



LOPX 710 Sistema de separación

Referencia del sistema

Producto No	1763484-10 1763744-10
Impreso Manual No	ma 1996 1810070-05 V2

Alfa Laval Marine & Power

Alfa Laval se reserva el derecho de introducir cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Se agradecerá cualquier comentario sobre posibles errores, omisiones o sugerencias para mejorar este manual.

Puede pedir copias de este manual a su distribuidor local Alfa Laval.

Publicado por: Alfa Laval Separation AB
Marine & Power Oil Treatment Division
S - 147 80 Tumba
Suecia

© Copyright Alfa Laval Separation AB 1996.

Alfa Laval SA es responsable de la traducción al español.

Contenido

1	Datos Técnicos	1		
1.1	Sistema de Separación	1		
1.2	Separador	2		
2	Planos	3		
2.1	Planos de montaje	3		
2.1.1	Plano de montaje (DIN)	4		
2.1.2	Plano de montaje (JIS)	6		
2.2	Planos de la separadora	8		
2.2.1	Tamaño básico	8		
2.2.2	Bancada	9		
2.3	Diagramas de interconexión y circuitos	10		
2.3.1	Lista de cables	10		
2.3.2	Interconexión del arrancador de la separadora 13–25 A	12		
2.3.3	Interconexión del arrancador de la separadora 25–42 A	13		
2.3.4	Diagrama del circuito del arrancador de la separadora 13–25 A	14		
2.3.5	Diagrama del circuito del arrancador de la separadora 25–42 A	15		
2.3.6	Interconexión del arrancador de la separadora y la bomba combinados 13–25 A	16		
2.3.7	Interconexión del arrancador de la separadora y la bomba combinados 25–42 A	17		
2.3.8	Diagrama del circuito del arrancador de la separadora y la bomba combinados 13–25 A	18		
2.3.9	Diagrama del circuito de arrancador de la separadora y la bomba combinados 25-42 A	19		
2.3.10	Interconexión de equipo estándar	20		
2.3.11	Interconexión de equipo estándar	21		
2.3.12	Interconexión de equipo opcional	22		
2.3.13	Interconexión del control del Heatpac	23		
2.3.14	Interconexión del calentador de vapor	24		



1 Datos Técnicos

1.1 Sistema de Separación

Separadora	LOPX 710 SFD-34	
Aplicación	Limpieza de todo tipo de aceites de lubricación usados para motores marinos y de generación de energía.	
Temperatura de Separación	Motores de cruceta	85–90°C
	Motores de tronco	90–95°C
Capacidad	Capacidad nominal	19400 l/hr
	Tipo R&O:	
	Motores diesel de cruceta	6800 l/hr
	Detergente:	
	Motores diesel de cruceta	5800 l/hr
	Motores diesel de tronco	4300 l/hr
Agua de maniobra	Presión	150–600 kPa
	Temperatura	5–85°C
	Densidad máxima	1000 kg/m ³
	Dureza máxima	180 ppm (CaCO ₃ 10° dH)
	PH mínimo	6
	Salinidad	60 ppm cloruros máx (equivalente a 100 ppm NaCl)
Aire comprimido	Presión	650–800 kPa
	Libre de aceite	
	Seco con punto de rocío al menos	
	10°C por debajo de la temperatura ambiente	
Producción de lodos	5 litros por descarga	
Máximo consumo de agua	5 litros por descarga	
Máxima contrapresión	250 kPa	

1.2 Separador

		50 Hz	60 Hz
Velocidad	Motor de accionamiento	1420 – 1500 rpm	1700 – 1800 rpm
	Eje del rotor máximo.	5175 rpm	5148 rpm
	Cuentarrevoluciones	118 – 125 rpm	142 – 150 rpm
	Relación de engranajes	69 : 20	60 : 21
Par	Jp reducido al eje del motor	90 kg m ²	62 kg m ²

Varios

Tiempo de arranque	3–4 minutos
Tiempo parada con freno	4–7 minutos
Máximo tiempo de funcionamiento sin alimentación de aceite	180 minutos
Aceite del cárter	12 litros
Potencia del motor (min.)	12 kW
Consumo eléctrico:	16 kW
máximo en el arranque	7 kW
máximo en funcionam.	

Datos del rotor

Espacio para agua y lodos	6,3 litros
---------------------------	------------

Datos para transporte

Peso	1120 kg, net
	1360 kg, gross
Volumen	3,6 m ³

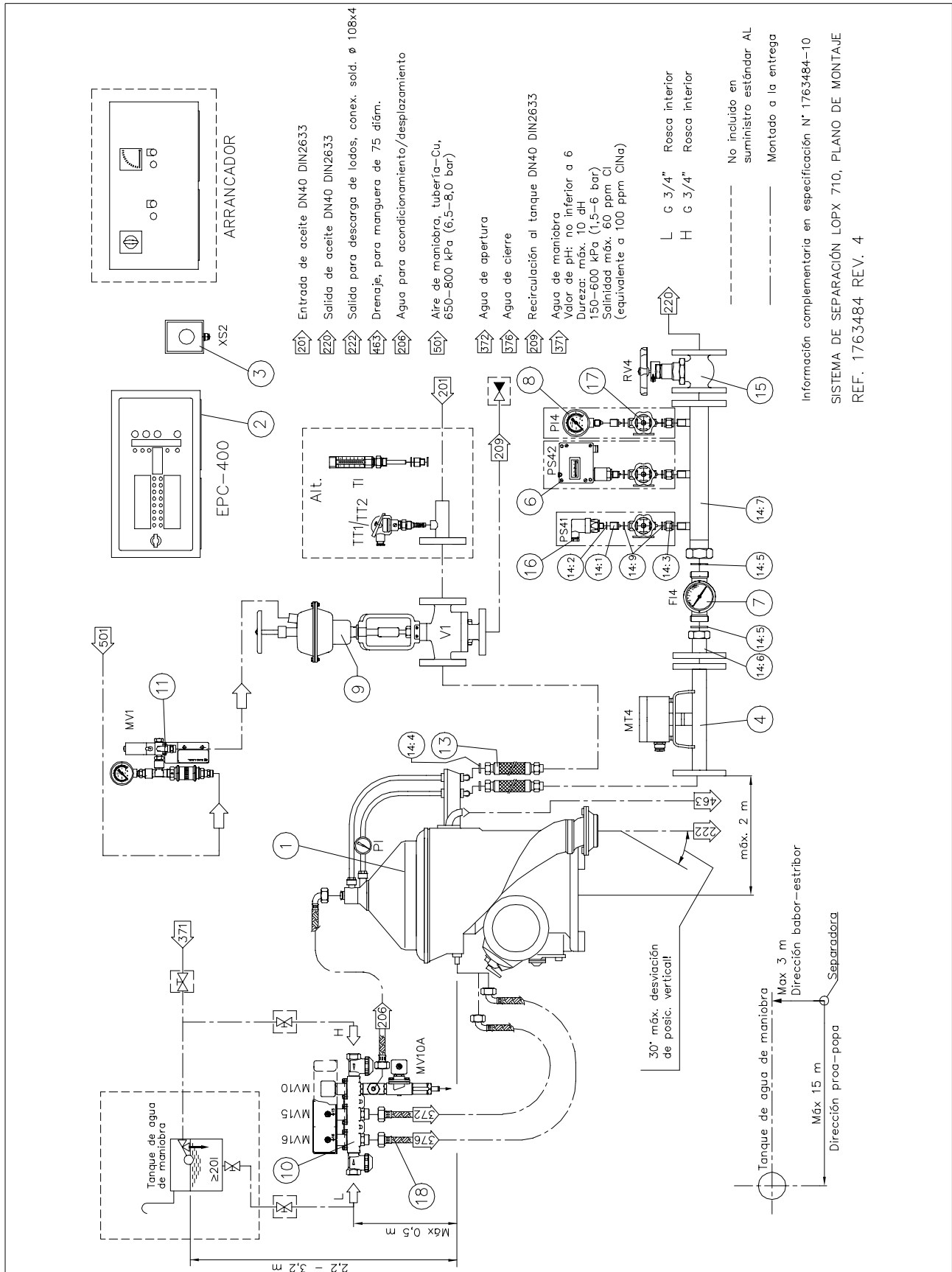
Materiales de fabricación

Bastidor superior e inferior	fundición de hierro
Tapa del bastidor	siluminio
Cuerpo del rotor	acero inoxidable
Otras piezas	broce, latón y acero inoxidable

2 Planos

2.1 Planos de montaje

2.1.1 Plano de montaje (DIN)



X000326A

Descripción de componentes (DIN)

