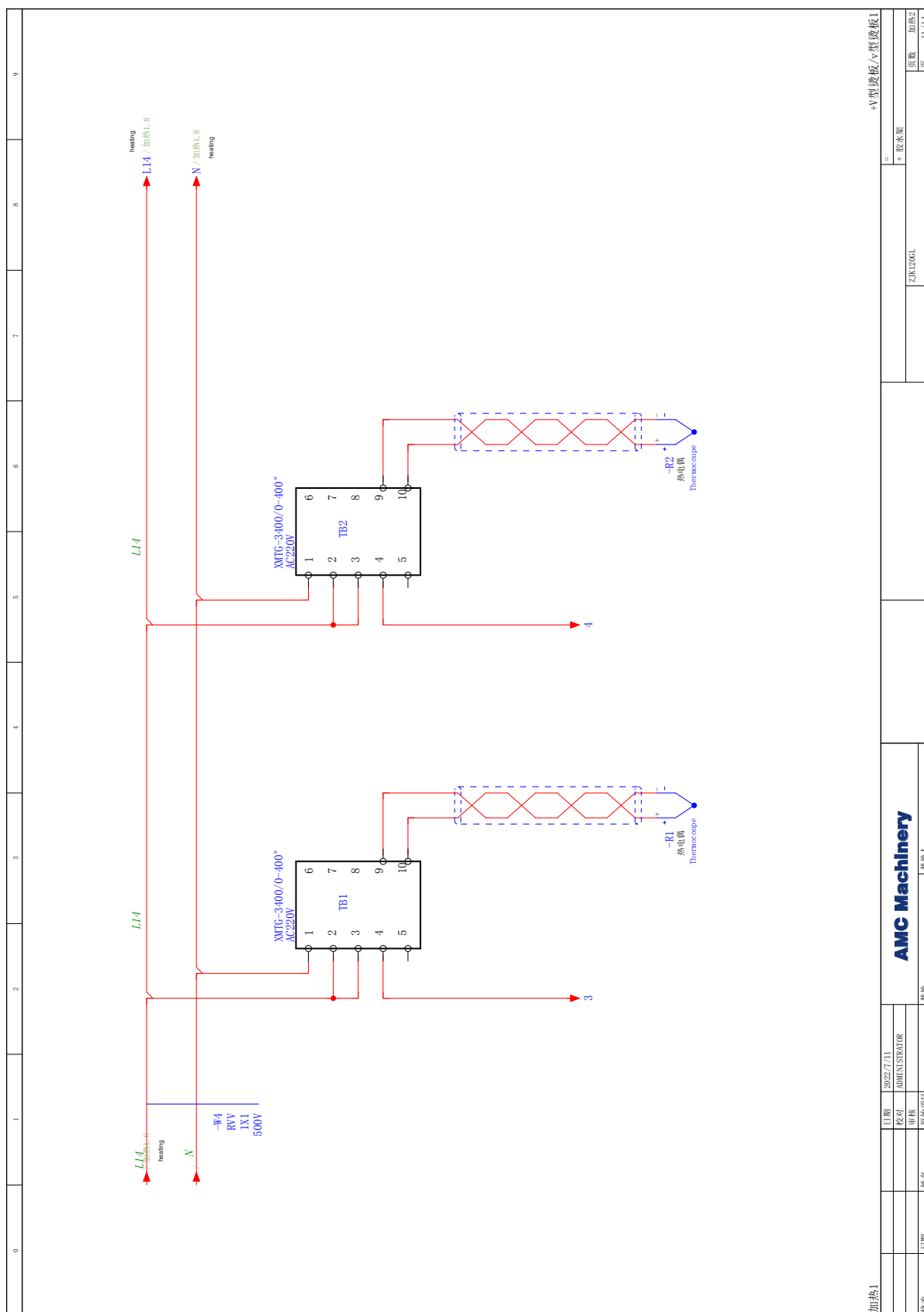
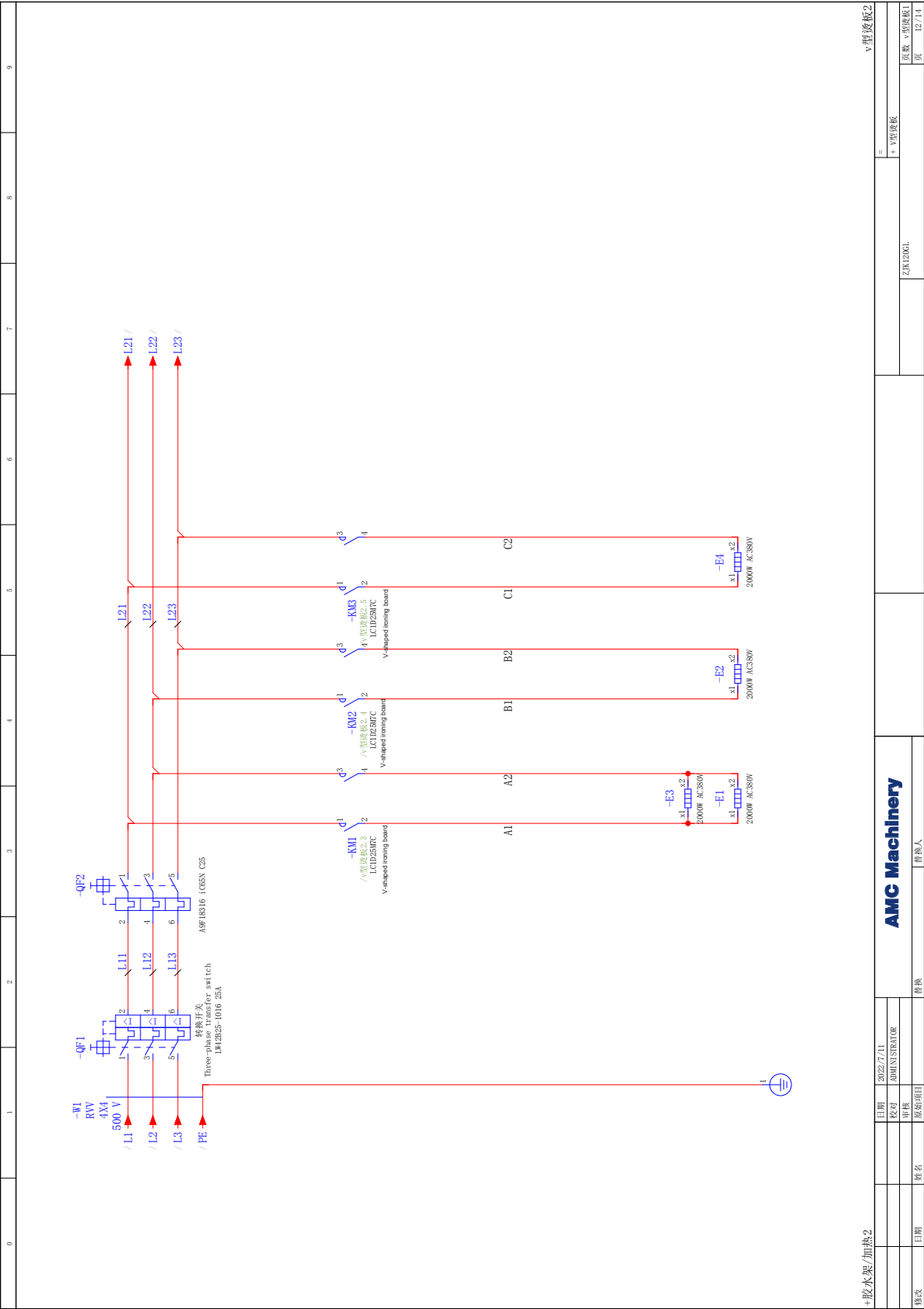


