



**POLYURETHANE
MACHINERY
CORPORATION**



Clásico

PH/PHX-25

PH/PHX-40

Dosificadores

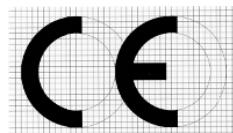
**Solo para uso profesional
No aprobado para su uso en
emplazamientos con atmósferas
explosivas.**

Diagramas eléctricos

Referencia # MN-04013

Revisión 3.7

25 de febrero de 2019



Polyurethane Machinery Corp.

Corporativo: 1 Komo Dr, Lakewood, NJ 08701

Fabricación: 2 Komo Dr, Lakewood, NJ 08701

Teléfono: 732-415-4400

Fax: 732-364-4025

URL: <http://www.polymacusa.com>



Antes de instalar y poner en marcha el dosificador de la serie PH, lea atentamente toda la documentación técnica y de seguridad incluida en este manual. Preste especial atención a la información para conocer y comprender el funcionamiento y las condiciones de uso del dosificador de la serie PH. Toda la información está dirigida a mejorar la seguridad del usuario y evitar posibles averías por el uso incorrecto del dosificador de la serie PH.

ÍNDICE

GARANTÍA.....	1
SEGURIDAD Y MANEJO.....	3
220 VCA - Monofásico	5
Identificación de componentes	5
Panel frontal (TODAS LAS CONSOLAS).....	5
Placa inferior (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)	7
Placa inferior (SOLO PH-40 y PHX-40).....	10
Diagramas de punto a punto (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)	13
Energía de entrada	13
Circuito calentador	14
Circuito del motor.....	15
Diagramas de punto a punto (PH-40 y PHX-40 ÚNICAMENTE)	16
Energía de entrada	16
Circuito calentador	17
Circuito del motor.....	18
Diagramas punto a punto (TODAS LAS CONSOLAS)	19
Circuito de alimentación de 24 VCC	19
Circuito de la bomba.....	20
Circuito de control de equilibrio de presión.....	21
Diagramas de escalera (TODAS LAS CONSOLAS).....	22
Energía de entrada	22
Circuito calentador	23
Circuito del motor.....	25
Circuito de alimentación de 24 VCC	26
Circuito de la bomba.....	27
Circuito de control de equilibrio de presión.....	28
220 VCA - Trifásico	29
Identificación de componentes	29
Panel frontal (TODAS LAS CONSOLAS).....	29
Placa inferior (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)	31
Placa inferior (PH-40 y PHX-40 ÚNICAMENTE)	34
Diagramas punto a punto (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)	37
Energía de entrada	37
Circuito calentador	38
Circuito del motor.....	39

Diagramas punto a punto (PH-40 y PHX-40 ÚNICAMENTE).....	40
Energía de entrada	40
Circuito calentador	41
Circuito del motor.....	42
Diagramas punto a punto (TODAS LAS CONSOLAS)	43
Circuito de alimentación de 24 VCC	43
Circuito de la bomba.....	44
Circuito de control de equilibrio de presión	45
Diagramas de escalera (TODAS LAS CONSOLAS).....	46
Energía de entrada	46
Circuito calentador	47
Circuito del motor.....	49
Circuito de alimentación de 24 VCC	50
Circuito de la bomba	51
Circuito de control de equilibrio de presión	52
400 VCA	53
Identificación de componentes	53
Panel frontal (TODAS LAS CONSOLAS).....	53
Placa inferior (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)	55
Placa inferior (SOLO PH-40 y PHX-40).....	58
Diagramas de punto a punto (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)	61
Potencia de entrada	61
Circuito calentador	62
Circuito del motor.....	63
Diagramas de punto a punto (PH-40 y PHX-40 ÚNICAMENTE)	64
Potencia de entrada	64
Circuito calentador	65
Circuito del motor.....	66
Diagramas punto a punto (TODAS LAS CONSOLAS)	67
Circuito de alimentación de 24 VCC	67
Circuito de la bomba.....	68
Circuito de control de equilibrio de presión	69
Diagramas de escalera - (TODAS LAS CONSOLAS).....	70
Potencia de entrada	70
Circuito calentador	71
Circuito del motor.....	73
Circuito de alimentación de 24 VCC	74
Circuito de la bomba.....	75

Círculo de control de equilibrio de presión	76
---	----

GARANTÍA

Polyurethane Machinery Corporation (en adelante "PMC") proporciona esta GARANTÍA LIMITADA (en adelante "garantía") al comprador original, (en adelante "Cliente") la cual cubre este equipo y los accesorios originales fabricados por PMC entregados con el equipo (en adelante "producto") contra defectos en el material o fabricación del producto (en adelante "defecto" o "defectuoso") por un período de un (1) año a partir de la fecha de la primera compra como se muestra en la factura original de PMC (en adelante "período de garantía").

Si durante el período de garantía haciendo un uso normal, el cliente sospecha que el producto está defectuoso en material o fabricación, es responsabilidad del cliente comunicarse con PMC y devolvérselo como le indique PMC, con flete prepagado. Si PMC determina que el producto es defectuoso y que dicho defecto está cubierto por esta garantía, PMC abonará al cliente los gastos de transporte razonables asumidos por el cliente al devolver el producto defectuoso a PMC, y PMC (o su agente autorizado), bajo su propio criterio, reparará o reemplazará el producto, sujeto a lo siguiente:

Factura original: La factura original debe conservarse como comprobante de la fecha de la primera compra y el número de serie del producto. La garantía no cubre ningún producto si la factura original o el número de serie parecen haber sido modificados o alterados.

Mantenimiento del producto: Es responsabilidad del cliente mantener el producto correctamente. Consulte su programa de mantenimiento y el manual del propietario para obtener más detalles. La garantía no cubre un producto con un mal mantenimiento.

Componentes y accesorios que no son de PMC: Los componentes y accesorios no fabricados por PMC que se utilizan en el funcionamiento del producto no están cubiertos por esta garantía. Dichos componentes y accesorios estarán sujetos a la garantía ofrecida al cliente, si la hubiera, por el fabricante original de dicho componente o accesorio.

Otras exclusiones de la garantía: La garantía no cubre ningún producto que PMC determine que ha sido dañado o no funciona correctamente debido a mal uso, negligencia, abuso, descuido, imprudencia o accidente. Únicamente a modo de ejemplo, esto incluye:

- Uso y desgaste normal.
- Instalación, reparación, alteración, ajuste o modificación inadecuados o no autorizados del producto.
- Uso con el producto de dispositivos de calentamiento, bombeo, dispensadores u otras piezas o accesorios que no hayan sido aprobados o fabricados por PMC.
- No seguir las instrucciones y recomendaciones de funcionamiento proporcionadas por PMC.
- Daño superficial.
- Incendio, inundación, "actos fortuitos" u otras contingencias fuera del control de PMC.

GARANTÍA

LA GARANTÍA AQUÍ DESCRITA ES EL RECURSO EXCLUSIVO PARA EL CLIENTE Y REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS, IMPLÍCITAS, ESTATUTARIAS O DE OTRO TIPO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR Y, CUALQUIER OTRA GARANTÍA, SERÁ EXCLUSIÓN DE LA PRESENTE. EN LA MEDIDA MÁXIMA PERMITIDA POR LA LEY, PMC NO SERÁ RESPONSABLE, YA SEA POR CONTRATO, AGRAVIO (INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, NEGLIGENCIA), GARANTÍA O CUALQUIER OTRO MOTIVO LEGAL O EQUITATIVO, DE CUALQUIER PÉRDIDA CONSECUENTE, INDIRECTA, ACCIDENTAL, DAÑOS PUNITIVOS O EJEMPLARES, YA SEA A PERSONAS O PROPIEDADES, QUE SURJAN O ESTÉN RELACIONADOS CON EL PRODUCTO, INCLUSO SI PMC HA SIDO ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES PÉRDIDAS O DAÑOS.

Servicio sin garantía de PMC: Si PMC determina que el defecto sospechoso del producto no está cubierto por esta garantía, la disposición del producto se realizará de conformidad con los términos y condiciones de la valoración por escrito de PMC sobre una base de tiempo y materiales.

Garantía continua para productos reparados o reemplazados bajo garantía: Despues de la reparación o reemplazo de un producto cubierto por esta garantía, dicho producto seguirá sujeto a la garantía original durante el resto del período de garantía original o por tres (3) meses a partir de la fecha de reparación o reemplazo, lo que sea más largo.

Sin derechos implícitos: Nada en la venta o alquiler de cualquier producto de PMC se interpretará en el sentido de otorgar ningún derecho, interés o licencia en o bajo cualquier patente, marca registrada, derecho de autor, secreto comercial u otro derecho de propiedad o material poseído por cualquier persona, ni tampoco PMC fomentará su infracción.

Garantía exclusiva: Este escrito es la expresión final, completa y exclusiva de la garantía que cubre el producto. Cualquier declaración hecha por PMC, sus empleados o agentes que difiera de los términos de esta garantía no tendrá efecto. Se entiende expresamente que la aceptación de esta garantía por parte del cliente, por rendimiento o de otra manera, está sujeta y es objeto únicamente de los términos y condiciones de la misma, y cualquier término y condición adicional o diferente propuesto o expresado por el cliente o cualquier persona, ya sea por escrito o de otra manera serán nulos y sin efecto a menos que un oficial de PMC lo acuerde específicamente por escrito.

SEGURIDAD Y MANEJO

Este capítulo contiene información importante sobre la seguridad, el manejo y el uso de su consola de la serie PH.



Antes de instalar y poner en marcha el dosificador de la serie PH, lea atentamente toda la documentación técnica y de seguridad incluida en este manual. Preste especial atención a la información para conocer y comprender el funcionamiento y las condiciones de uso del dosificador de la serie PH. Toda la información está dirigida a mejorar la seguridad del usuario y evitar posibles averías por el uso incorrecto del dosificador de la serie PH.

Siempre desconecte la consola de la fuente de alimentación principal antes de abrirla.

¡ADVERTENCIA! El símbolo se presenta delante de la información para alertar de una situación que podría causar lesiones graves si no se siguen las instrucciones.

¡PRECAUCIÓN! El símbolo se presenta delante de la información que indica cómo evitar daños en el dosificador o cómo evitar una situación que podría provocar lesiones leves.

¡NOTA! El símbolo se presenta delante de la información relevante de un procedimiento que se está llevando a cabo.

La lectura rigurosa de este manual permitirá al operador comprender las características de la consola de la serie PH y los procedimientos operativos. Siguiendo las instrucciones y recomendaciones contenidas en este documento reducirá el riesgo potencial de accidentes en la instalación, uso o mantenimiento de la consola de la serie PH. También ofrecerá una mejor oportunidad para un mayor rendimiento, un funcionamiento sin incidentes durante más tiempo y la posibilidad de detectar y resolver problemas de forma rápida y sencilla.

Conserve este manual de uso para futuras consultas sobre información útil en todo momento. Si pierde este manual, solicite una copia nueva a su distribuidor autorizado de PMC o visite nuestro sitio web (www.polymacusa.com).

Al trabajar con la consola de la serie PH, se recomienda que el operador use ropa adecuada y elementos de protección personal incluyendo, entre otros, guantes, gafas protectoras, calzado de seguridad y máscaras faciales. Utilice equipo de respiración cuando trabaje con el dosificador de la serie PH en espacios cerrados o en áreas con ventilación insuficiente. La introducción y el seguimiento de las medidas de seguridad no deben limitarse a las descritas en este manual. Antes de poner en marcha el dosificador de la serie PH se debe realizar un análisis exhaustivo de los riesgos derivados de los productos a dosificar, el tipo de aplicación y el entorno de trabajo.



Para evitar posibles lesiones causadas por el manejo incorrecto de las materias primas y los disolventes utilizados en el proceso, lea atentamente la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS) proporcionada por su proveedor.

Trate los residuos generados según la normativa vigente.

Pour éviter toute blessure causée par une mauvaise manipulation des matières premières et les solvants utilisés dans le processus, veuillez lire attentivement la fiche signalétique (MSDS) fournies par votre fournisseur.



Para evitar daños causados por el impacto de fluidos presurizados, no abra ninguna conexión ni realice trabajos de mantenimiento en componentes sometidos a presión hasta que esta se haya purgado por completo.

Pour éviter les dommages causés par l'impact des fluides sous pression, ne pas ouvrir un lien ou d'effectuer des travaux d'entretien sur les éléments soumis à la pression jusqu'à ce que la pression a été complètement éliminé.



Use protección adecuada cuando opere, mantenga o esté presente en el área donde está funcionando el equipo. Esto incluye, pero no se limita a, el uso de gafas protectoras, guantes, zapatos y ropa de seguridad y equipo de respiración.

Utiliser une protection appropriée utilisation, d'entretien ou d'être présents dans la région où le matériel fonctionne. Cela inclut, mais n'est pas limité à, l'utilisation de lunettes de protection, gants, chaussures et vêtements de sécurité et un équipement respiratoire.



El equipo incluye componentes que alcanzan altas temperaturas y pueden provocar quemaduras. Las partes calientes del equipo NO deben manipularse ni tocarse hasta que se hayan enfriado por completo.

L'équipement comprend des éléments qui atteignent des températures élevées et peuvent provoquer des brûlures. Les parties chaudes de l'équipement ne doit pas être manipulé ou touché jusqu'à ce qu'ils aient complètement refroidi.



Para evitar lesiones graves por aplastamiento o amputación, no trabaje con el equipo sin las protecciones de seguridad instaladas en las partes móviles. Asegúrese de que todos las protecciones de seguridad estén correctamente instaladas de nuevo al final del trabajo de reparación o mantenimiento del equipo.

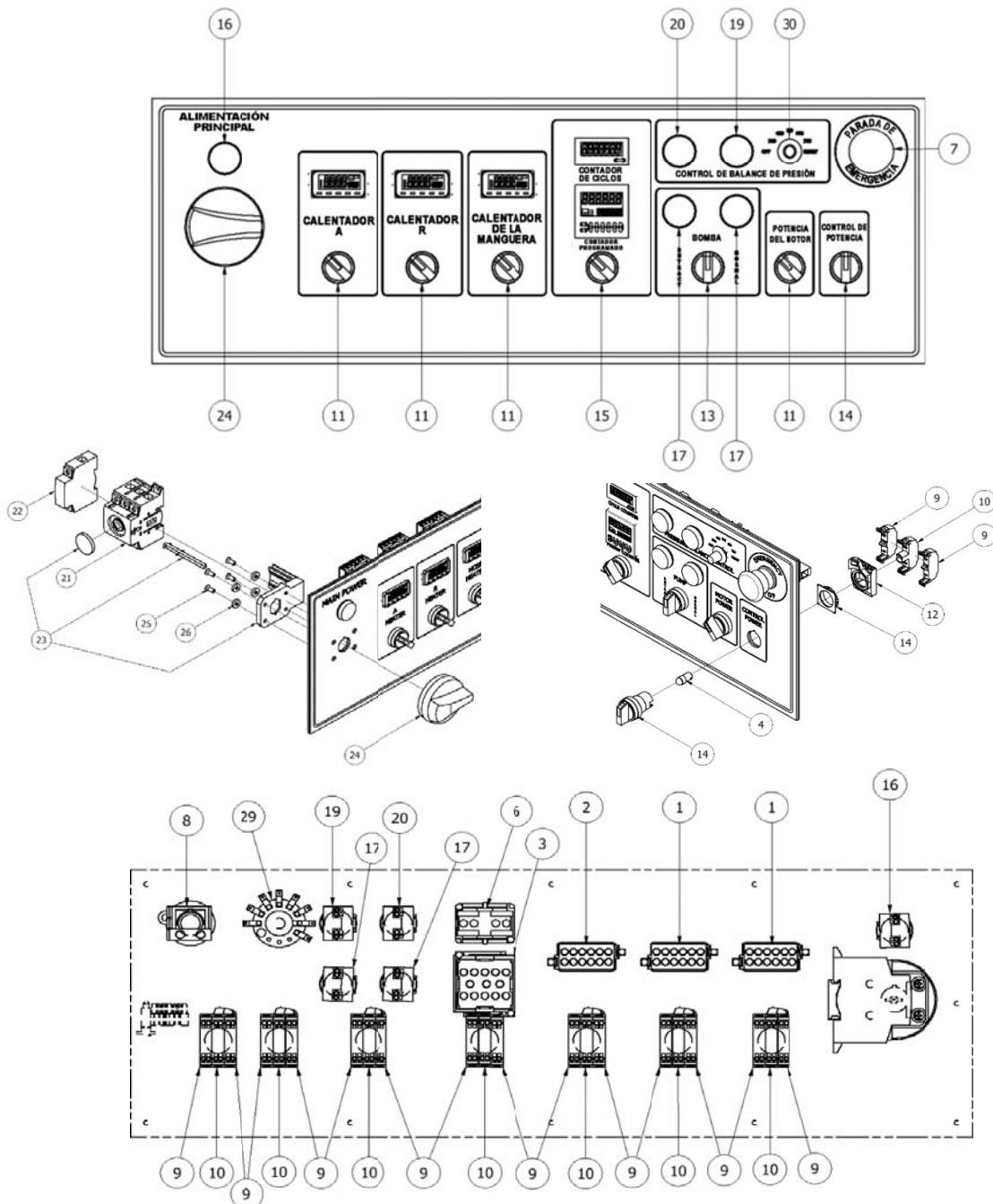
L'équipement comprend des éléments qui atteignent des températures élevées et peuvent provoquer des brûlures. Les parties chaudes de l'équipement ne doit pas être manipulé ou touché jusqu'à ce qu'ils aient complètement refroidi.



220 VCA - MONOFÁSICO

Identificación de componentes

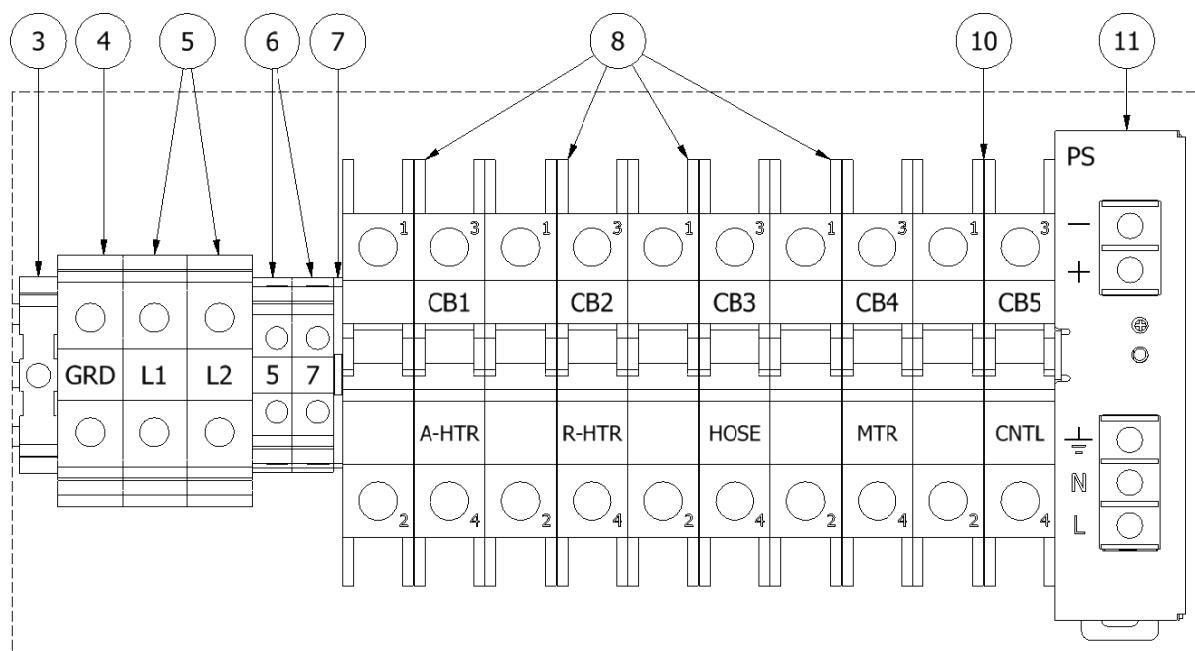
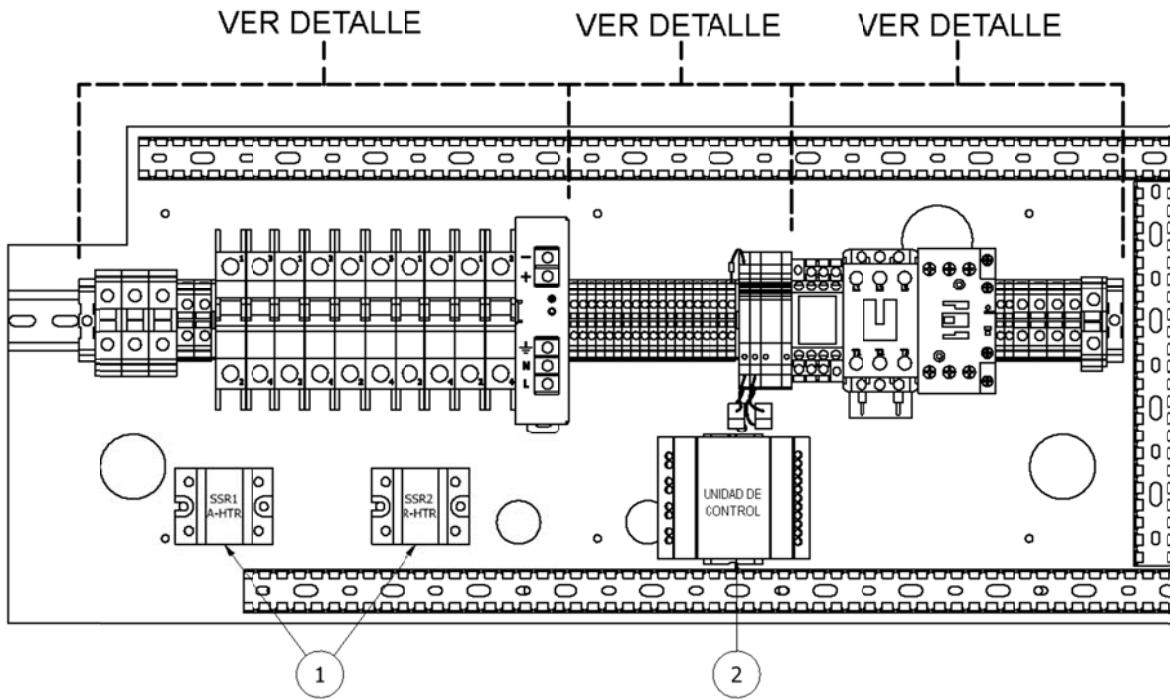
Panel frontal (TODAS LAS CONSOLAS)

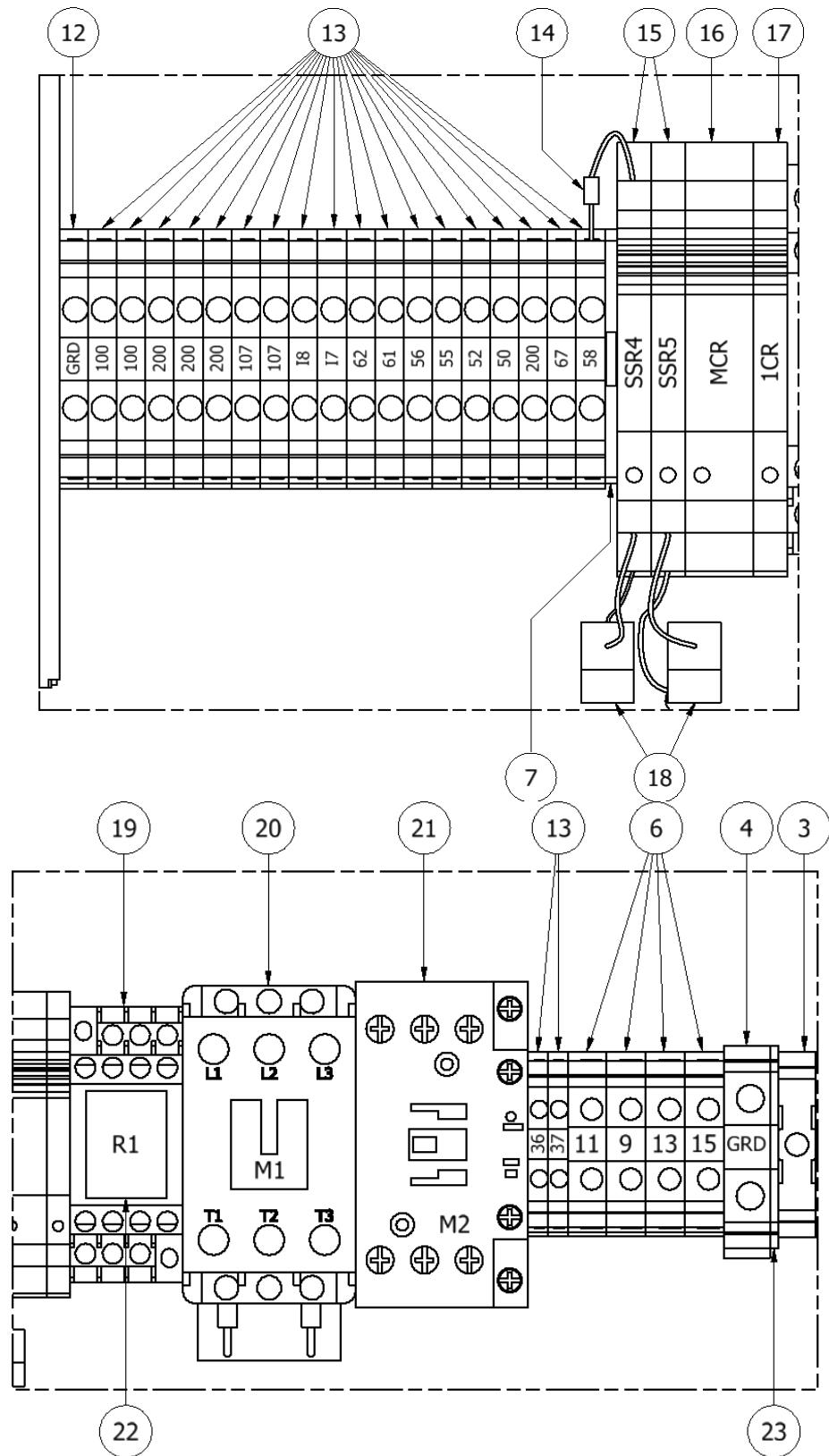


LISTADO DE COMPONENTES

ELEMENTO	CANTIDAD	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	201154	CONTROLADOR DE TEMPERATURA, HTR
2	1	201155	CONTROLADOR DE TEMPERATURA, MANGUERA
3	1	201157	CONTADOR, CUENTA ATRÁS, PROGRAMADO, OMRON
4	5	201215	Luz de la unidad, roja, 24 VCC
5	1	201216	Luz de la unidad, blanca, 24 VCC
6	1	201217	CONTADOR DE CICLOS
7	1	201218	PULSADOR APRETAR-GIRAR PARA LA PARADA DE EMERGENCIA
8	1	201219	BLOQUE DE CONTACTOS, SPST-NC NO ILUMINADO
9	14	201221	BLOQUE DE CONTACTOS, NO, EMPUJAR
10	7	201222	SOPORTE DE LÁMPARA, EMPUJE
11	4	201223	INTERRUPTOR DE 22 M, 2 POSICIONES ROJO, MANUAL
12	7	201224	COLLARÍN DE MONTAJE, 22 M
13	1	201225	INTERRUPTOR DE 22 M, 3 POSICIONES BLANCO, MANUAL
14	1	201226	INTERRUPTOR DE 22 M, 3 POSICIONES ROJO, MANUAL
15	1	201227	INTERRUPTOR DE 22 M, 2 POSICIONES VERDE, MANUAL
16	1	201228	Luz de la unidad, verde, 240 VCC
17	2	201229	Luz de la unidad, naranja, 24 VCC
18	1	201257	Luz de la unidad, verde, 24 VCC
19	1	201301	Luz LED, verde, 24 VCC
20	1	201302	Luz de la unidad, roja, 24 VCC
21	1	EL-100	DESCONEXIÓN ROTATIVA; 80 A; 3 POLOS
22	1	EL-101	DESCONEXIÓN ROTATIVA; 80 A; 3 POLOS
23	1	EL-103	KIT DE MONTAJE DE LA PUERTA
24	1	EL-105	MANIJA DEL SELECTOR; ROJO
25	4	EL-105_1	TORNILLO
26	4	EL-105_2	ARANDELA
27	1	EL-105_3	TUERCA
28	1	EL-105_4	JUNTA
29	1	EL-196	INTERRUPTOR, GIRATORIO, 7 POSICIONES, 15 A
30	1	EL-197	PERILLA, 1/4 DIÁ. NEGRO

Placa inferior (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)

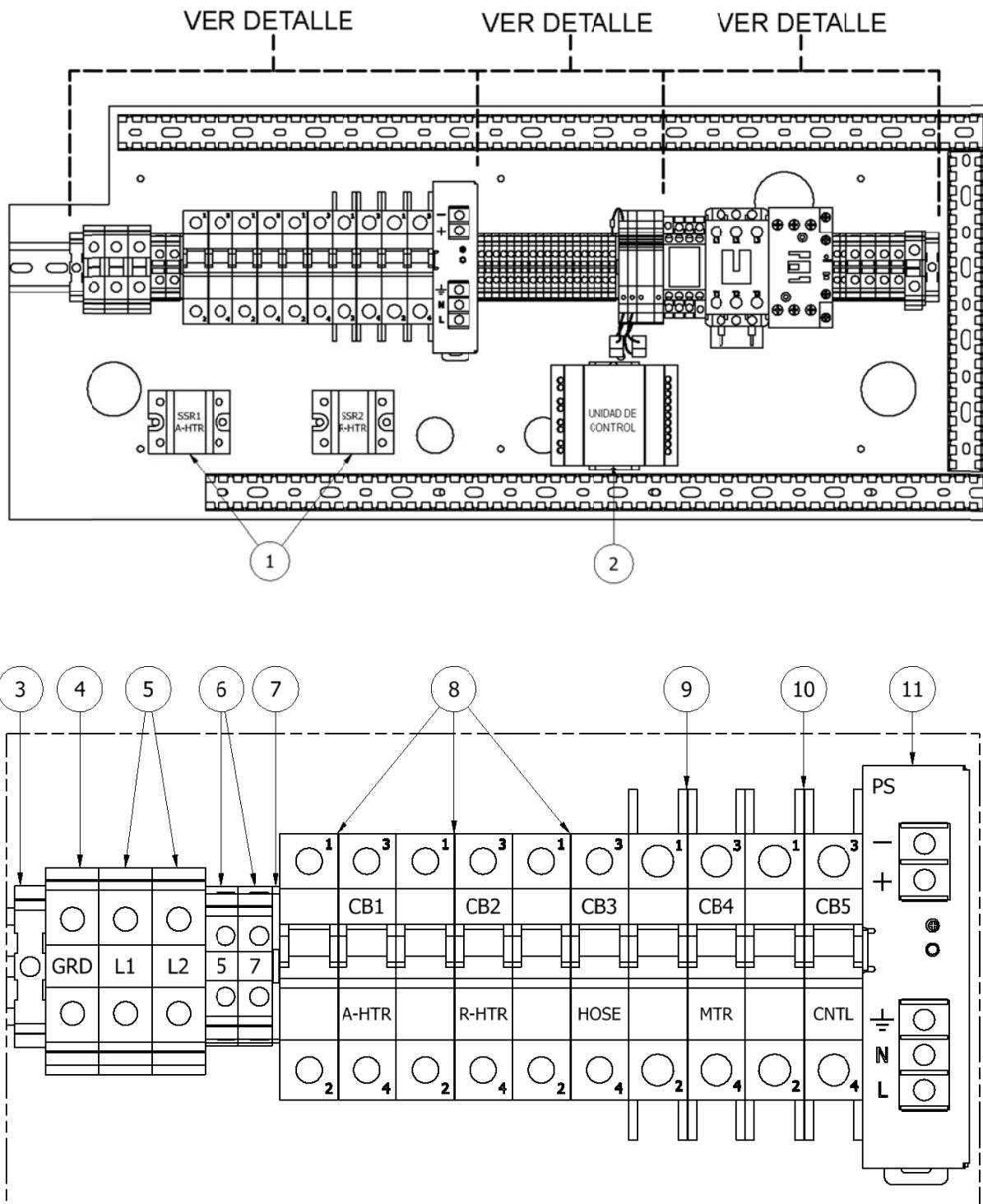


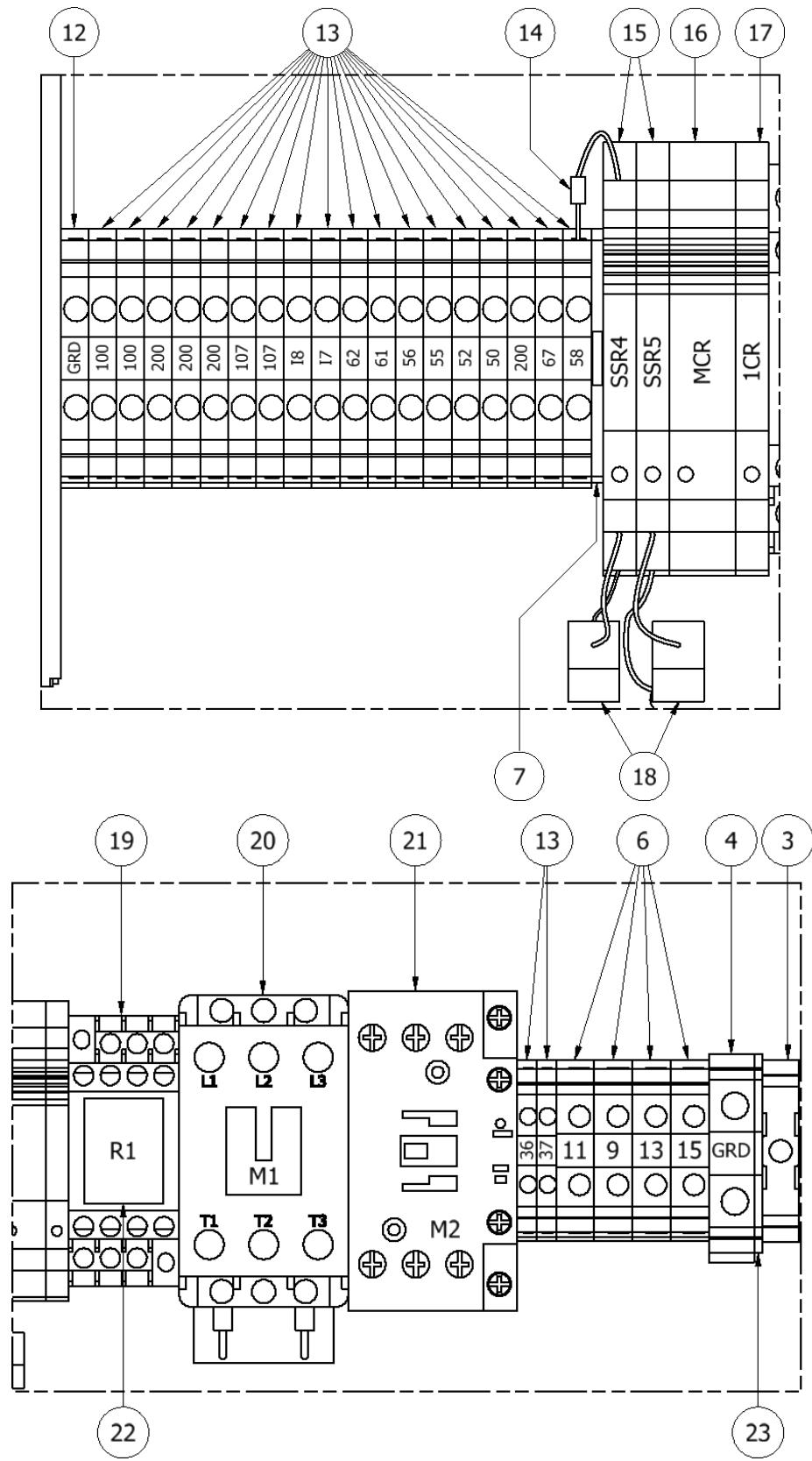


LISTADO DE COMPONENTES			
ELEMENTO	CANTIDAD	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	EL-35	RELÉ; 100 A, 480 V
2	1	EL-194-1	PROGRAMADO; RELÉ EZ
3	2	EL-152	PARADA FINAL; 35 MM
4	1	EL-146	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM; PUESTA A TIERRA
5	2	EL-143	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM
6	6	EL-141	BLOQUE DE TERMINALES; 10,2 MM
7	2	EL-156-10	CUBIERTA DEL TERMINAL; 10 MM/5,2 MM
8	4	EL-108	INTERRUPTOR; 32 A, 2 POLOS
10	1	EL-112	INTERRUPTOR; 3 A, 2 POLOS
11	1	EL-122	FUENTE DE ALIMENTACIÓN; 2,5 A; 230 VCA/24 VCC
12	1	EL-144	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM; PUESTA A TIERRA
13	20	EL-140	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM
14	1	EL-171	RECTIFICADOR DE DIODOS 1000 V; 1 A
15	2	EL-160	RELÉ SS; 24 VCC; 2 A
16	1	EL-174	RELÉ SS; 24 VCC
17	1	EL-198	RELÉ SS; 24 VCC
18	2	EL-172	RESISTENCIA 220 OHMIOS; 5 %; 3 W; MET
19	1	EL-155	ENCHUFE DEL RELÉ
20*	1	EL-125-EATON	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, EATON
	1	EL-125-CARLO	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, CARLO
21	1	EL-118	CONTACTOR; 32 A; BOBINA 24 VCC
	1	EL-119	CONTACTOR; 25 A; BOBINA 24 VCC
22	1	EL-154	RELÉ DE SEGURIDAD 24 V
23	1	EL-156	CUBIERTAS FINALES; BLOQUES 12 MM
25	1	EL-145	BLOQUE DE PUESTA A TIERRA DE 12 MM 15-4 AWG

*Las consolas más antiguas tendrán contactores Eaton™ y las más nuevas Carlo Gavazzi™. Compruebe el fabricante antes de realizar el pedido ya que no son reemplazos directos entre sí.