Item	Descripción	Cant.	Nº Producto
1	Separadora LOPX 710 SFD-34	1	881243-03-00
2	Unidad de Control EPC-400	1	31830-5090-2
3	Parada de emergencia	1	1763946-01
4	Transductor de agua WT-200	1	31830-1770-3
6	Presostato (baja presión)	1	1763736-01
7	Indicador de caudal	1	1761974-80
8	Manómetro	1	543054-01
9	Válvula de tres vías	1	748393-82
10	Bloque de válvula de agua	1	1763455-92
11	Bloque de válvula de aire	1	1763524-80
13	Manguera de conexión	2	534115-81
14	Piezas de montaje (kit)	1	1763482-42
15	Válvula de regulación	1	1762570-82
16	Presostato (alta presión)	1	1762771-01
17	Válvula de aguja	3	1763903-01
18	Manguera de conexión	3	1763906-01

2 – 18	Kit auxiliar	1	1763482-23
--------	--------------	---	------------

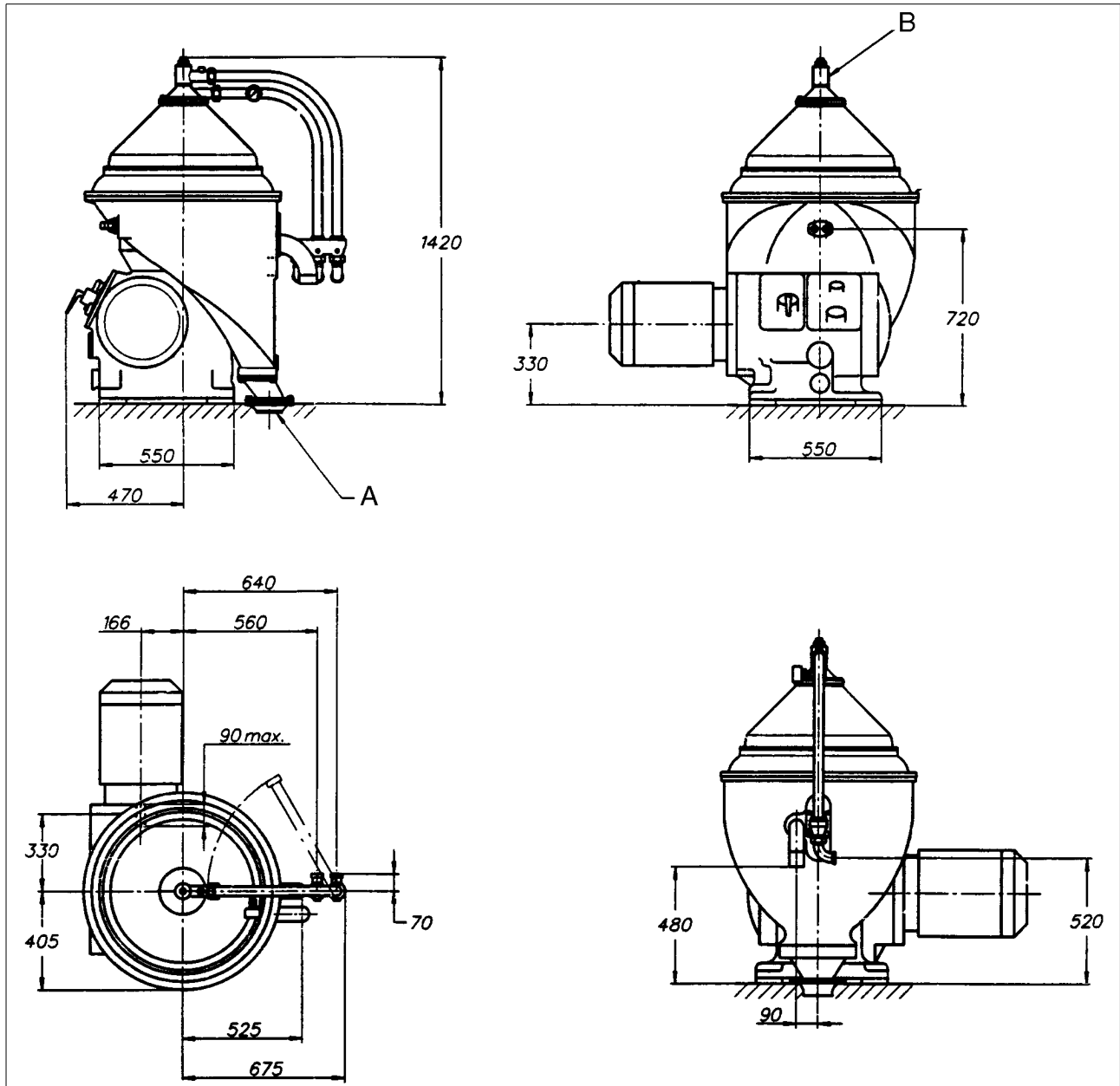
Descripción de componentes (JIS)

Ítem	Descripción	Cant.	Nº Producto
1	Separadora LOPX 710 SFD-34	1	881243-03-00
2	Unidad de Control EPC-400	1	31830-5091-2
3	Parada de emergencia	1	1763946-01
4	Transductor de agua WT-200	1	31830-1770-4
6	Presostato (baja presión)	1	1763736-01
7	Indicador de caudal	1	1761974-80
8	Manómetro	1	543054-01
9	Válvula de tres vías	1	748393-84
10	Bloque de válvula de agua	1	1763455-92
11	Bloque de válvula de aire	1	1763524-80
13	Manguera de conexión	2	534115-81
14	Piezas de montaje (kit)	1	1763742-42
15	Válvula de regulación	1	1762570-85
16	Presostato (alta presión)	1	1762771-01
17	Válvula de aguja	3	1763903-01
18	Manguera de conexión	3	1763906-01

