

## PARÁMETROS

FPE FMV15 / iSE RCF.M/15  
FrigoSoft E1

REFR

FS E1.4\_1d

PARÁMETROS

AC MOTOR DRIVE READY

RdV

APP MENU

SEt

SEtP

MISC SETUP

PRR

dIAG

Automático aproximadamente 2 s después de encender

	Tipo	Descripción	Información adicional
Valores Medidos:	Valor medido	pe, Presión de aspiración: - 0.5 ... 7.0 (bar)	9.1.2
	Valor calculado	pe, Presión de aspiración: -100.0 ... 100.0 % (*0.2 => bar)	
	Valor medido	pc, Presión de condensación: 0.0 ... 30.0 (bar)	9.1.3
- Compressor - Velocidad Variable (VsC):	Valor medido	Compresor de la Variable-velocidad: Frecuencia del motor	9.1.4
	Valor medido	Compresor de la Fijo-velocidad: Corriente del motor	
- Situación:	Estado	Situación: Recomienzo auto_Comienzo inhibido_Límite_FsC	9.1.1
- Ventiladores - Velocidad Variable (VsF),	Valor actuación	Condens., ventilad. variable-velocidad: 0.0 ... 100.0 %	9.1.4
Ptos. de Ajuste	Valor límite	pe, Pare el valor "Pump down" - 0.5 ... 7.0 (bar)	8.3.2
	Ajuste	pe, Consigna/Límite: - 0.5 ... 7.0 (bar)	
	Ajuste	pc, Consigna: 0.0 ... 30.0 (bar)	8.3.3
	Valor límite	pc, Valor límite: 0.0 ... 30.0 (bar)	
Centrales frigoríficas	Valor límite	VsC, Corriente máxima: (min) ... (max) A	8.3.4
	Valor límite	VsC, Frecuencia máxima: ... 120.0 Hz	
	Valor límite	VsC, Frecuencia mínima: ... 50.0 Hz	
- Presión de succión pe	Valor límite	VsC, Inhibe retrasa: 0.0 ... 3000.0 s	8.3.9
	Ajuste	FsC, Comience retrasa: 0.0 ... 3000.0 s	8.3.5
- Presión de condensación pc	Ajuste	pe Regulador, Ganancia prop.: 1.00 ... 25.00	8.3.8
	Valores medidos	Nombre configuration 141D	8.3.9
Compresor Velocidad Variable (VsC):			
- Corriente máxima del motor:			
- Rango de la frecuencia:			
- Ajustes del tiempo			
Compresor Fijo-velocidad (FsC)			
- Ajustes del tiempo			
Controladores			
- VsC: Controlador pe:			
Otro			

\* Ajustes de la fábrica para R404A

Contraseña requerida (Investigue por favor)

Abreviaturas	
VsC:	Compresor de Velocidad-Variable
FsC:	Compresores de Velocidad-Fija
VfG:	Grupo del Ventiladores de Velocidad-Variable (Condensador/Refrig)
YYY.Y %:	Valor medido dependiendo del punto de funcionamiento
FF.F %:	Valor prefijado de la fábrica dependiendo del tamaño y clasificación de energía

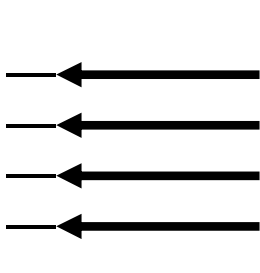
(min) : El valor mínimo es el 50% de la corriente clasificada máximo del convertidor de frecuencia

(max) : El valor máximo es la corriente clasificada máximo del convertidor de frecuencia

Ajustes sugeridos para refrigeración :