Placa inferior (SOLO PH-40 y PHX-40)



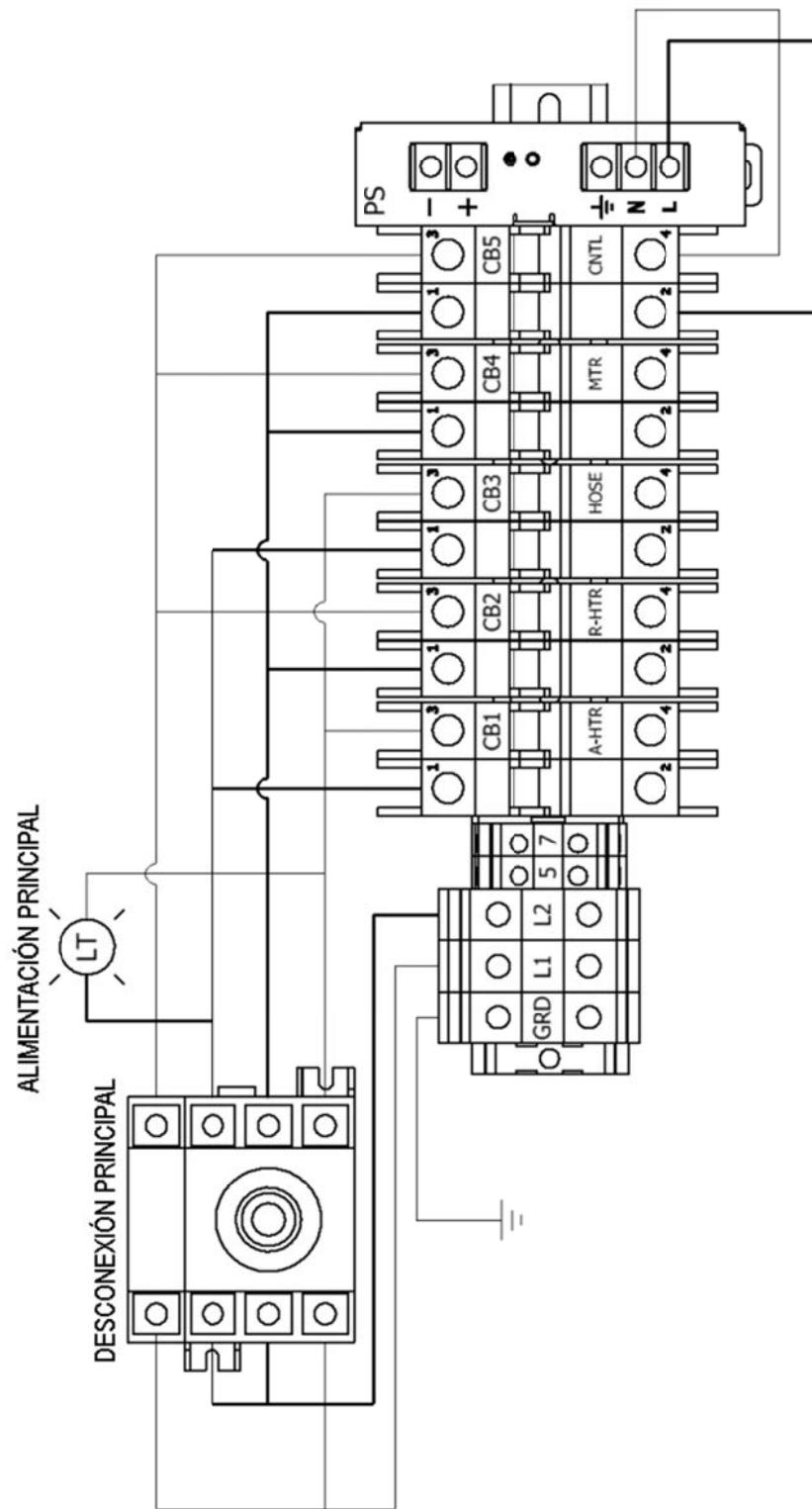


LISTADO DE COMPONENTES			
ELEMENTO	CANTIDAD	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	EL-35	RELÉ; 100 A, 480 V
2	1	EL-194-1	PROGRAMADO; RELÉ EZ
3	2	EL-152	PARADA FINAL; 35 MM
4	2	EL-146	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM; PUESTA A TIERRA
5	2	EL-143	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM
6	6	EL-141	BLOQUE DE TERMINALES; 10,2 MM
7	2	EL-156-10	CUBIERTA DEL TERMINAL; 10 MM/5,2 MM
8	3	EL-175	DISYUNTOR; 50 A, 2 POLOS
9	1	EL-108	INTERRUPTOR; 32 A, 2 POLOS
10	1	EL-112	INTERRUPTOR; 3 A, 2 POLOS
11	1	EL-122	FUENTE DE ALIMENTACIÓN; 2,5 A; 230 VCA/24 VCC
12	1	EL-144	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM; PUESTA A TIERRA
13	20	EL-140	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM
14	1	EL-171	RECTIFICADOR DE DIODOS 1000 V; 1 A
15	2	EL-160	RELÉ SS; 24 VCC; 2 A
16	1	EL-174	RELÉ SS; 24 VCC
17	1	EL-198	RELÉ SS; 24 VCC
18	2	EL-172	RESISTENCIA; 220 OHM; 5 %; 3 W; MET
19	1	EL-155	ENCHUFE DEL RELÉ
20*	1	EL-125-EATON	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, EATON
	1	EL-125-CARLO	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, CARLO
21	1	EL-118	CONTACTOR; 32 A; BOBINA 24 VCC
	1	EL-119	CONTACTOR; 25 A; BOBINA 24 VCC
22	1	EL-154	RELÉ DE SEGURIDAD 24 V
23	1	EL-156	CUBIERTAS FINALES; BLOQUES 12 MM

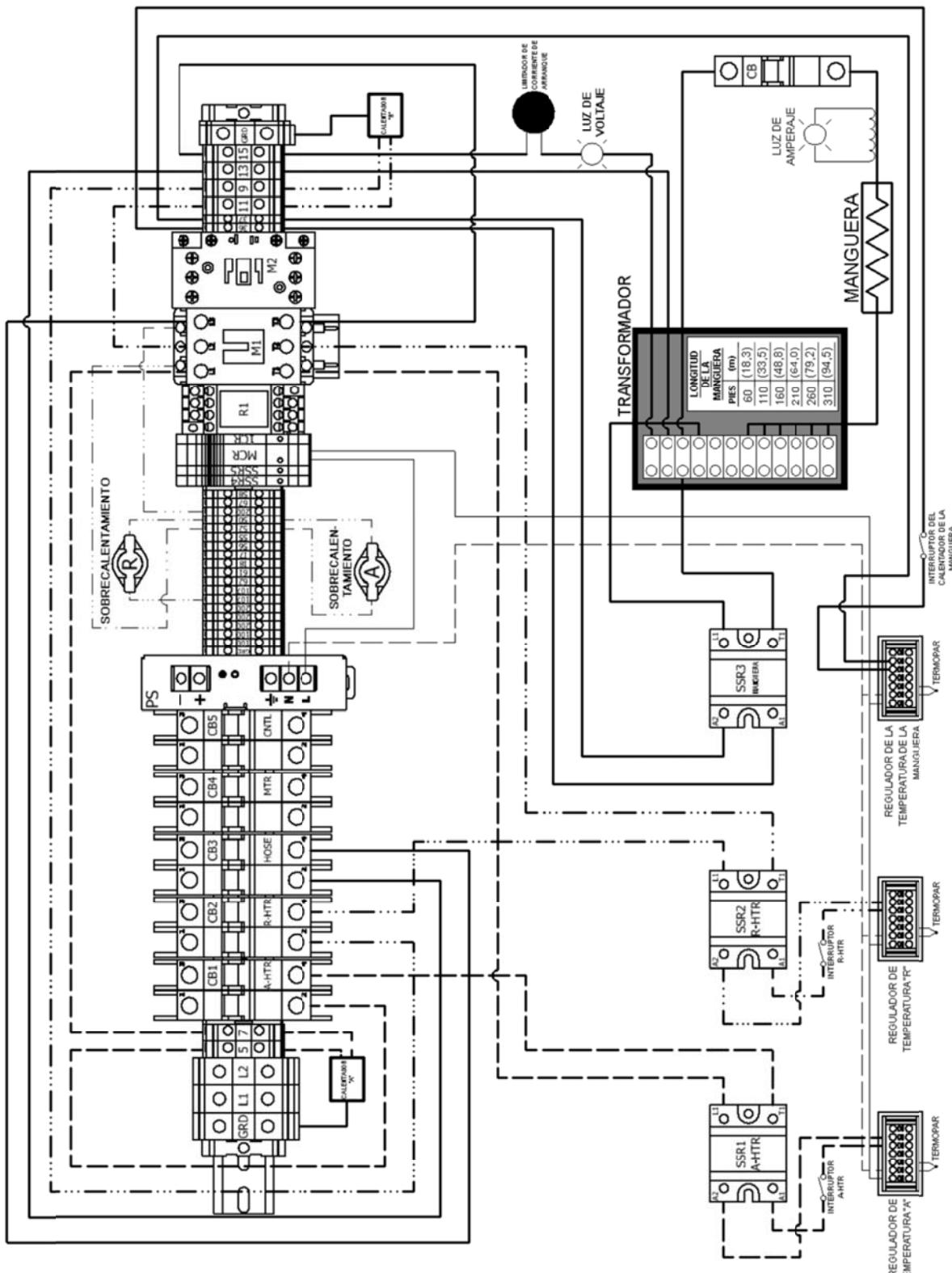
*Las consolas más antiguas tendrán contactores Eaton™ y las más nuevas Carlo Gavazzi™. Compruebe el fabricante antes de realizar el pedido ya que no son reemplazos directos entre sí.

Diagramas de punto a punto (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)

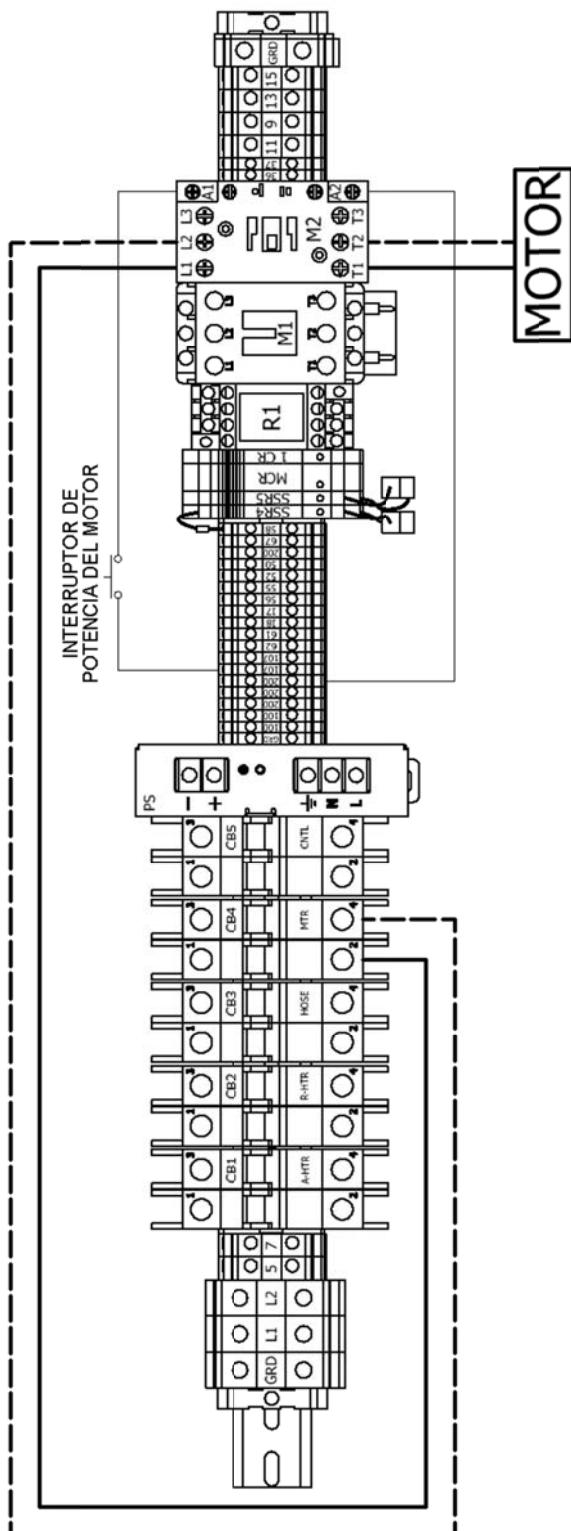
Energía de entrada



Círculo calentador

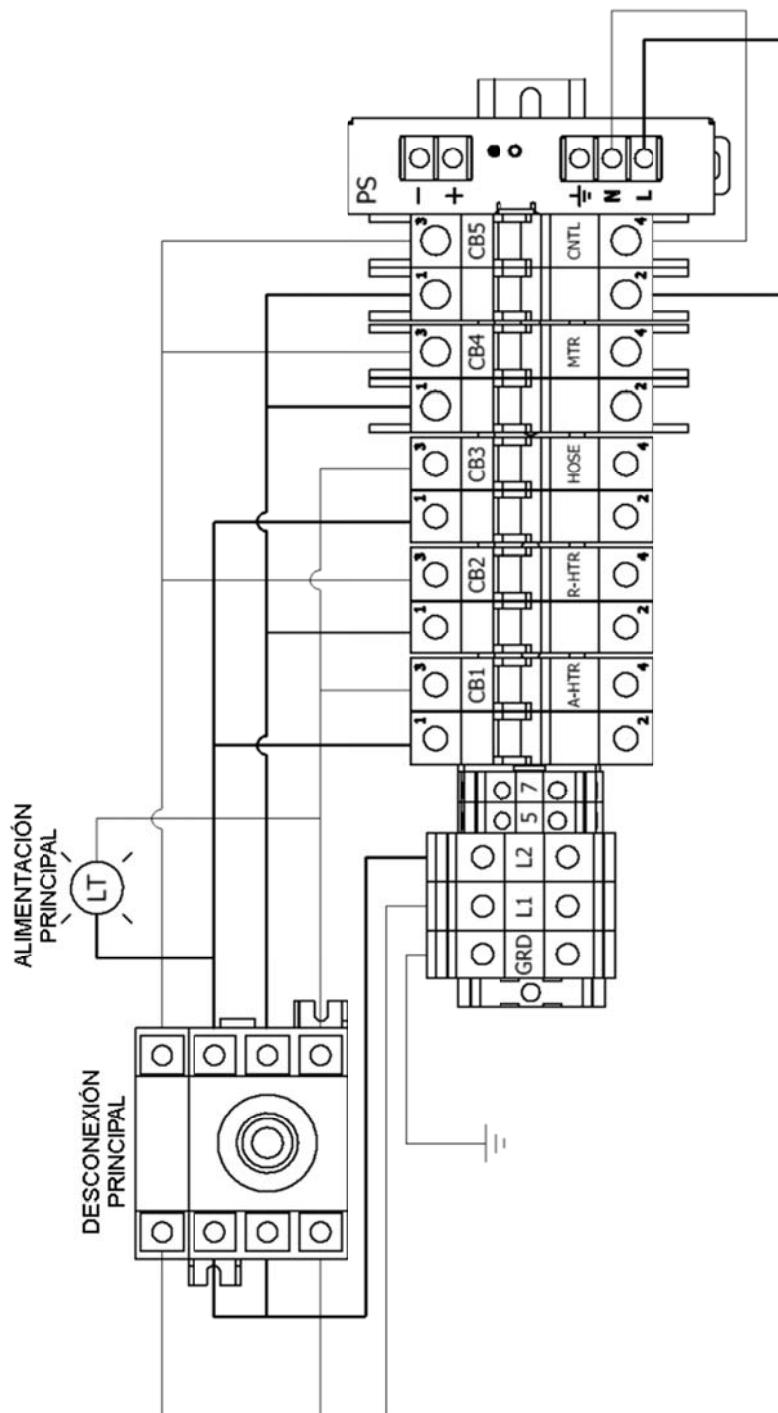


Círculo del motor

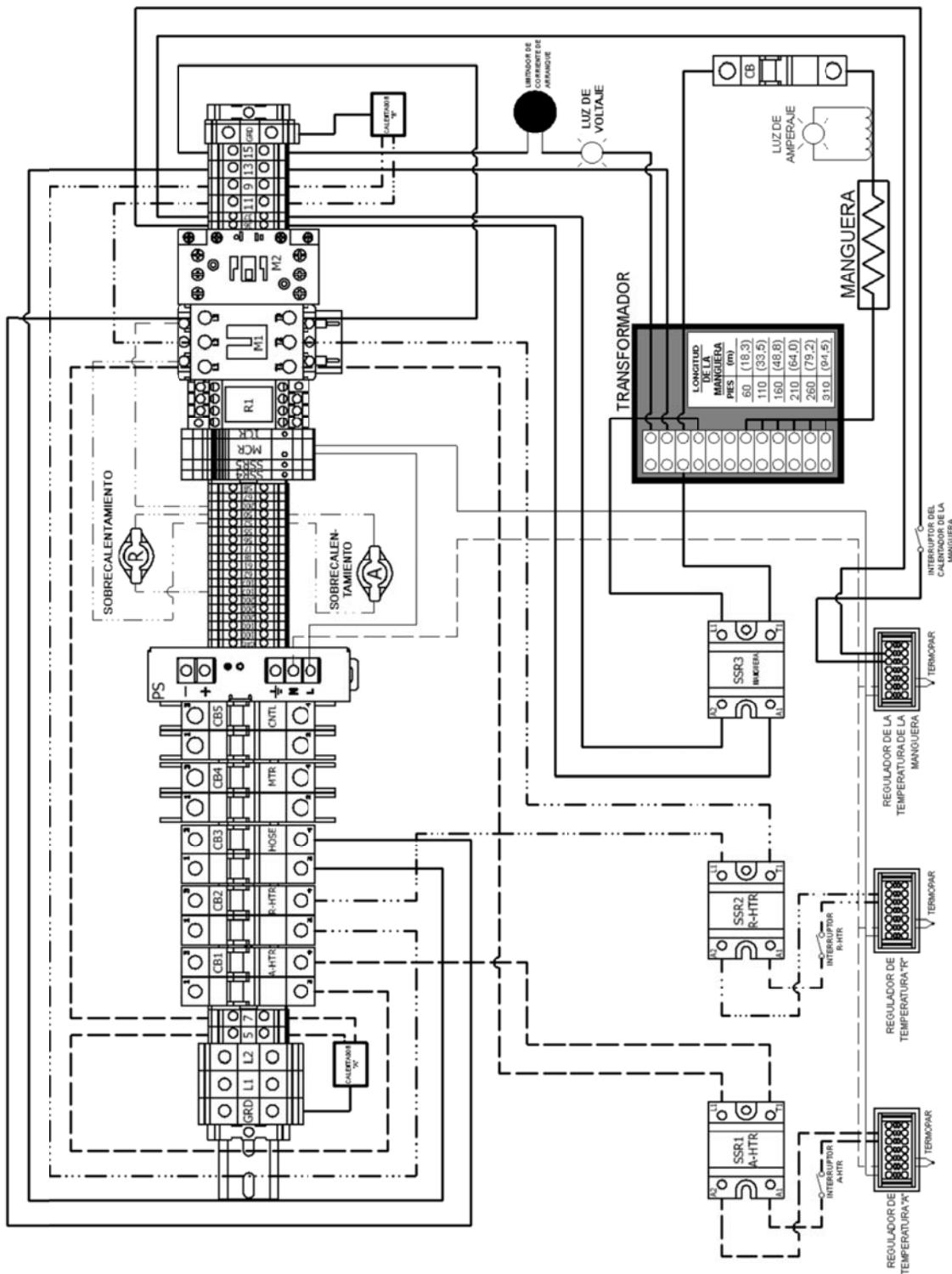


Diagramas de punto a punto (PH-40 y PHX-40 ÚNICAMENTE)

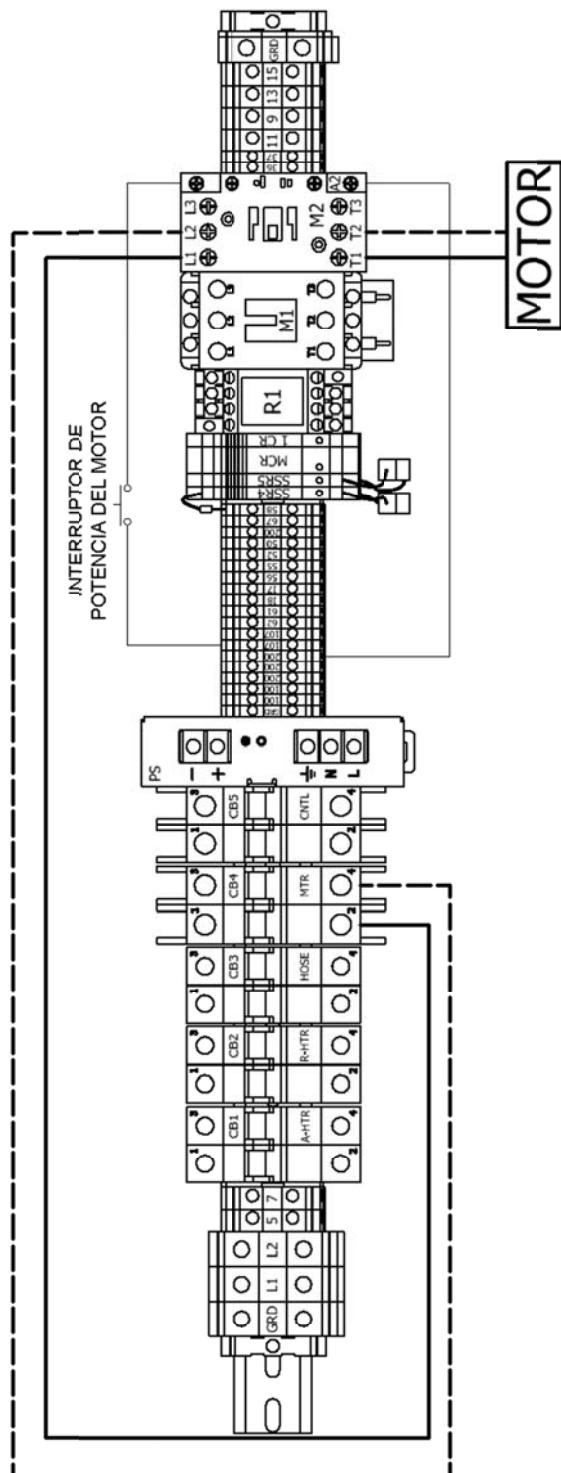
Energía de entrada



Círculo calentador

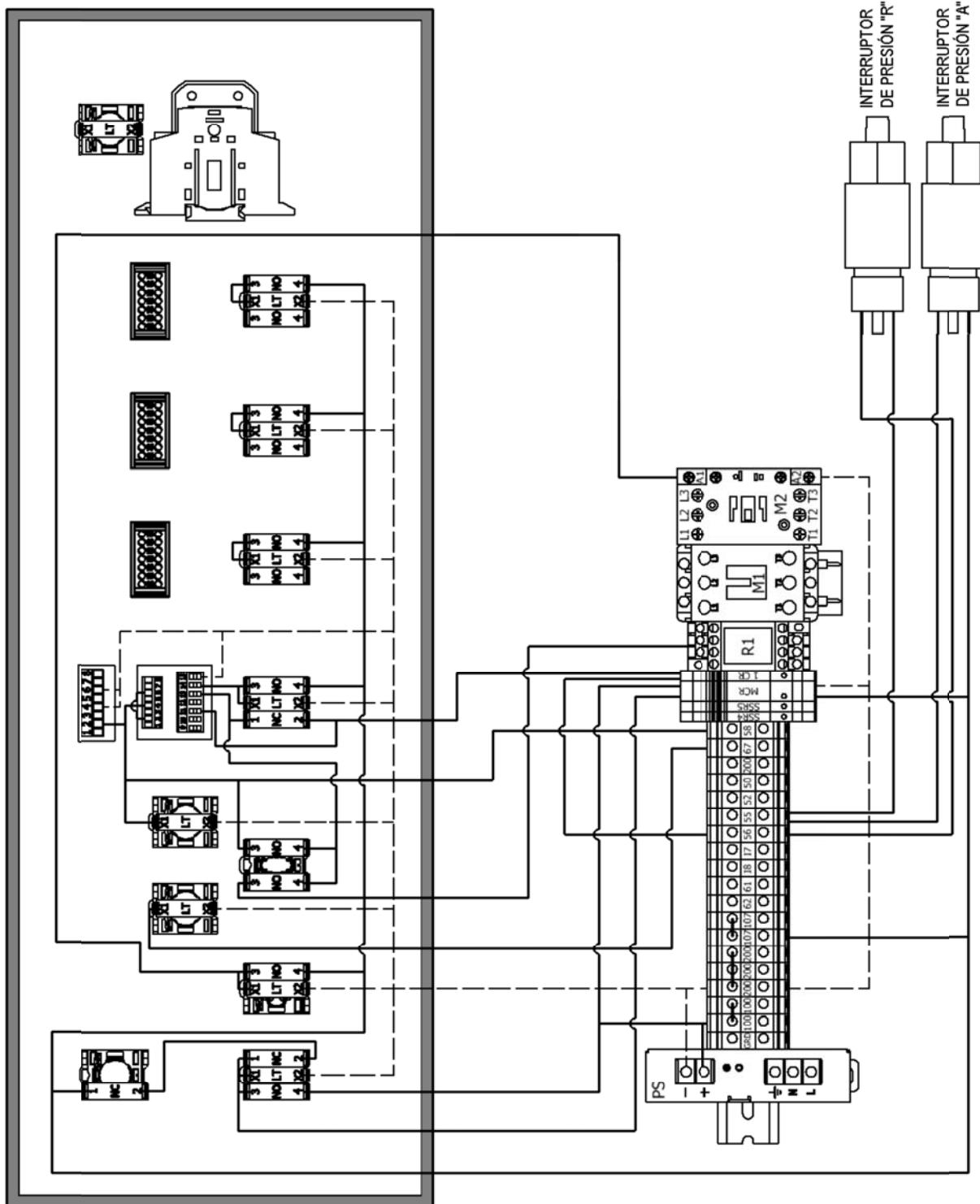


Círculo del motor

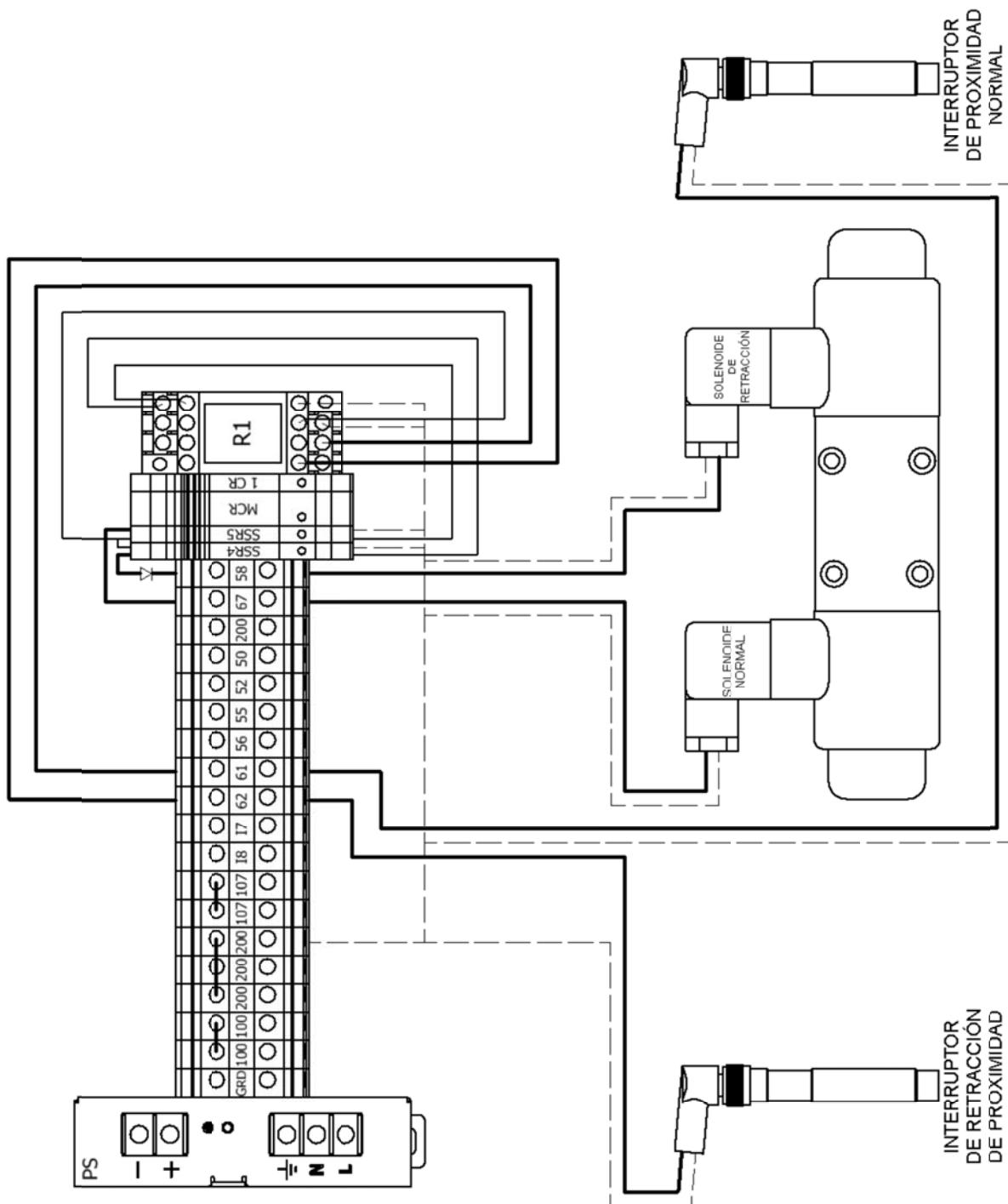


Diagramas punto a punto (TODAS LAS CONSOLAS)