2 – 18	Kit auxiliar	1	1763742-23
--------	--------------	---	------------

2.2 Planos de la separadora

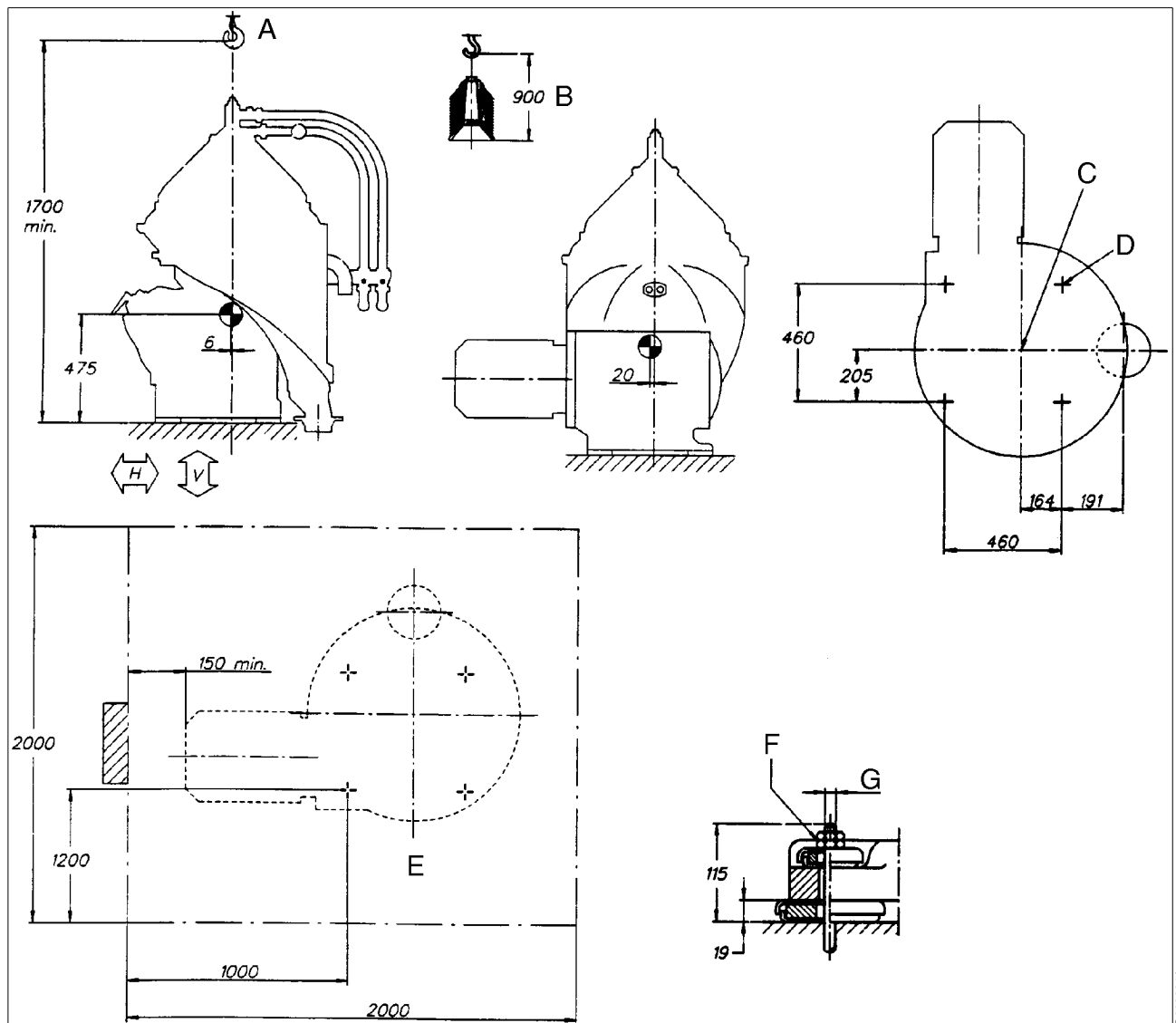
2.2.1 Tamaño básico



A. Máximo desplazamiento vertical en la conexión de lodos durante el funcionamiento $26 \text{ mm} \pm 15 \text{ mm}$

B. Máx. desplazamiento horizontal en las conexión de entrada/salida durante el funcionamiento $\pm 15 \text{ mm}$

2.2.2 Bancada



A. Mínima capacidad de elevación 1000kg

B. Máxima altura del mayor componente, incluido el aparejo de elevación

C. Centro del rotor de la separadora

D. 4 taladros de diam. 17 para anclaje

E. Lado de mantenimiento

F. Par de apriete 20 Nm.
Fijado con tuerca de bloqueo

G. M16 mínima clase 8.8

----- Se recomienda espacio libre en el suelo para descargar durante las operaciones de mantenimiento

----- Mínima área de acceso para polipasto (No tenga tuberías en esta área)

● Centro de gravedas (sin motor)

⇓ Fuerza vertical: no exceder 20 kN/pie

⇔ Fuerza horizontal: no exceder 20 kN/pie

2.3 Diagramas de interconexión y circuitos

2.3.1 Lista de cables

Equipo estándar

Nº.	Tipo		Punto A de conexión.	Instrucción	Punto B de conexión	Notas
10	RCOP	5 x 1.5	Arrancador		EPC-400	
11	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		Panel de alarmas	
12	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		MV 1	
13	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		MV 10A	
14	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		MV 10	
15	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		MV 15	
16	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		MV 16	
17	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		PS 42	
18	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		XS 2	
19	RCOP	2 par 0.5	EPC-400	SSC	MT 4	
20	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		PS 41	

Equipo opcional

XS1 Interruptor de vibración

Nº.	Tipo		Punto A de conexión	Instrucción	Punto B de conexión	Notas
21	RCOP	2 pares 0.5	EPC-400		XS 1	

Operación remota de la unidad de control EPC-400

Nº.	Tipo		Punto A de conexión	Instrucción	Punto B de conexión	Notas
23	RCOP	2 pares 0.5	EPC-400		Interruptor remoto de operación	

Sensor TT1 de temperatura Pt100 para alarma

Nº.	Tipo		Punto A de conexión	Instrucción	Punto B de conexión	Notas
24	RCOP	2 pares 0.5	EPC-400	SSC	TT 1	

Supervisión del calentador controlado desde el exterior

Nº.	Tipo		Punto A de conexión	Instrucción	Punto B de conexión	Notas
40	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		Arranque/Parada	Calentador
41	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		Fallo del calentador	
42	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		Interruptor de maniobra remota.	
44	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		Vapor apagado	

Control del Heatpac EHS

Nº.	Tipo		Punto A de conexión	Instrucción	Punto B de conexión	Notas
40	RCOP	4 pares 0.5	EPC-400		Unid. aliment.del Heatpac	
42	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		Interruptur de maniobra remota	
43	RCOP	4 pares 0.5	EPC-400	SSC	TT 2 / TT 1	

Control del Heatpac EHS

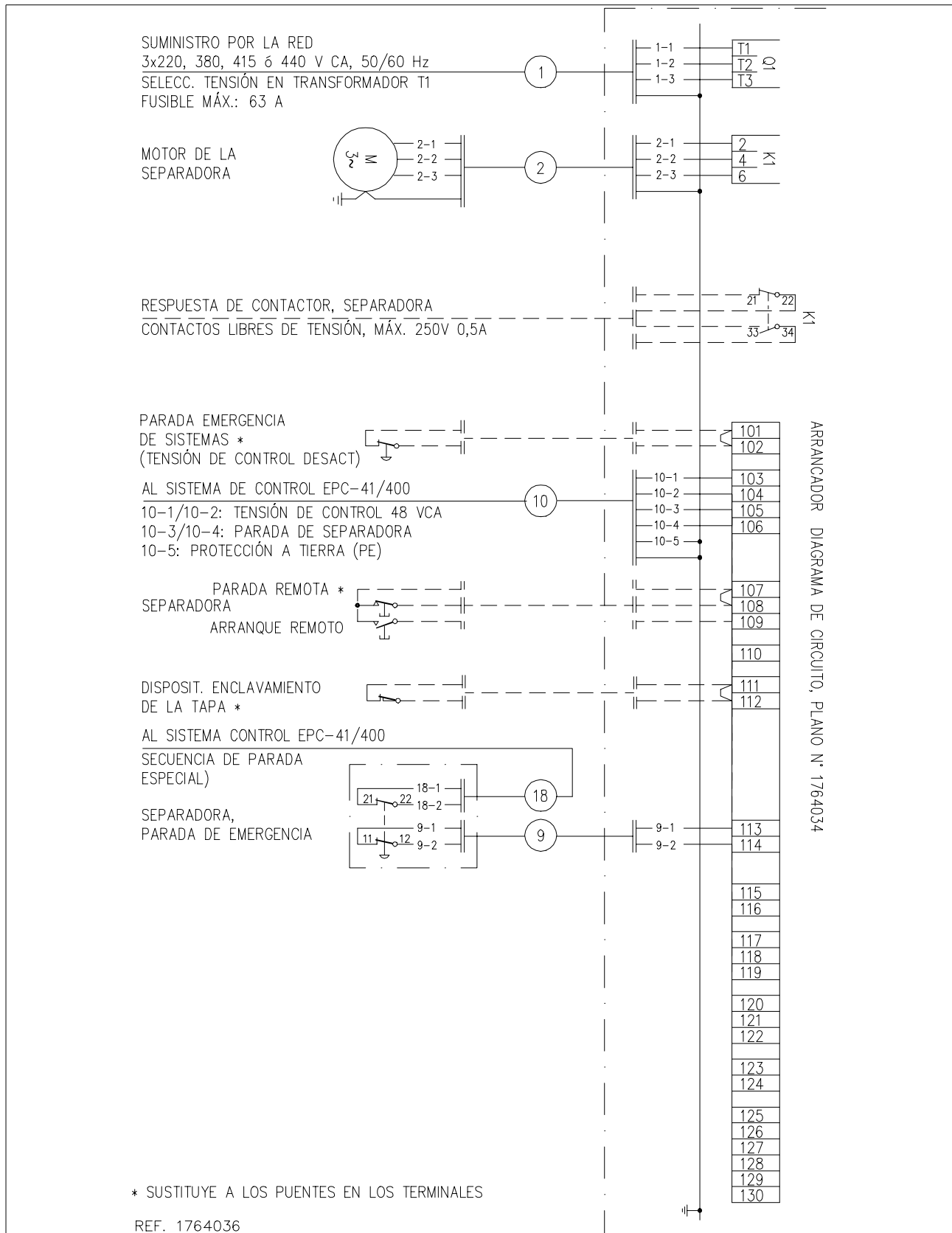
Nº.	Tipo		Punto A de conexión	Instrucción	Punto B de conexión	Notas
40	RCOP	2 pares 0.5	EPC-400		SRV 1	
41	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		Fallo del calentador	
42	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		Interruptor de maniobra remota	
43	RCOP	4 pares 0.5	EPC-400	SSC	TT 2 / TT 1	
44	RCOP	1 par 0.5	EPC-400		Vapor apagado	

Puede usar otros cable equivalentes aprobados.