Diagrama Eléctrico No.12



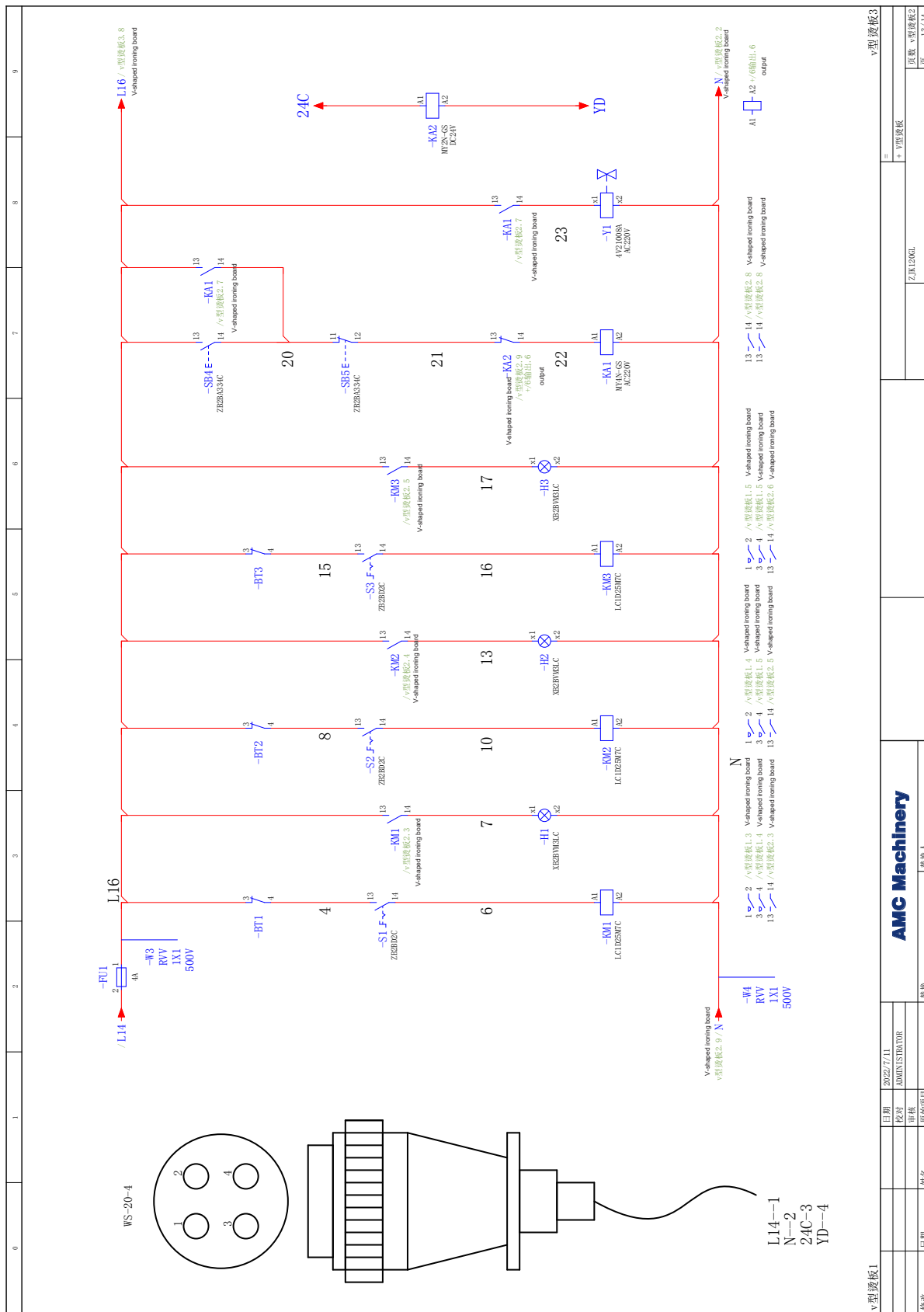