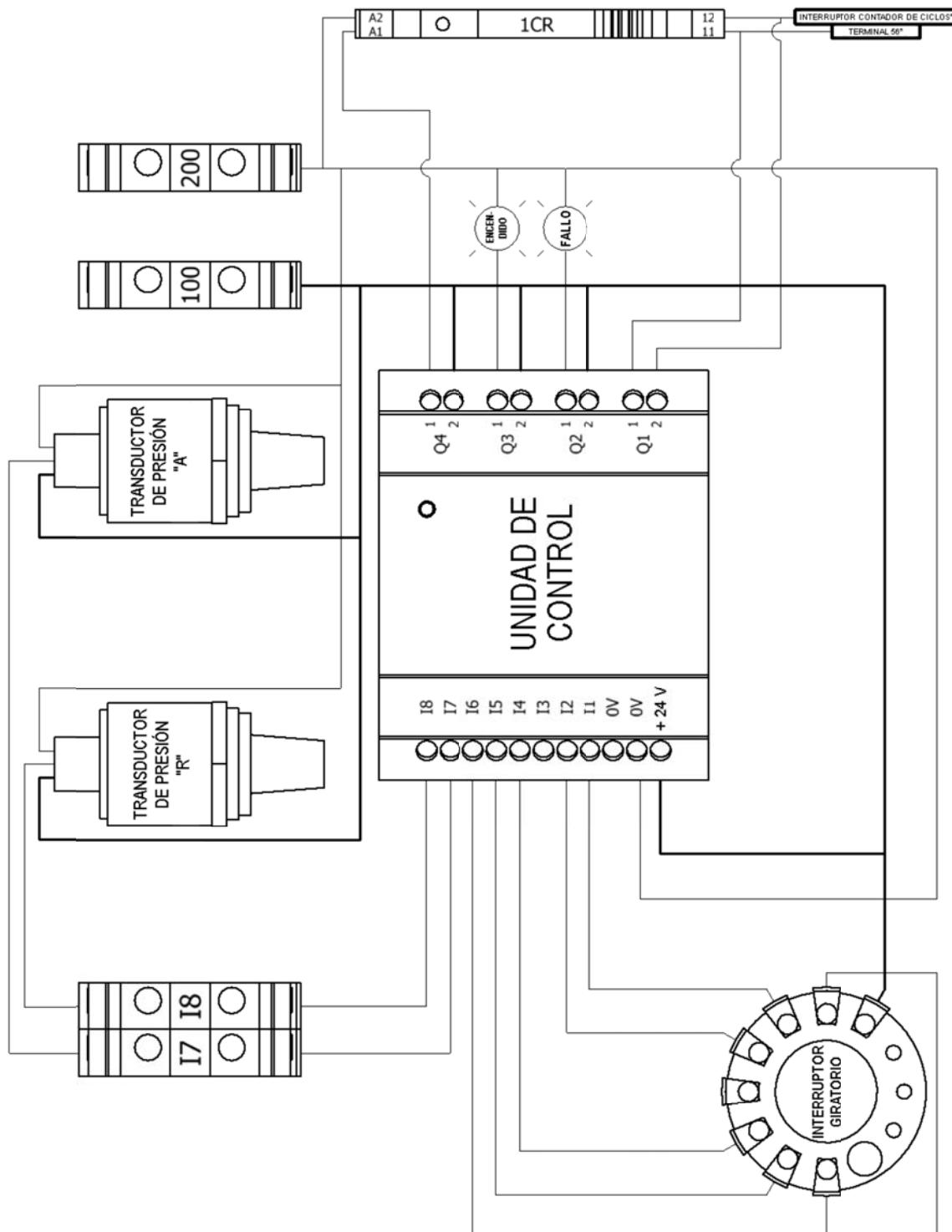
Círculo de alimentación de 24 VCC



Círcuito de la bomba



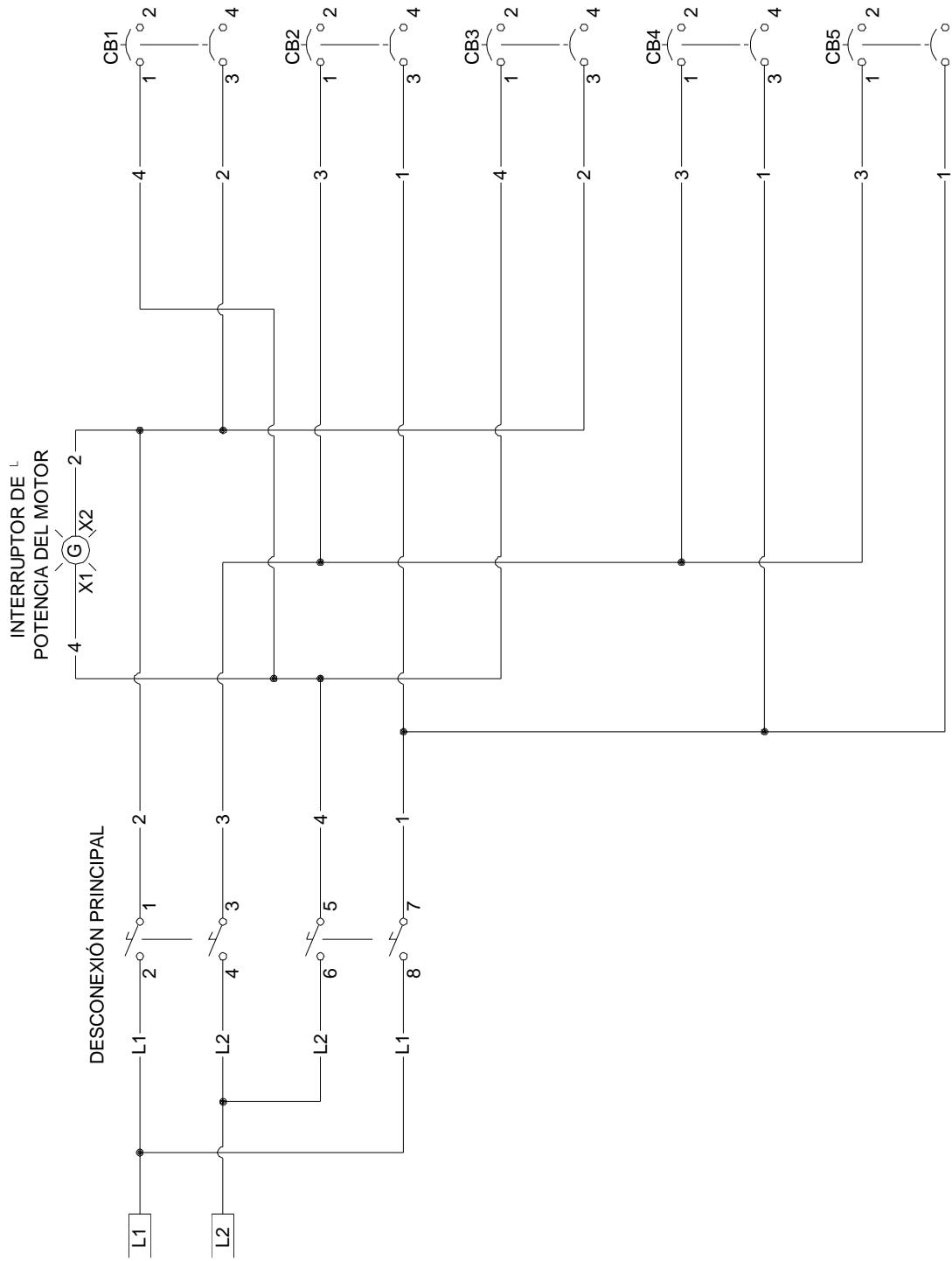
Círculo de control de equilibrio de presión



*Consulte el circuito de alimentación de 24 VCC (pág. 19)

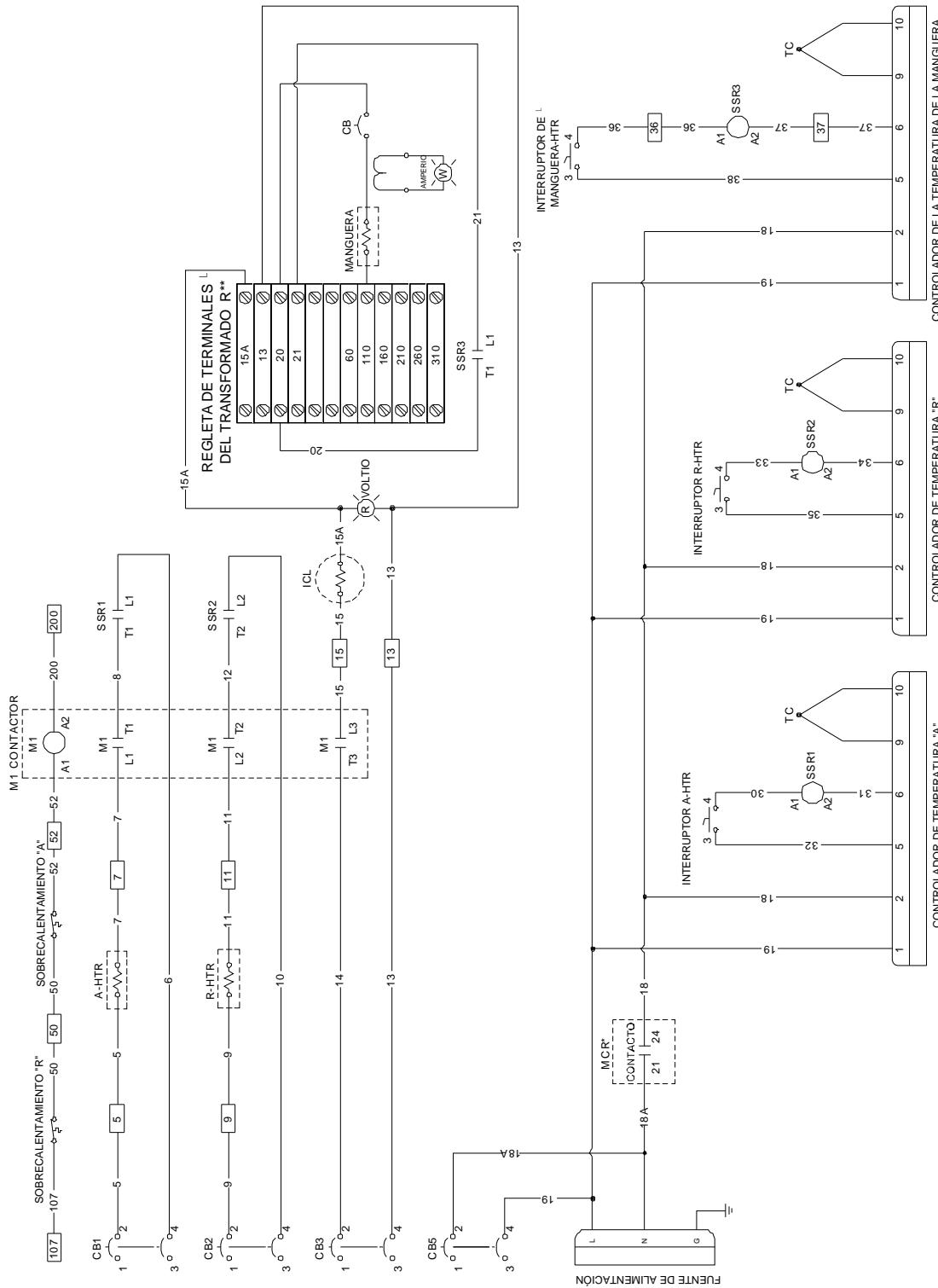
Diagramas de escalera (TODAS LAS CONSOLAS)

Energía de entrada

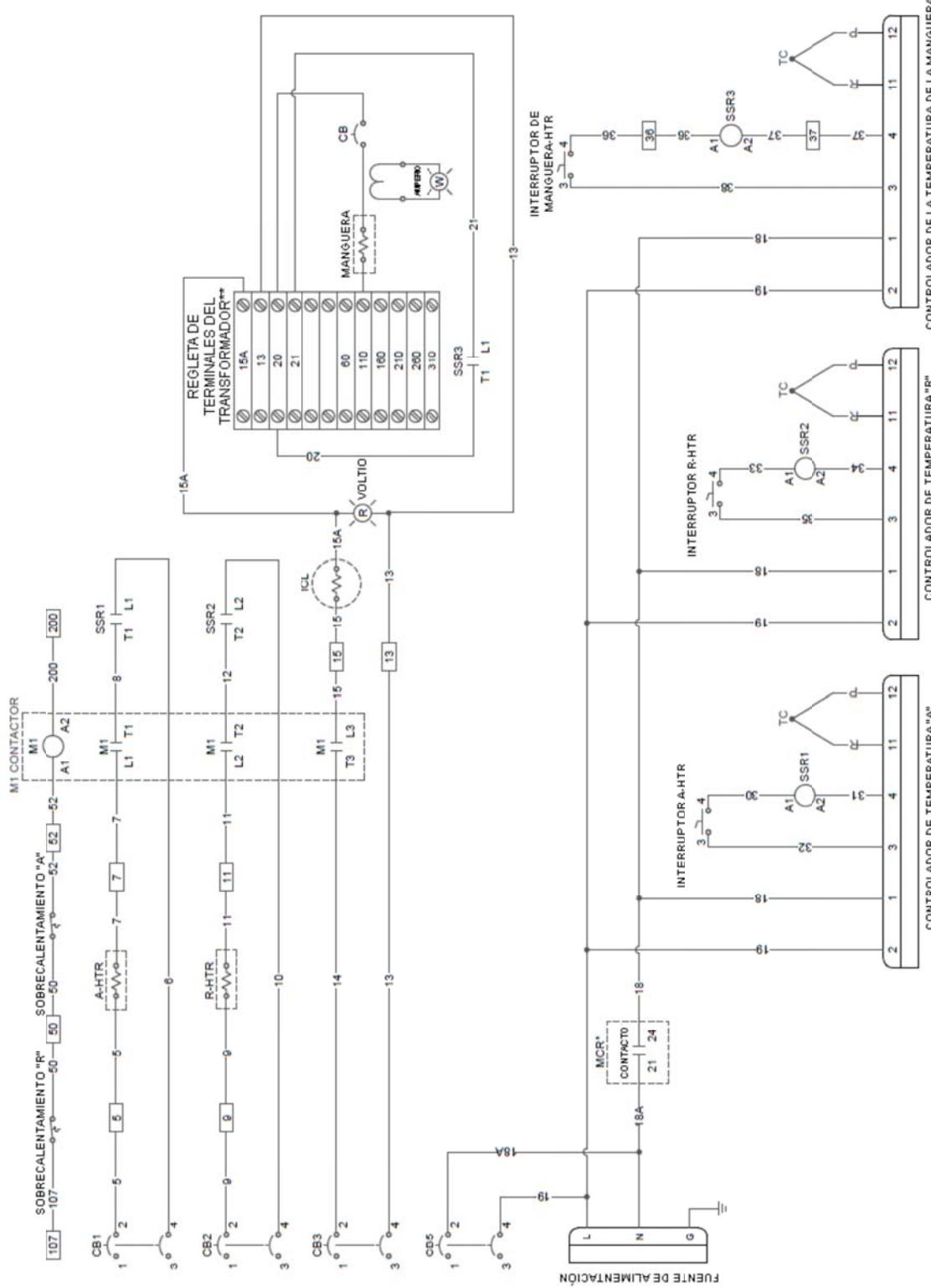


Circuito calentador

CONTROLADOR EATON



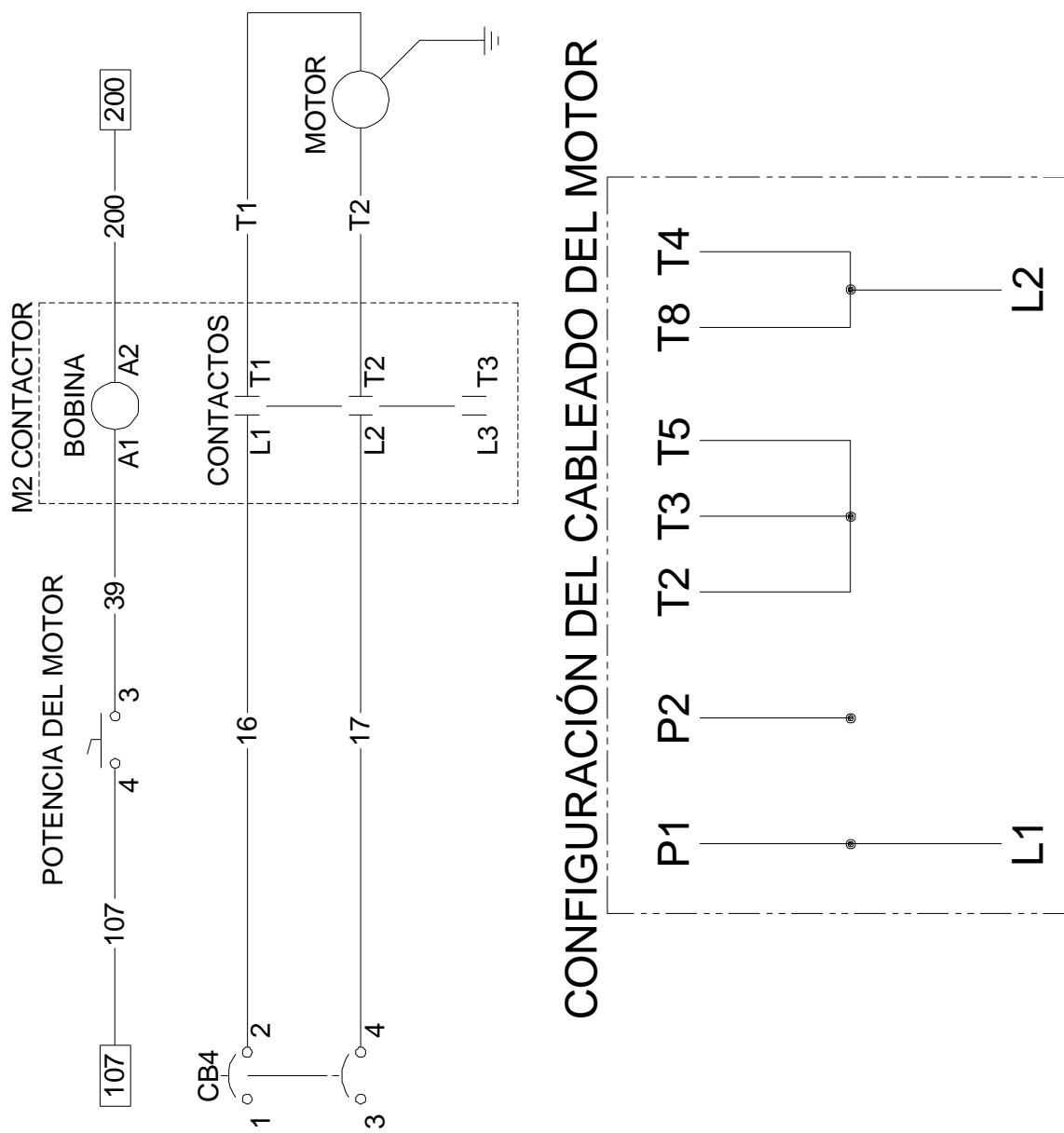
CONTROLADOR OMRON



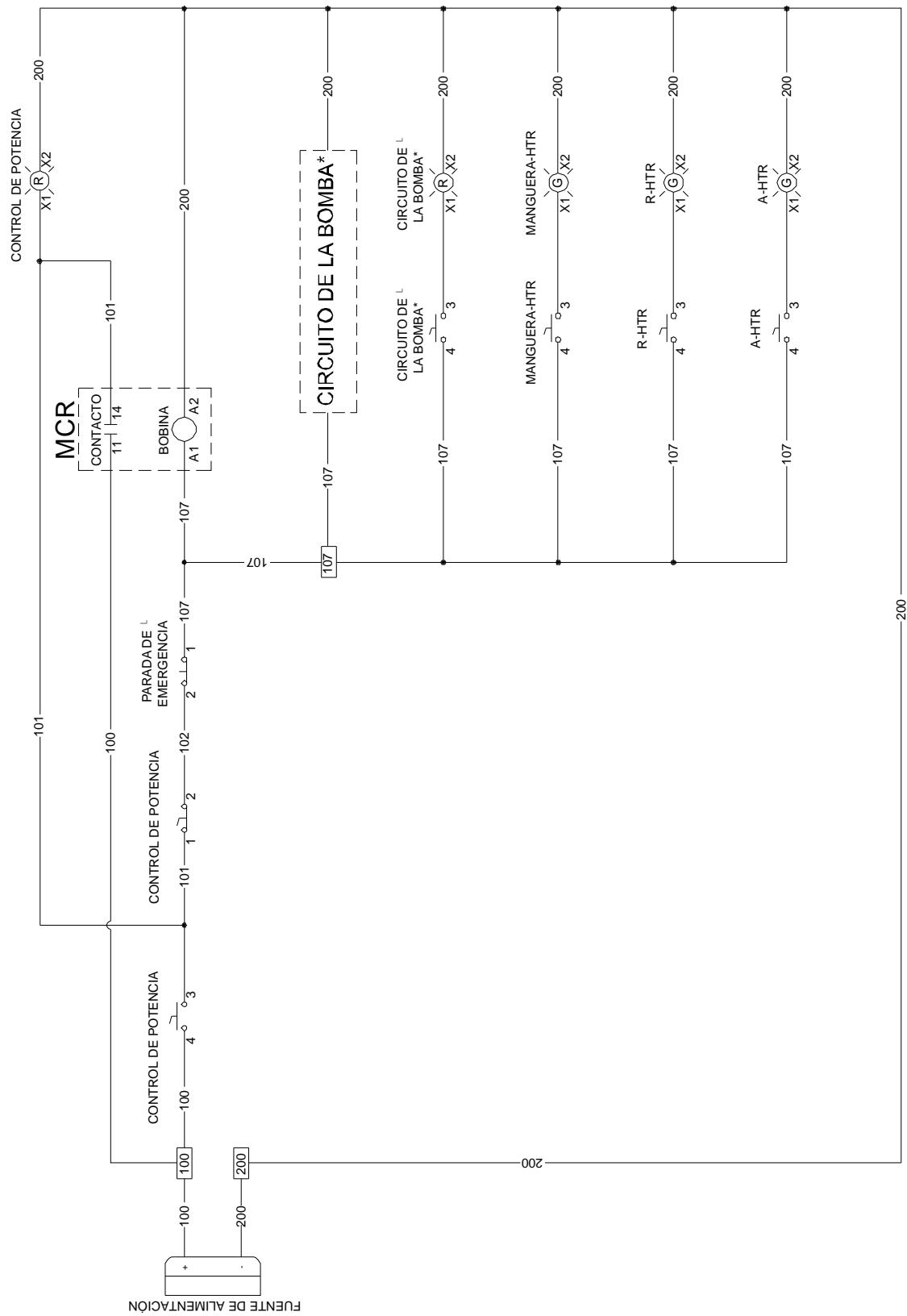
*Consulte el circuito de alimentación de 24 VCC (pág. 26) para conexiones completas de cables MCR

** Las máquinas PH-40 y PHX-40 incluyen dos derivaciones adicionales para longitudes de manguera de 360 y 410 pies.

Círcuito del motor

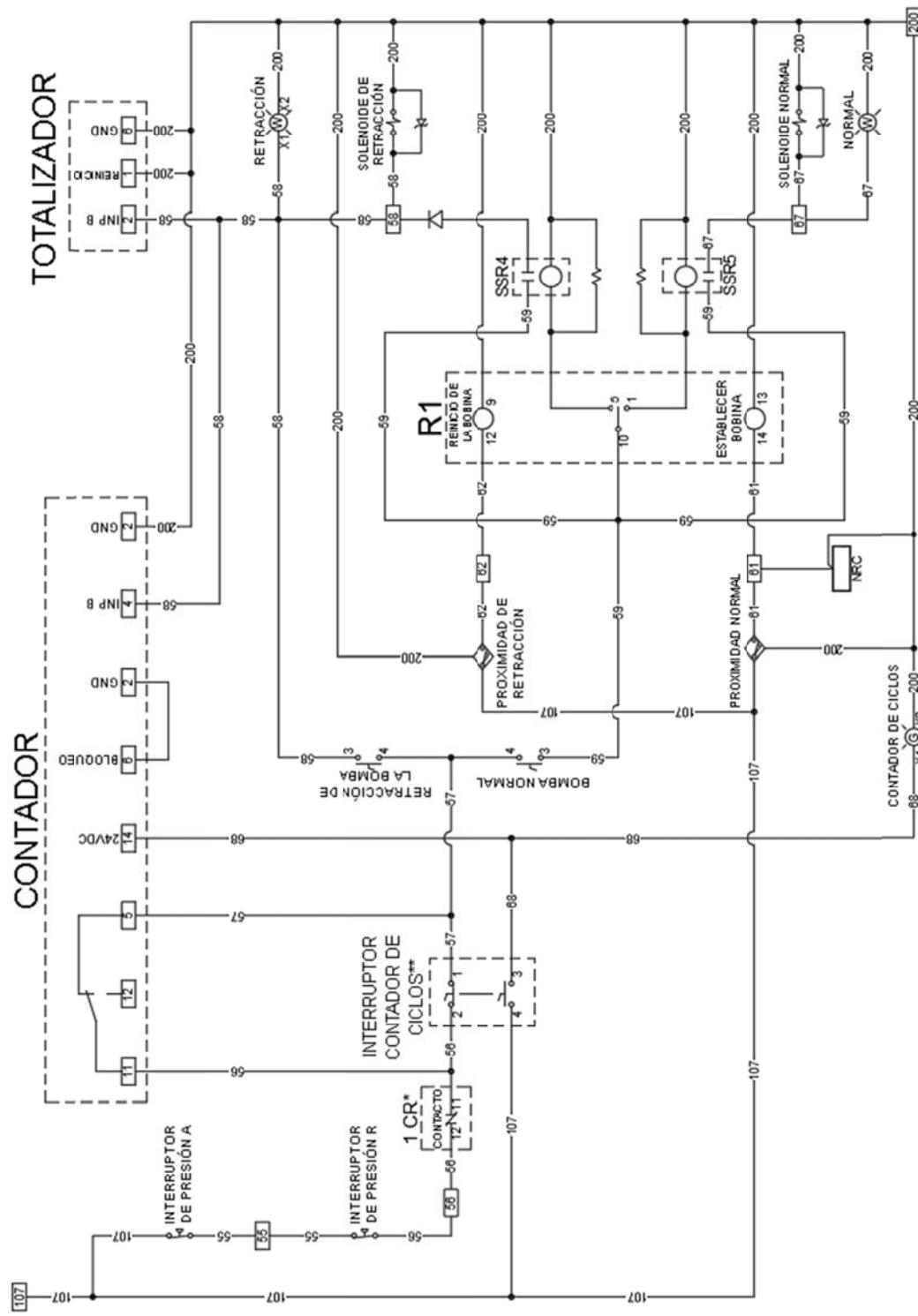


Círculo de alimentación de 24 VCC



*Consulte el circuito de la bomba (pág. 27)

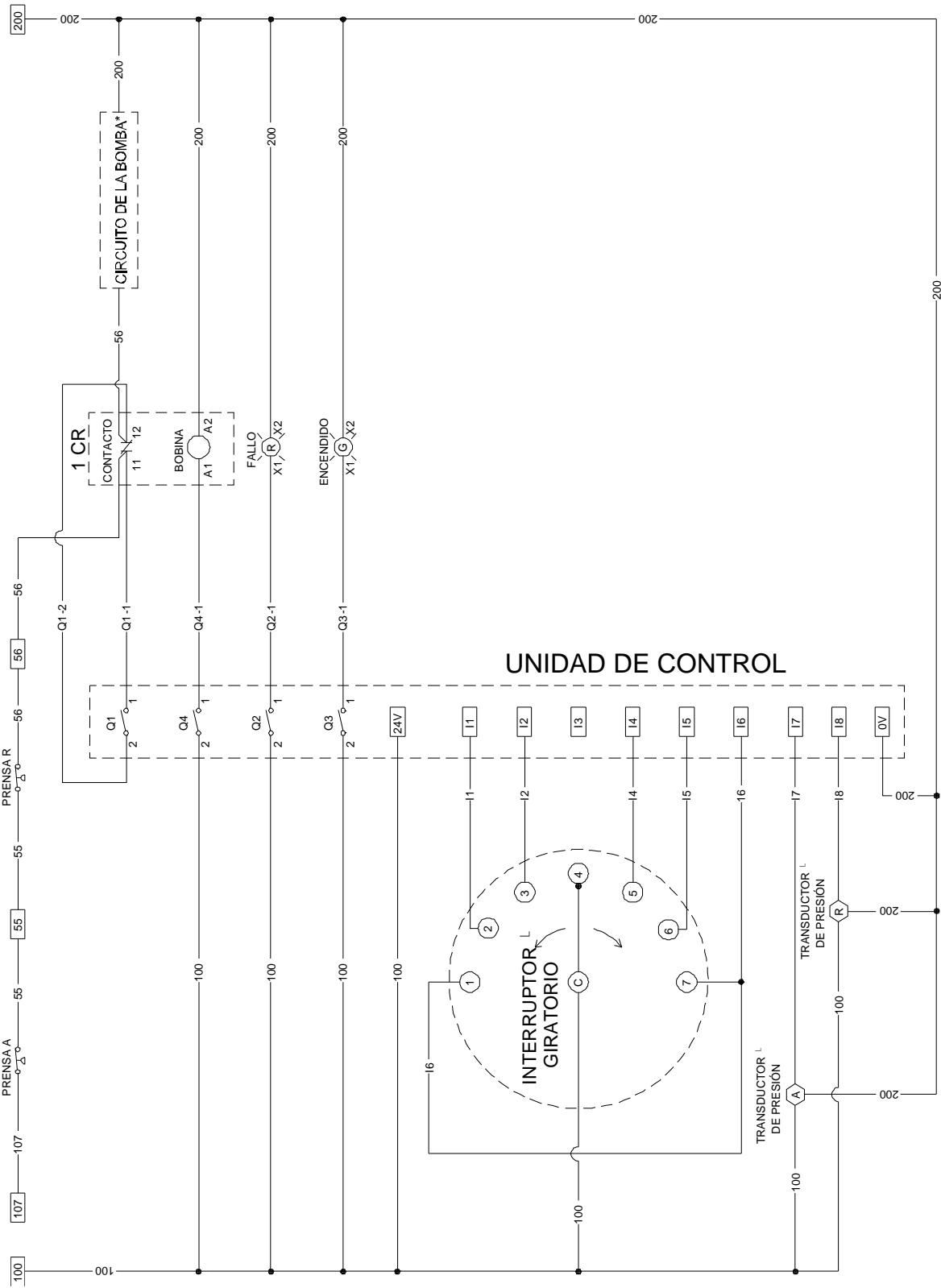
Círculo de la bomba



*Consulte el circuito de control de equilibrio de presión (pág. 28) para conexiones completas de cables 1 CR

**Cuando el interruptor del contador de ciclos está en "ON", el interruptor "NC" se abre y el interruptor "NO" se cierra simultáneamente.