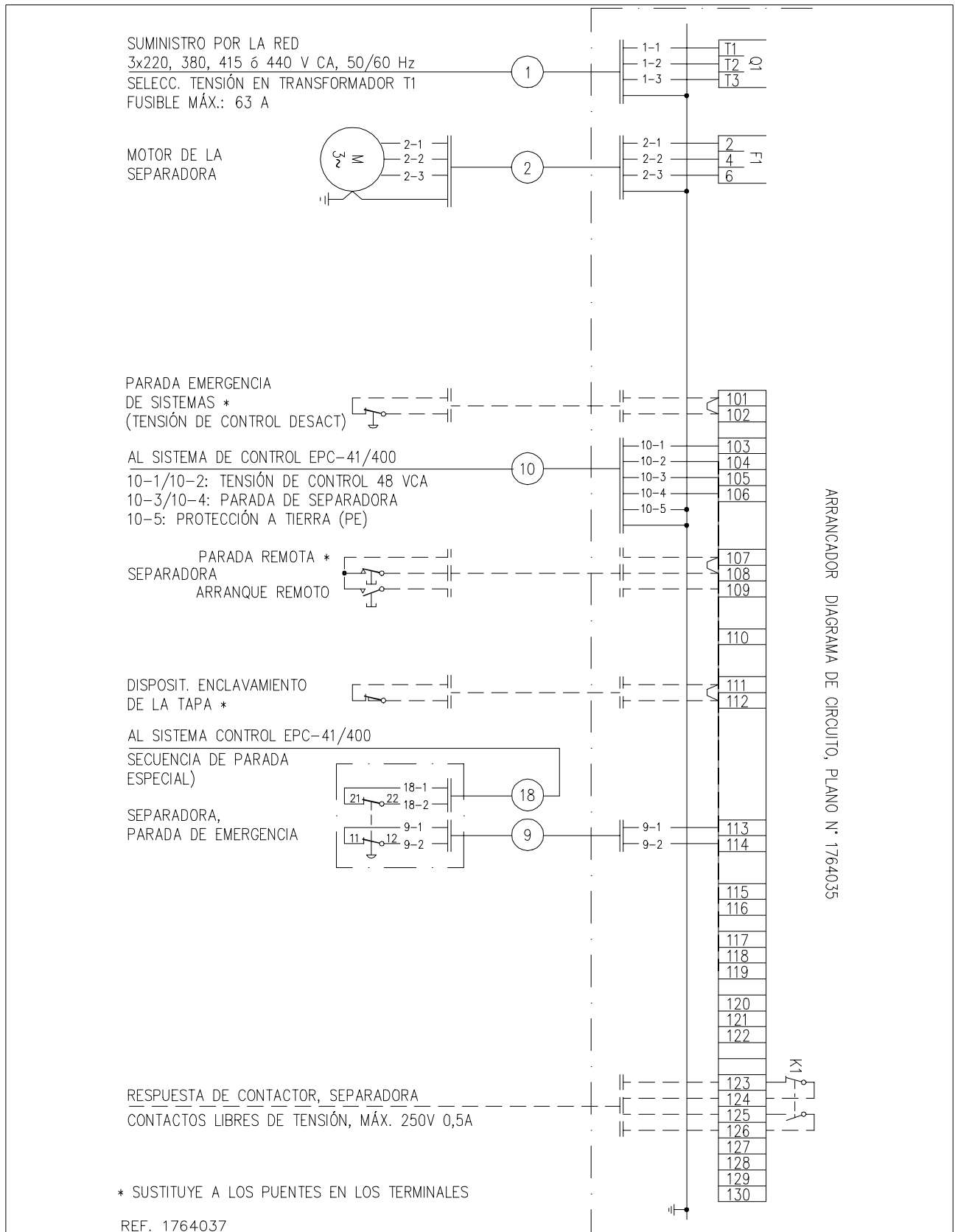
Cuando se indique SSC, debe ser un cable apantallado con la pantalla adecuadamente conectada a tierra como se muestra en los planos eléctricos.

Para otras conexiones blindadas puede usar cable siempre que la armadura o blindaje esté conectado a tierra como se muestra en los planos eléctricos.

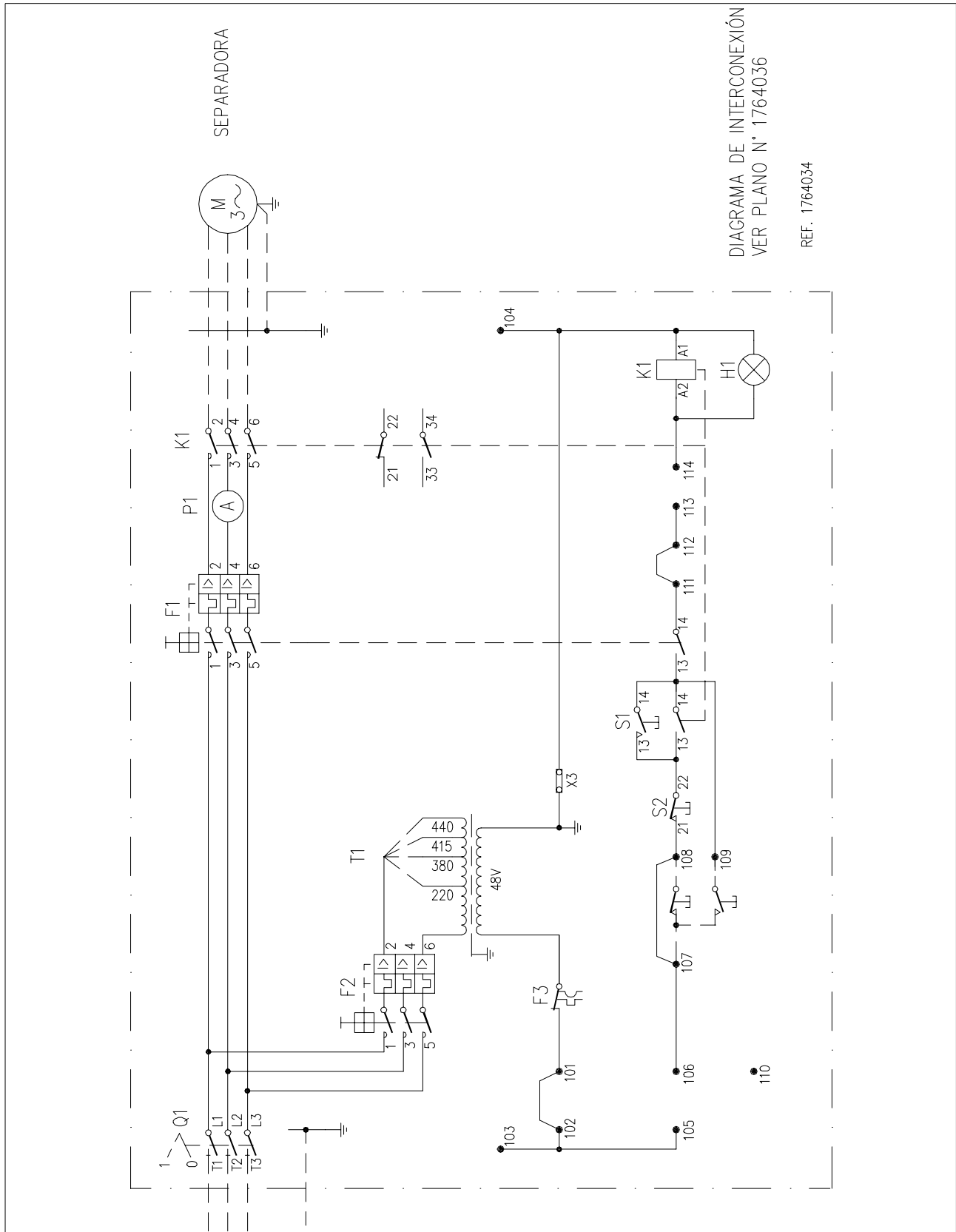
2.3.2 Interconexión del arrancador de la separadora 13-25 A