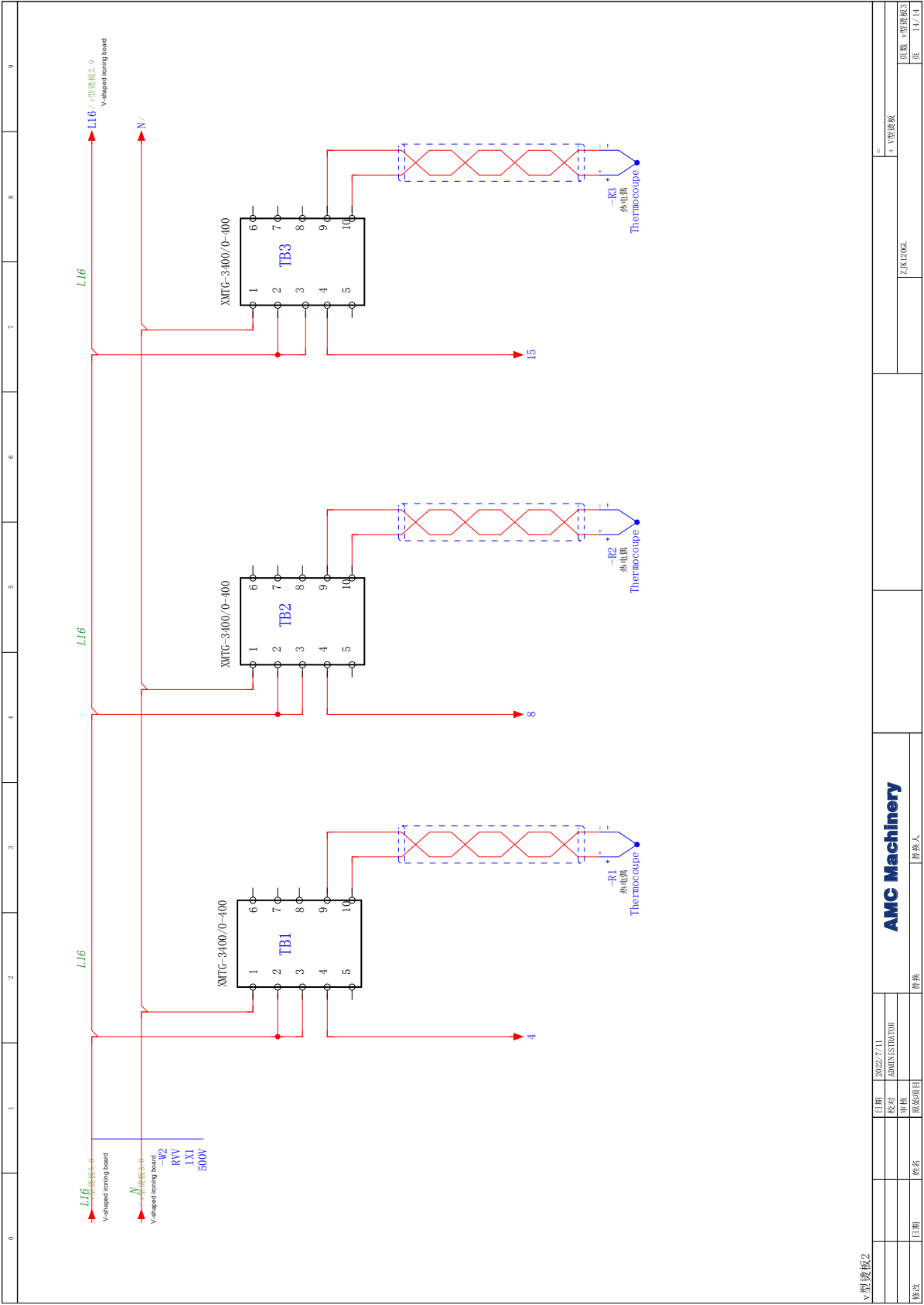