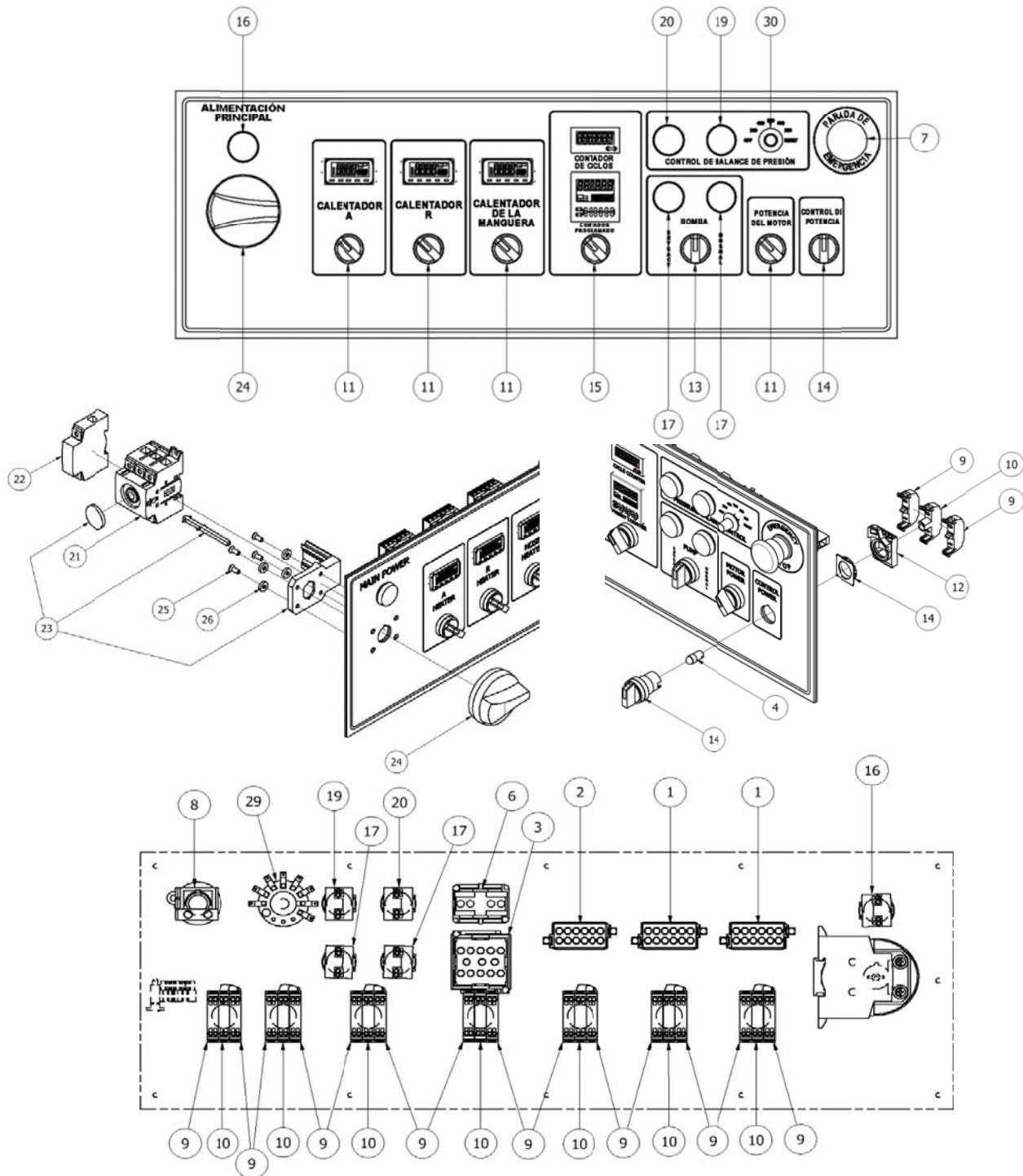
Círculo de control de equilibrio de presión



220 VCA - TRIFÁSICO

Identificación de componentes

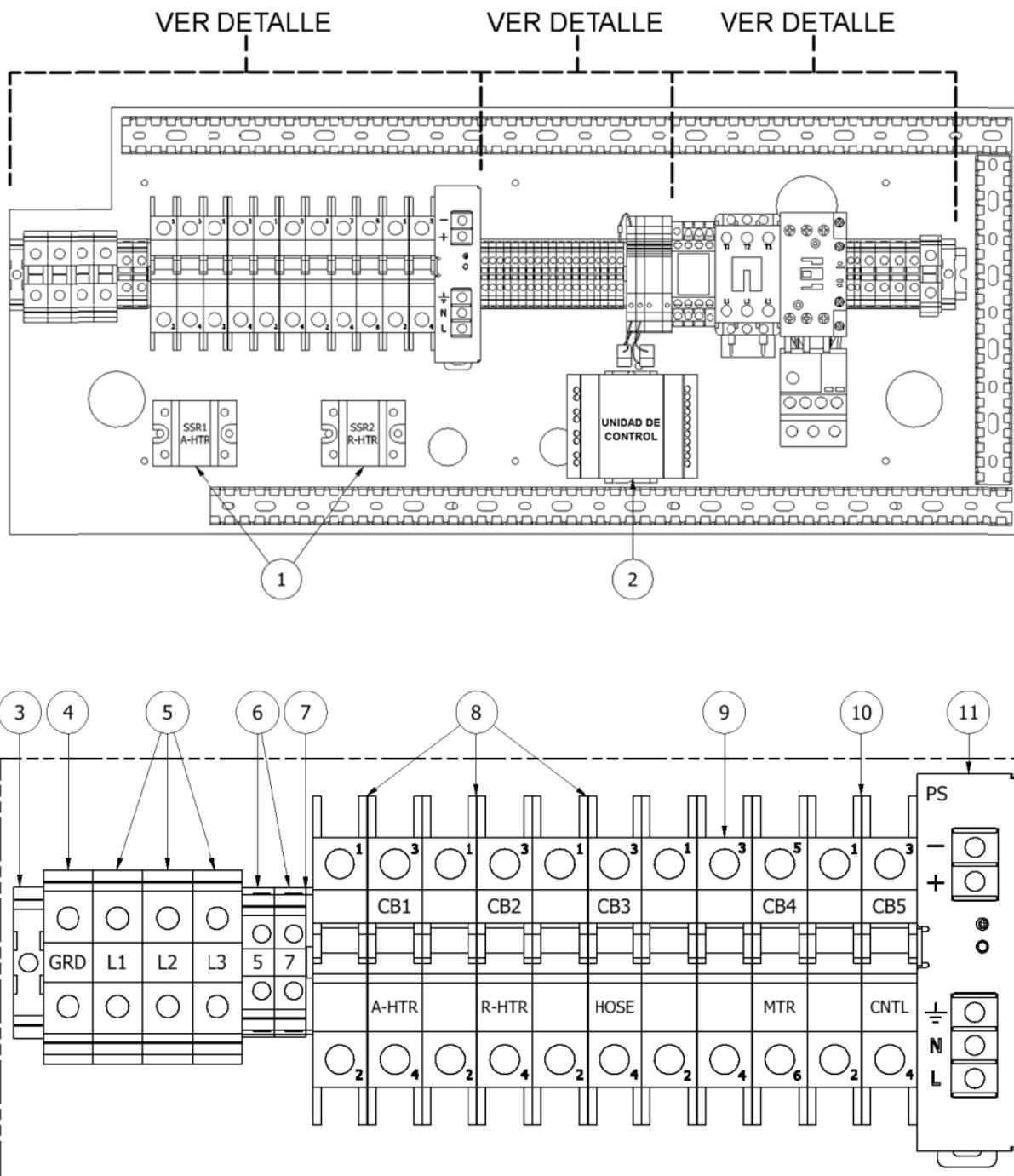
Panel frontal (TODAS LAS CONSOLAS)

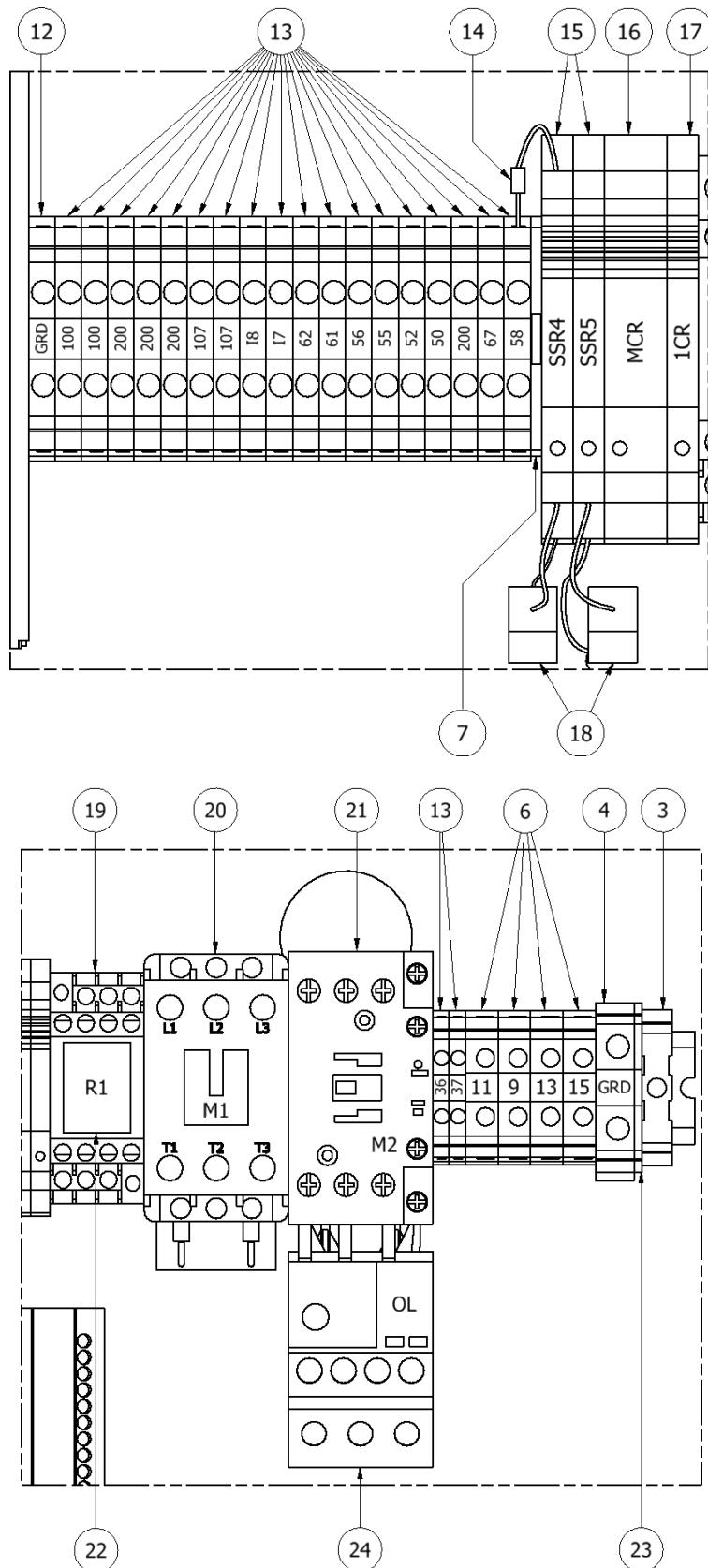


LISTADO DE COMPONENTES

ELEMENTO	CANTIDAD	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	201154	CONTROLADOR DE TEMPERATURA, HTR
2	1	201155	CONTROLADOR DE TEMPERATURA, MANGUERA
3	1	201157	CONTADOR, CUENTA ATRÁS, PROGRAMADO, OMRON
4	5	201215	LUZ DE LA UNIDAD, ROJA, 24 VCC
5	1	201216	LUZ DE LA UNIDAD, BLANCA, 24 VCC
6	1	201217	CONTADOR DE CICLOS
7	1	201218	PULSADOR APRETAR-GIRAR PARA LA PARADA DE EMERGENCIA
8	1	201219	BLOQUE DE CONTACTOS, SPST-NC NO ILUMINADO
9	14	201221	BLOQUE DE CONTACTOS, NO, EMPUJAR
10	7	201222	SOPORTE DE LÁMPARA, EMPUJE
11	4	201223	INTERRUPTOR DE 22 M, 2 POSICIONES ROJO, MANUAL
12	7	201224	COLLARÍN DE MONTAJE, 22 M
13	1	201225	INTERRUPTOR DE 22 M, 3 POSICIONES BLANCO, MANUAL
14	1	201226	INTERRUPTOR DE 22 M, 3 POSICIONES ROJO, MANUAL
15	1	201227	INTERRUPTOR DE 22 M, 2 POSICIONES VERDE, MANUAL
16	1	201228	LUZ DE LA UNIDAD, VERDE, 240 VCC
17	2	201229	LUZ DE LA UNIDAD, NARANJA, 24 VCC
18	1	201257	LUZ DE LA UNIDAD, VERDE, 24 VCC
19	1	201301	LUZ LED, VERDE, 24 VCC
20	1	201302	LUZ DE LA UNIDAD, ROJA, 24 VCC
21	1	EL-100	DESCONEXIÓN ROTATIVA; 80 A; 3 POLOS
22	1	EL-101	DESCONEXIÓN ROTATIVA; 80 A; 3 POLOS
23	1	EL-103	KIT DE MONTAJE DE LA PUERTA
24	1	EL-105	MANIJA DEL SELECTOR; ROJO
25	4	EL-105_1	TORNILLO
26	4	EL-105_2	ARANDELA
27	1	EL-105_3	TUERCA
28	4	EL-105_4	JUNTA
29	1	EL-196	INTERRUPTOR, GIRATORIO, 7 POSICIONES, 15 A
30	1	EL-197	PERILLA, 1/4 DIÁ. NEGRO

Placa inferior (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)

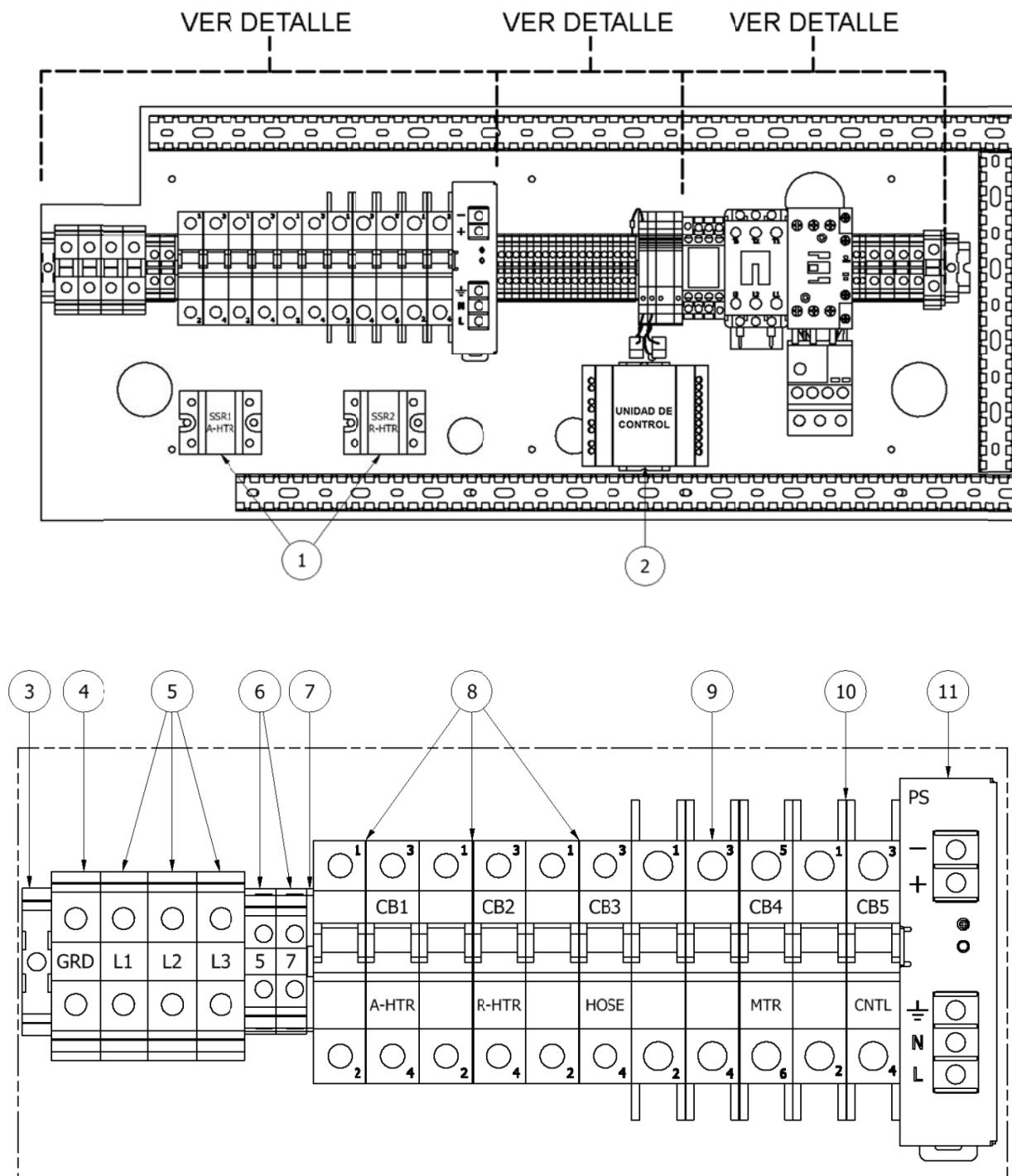


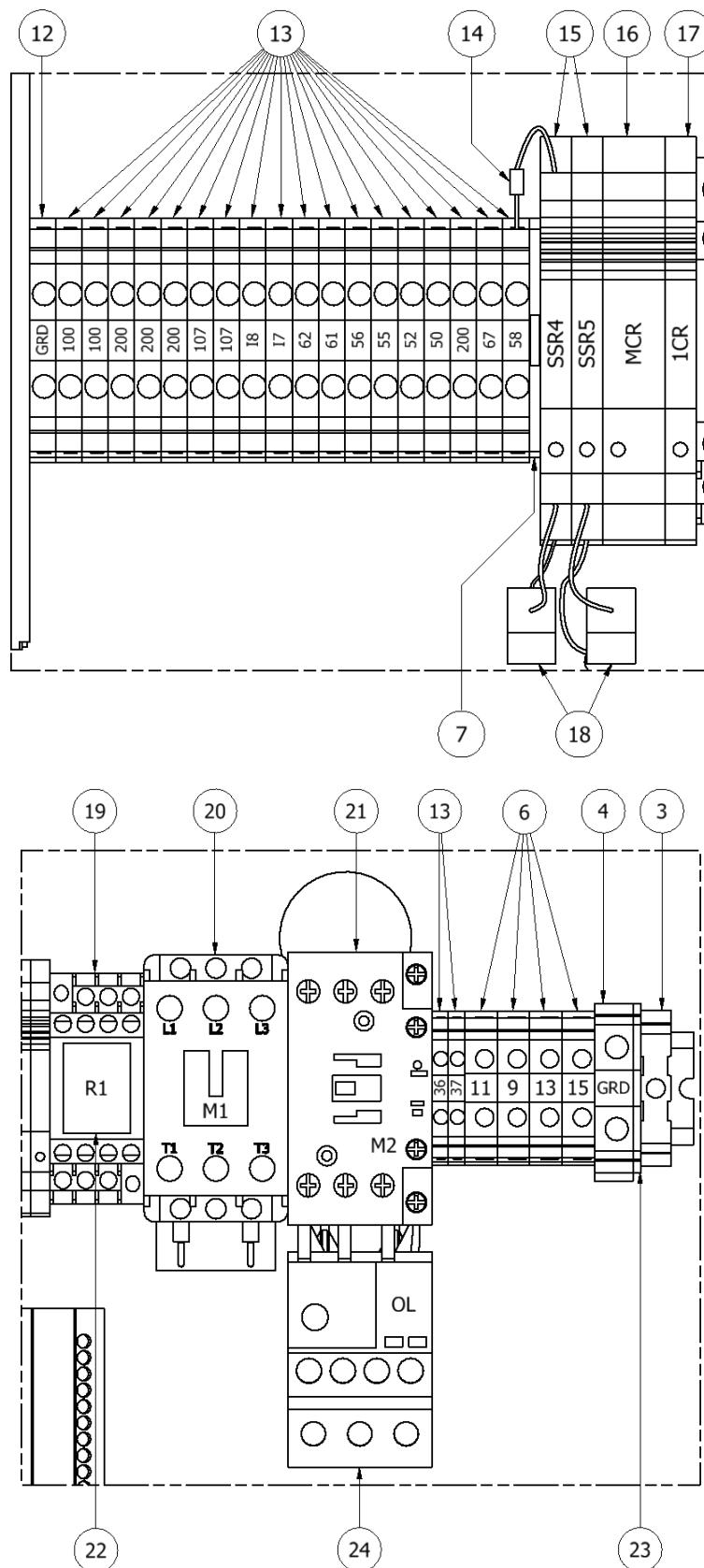


LISTADO DE COMPONENTES			
ELEMENTO	CANTIDAD	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	EL-35	RELÉ; 100 A, 480 V
2	1	EL-194-1	PROGRAMADO; RELÉ EZ
3	2	EL-152	PARADA FINAL; 35 MM
4	1	EL-146	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM; PUESTA A TIERRA
5	3	EL-143	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM
6	6	EL-141	BLOQUE DE TERMINALES; 10,2 MM
7	2	EL-156-10	CUBIERTA DEL TERMINAL; 10 MM/5,2 MM
8	3	EL-108	INTERRUPTOR; 32 A, 2 POLOS
9	1	EL-183	DISYUNTOR; 20 A, 3 POLOS
10	1	EL-112	INTERRUPTOR; 3 A, 2 POLOS
11	1	EL-122	FUENTE DE ALIMENTACIÓN; 2,5 A; 230 VCA/24 VCC
12	1	EL-144	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM; PUESTA A TIERRA
13	20	EL-140	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM
14	1	EL-171	RECTIFICADOR DE DIODOS 1000 V; 1 A
15	2	EL-160	RELÉ SS; 24 VCC; 2 A
16	1	EL-174	RELÉ SS; 24 VCC
17	1	EL-198	RELÉ SS; 24 VCC
18	2	EL-172	RESISTENCIA; 220 OHM; 5 %; 3 W; MET
19	1	EL-155	ENCHUFE DEL RELÉ
20*	1	EL-125-EATON	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, EATON
	1	EL-125-CARLO	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, CARLO
21	1	EL-118	CONTACTOR; 32 A; BOBINA 24 VCC
	1	EL-119	CONTACTOR; 25 A; BOBINA 24 VCC
22	1	EL-154	RELÉ DE SEGURIDAD 24 V
23	1	EL-156	CUBIERTAS FINALES; BLOQUES 12 MM
24	1	EL-161	MOTOR SOBRECARGADO
25	1	EL-145	BLOQUE DE PUESTA A TIERRA DE 12 MM 15-4 AWG

*Las consolas más antiguas tendrán contactores Eaton™ y las más nuevas Carlo Gavazzi™. Compruebe el fabricante antes de realizar el pedido ya que no son reemplazos directos entre sí.

Placa inferior (PH-40 y PHX-40 ÚNICAMENTE)



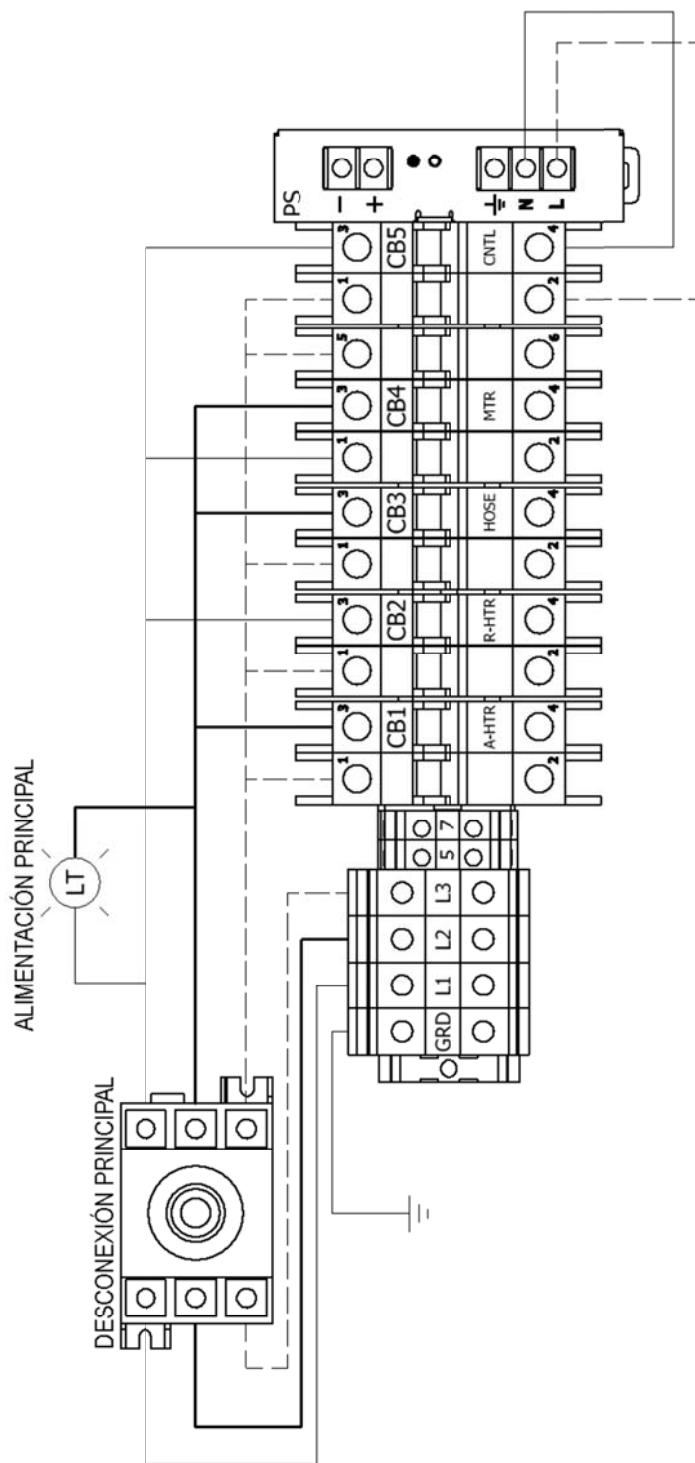


LISTADO DE COMPONENTES			
ELEMENTO	CANTIDAD	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	EL-35	RELÉ; 100 A, 480 V
2	1	EL-194-1	PROGRAMADO; RELÉ EZ
3	2	EL-152	PARADA FINAL; 35 MM
4	2	EL-146	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM; PUESTA A TIERRA
5	3	EL-143	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM
6	6	EL-141	BLOQUE DE TERMINALES; 10,2 MM
7	2	EL-156-10	CUBIERTA DEL TERMINAL; 10 MM/5,2 MM
8	3	EL-175	DISYUNTOR; 50 A, 2 POLOS
9	1	EL-182	DISYUNTOR; 32 A, 3 POLOS
10	1	EL-112	INTERRUPTOR; 3 A, 2 POLOS
11	1	EL-122	FUENTE DE ALIMENTACIÓN; 2,5 A; 230 VCA/24 VCC
12	1	EL-144	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM; PUESTA A TIERRA
13	20	EL-140	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM
14	1	EL-171	RECTIFICADOR DE DIODOS 1000 V; 1 A
15	2	EL-160	RELÉ SS; 24 VCC; 2 A
16	1	EL-174	RELÉ SS; 24 VCC
17	1	EL-198	RELÉ SS; 24 VCC
18	2	EL-172	RESISTENCIA; 220 OHM; 5 %; 3 W; MET
19	1	EL-155	ENCHUFE DEL RELÉ
20*	1	EL-125-EATON	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, EATON
	1	EL-125-CARLO	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, CARLO
21	1	EL-118	CONTACTOR; 32 A; BOBINA 24 VCC
	1	EL-119	CONTACTOR; 25 A; BOBINA 24 VCC
22	1	EL-154	RELÉ DE SEGURIDAD 24 V
23	1	EL-156	CUBIERTAS FINALES; BLOQUES 12 MM
24	1	EL-161	MOTOR SOBRECARGADO

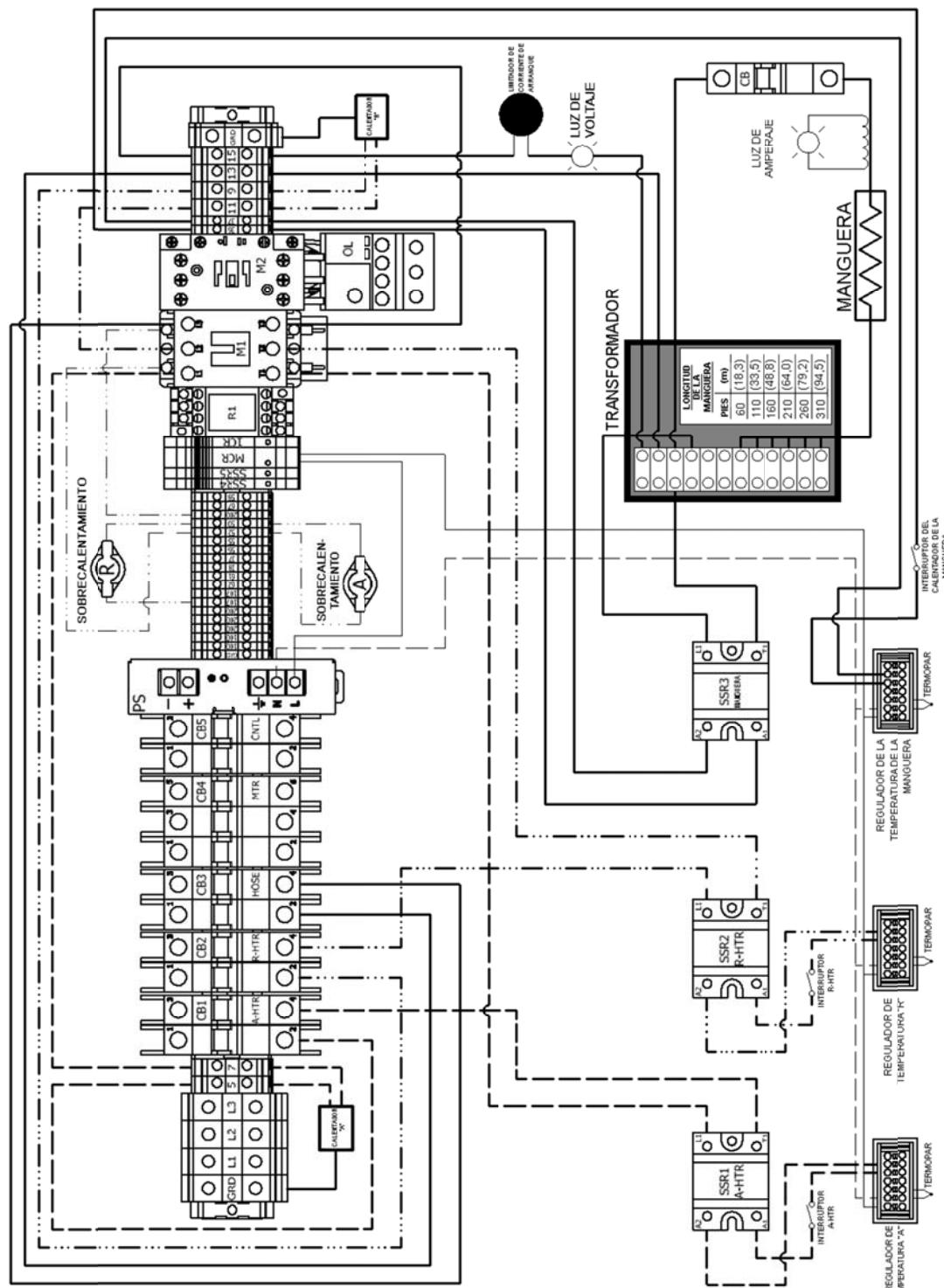
*Las consolas más antiguas tendrán contactores Eaton™ y las más nuevas Carlo Gavazzi™. Compruebe el fabricante antes de realizar el pedido ya que no son reemplazos directos entre sí.