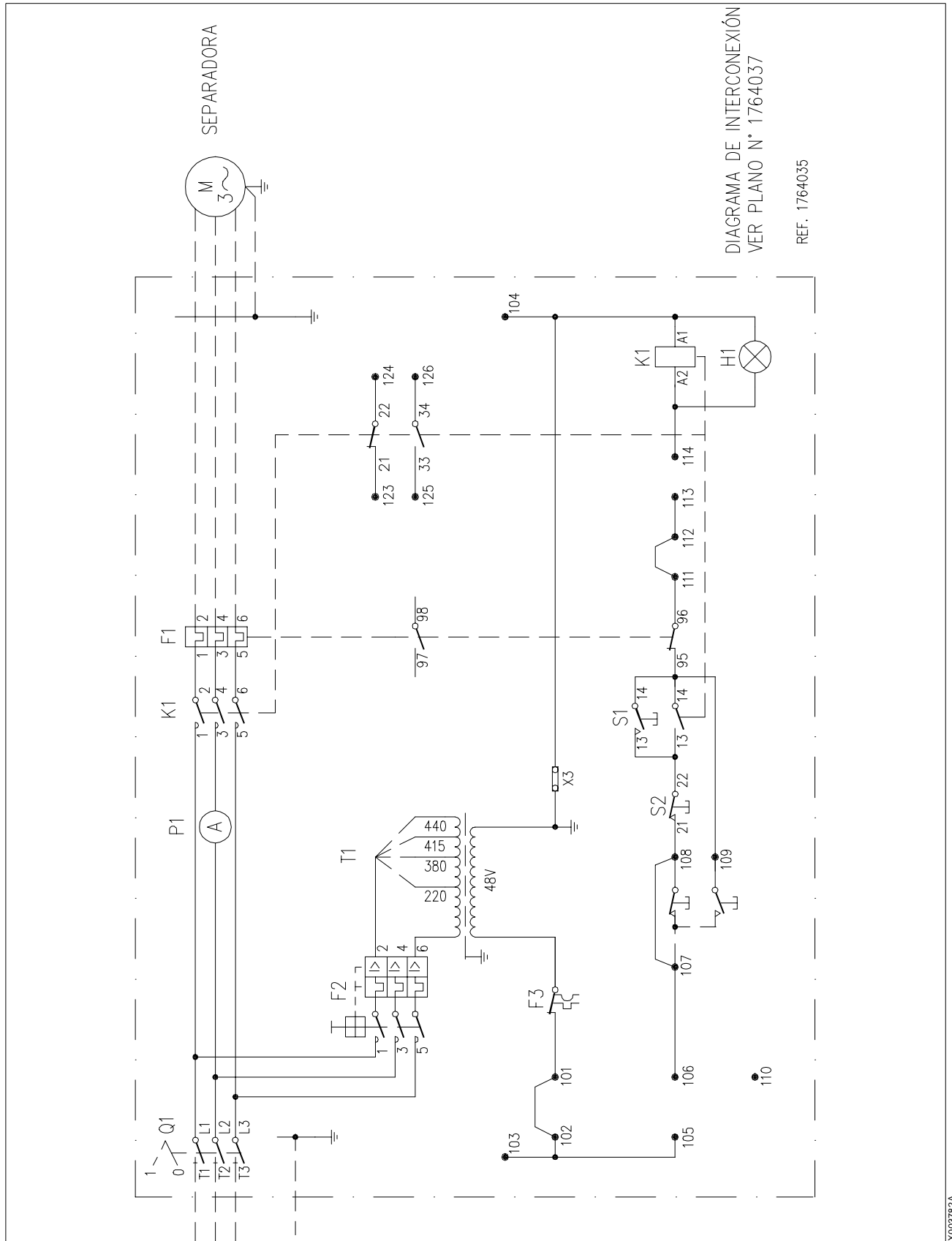
2.3.3 Interconexión del arrancador de la separadora 25-42 A