Diagrama Eléctrico No.14



Capítulo 9: MANTENIMIENTO

A) Repuestos de Mantenimiento

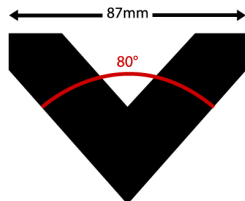
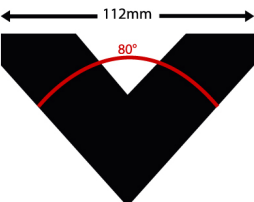
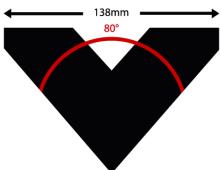
Las piezas de la máquina se clasifican en dos tipos:

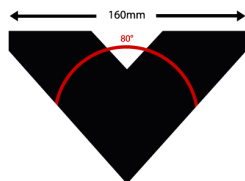
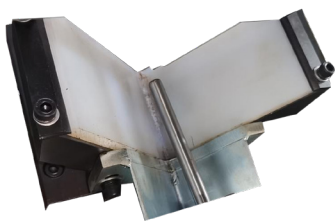
A) Aquellas que pueden usarse casi permanentemente a menos que estén dañadas.

B) Consumibles, que se dividen en piezas que pueden ser almacenadas en caso de que se llegue a presentar alguna falla, y las piezas que se cambian periódicamente, el manejo de las piezas consumibles es esencial.

Para mantener y operar la máquina en las mejores condiciones, se hace énfasis en la importancia del mantenimiento preventivo, así como, en mantener un inventario de piezas consumibles para evitar un paro prolongado de la máquina debido a la ausencia de piezas.