Diagramas punto a punto (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)

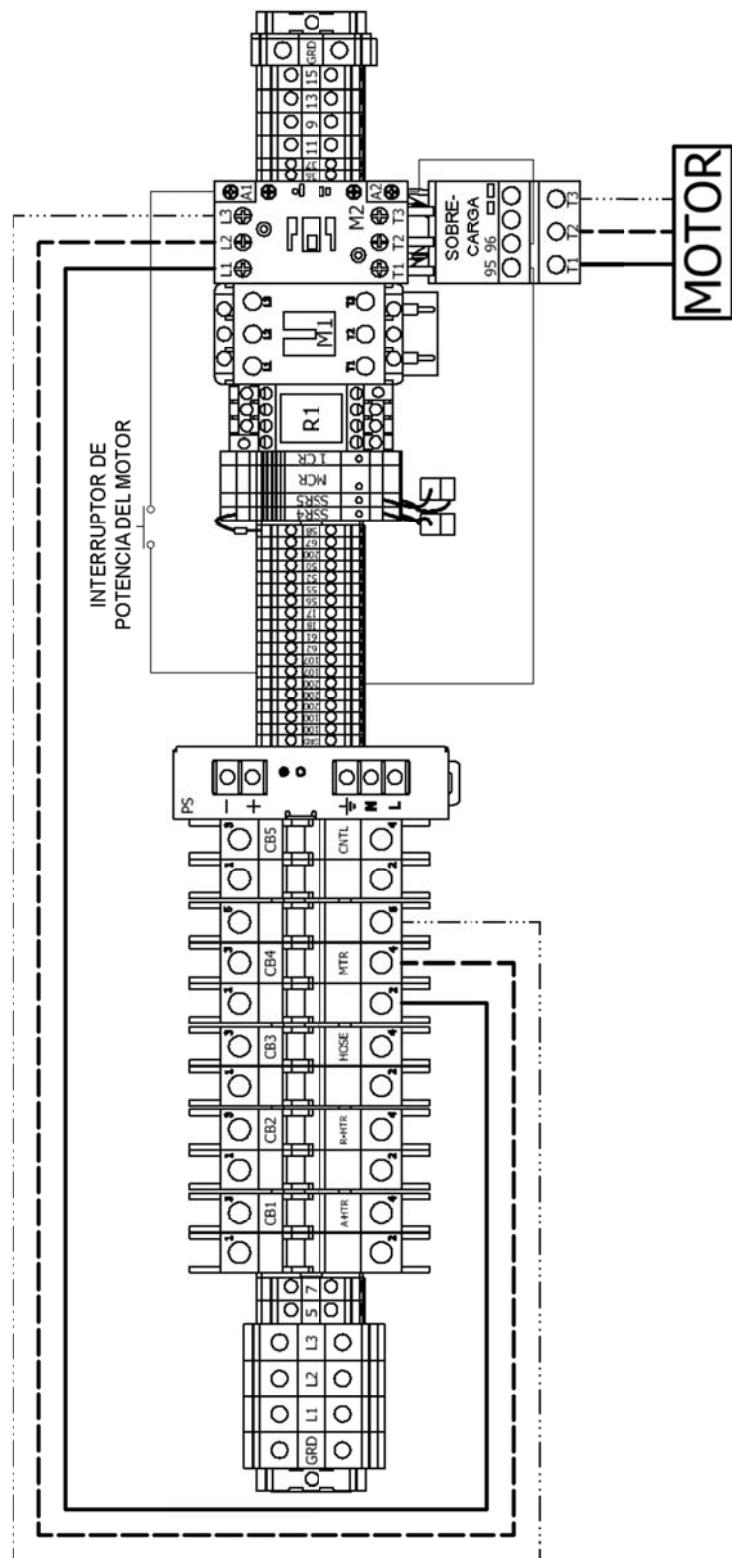
Energía de entrada



Círculo calentador

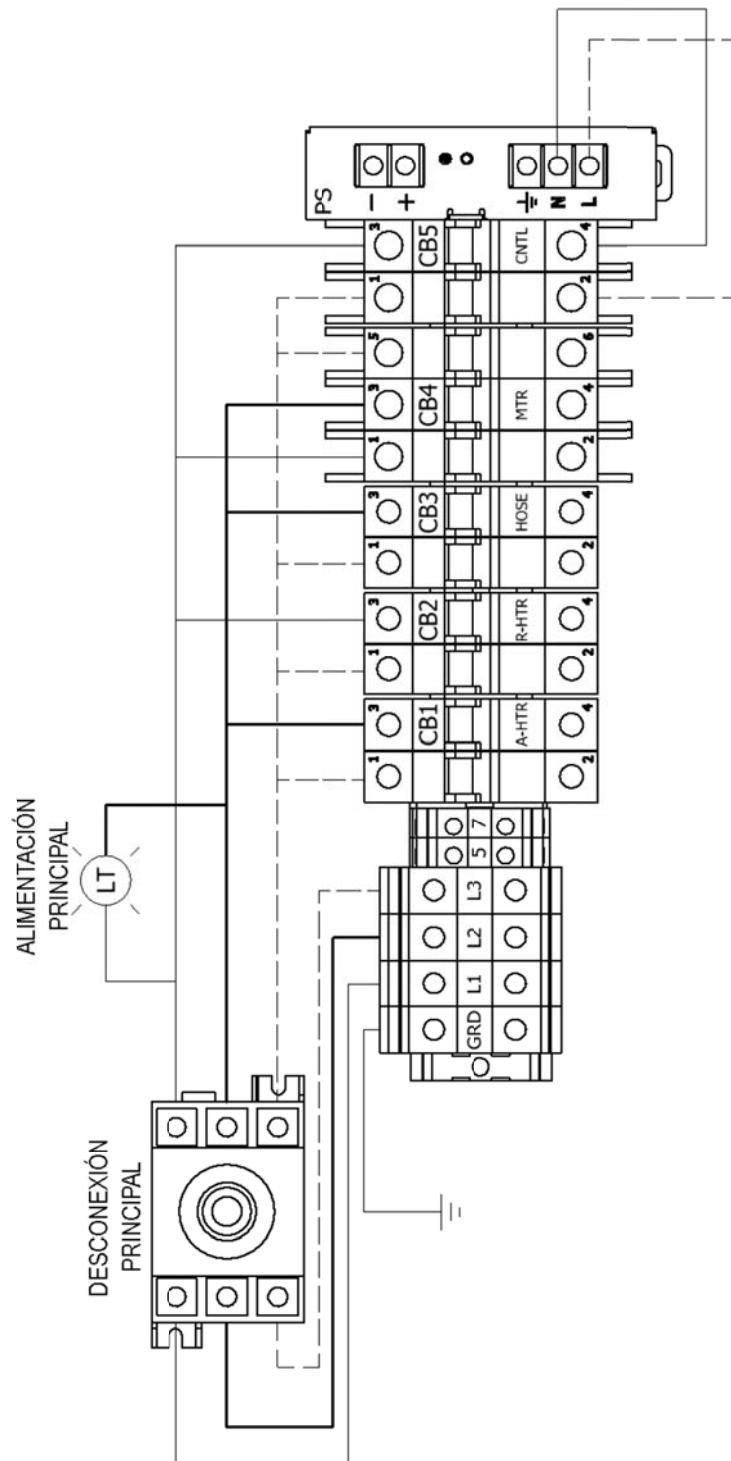


Círcuito del motor

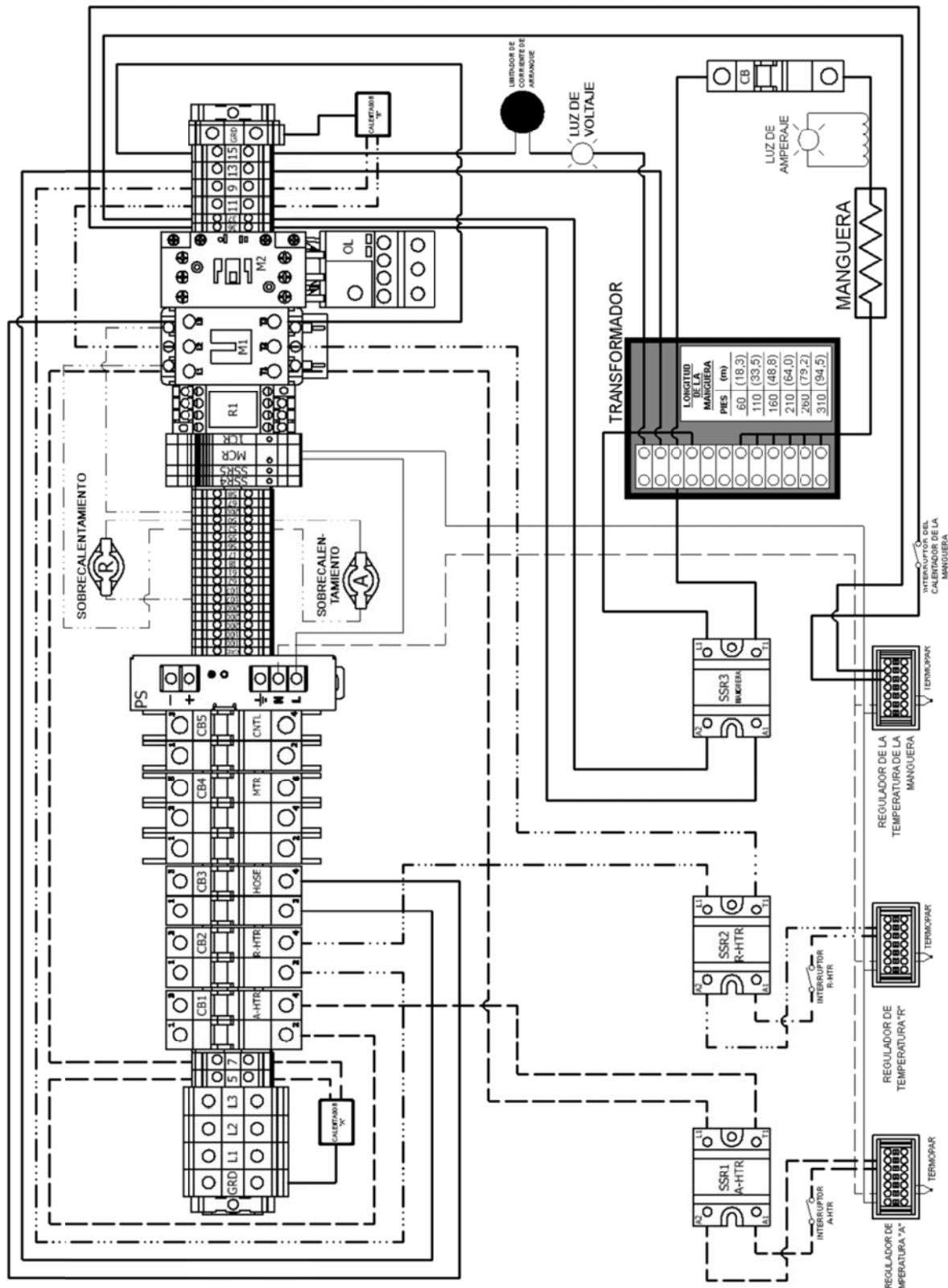


Diagramas punto a punto (PH-40 y PHX-40 ÚNICAMENTE)

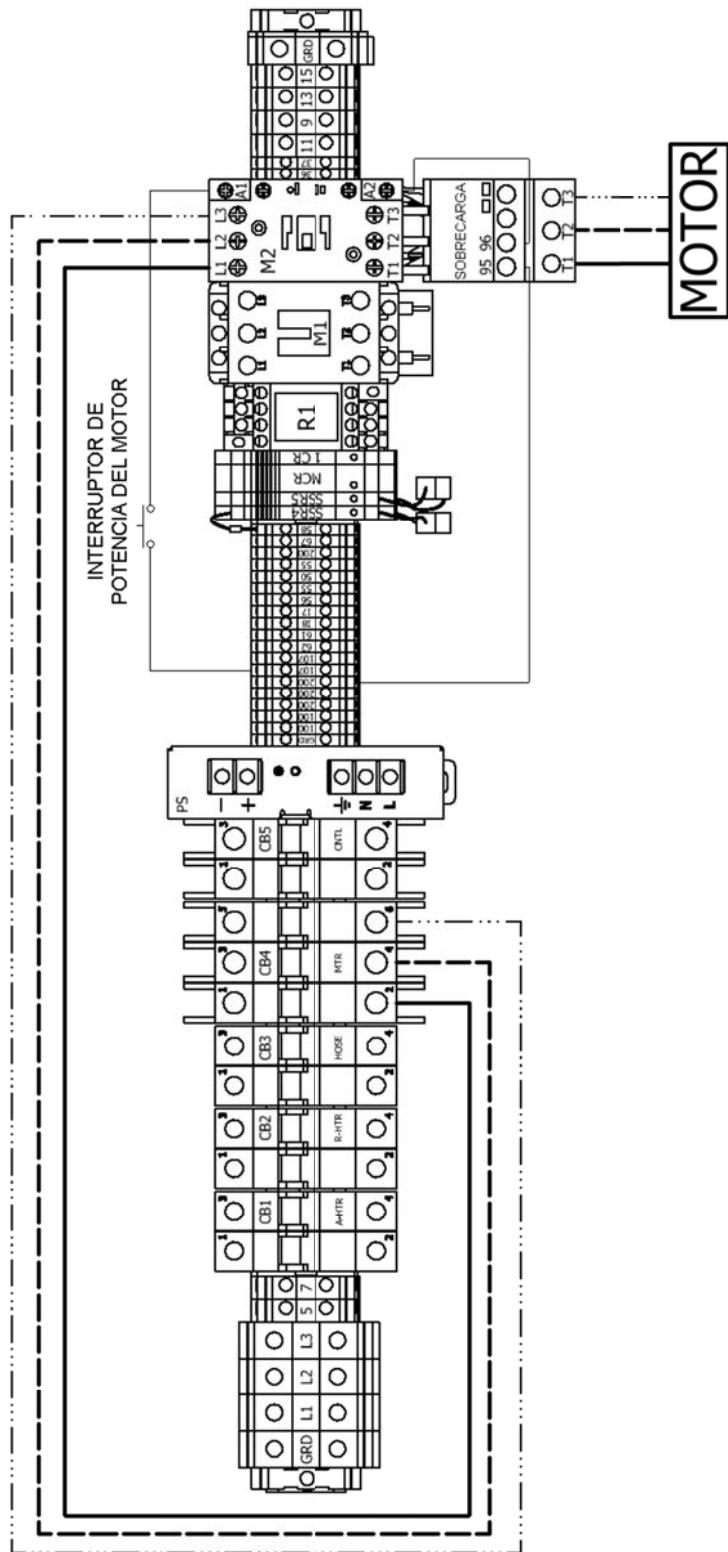
Energía de entrada

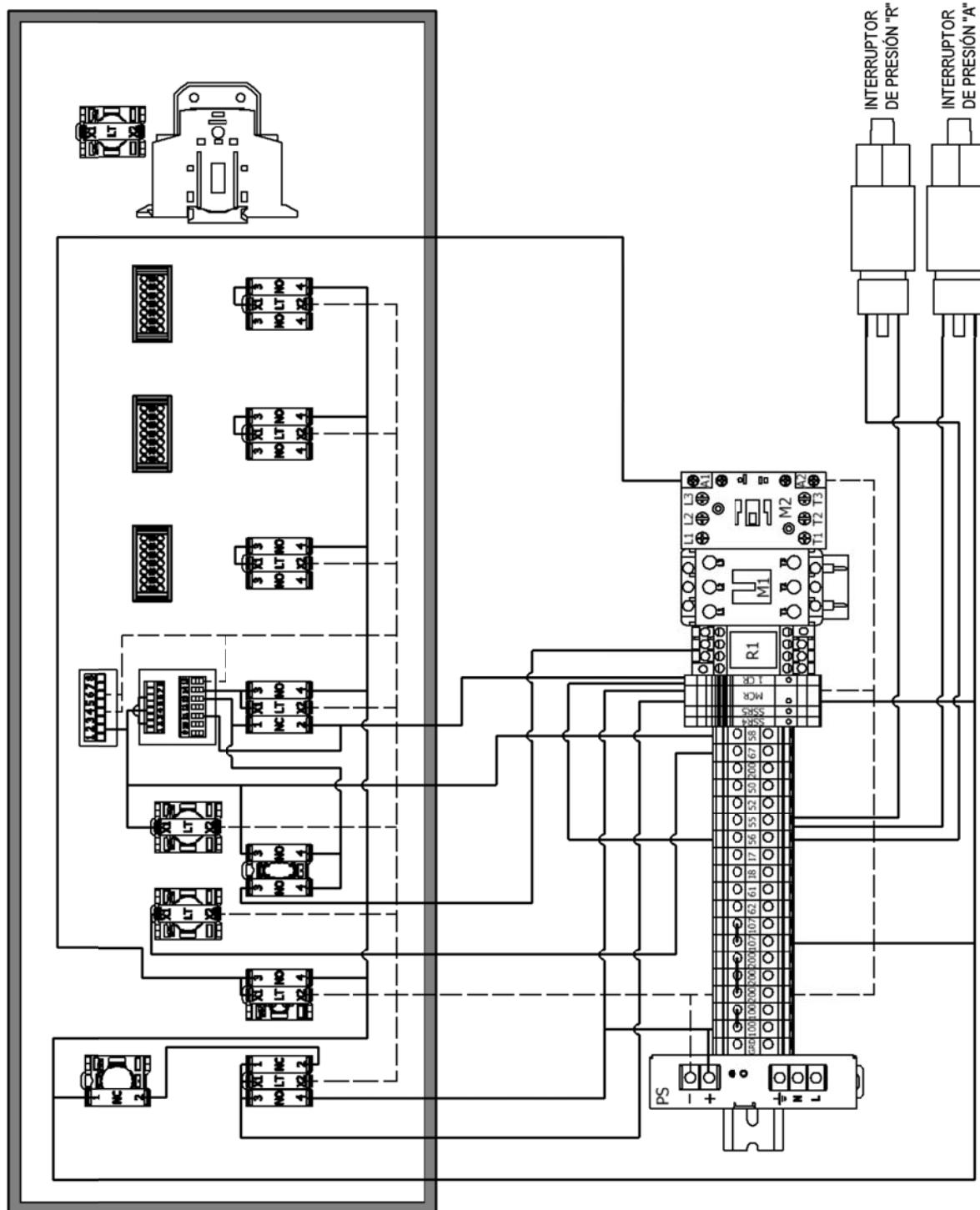


Círculo calentador

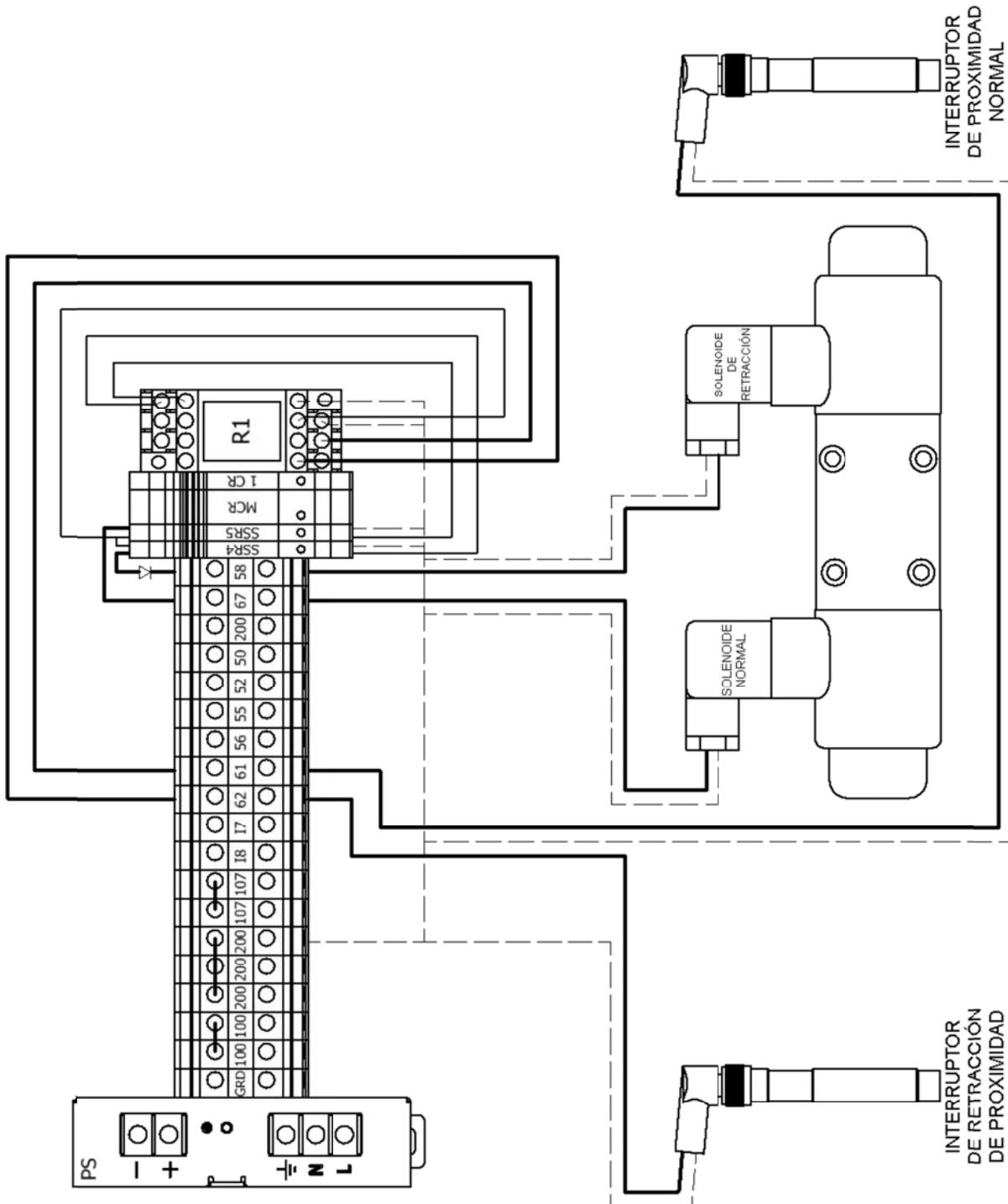


Círculo del motor



Diagramas punto a punto (TODAS LAS CONSOLAS)Círculo de alimentación de 24 VCC

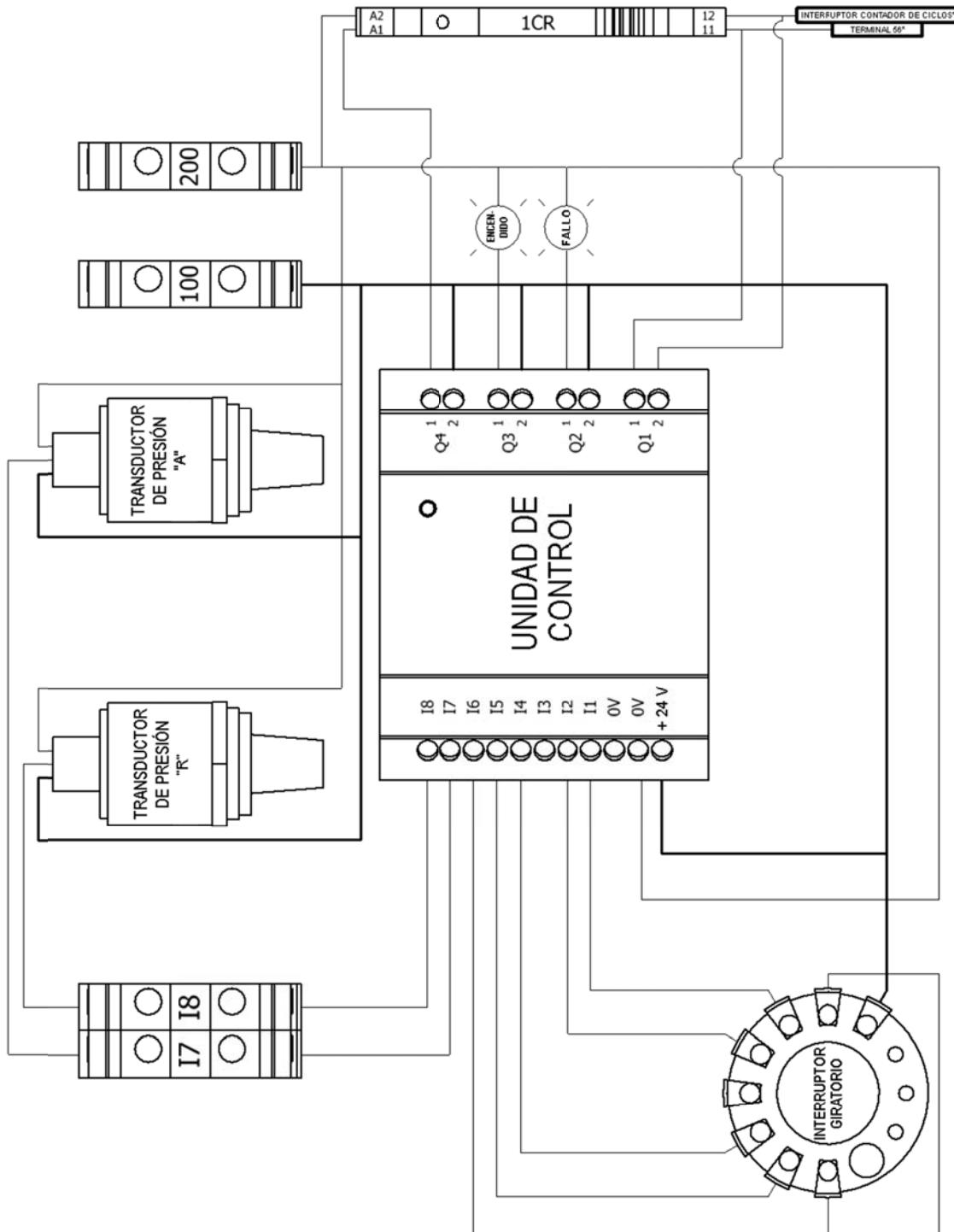
Círcuito de la bomba



INTERRUPTOR
DE PROXIMIDAD
NORMAL

INTERRUPTOR
DE RETRACCIÓN
DE PROXIMIDAD

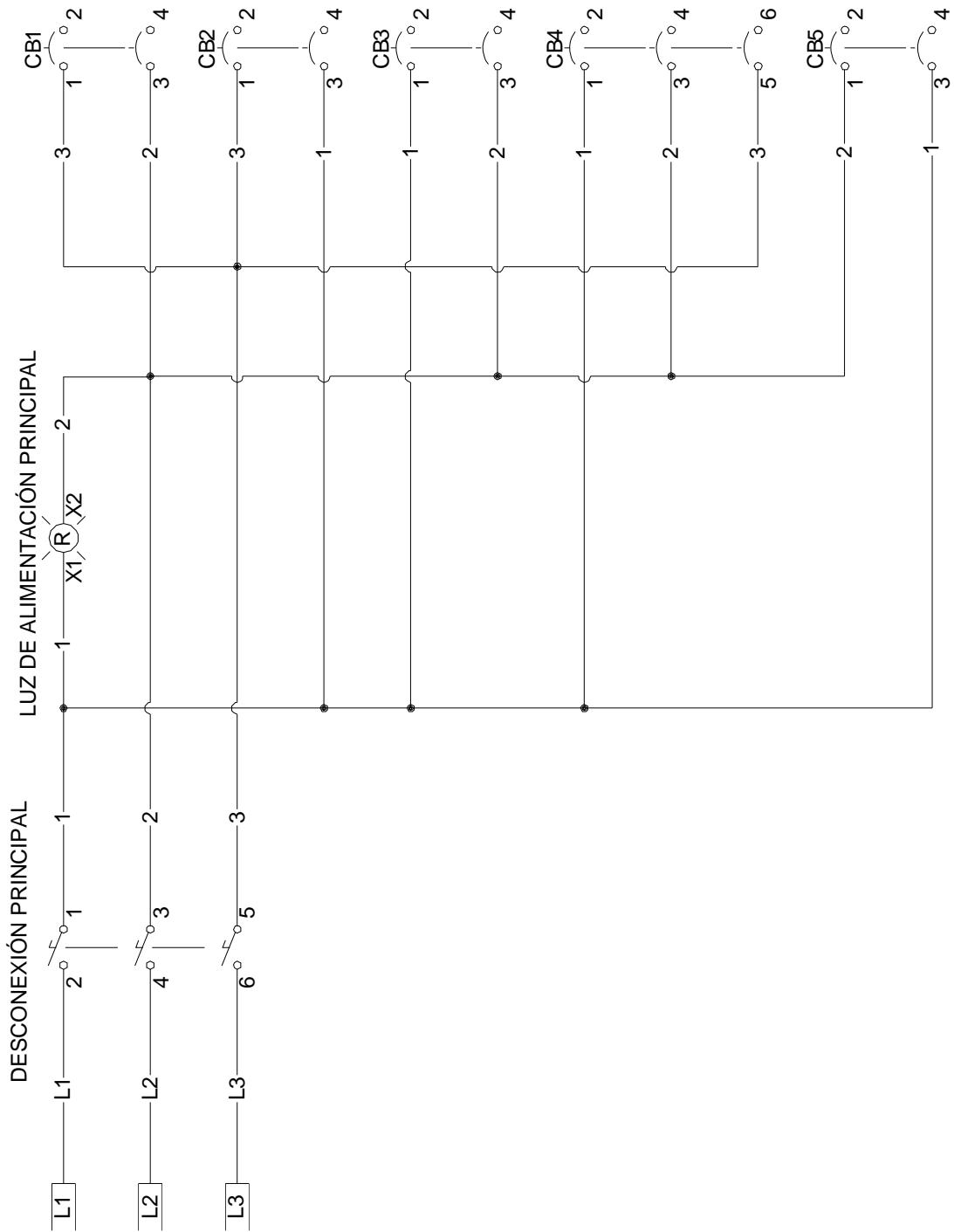
Círculo de control de equilibrio de presión



*Consulte el circuito de alimentación de 24 VCC (pág. 43)

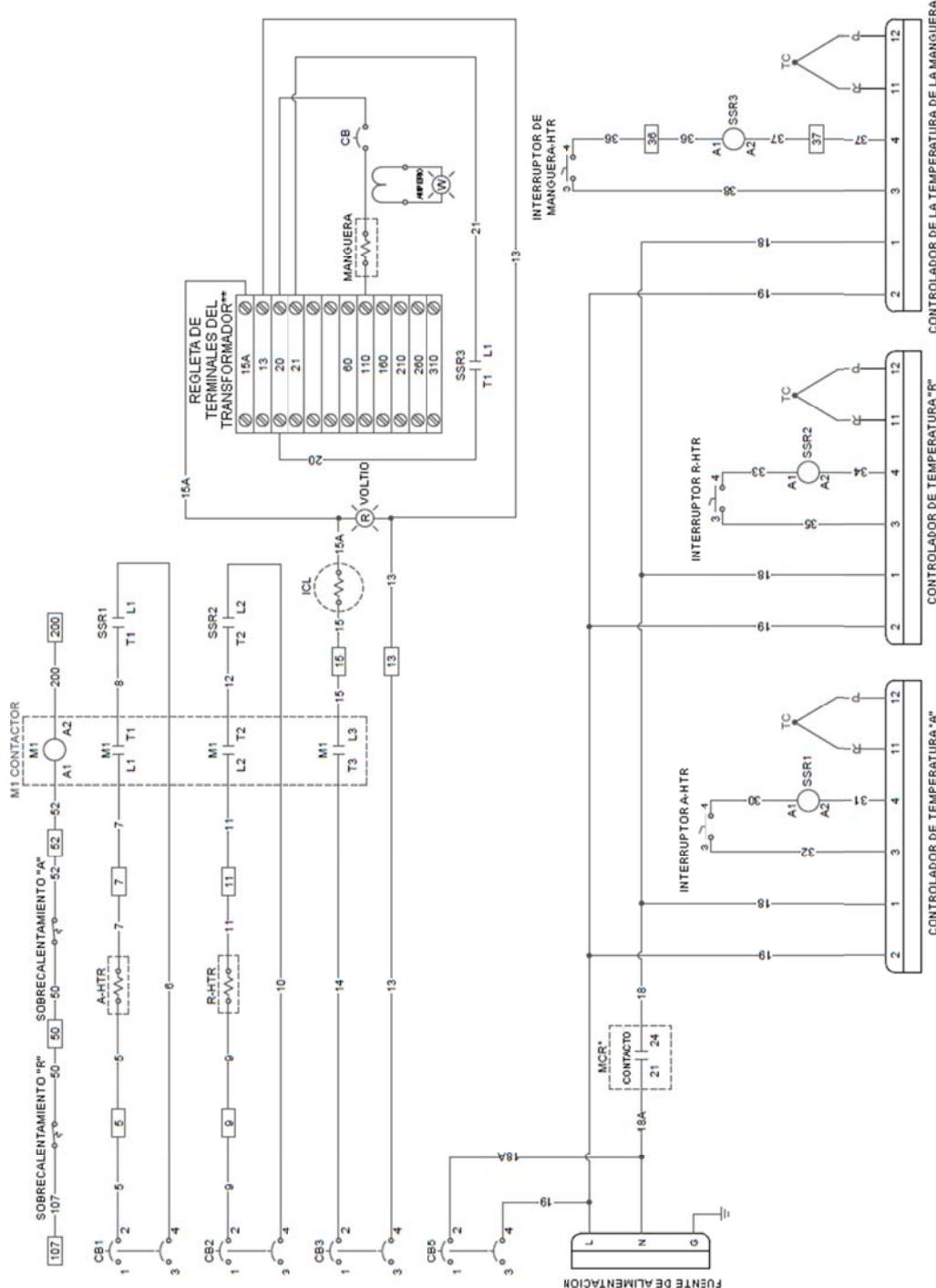
Diagramas de escalera (TODAS LAS CONSOLAS)

Energía de entrada



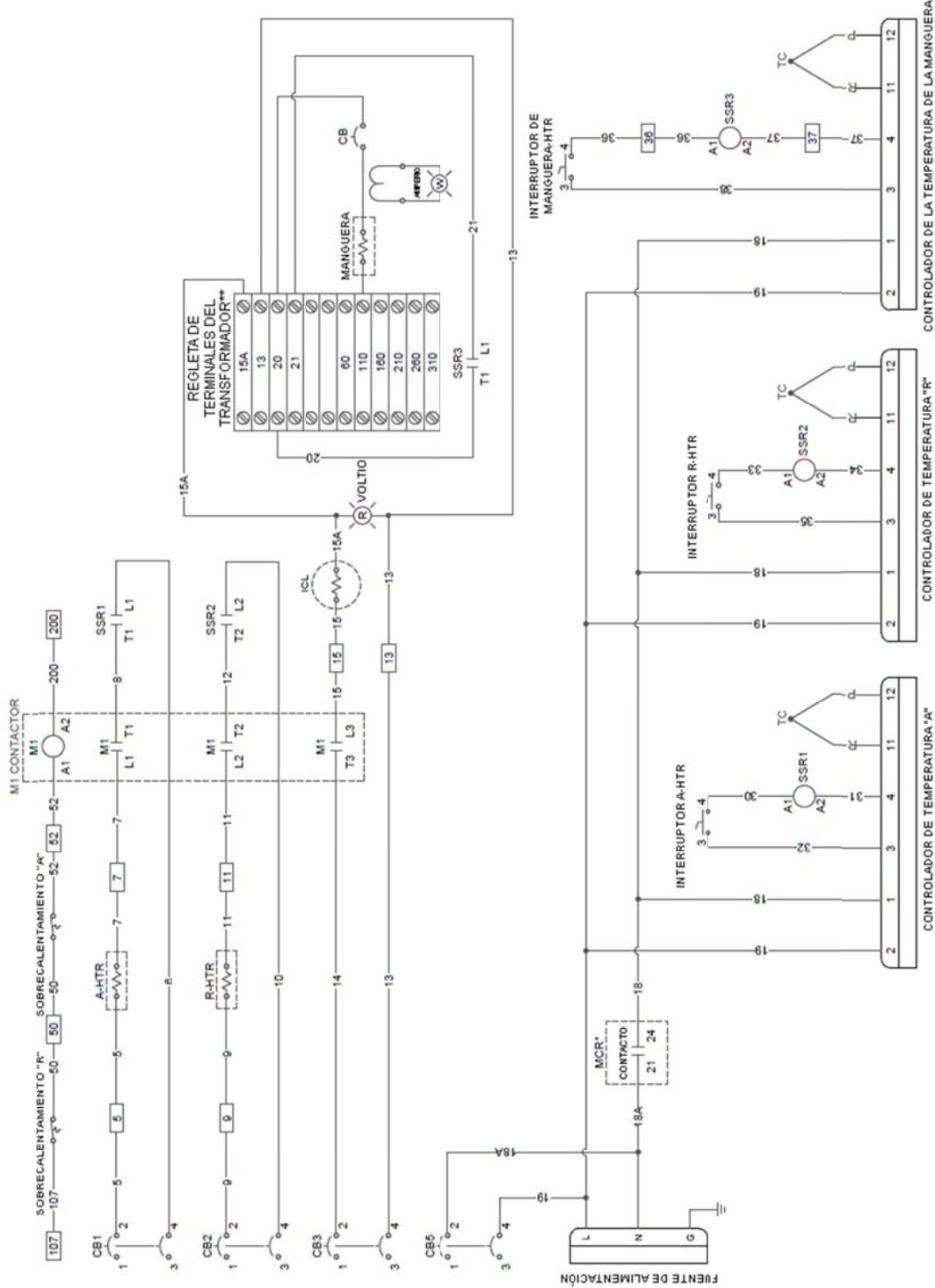
Circuito calentador

CONTROLADOR EATON

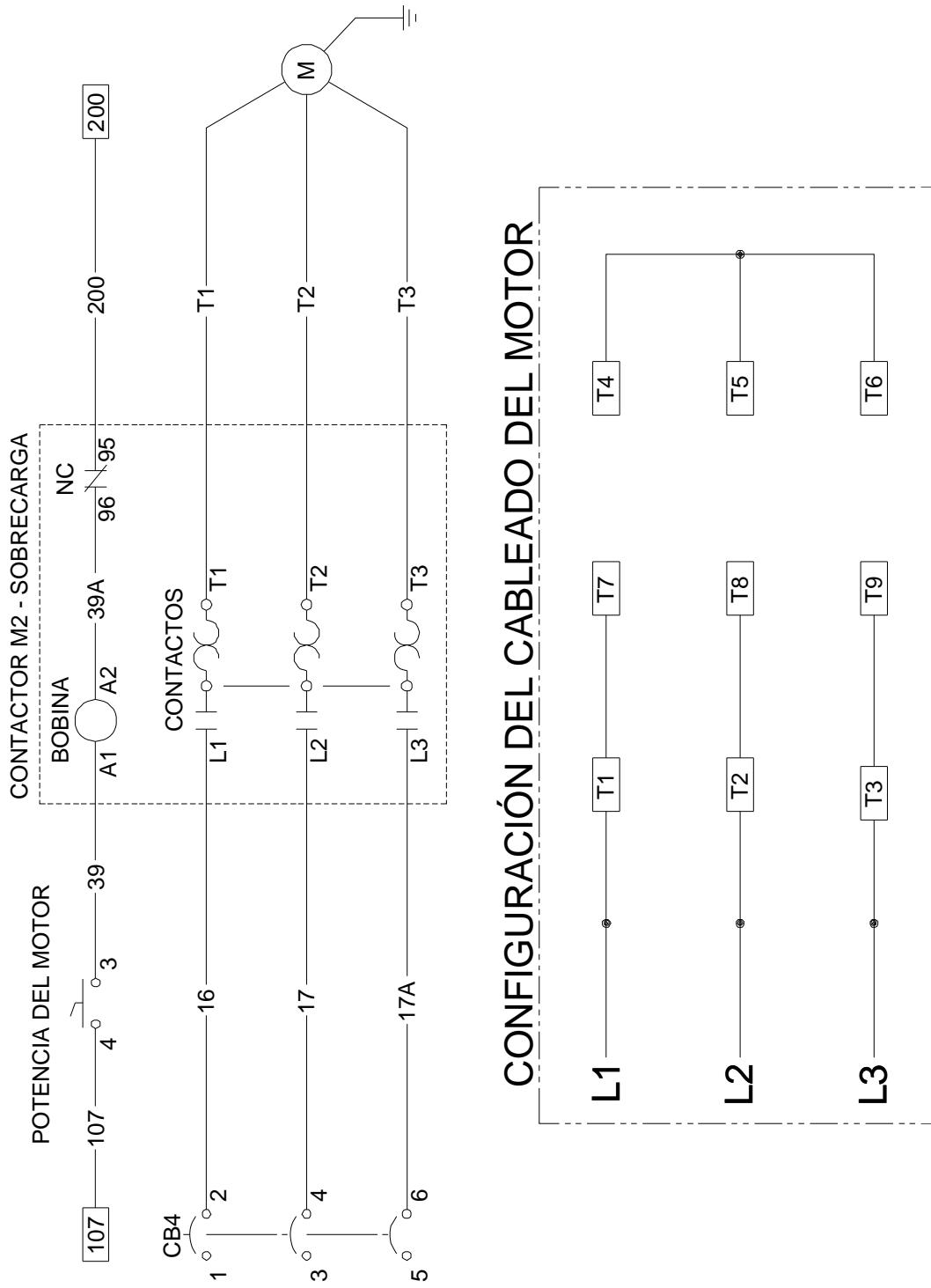


*Consulte el circuito de alimentación de 24 VCC (pág. 50) para conexiones completas de cables MCR
 **Las máquinas PH-40 y PHX-40 incluyen dos derivaciones adicionales para longitudes de manguera de 360 y 410 pies.