Acuerdo con EN 12900

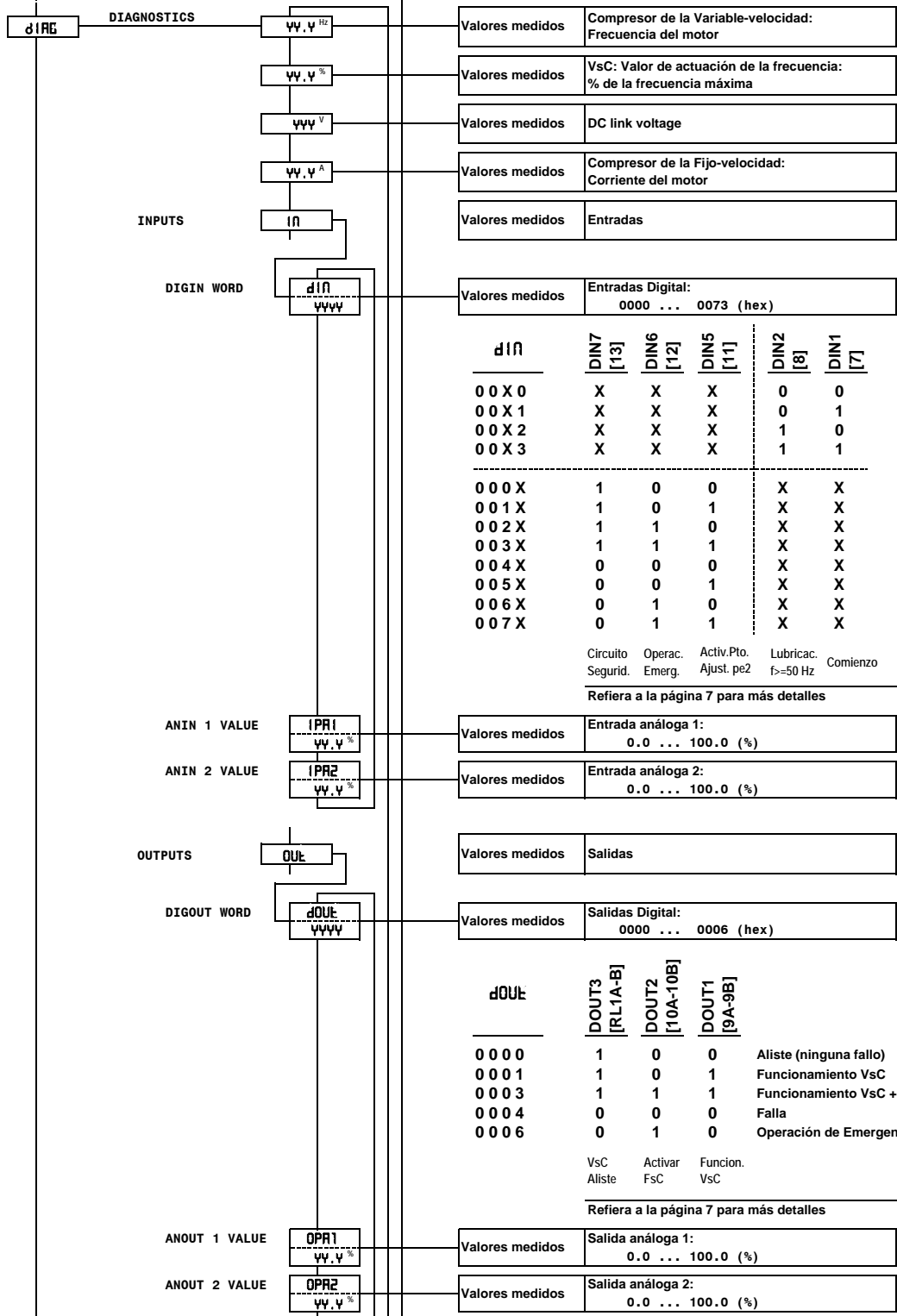
PARÁMETROS



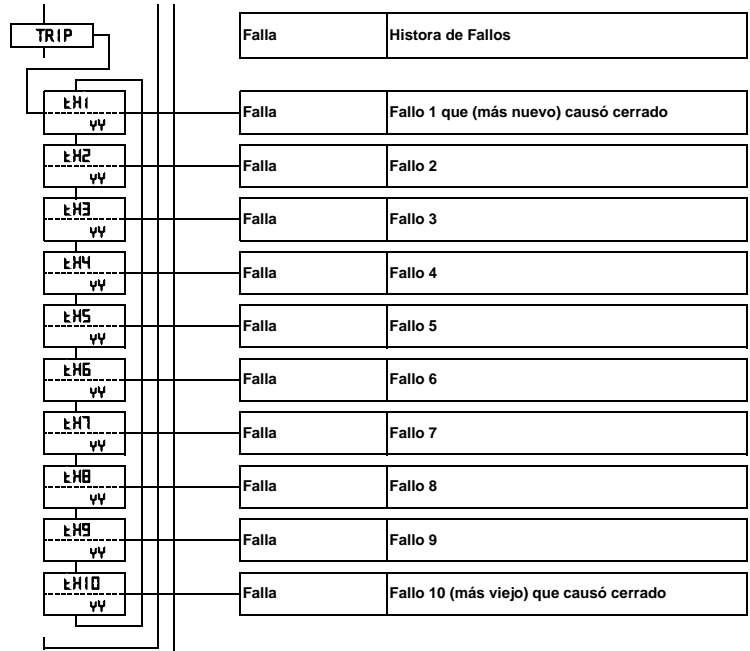
Ajustes fábrica

R404A / R507			R407C			R22			R134a		
BT	MT	AT	MT	AT	BT	MT	AT	BT	MT	AT	
-40 °C/0.3	-16 °C/2.5	0 °C/5.0	-16 °C/1.5	0 °C/3.6	-37 °C/0.2	-16 °C/1.8	0 °C/4.0	-16 °C/0.6	0 °C/1.9		
-35 °C/0.6	-10 °C/3.3	5 °C/6.0	-10 °C/2.2	5 °C/4.5	-32 °C/0.5	-10 °C/2.6	5 °C/4.8	-10 °C/1.0	5 °C/2.5		
35.. °C/15.0	35.. °C/15.0	40.. °C/17.3	35.. °C/14.5	40.. °C/16.5	35.. °C/12.5	35.. °C/12.5	40.. °C/14.3	35.. °C/8.0	40.. °C/9.2		
52 °C/23.0	52 °C/23.0	52 °C/23.0	52 °C/22.2	52 °C/22.2	52 °C/19.3	52 °C/19.3	52 °C/19.3	55 °C/13.9	55 °C/13.9		

Diagnósticos



**Centrales frigoríficas**  
 Presión de succión pe 2:  
**Compresor**  
**Velocidad Variable (VsC):**  
 Ajustes del tiempo  
 Rango de la frecuencia:  
 - Resonancia:  
**Controladores**  
 - VfG: Ventilador del condensador:  