2.3.4 Diagrama del circuito del arrancador de la separadora 13-25 A

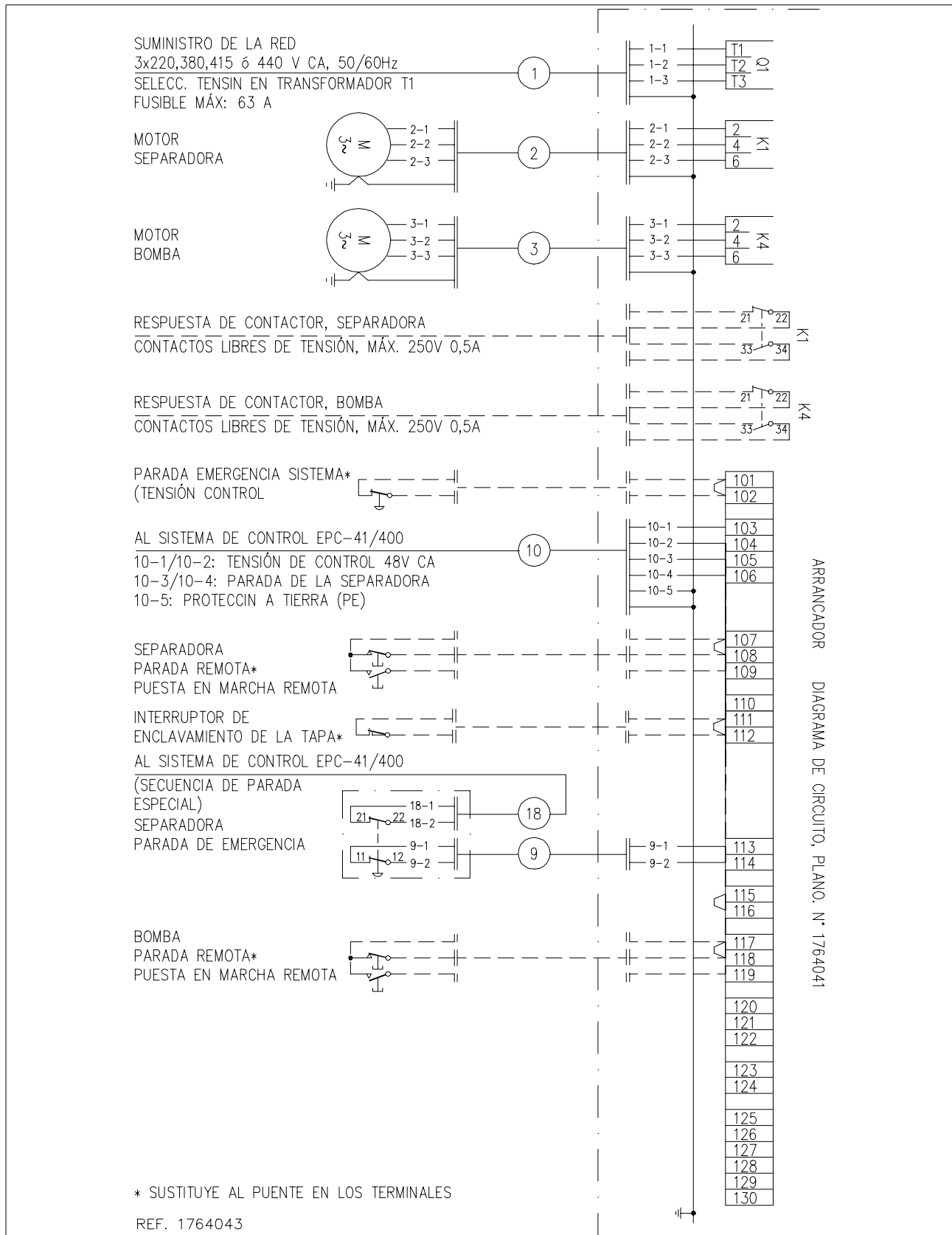


2.3.5 Diagrama del circuito del arrancador de la separadora 25-42 A

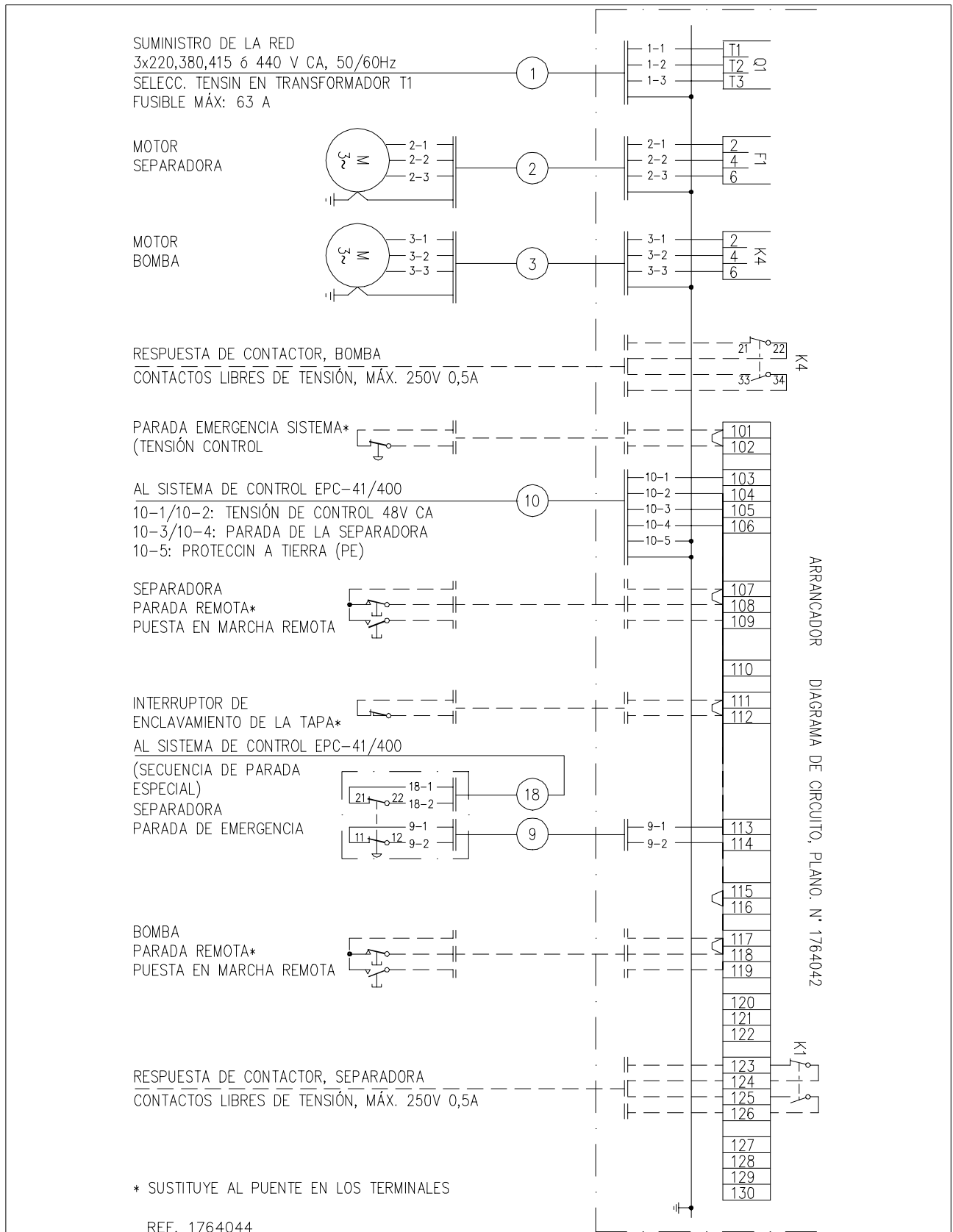


X003782A

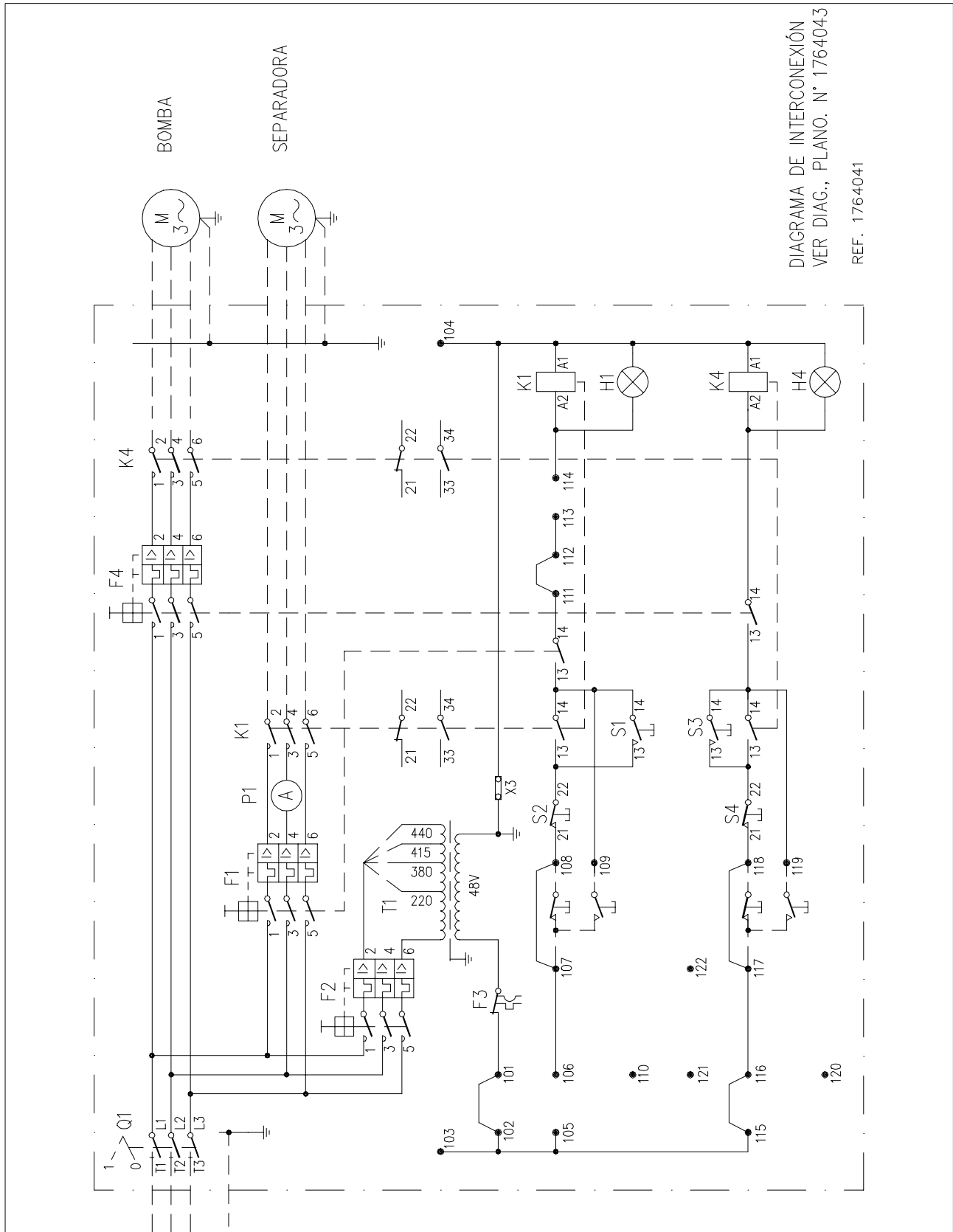
2.3.6 Interconexión del arrancador de la separadora y la bomba combinados 13-25 A