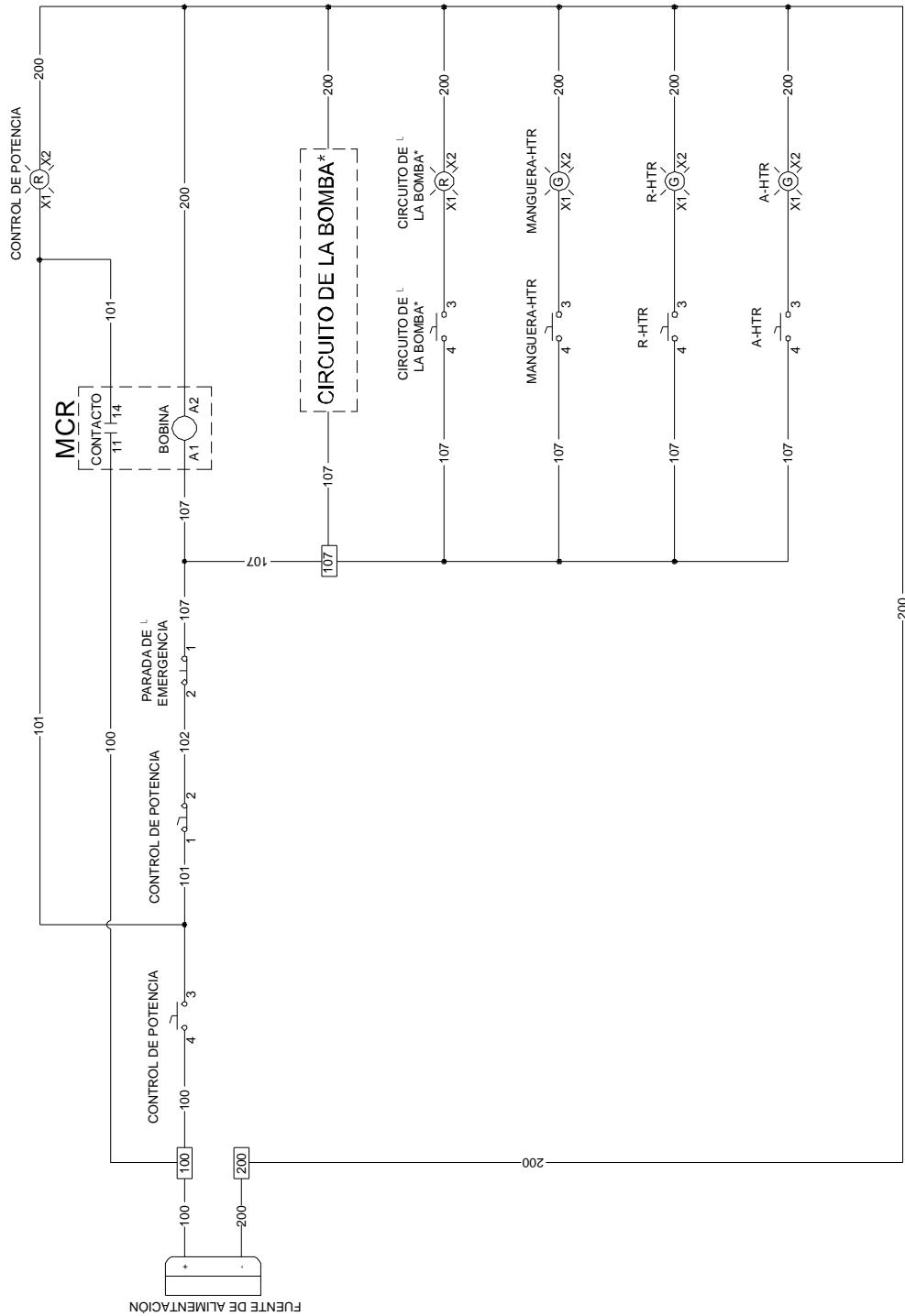
CONTROLADOR OMRON



Círculo del motor

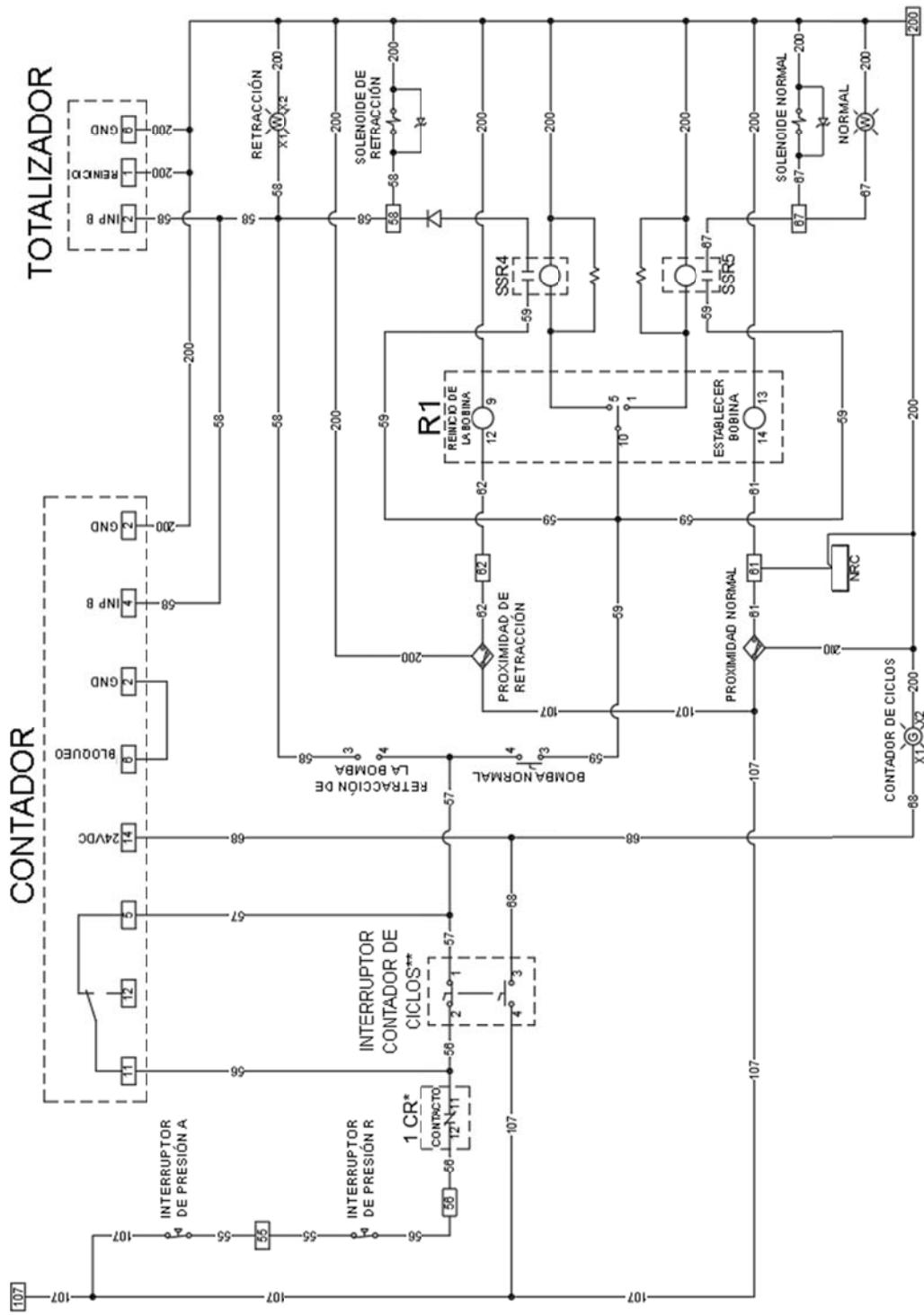


Círculo de alimentación de 24 VCC



*Consulte el circuito de la bomba (pág. 51)

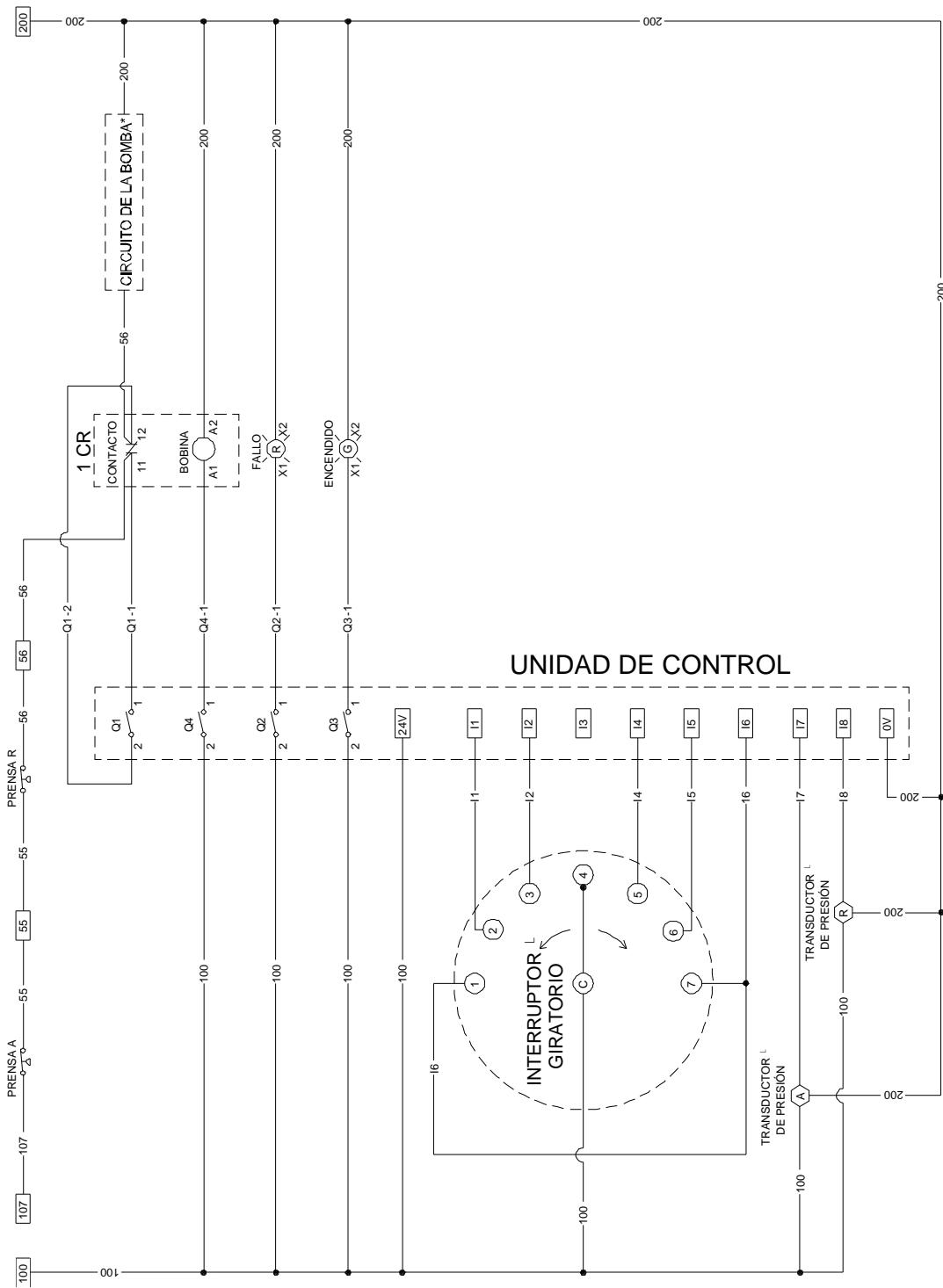
Círculo de la bomba



*Consulte el circuito de control de equilibrio de presión (pág. 52) para conexiones completas de cables 1 CR

**Cuando el interruptor del contador de ciclos está en "ON", el interruptor "NC" se abre y el interruptor "NO" se cierra simultáneamente.

Círculo de control de equilibrio de presión

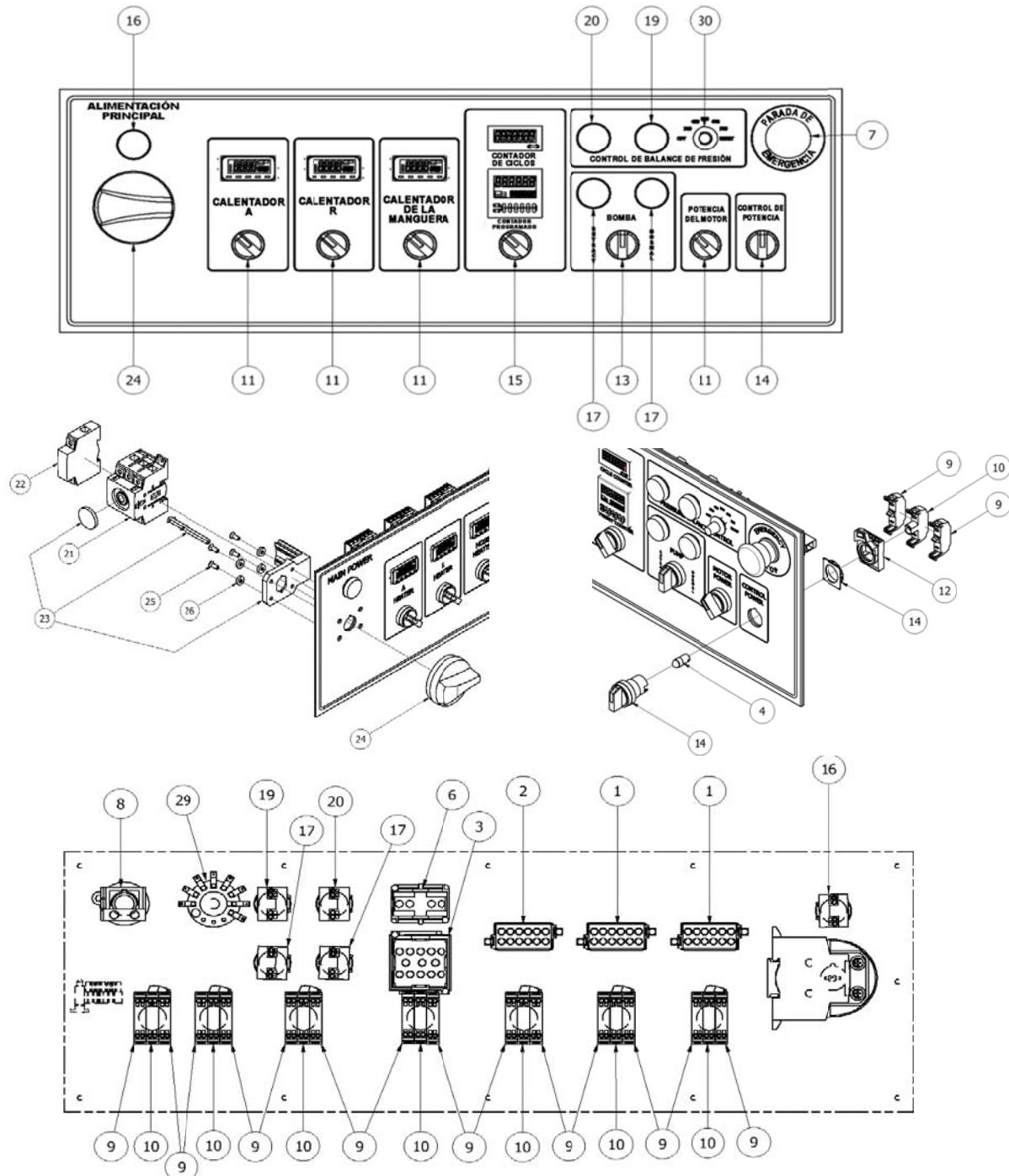


*Consulte el circuito de la bomba (pág. 51)

400 VCA

Identificación de componentes

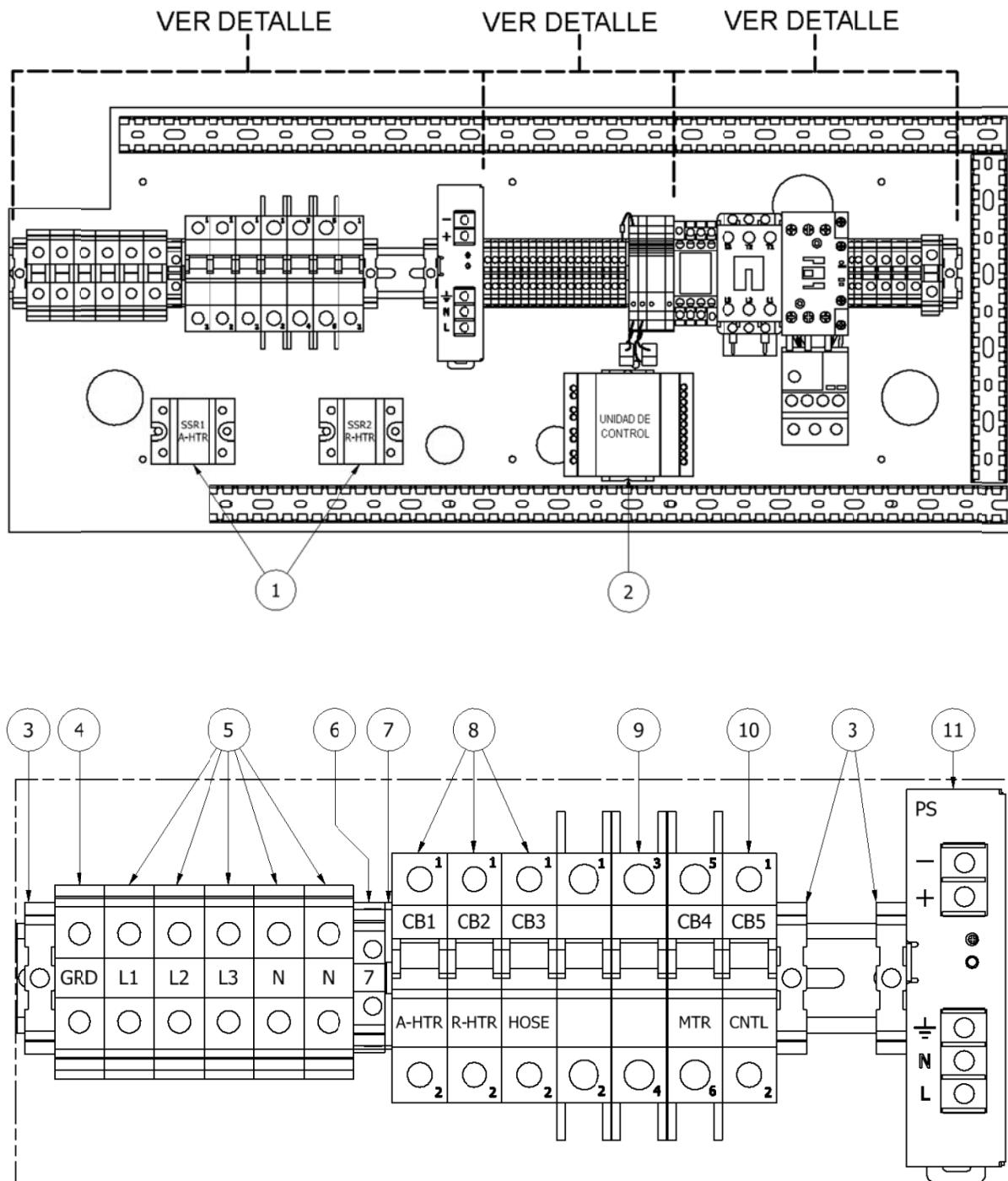
Panel frontal (TODAS LAS CONSOLAS)

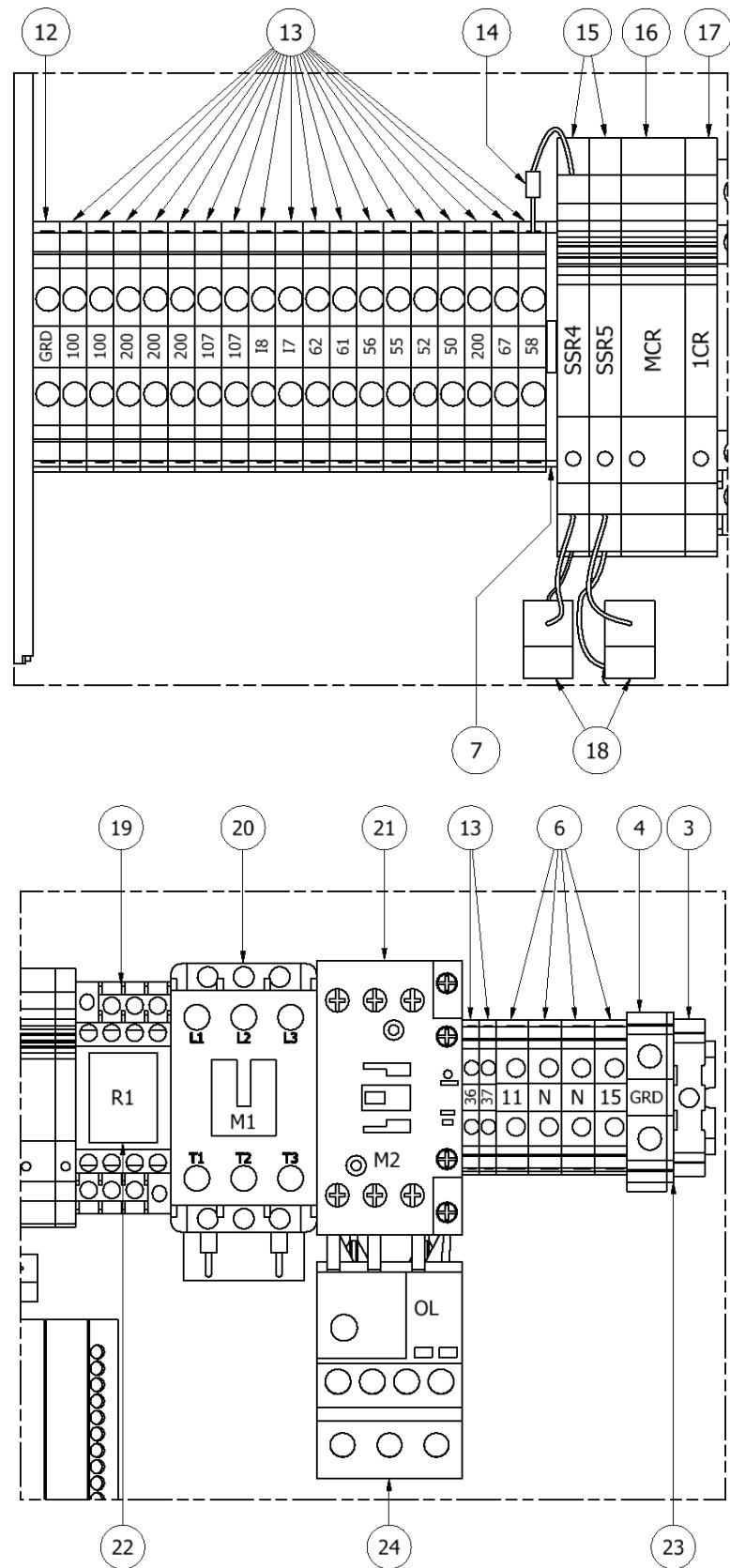


LISTADO DE COMPONENTES

ELEMENTO	CANTIDAD	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	201154	CONTROLADOR DE TEMPERATURA, HTR
2	1	201155	CONTROLADOR DE TEMPERATURA, MANGUERA
3	1	201157	CONTADOR, CUENTA ATRÁS, PROGRAMADO, OMRON
4	5	201215	LUZ DE LA UNIDAD, ROJA, 24 VCC
5	1	201216	LUZ DE LA UNIDAD, BLANCA, 24 VCC
6	1	201217	CONTADOR DE CICLOS
7	1	201218	PULSADOR APRETAR-GIRAR PARA LA PARADA DE EMERGENCIA
8	1	201219	BLOQUE DE CONTACTOS, SPST-NC NO ILUMINADO
9	14	201221	BLOQUE DE CONTACTOS, NO, EMPUJAR
10	7	201222	SOPORTE DE LÁMPARA, EMPUJE
11	4	201223	INTERRUPTOR DE 22 M, 2 POSICIONES ROJO, MANUAL
12	7	201224	COLLARÍN DE MONTAJE, 22 M
13	1	201225	INTERRUPTOR DE 22 M, 3 POSICIONES BLANCO, MANUAL
14	1	201226	INTERRUPTOR DE 22 M, 3 POSICIONES ROJO, MANUAL
15	1	201227	INTERRUPTOR DE 22 M, 2 POSICIONES VERDE, MANUAL
16	1	201228	LUZ DE LA UNIDAD, VERDE, 240 VCC
17	2	201229	LUZ DE LA UNIDAD, NARANJA, 24 VCC
18	1	201257	LUZ DE LA UNIDAD, VERDE, 24 VCC
19	1	201301	LUZ LED, VERDE, 24 VCC
20	1	201302	LUZ DE LA UNIDAD, ROJA, 24 VCC
21	1	EL-100	DESCONEXIÓN ROTATIVA; 80 A; 3 POLOS
22	1	EL-101	DESCONEXIÓN ROTATIVA; 80 A; 3 POLOS
23	1	EL-103	KIT DE MONTAJE DE LA PUERTA
24	1	EL-105	MANIJA DEL SELECTOR; ROJO
25	4	EL-105_1	TORNILLO
26	4	EL-105_2	ARANDELA
27	1	EL-105_3	TUERCA
28	4	EL-105_4	JUNTA
29	1	EL-196	INTERRUPTOR, GIRATORIO, 7 POSICIONES, 15 A
30	1	EL-197	PERILLA, ¼ Diá. NEGRO

Placa inferior (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)