**Comunicación**  
 - Modbus RTU: Dirección



Codificación de la falta. Refiera a pág. 10 para más detalles.

- 1: OVERVOLTAGE
- 2: UNDERVOLTAGE
- 3: OVERCURRENT
- 5: EXTERNAL TRIP
- 6: INVERSE TIME
- 7: CURRENT LOOP
- 17: MOTOR OVERTEMP
- 24: DESAT (OVER I)
- nn: OTHER

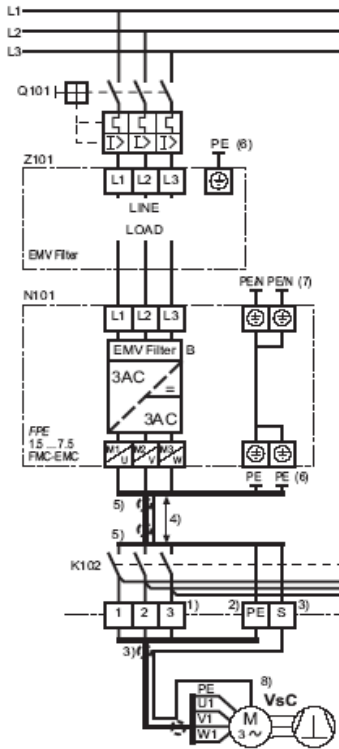
SE01	JOG ACCEL TIME	Ajuste	Pto. de Ajuste 2, (pe2 [bar]+1)*5:
24.0 s	3.8 bar -7 °C*	___. s	25.0 ... 100.0 [5.0 ... 20.0 bar]
SE02	JOG DECEL TIME	Ajuste	pc Regulador, Ganancia prop.:
8.0 s		___. s	0.1 ... 3000.0 (e)
P 7	BASE FREQUENCY	Ajuste	VsC: Motor frecuencia base
55.0 Hz		___. Hz	20.0 ... 120.0 Hz
SE11	SKIP FREQ 1	Ajuste	VsC, Frecuencia crítica:
0.0 Hz		___. Hz	20.0 ... 120.0 Hz
SE12	SKIP FREQ 1 BAND	Ajuste	VsC, Banda de Frec. crítica:
0.0 Hz		___. Hz	0.0 ... 10.0 Hz
P 8	JOG SETPOINT	Ajuste	Ventilador, VsF velocidad mínima:
30.0 %		___. %	0.0 ... 50.0 %
SE32	DB RESISTANCE	Ajuste	Modbus RTU, Dirección:
2		___.	1 ... 255