Lista de Piezas Consumibles Recomendadas

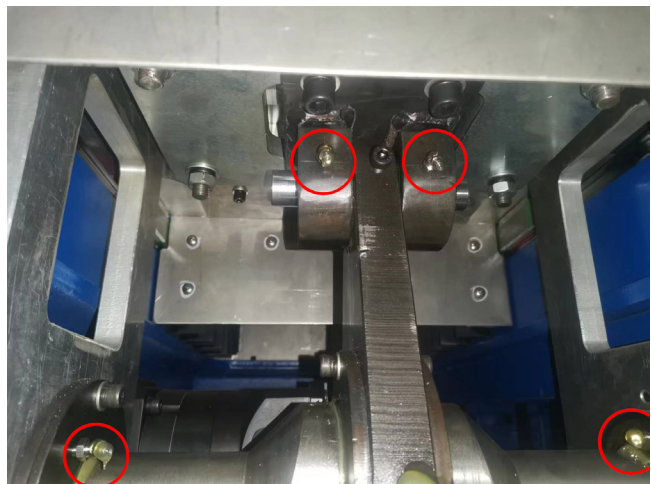
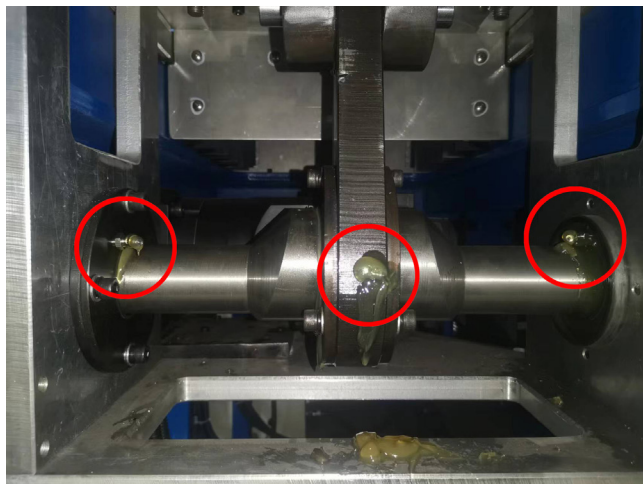
Nombre de la Pieza	No. de Código	Imagen	Cantidad	Notas
Cuchilla de Corte	SP-001-ZJK-120G-87/80		1	Para ZJK-120G
Cuchilla de Corte	SP-001-ZJK-120G-112/80		1	Para ZJK-120G
Cuchilla de Corte	SP-001-ZJK-120G-138/80		1	Para ZJK-120G

Cuchilla de Corte	SP-001-ZJK-120G-160/80		1	Para ZJK-120G
Cuchilla Anvil	SP-002-ZJK-120G		1	Para ZJK-120G
Tubo de Goma	SP-003-ZJK-120G		5m	Para ZJK-120G

B) Instrucción de Lubricación

I) Unidad de Corte

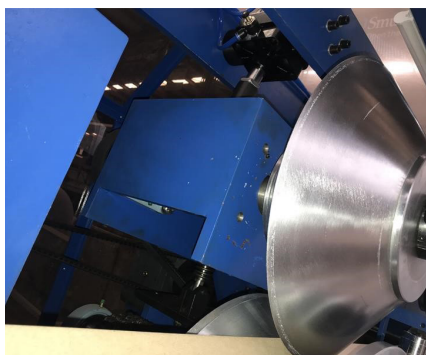
Agregue grasa a la máquina diariamente



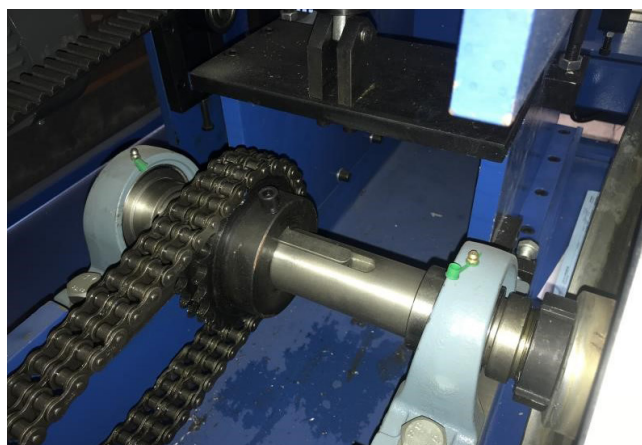
Agregue aceite una vez al día



II) Ruedas de Formado

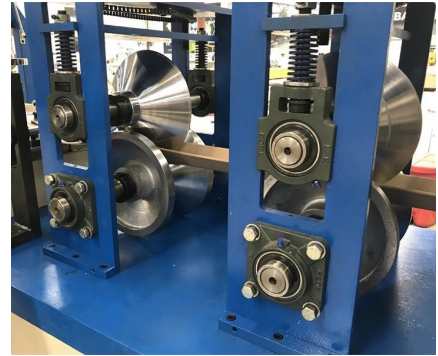


Agregue grasa (0#), cada tercer día.