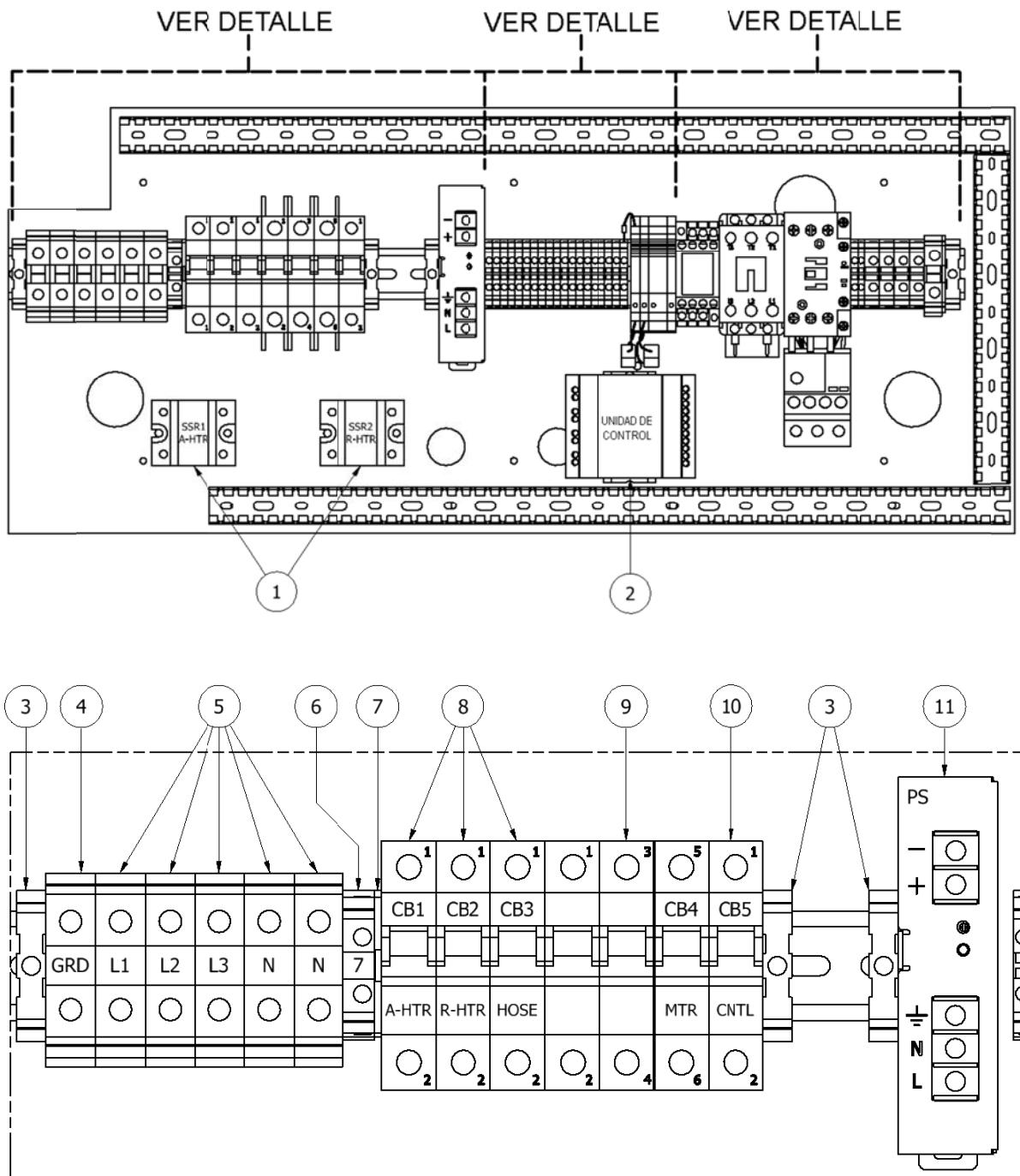


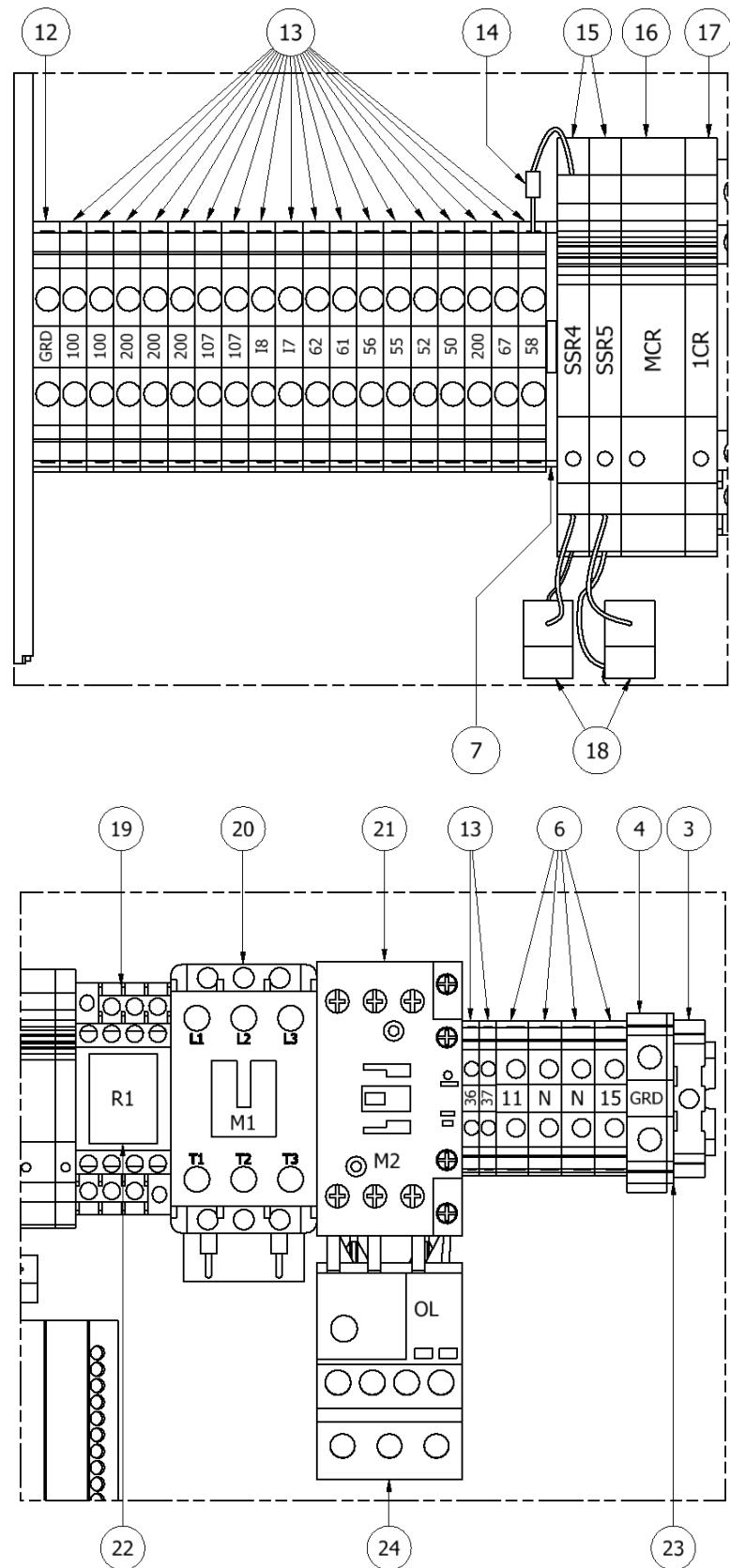


LISTADO DE COMPONENTES			
ELEMENTO	CANTIDAD	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	EL-35	RELÉ; 100 A, 480 V
2	1	EL-194-1	PROGRAMADO; RELÉ EZ
3	4	EL-152	PARADA FINAL; 35 MM
4	1	EL-146	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM; PUESTA A TIERRA
5	5	EL-143	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM
6	5	EL-141	BLOQUE DE TERMINALES; 10,2 MM
7	2	EL-156-10	CUBIERTA DEL TERMINAL; 10 MM/5,2 MM
8	3	EL-191	DISYUNTOR; 32 A, 1 POLO
9	1	EL-186	DISYUNTOR; 20 A, 3 POLOS
10	1	EL-162	DISYUNTOR; 3 A, 1 POLO
11	1	EL-122	FUENTE DE ALIMENTACIÓN; 2,5 A; 230 VCA/24 VCC
12	1	EL-144	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM; PUESTA A TIERRA
13	20	EL-140	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM
14	1	EL-171	RECTIFICADOR DE DIODOS 1000 V; 1 A
15	2	EL-160	RELÉ SS; 24 VCC; 2 A
16	1	EL-174	RELÉ SS; 24 VCC
17	1	EL-198	RELÉ SS; 24 VCC
18	2	EL-172	RESISTENCIA; 220 OHM; 5 %; 3 W; MET
19	1	EL-155	ENCHUFE DEL RELÉ
20*	1	EL-125-EATON	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, EATON
	1	EL-125-CARLO	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, CARLO
21	1	EL-118	CONTACTOR; 32 A; BOBINA 24 VCC
	1	EL-119	CONTACTOR; 25 A; BOBINA 24 VCC
22	1	EL-154	RELÉ DE SEGURIDAD 24 V
23	1	EL-156	CUBIERTAS FINALES; BLOQUES 12 MM
24	1	EL-161	MOTOR SOBRECARGADO
25	1	EL-145	BLOQUE DE PUESTA A TIERRA DE 12 MM 15-4 AWG

*Las consolas más antiguas tendrán contactores Eaton™ y las más nuevas Carlo Gavazzi™. Compruebe el fabricante antes de realizar el pedido ya que no son reemplazos directos entre sí.

Placa inferior (SOLO PH-40 y PHX-40)



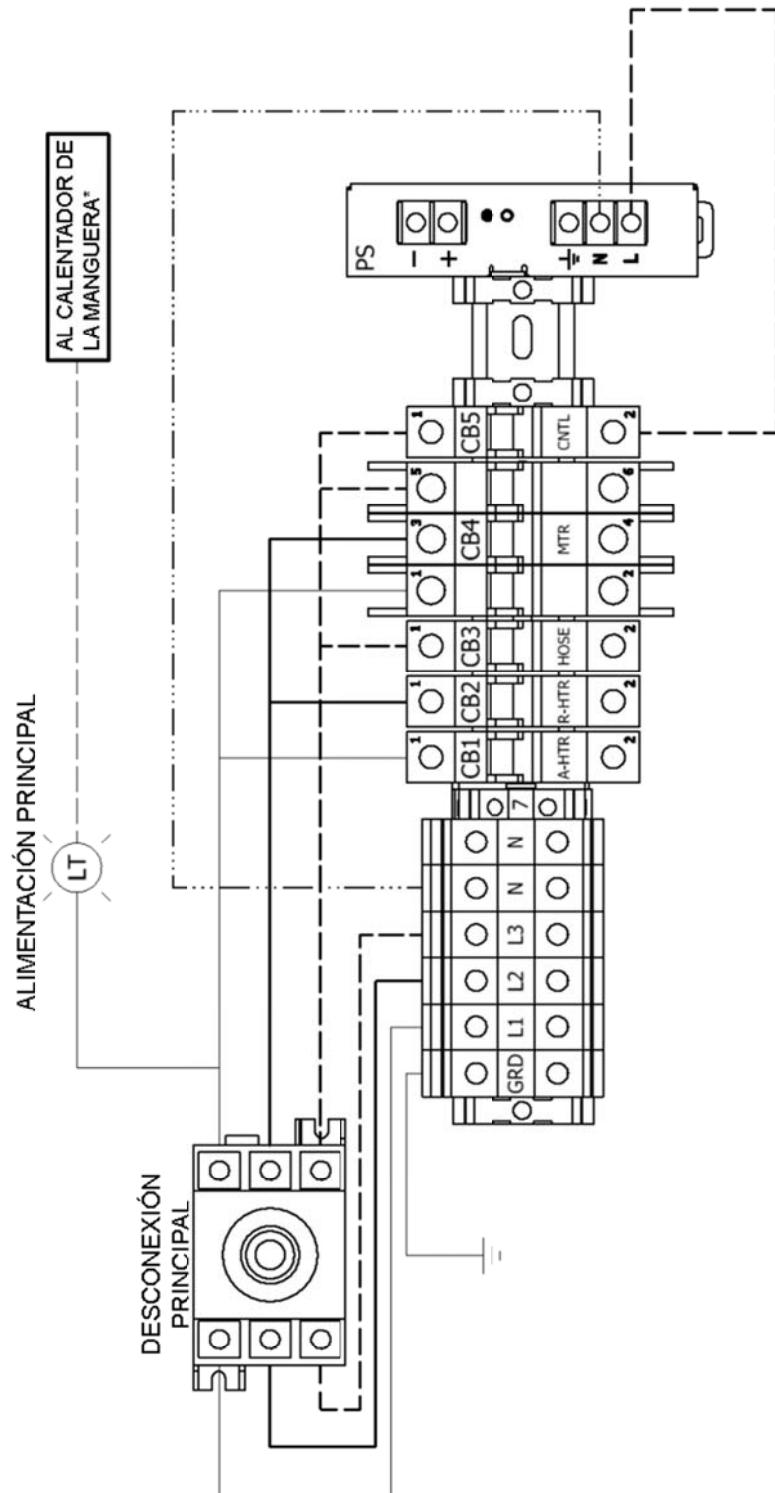


LISTADO DE COMPONENTES			
ELEMENTO	CANTIDAD	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	EL-35	RELÉ; 100 A, 480 V
2	1	EL-194-1	PROGRAMADO; RELÉ EZ
3	4	EL-152	PARADA FINAL; 35 MM
4	2	EL-146	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM; PUESTA A TIERRA
5	5	EL-143	BLOQUE DE TERMINALES; 16 MM
6	5	EL-141	BLOQUE DE TERMINALES; 10,2 MM
7	2	EL-156-10	CUBIERTA DEL TERMINAL; 10 MM/5,2 MM
8	3	EL-185	DISYUNTOR DE UN POLO DE 50 AMPERIOS
9	1	EL-187	DISYUNTOR DE 3 POLOS DE 32 AMPERIOS
10	1	EL-186	DISYUNTOR DE UN POLO DE 3 AMPERIOS
11	1	EL-122	FUENTE DE ALIMENTACIÓN; 2,5 A; 230 VCA/24 VCC
12	1	EL-144	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM; PUESTA A TIERRA
13	20	EL-140	BLOQUE DE TERMINALES; 5,2 MM
14	1	EL-171	DIODO RECTIFICADOR 1000 V; 1 A
15	2	EL-160	RELÉ SS; 24 VCC; 2 A
16	1	EL-174	RELÉ SS; 24 VCC
17	1	EL-198	RELÉ SS; 24 VCC
18	2	EL-172	RESISTENCIA; 220 OHM; 5 %; 3 W; MET
19	1	EL-155	ENCHUFE DEL RELÉ
20*	1	EL-125-EATON	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, EATON
	1	EL-125-CARLO	CONTACTOR; 40 A, 24 VCC, CARLO
21	1	EL-118	CONTACTOR; 32 A; BOBINA 24 VCC
	1	EL-119	CONTACTOR; 25 A; BOBINA 24 VCC
22	1	EL-154	RELÉ DE SEGURIDAD 24 V
23	1	EL-156	CUBIERTAS FINALES; BLOQUES 12 MM
24	1	EL-161	MOTOR SOBRECARGADO

*Las consolas más antiguas tendrán contactores Eaton™ y las más nuevas Carlo Gavazzi™. Compruebe el fabricante antes de realizar el pedido ya que no son reemplazos directos entre sí.

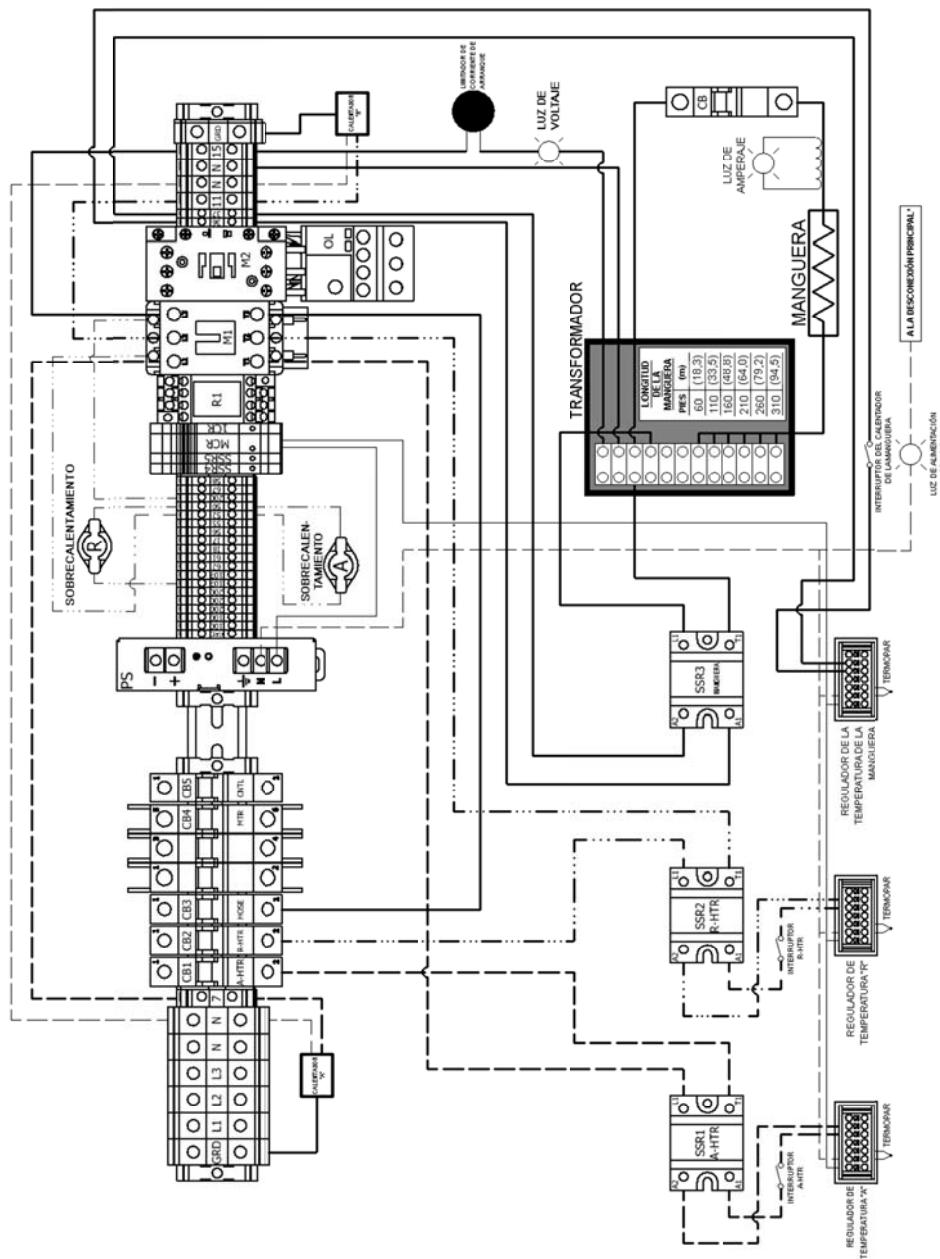
Diagramas de punto a punto (PH-25 y PHX-25 ÚNICAMENTE)

Potencia de entrada



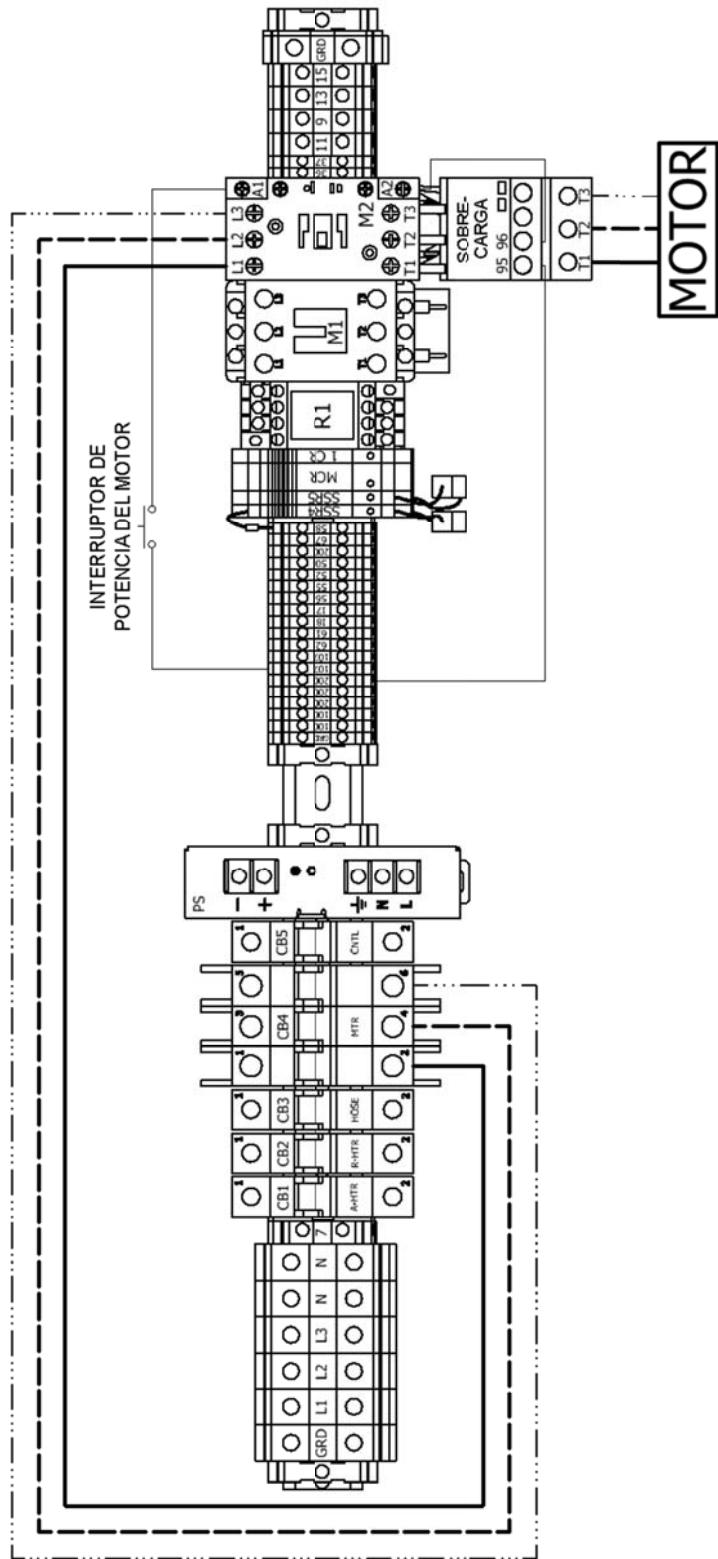
*Consulte el circuito del calentador (pág. 62)

Círculo calentador



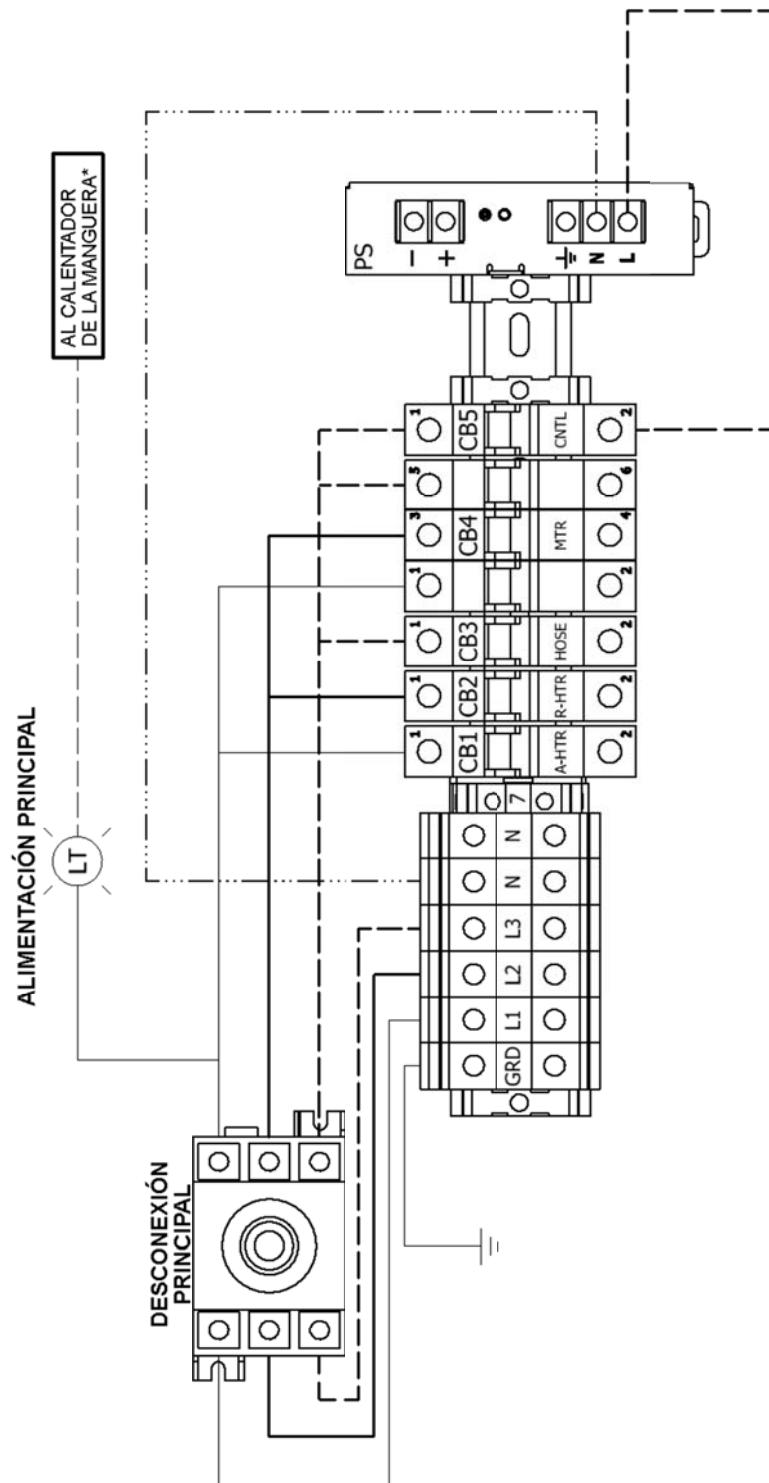
*Consulte energía de entrada (pág. 61)

Círculo del motor



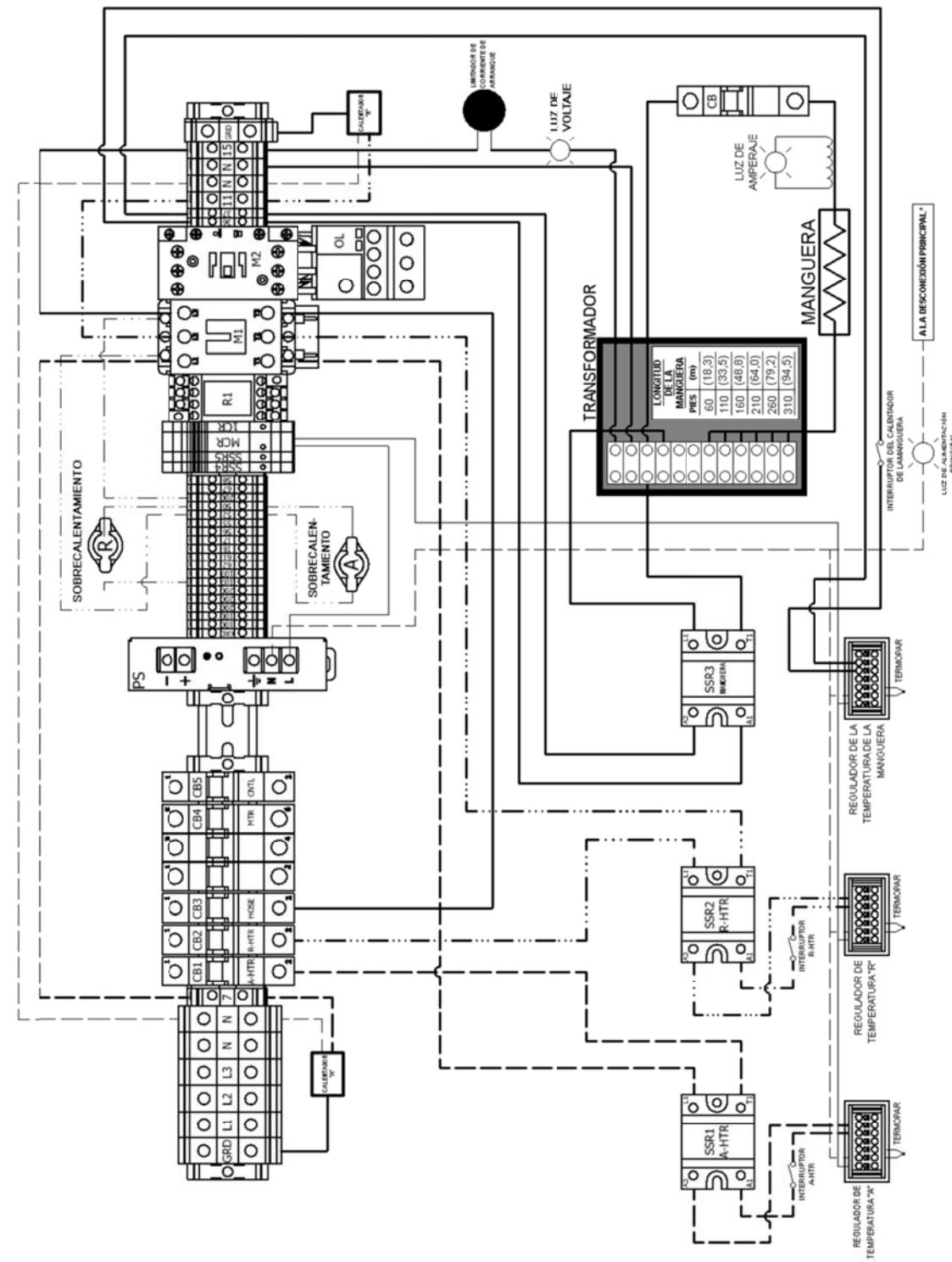
Diagramas de punto a punto (PH-40 y PHX-40 ÚNICAMENTE)

Potencia de entrada



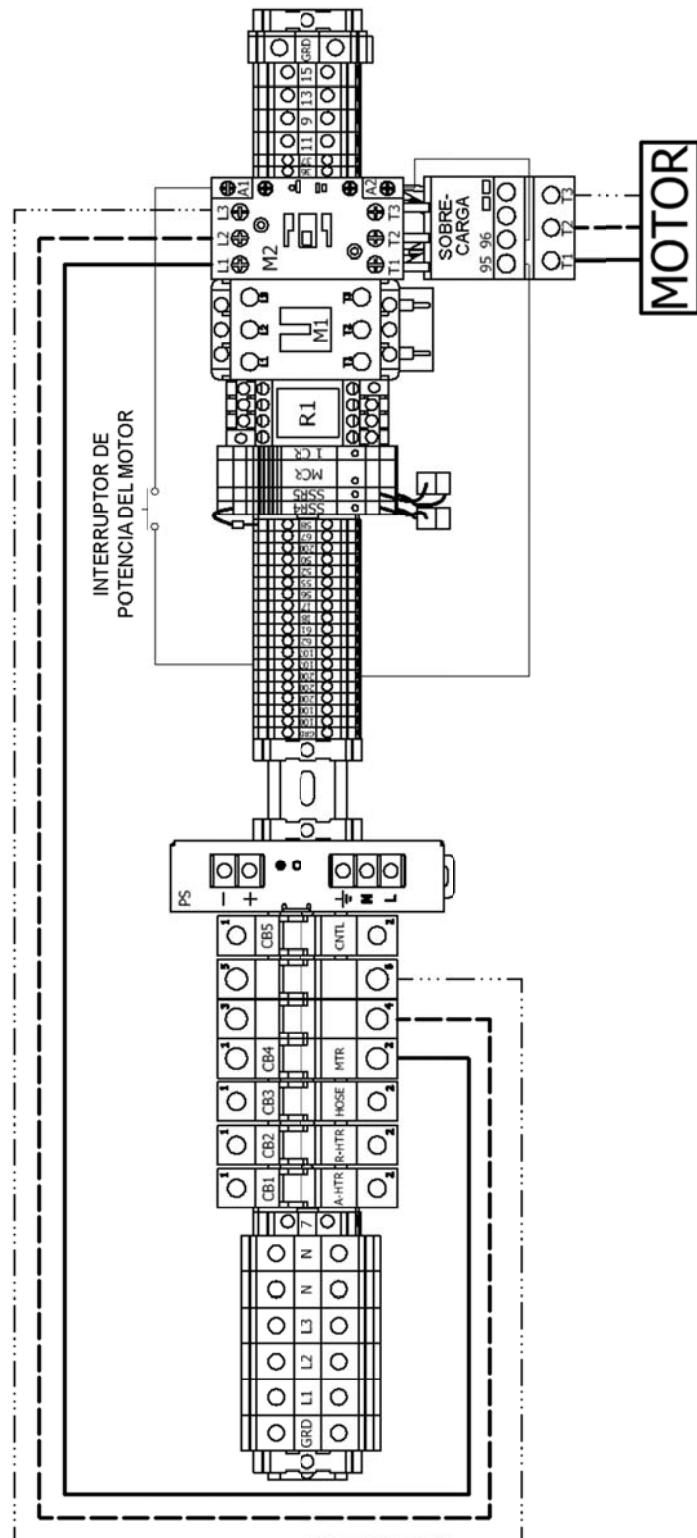
*Consulte el circuito del calentador (pág. 65)

Círculo calentador



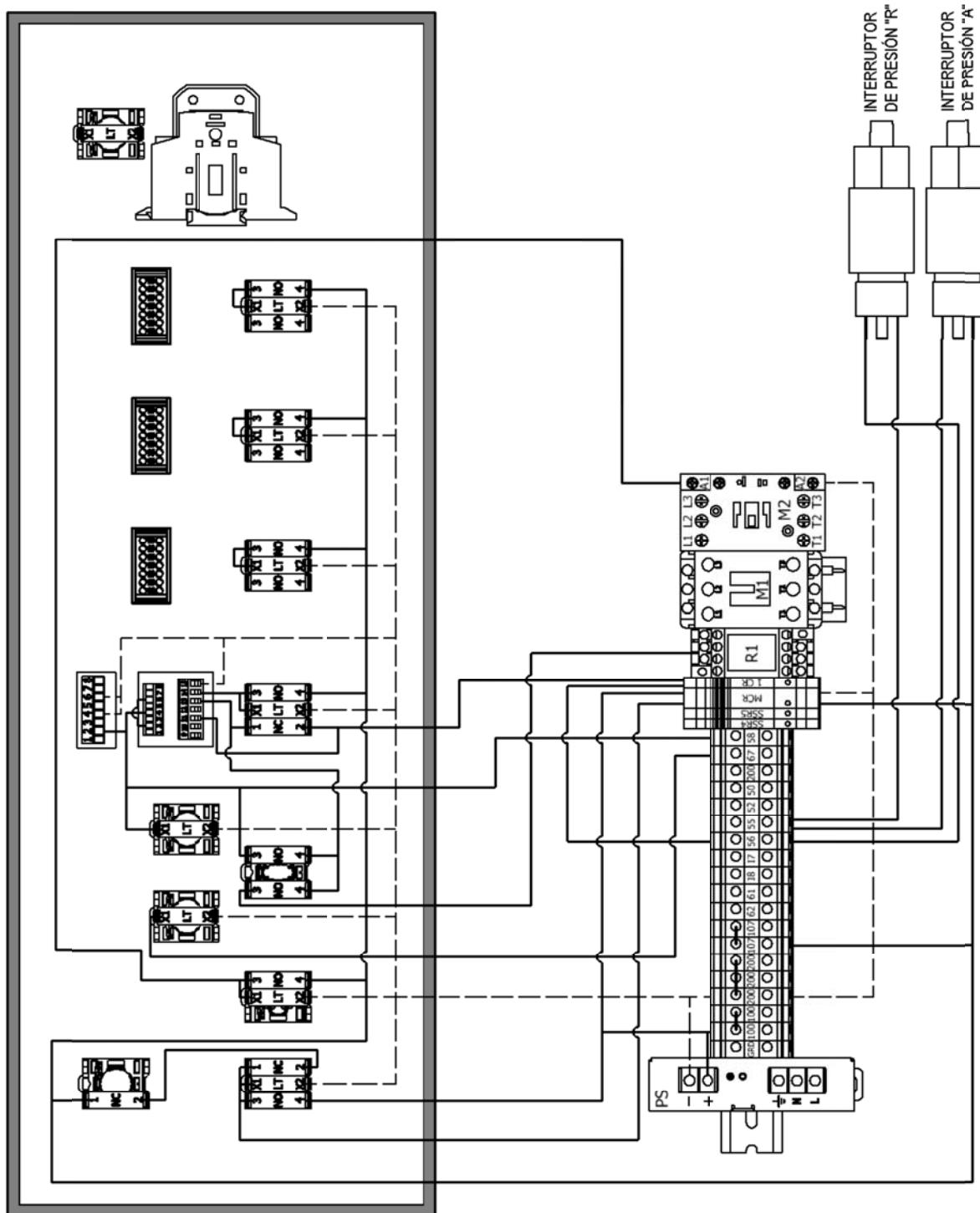
*Consulte energía de entrada (pág. 64)