2.3.7 Interconexión del arrancador de la separadora y la bomba combinados 25-42 A

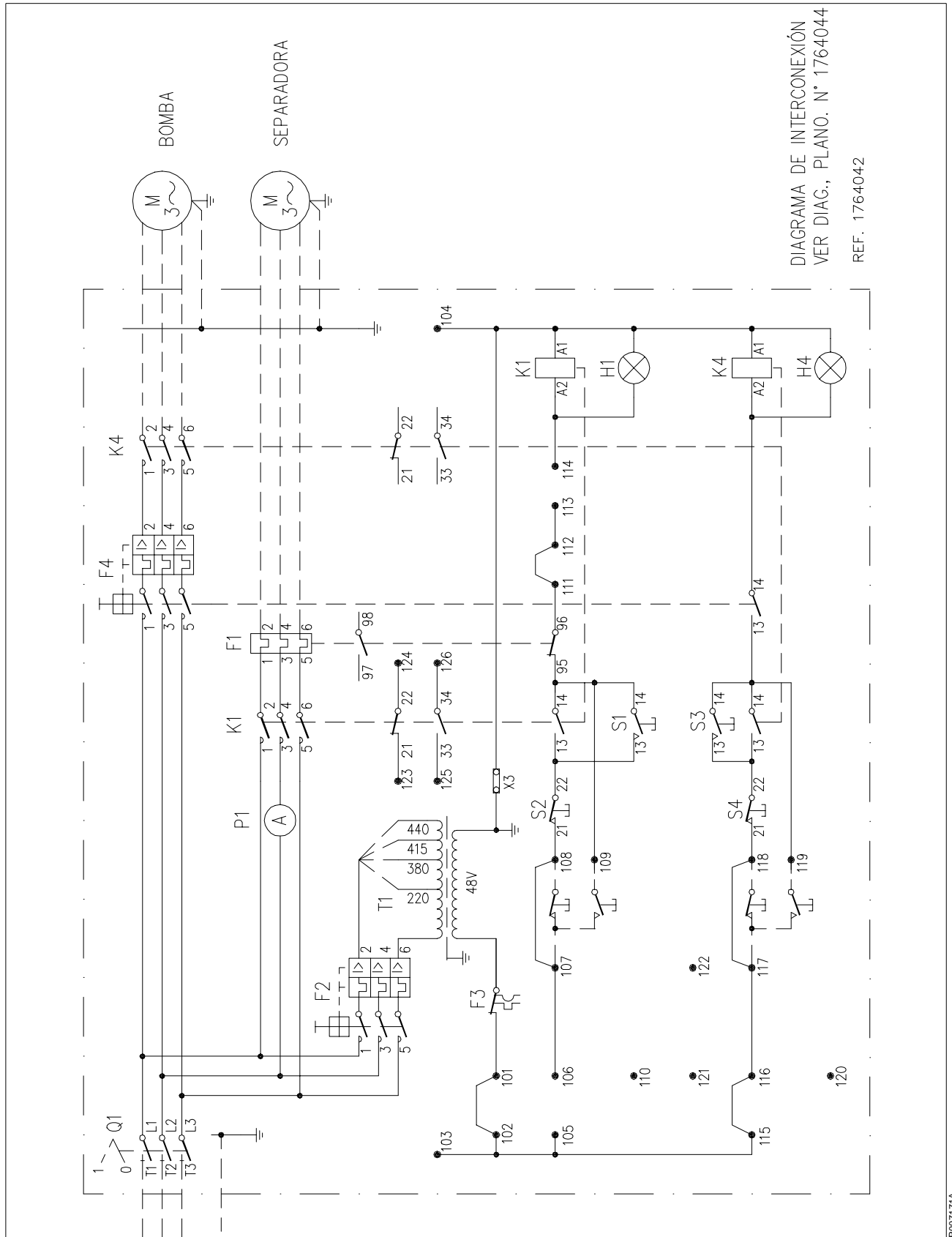


2.3.8 Diagrama del circuito del arrancador de la separadora y la bomba combinados 13-25 A



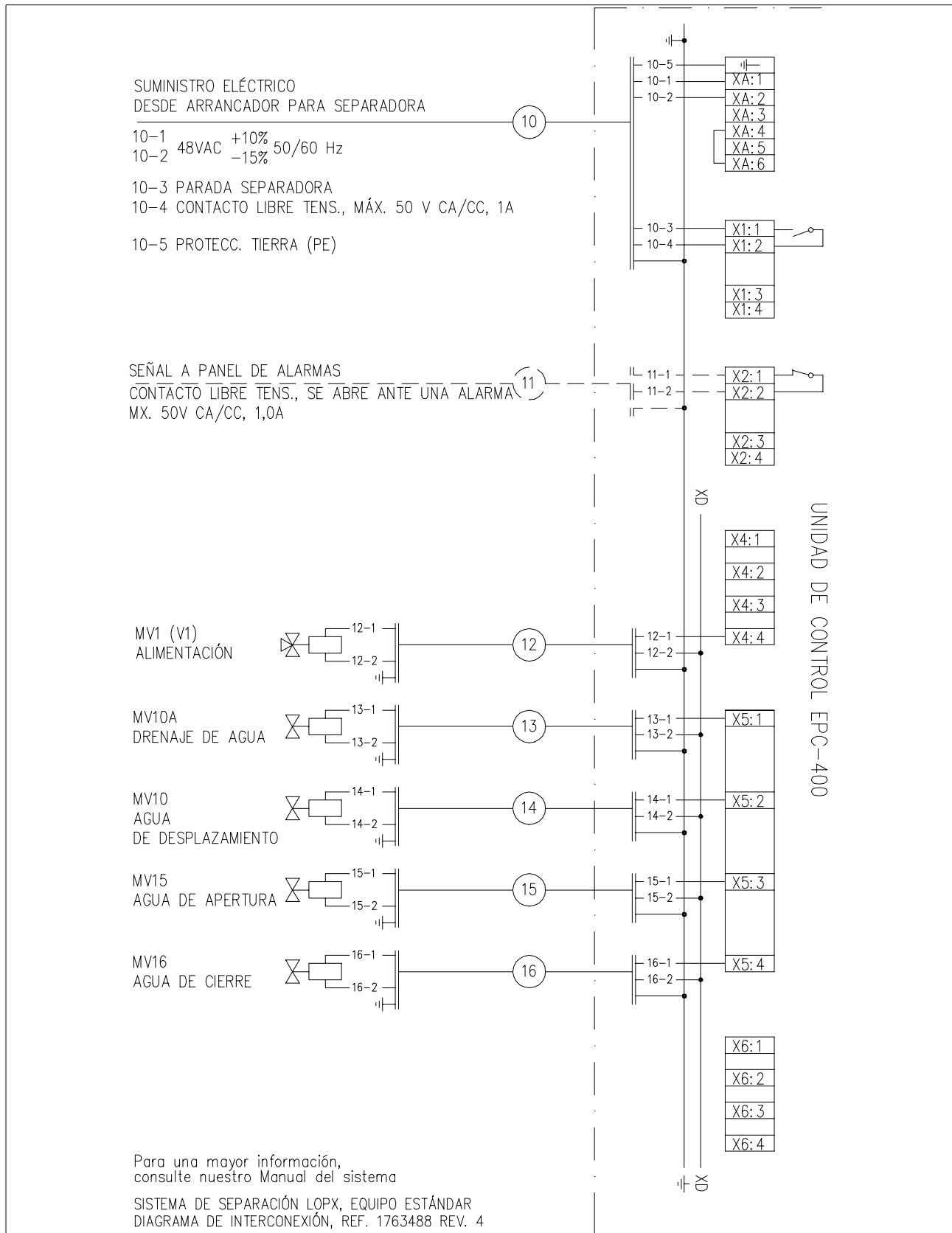
R006181A

2.3.9 Diagrama del circuito de arrancador de la separadora y la bomba combinados 25-42 A