Agregue grasa (0#) a las cadenas, una vez a la semana.

III) Unidad de Pre-formado



Agregue grasa (0#) a las cadenas, una vez a la semana.

Agregue grasa (0#) en la base del rodillo en el eje (en los 4 puntos de cada lado) una vez, cada tercer día.



Primero limpie el cable de acero, luego agregue un poco de aceite al cable de acero, una vez, cada tercer día.

Capítulo 10:

CONDICIONES DE GARANTÍA

1. AMC Industrial Development Company Limited garantiza que el equipo está libre de defectos en piezas y mano de obra al momento del envío. Si durante el primer año a la fecha de envío, el cliente reporta a **AMC Industrial Development Company Limited**, que cualquier pieza fabricada es defectuosa, **AMC Industrial Development Company Limited**, reparará o reemplazará sin ningún costo para el cliente (PERO NO INSTALARÁ) la pieza (s) reemplazada.

La responsabilidad **AMC Industrial Development Company Limited** bajo esta garantía se limita solo a las piezas incluidas dentro de la Garantía, **AMC Industrial Development Company Limited** no aceptará realizar el pago de costos por reparación por parte de terceros, a menos que un representante de **AMC Industrial Development Company Limited** lo autorice por escrito, antes de que el trabajo se realice.

Los daños causados por el deterioro debido a un desgaste extraordinario o por un mantenimiento o lubricación inadecuados o un almacenamiento inadecuado antes de la instalación, no serán considerados como defectos, así como también no serán considerados defectos productos de una instalación inadecuada del equipo.

La garantía no cubre las piezas consumibles, así como tampoco, cubre el ajuste en la instalación y el ajuste periódico que pueda requerir el equipo.

2. El plazo de la garantía es de 12 (DOCE) meses a partir de la fecha en que se cumplió la instalación y puesta en marcha del equipo. Al cumplirse el año, a partir de la fecha de realización de la instalación y puesta en marcha del equipo, **AMC Industrial Development Company Limited** no garantiza la vida útil de las piezas.

Dentro del período de garantía, y en caso de cualquier defecto o mal funcionamiento de las piezas, que haya sido demostrado que fue causado por el material y/o tecnología de ensamble deficiente de **AMC Industrial Development Company Limited**, una vez recibida la información del cliente por escrito y con fotografías, **AMC Industrial Development Company Limited** enviará las piezas de repuesto que fueron descritas por el cliente tan pronto como sea posible sin costo para el cliente, la instalación de las piezas de repuesto será bajo costo del cliente.

3. Las siguientes partes no están cubiertas por la garantía;

- a) La reparación, servicio y/o instalación de cualquier componente eléctrico o parte relacionada, para su uso con el equipo.
- b) Las partes consumibles, que tienen una vida útil limitada y están diseñadas para ser reemplazadas.

4. AMC Industrial Development Company Limited no ha hecho ninguna representación, garantía o garantía expresa o implícita, que no esté expresamente establecida en el párrafo anterior. **AMC Industrial Development Company Limited**, no será responsable, de los daños consecuentes, pérdidas de beneficio, pérdida de producción, pérdidas de contrato, financieras o económicas, o cualquier otro daño indirecto o consecuencial, que de cualquier forma pudiera sufrir el Cliente producto de la relación con el equipo.

5. Ningún representante de **AMC Industrial Development Company Limited** le ha sido conferida, alguna autorización para declinar, alterar, variar o agregar alguna cláusula a la presente garantía, no, sin la previa autorización, por escrito de una autoridad de **AMC Industrial Development Company Limited**.

Capítulo 11:

INFORMACIÓN DE CONTACTO

ASIA

AMC INDUSTRIAL DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Room 804, Tower 1, No. 777 Fuhai Road

Jiading District Shanghai, China 201899

Teléfono: +86 135 8581 3132

www.amcindustrial.com

info@amcindustrial.com

USA & LATIN AMERICA

CORRUGATED BOX EQUIPMENT LLC.

17901 Von Karman Ave. Suite 600

Irvine, CA, 92614

Teléfono: + 949 242 9516

Teléfono: + 949 556 8744

www.corrugatedboxequipment.com

info@corrugatedboxequipment.com

www.corrugatedboxequipment.com