Círculo del motor

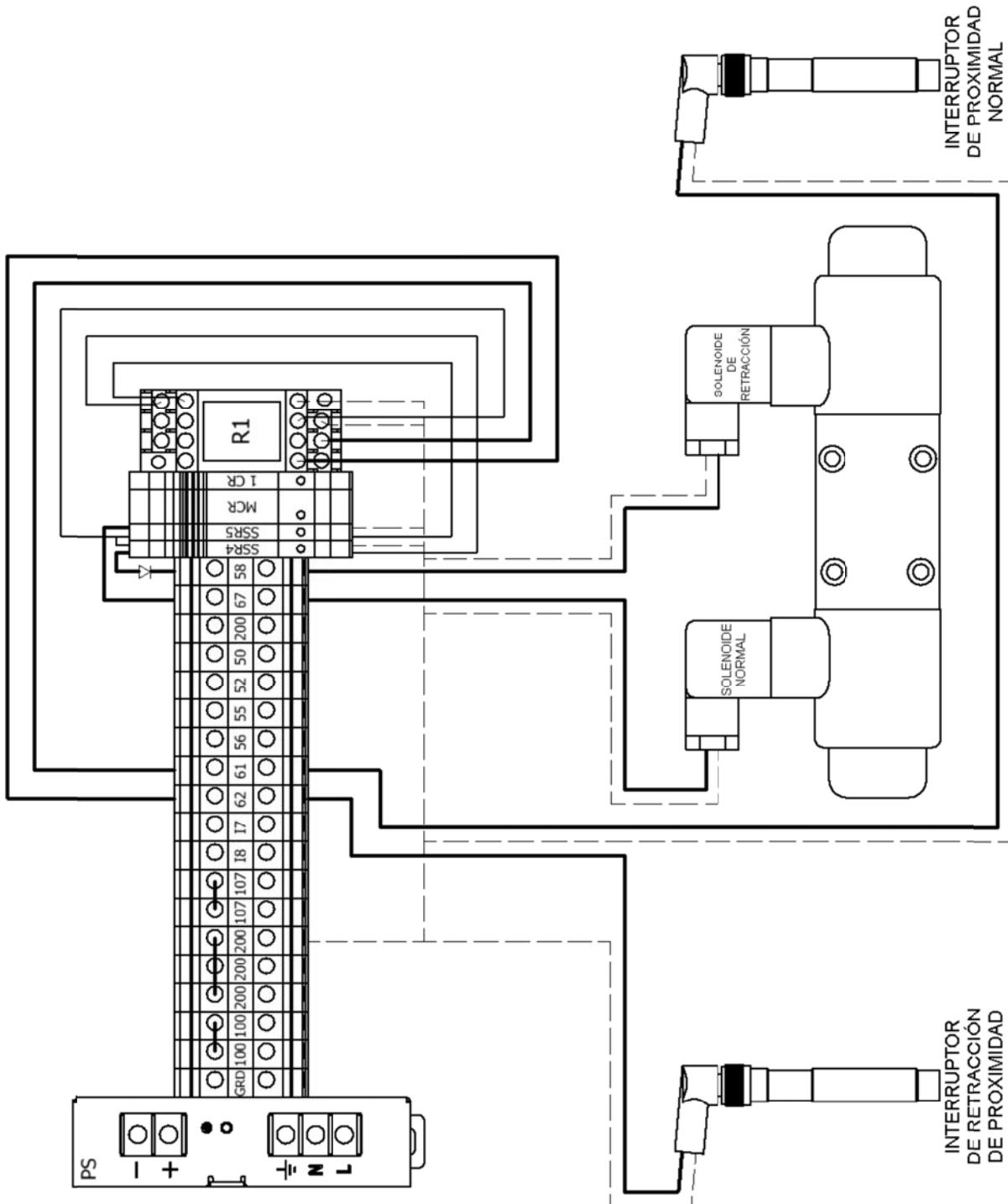


Diagramas punto a punto (TODAS LAS CONSOLAS)

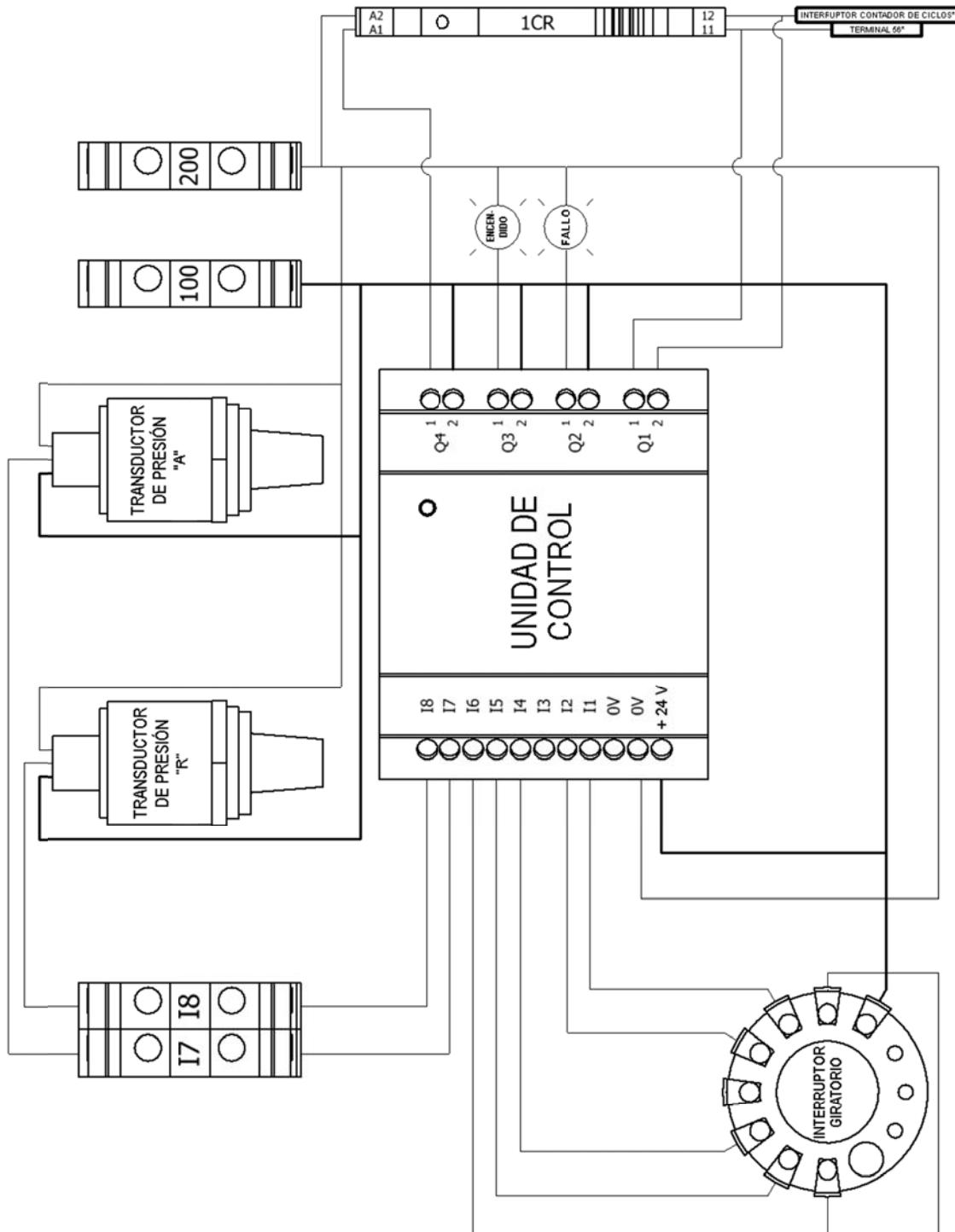
Círculo de alimentación de 24 VCC



Círcuito de la bomba



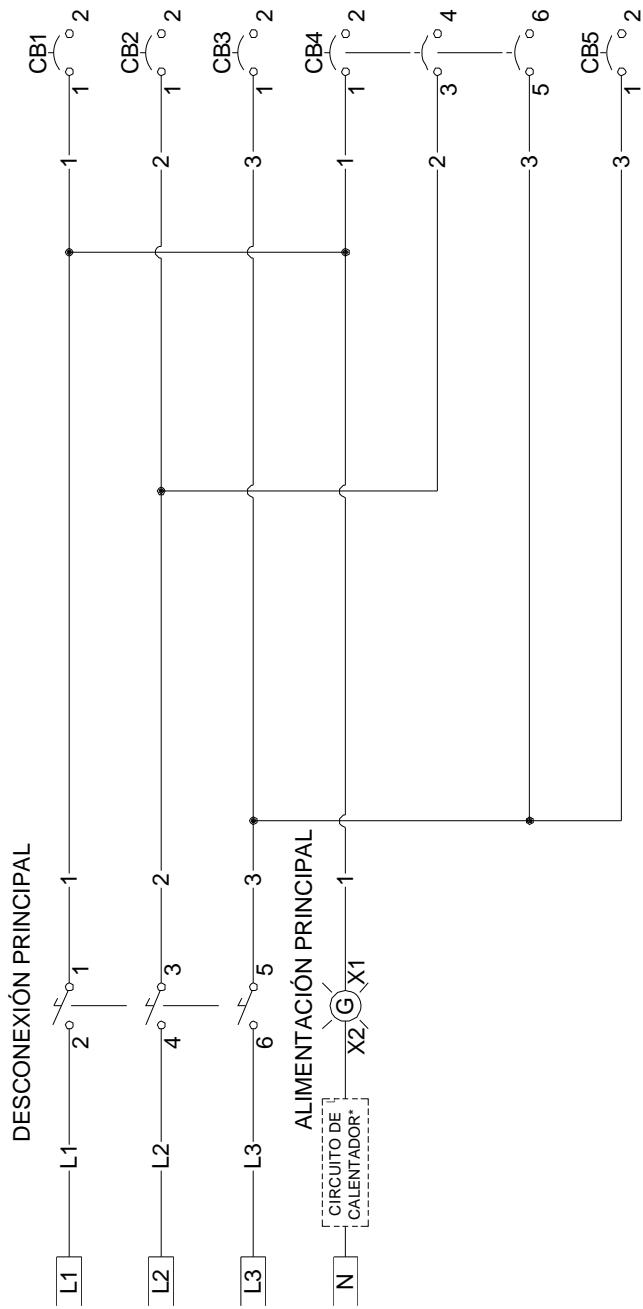
Círculo de control de equilibrio de presión



*Consulte el circuito de alimentación de 24 VCC (pág. 67)

Diagramas de escalera - (TODAS LAS CONSOLAS)

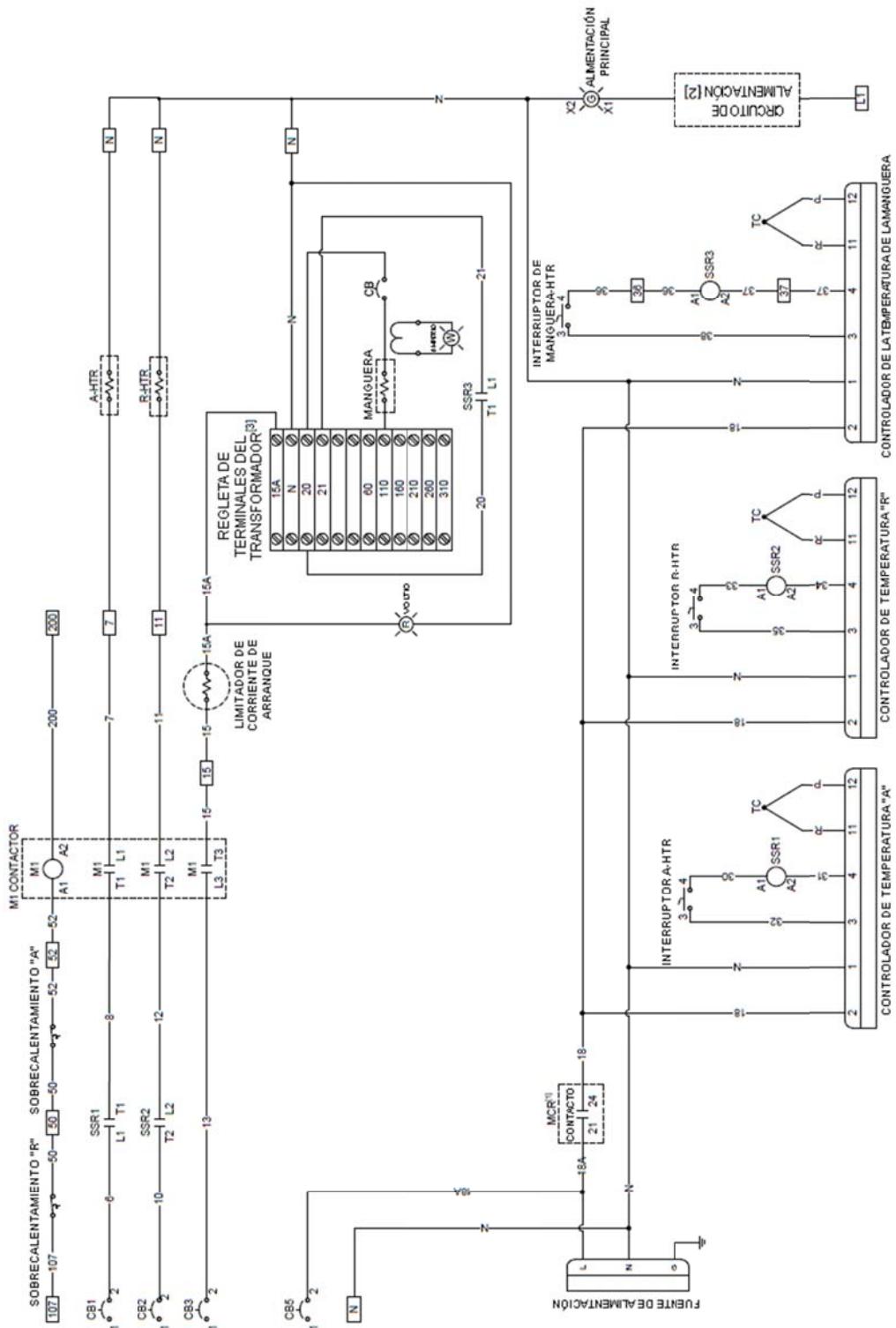
Potencia de entrada



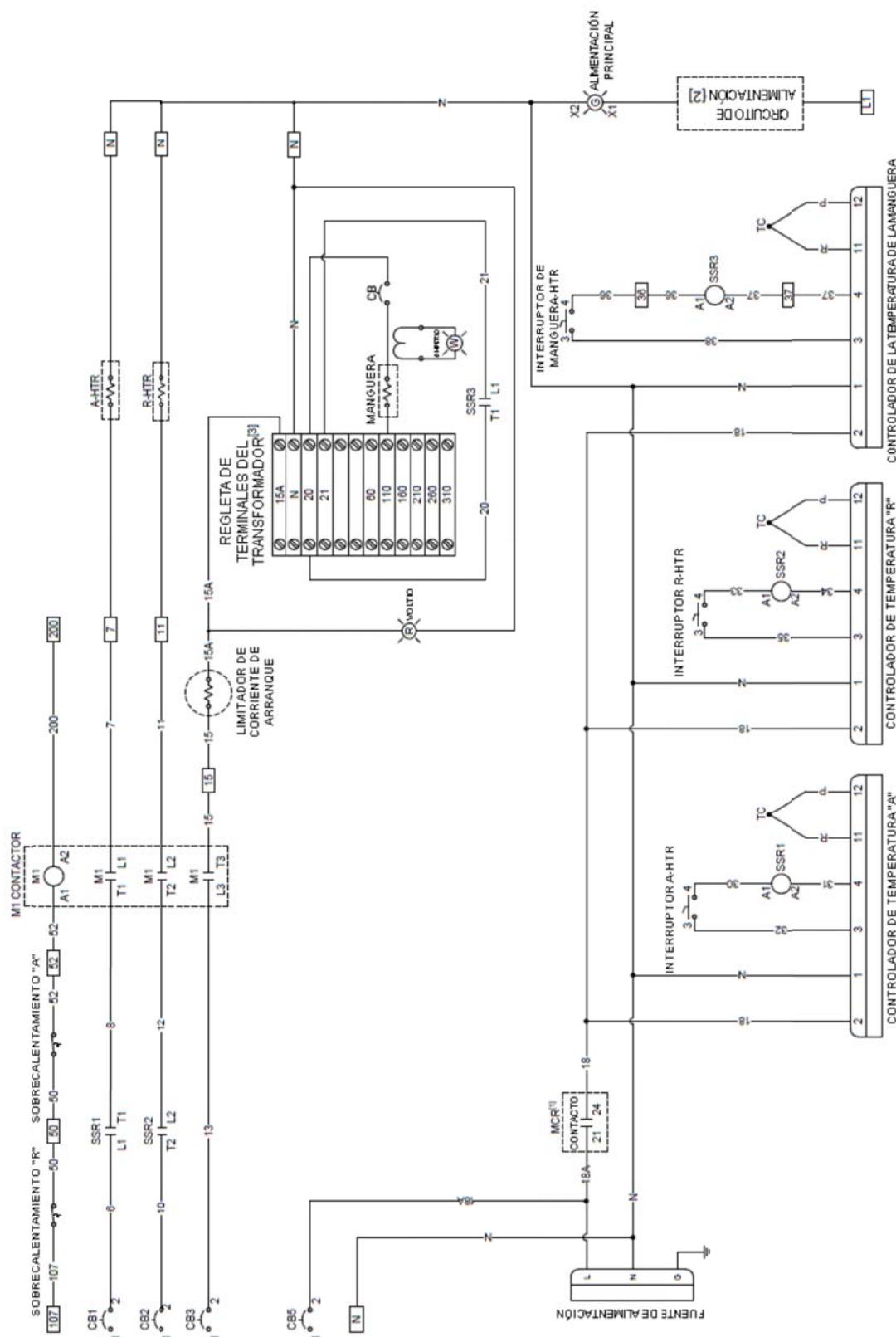
*Consulte el circuito del calentador (pág. 71)

Circuito calentador

CONTROLADOR EATON



CONTROLADOR OMRON

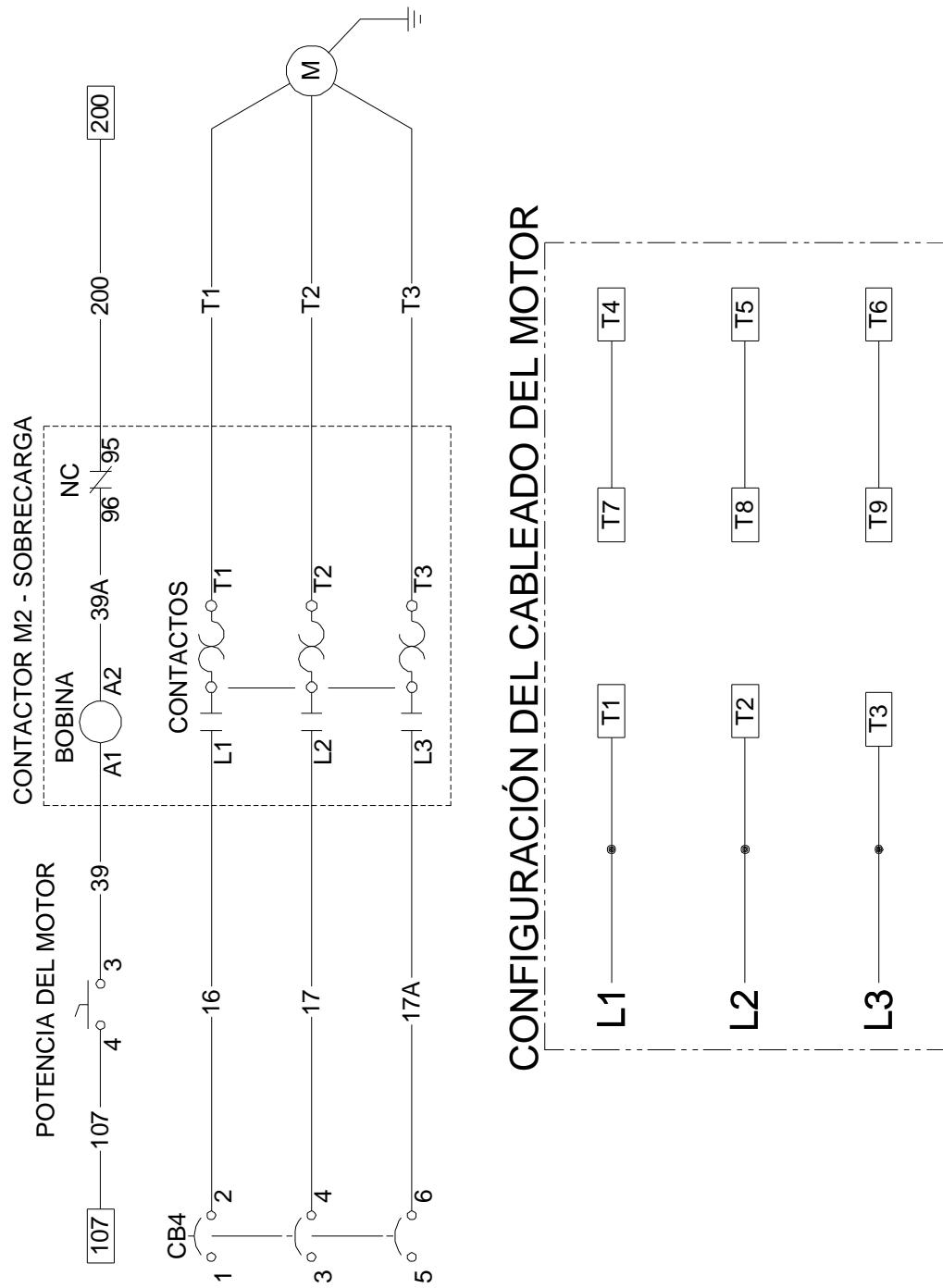


¹Consulte el circuito de alimentación de 24 VCC (pág. 74) para conexiones completas de cables MCR

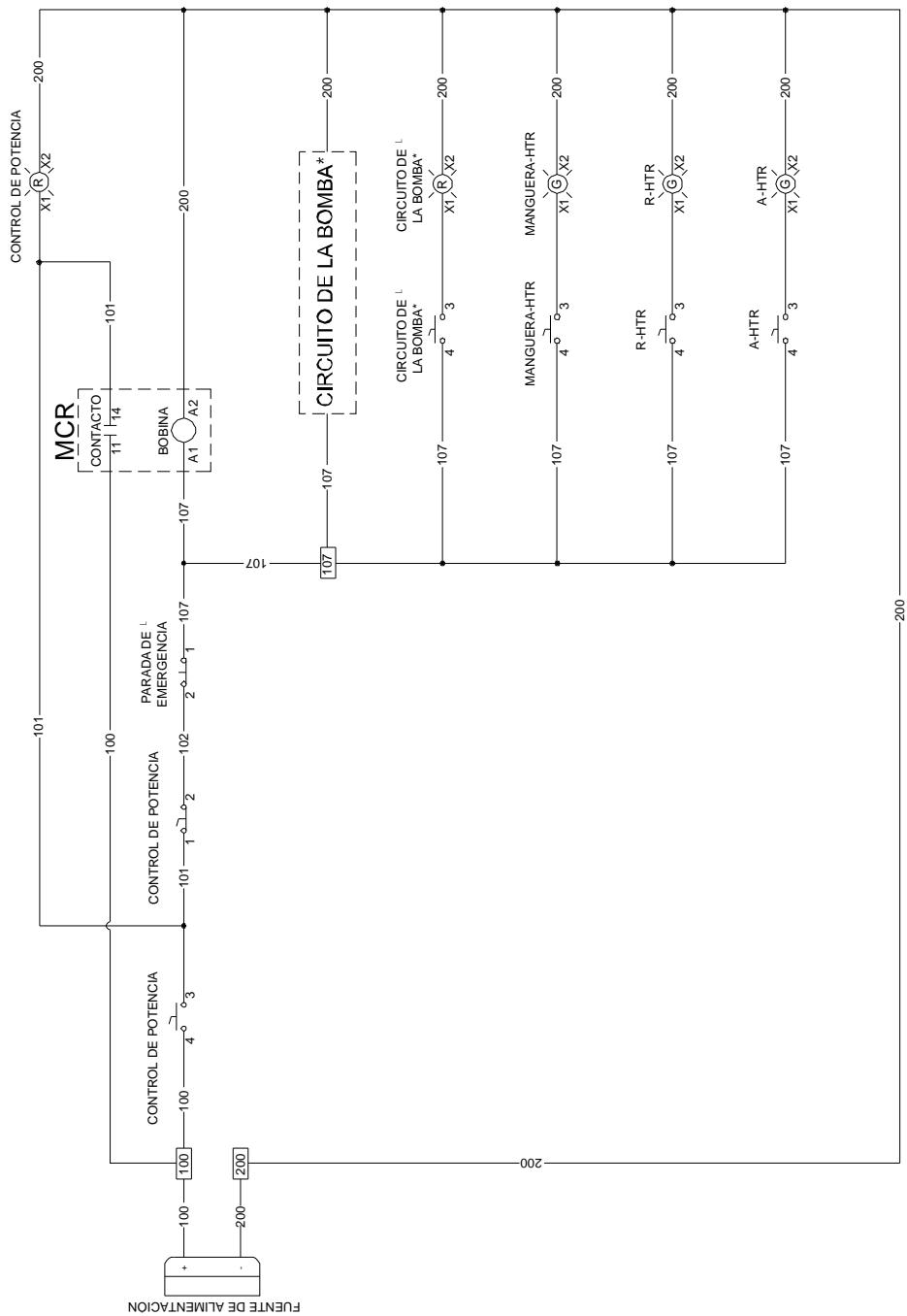
²Consulte la potencia de entrada (pág. 70)

³Las máquinas PH-
de 360 y 410 pies.

Círculo del motor

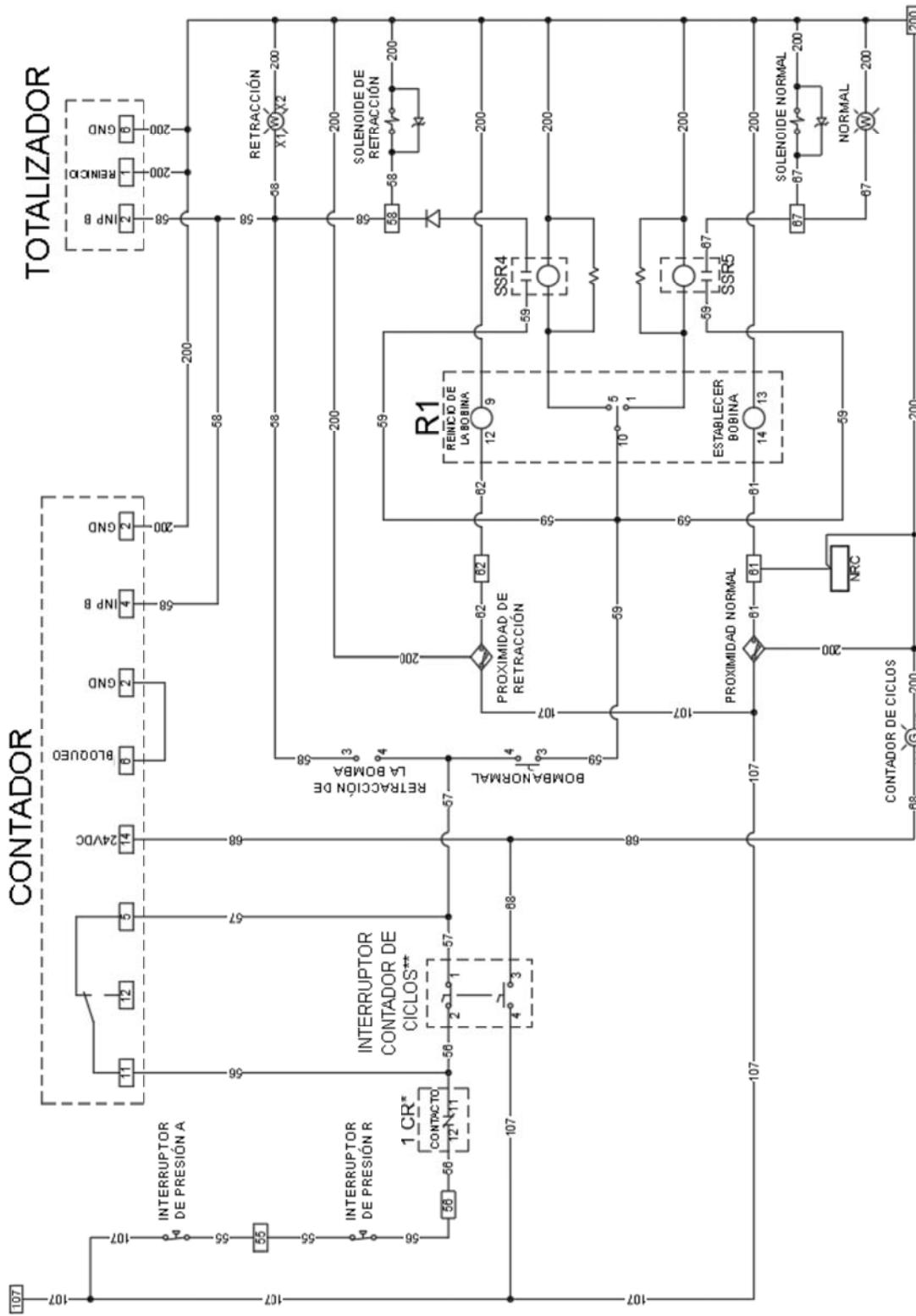


Círculo de alimentación de 24 VCC



*Consulte el circuito de la bomba (pág. 75)

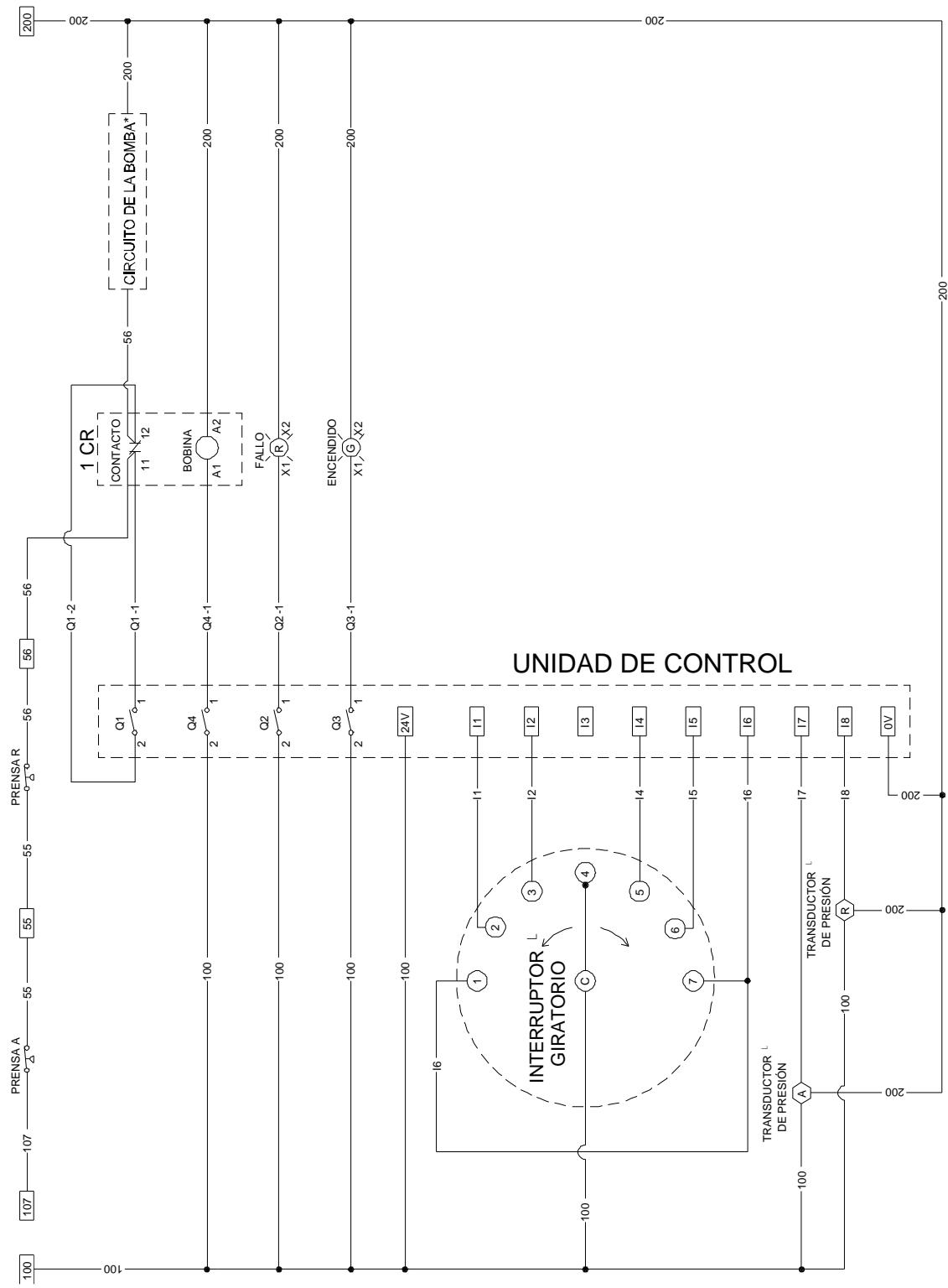
Círculo de la bomba



*Consulte el circuito de control de equilibrio de presión (pág. 76) para conexiones completas de cables 1 CR

**Cuando el interruptor del contador de ciclos está en "ON", el interruptor "NC" se abre y el interruptor "NO" se cierra simultáneamente.

Circuito de control de equilibrio de presión



*Consulte el circuito de la bomba (pág. 75)