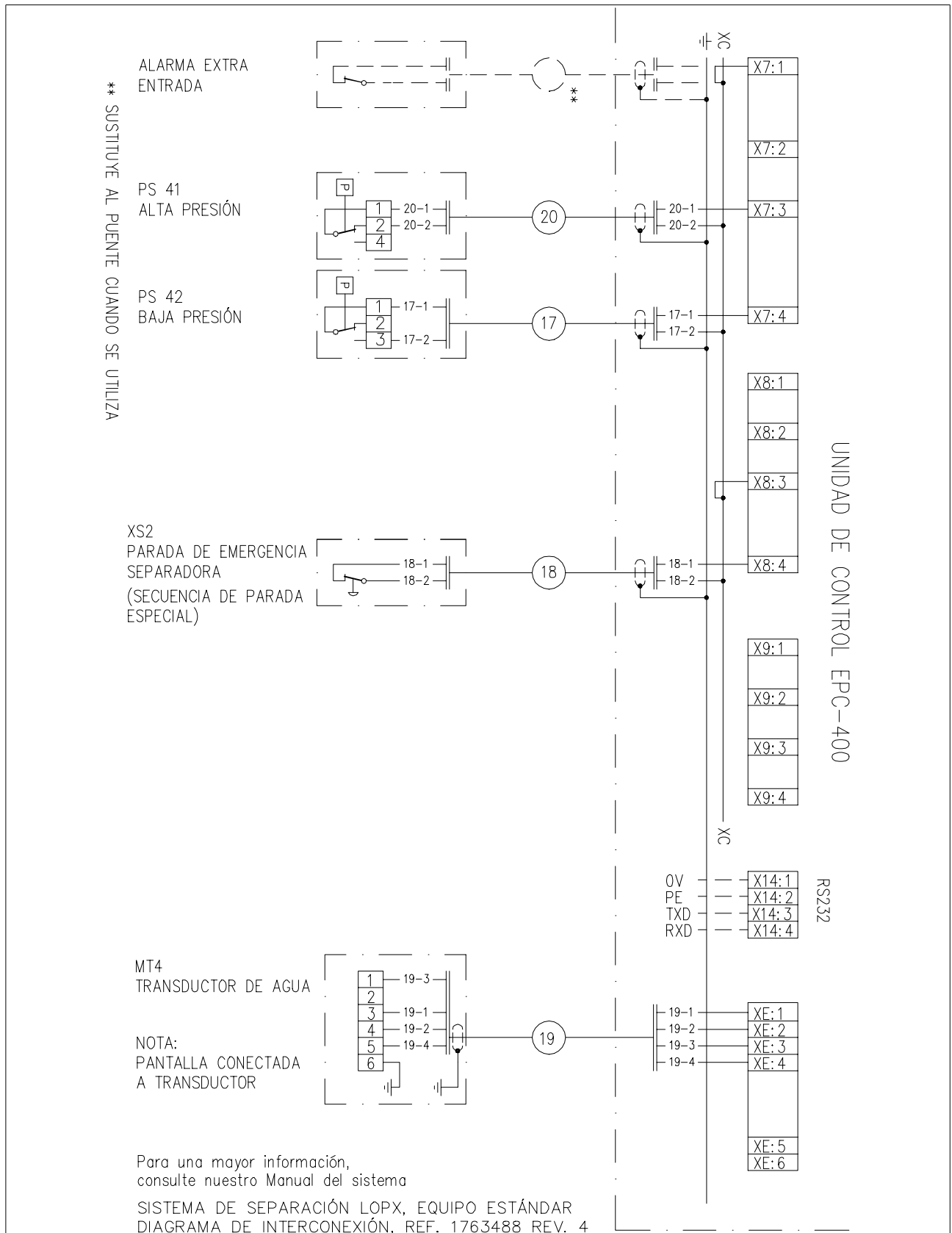
R007171A

2.3.10 Interconexión de equipo estándar

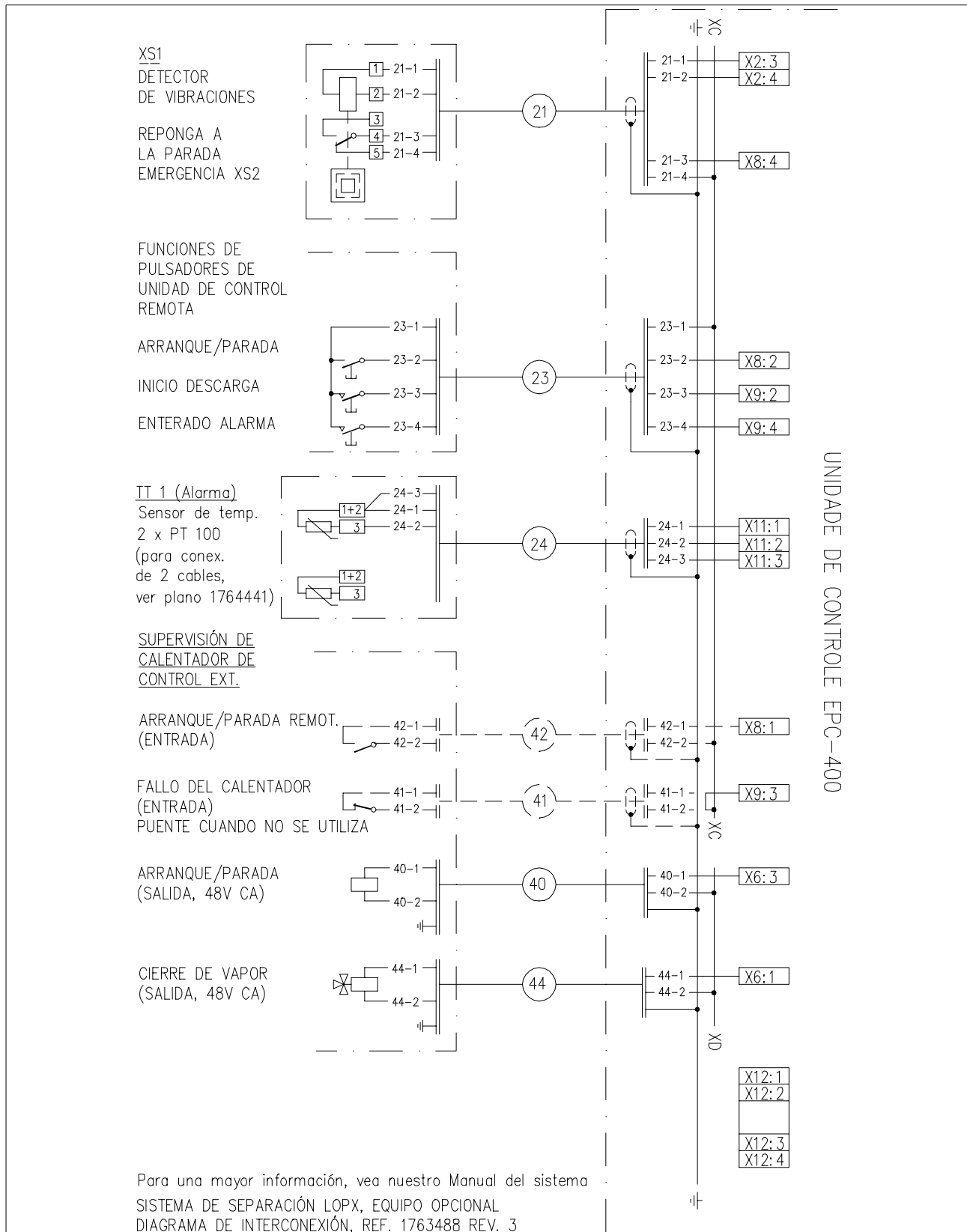


X000233A

2.3.11 Interconexión de equipo estándar

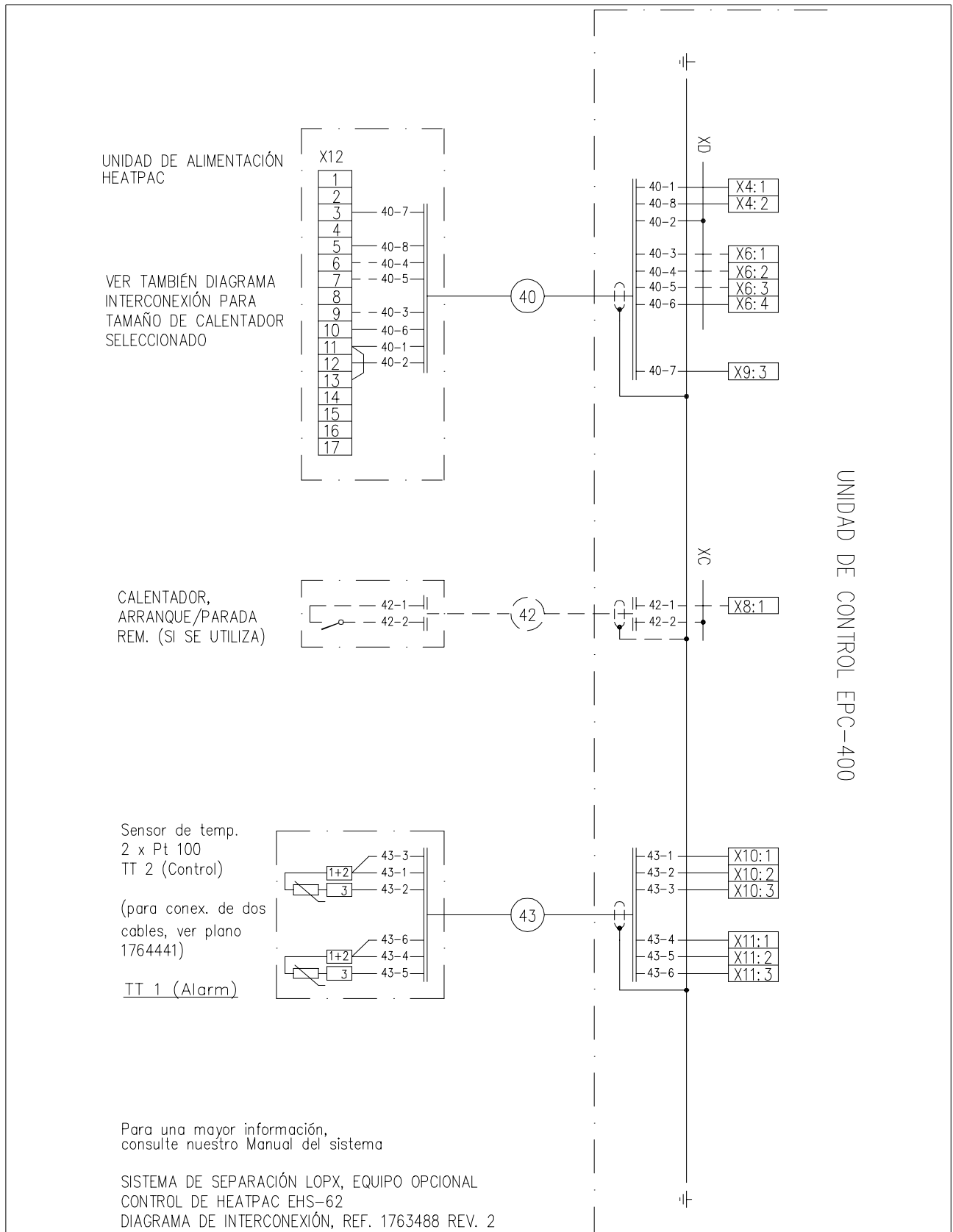


2.3.12 Interconexión de equipo opcional



X000493A

2.3.13 Interconexión del control del Heatpac



2.3.14 Interconexión del calentador de vapor