Contraseña requerida (Investigue por favor)

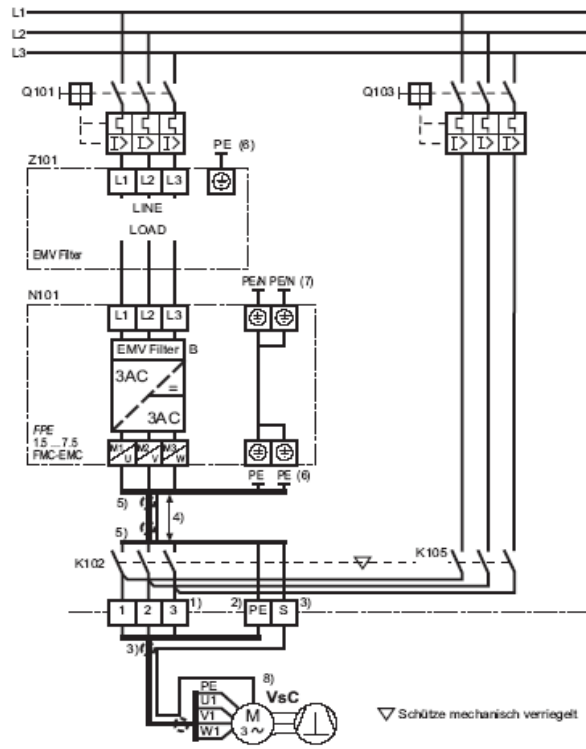
## SECCIÓN ENERGÍA

### Conexiones de energía

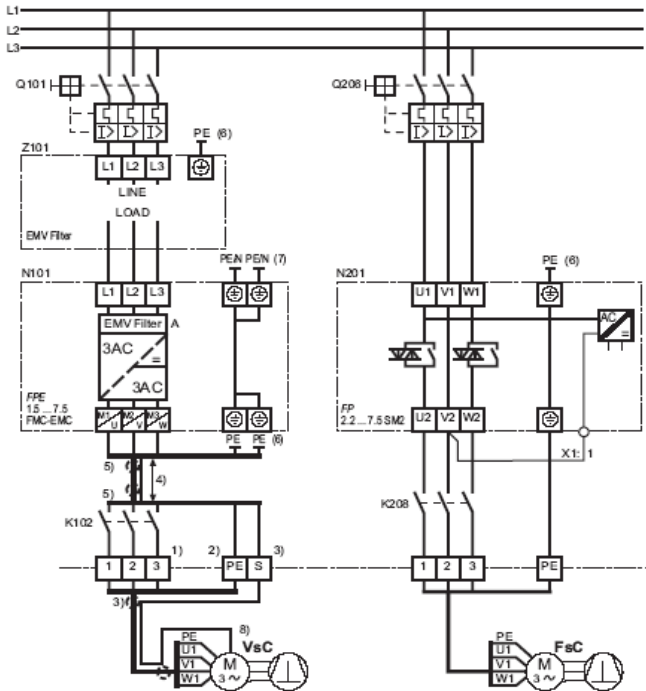
SECCIÓN ENERGÍA



FPE FMV / iSE RCF.M:  
Cableado de la energía



FPE FMV / iSE RCF.M:  
Cableado de la energía  
(con puente para la Operación de Emergencia)



FPE FMV / iSE RCF.M:  
Cableado de la energía con dos compresores

## Terminales de la energía

Terminal / Designación	Señal/Función	Explicación	Información adicional
PE, PE	<b>Conexiones de protección a tierra (conectar ambos a tierra)</b>	- Acatar todos los requerimientos de seguridad y EMC	<b>7.7.1</b>
L1	<b>Fuente de voltaje tri-fásico</b>	- Asegúrese que la fuente de voltaje concuerde con los datos en la placa de identificación del FrigoPack / iSpeed	
L2/N			
L3			
DC+		- No utilice de otra manera a riesgo de dañar el FrigoPack / iSpeed	
DBR			
(DC-)			
M1/U	<b>Motor del compresor</b>	- Compresor velocidad-variable vía contactor de seguridad	<b>7.7.1/</b>
M2/V			<b>7.7.2</b>
M3/W			
PE	<b>Conexión de protección a tierra al motor del compresor</b>		<b>7.7.2</b>
(DBR+)		- No utilice de otra manera a riesgo de dañar el FrigoPack / iSpeed	
(DBR-)			

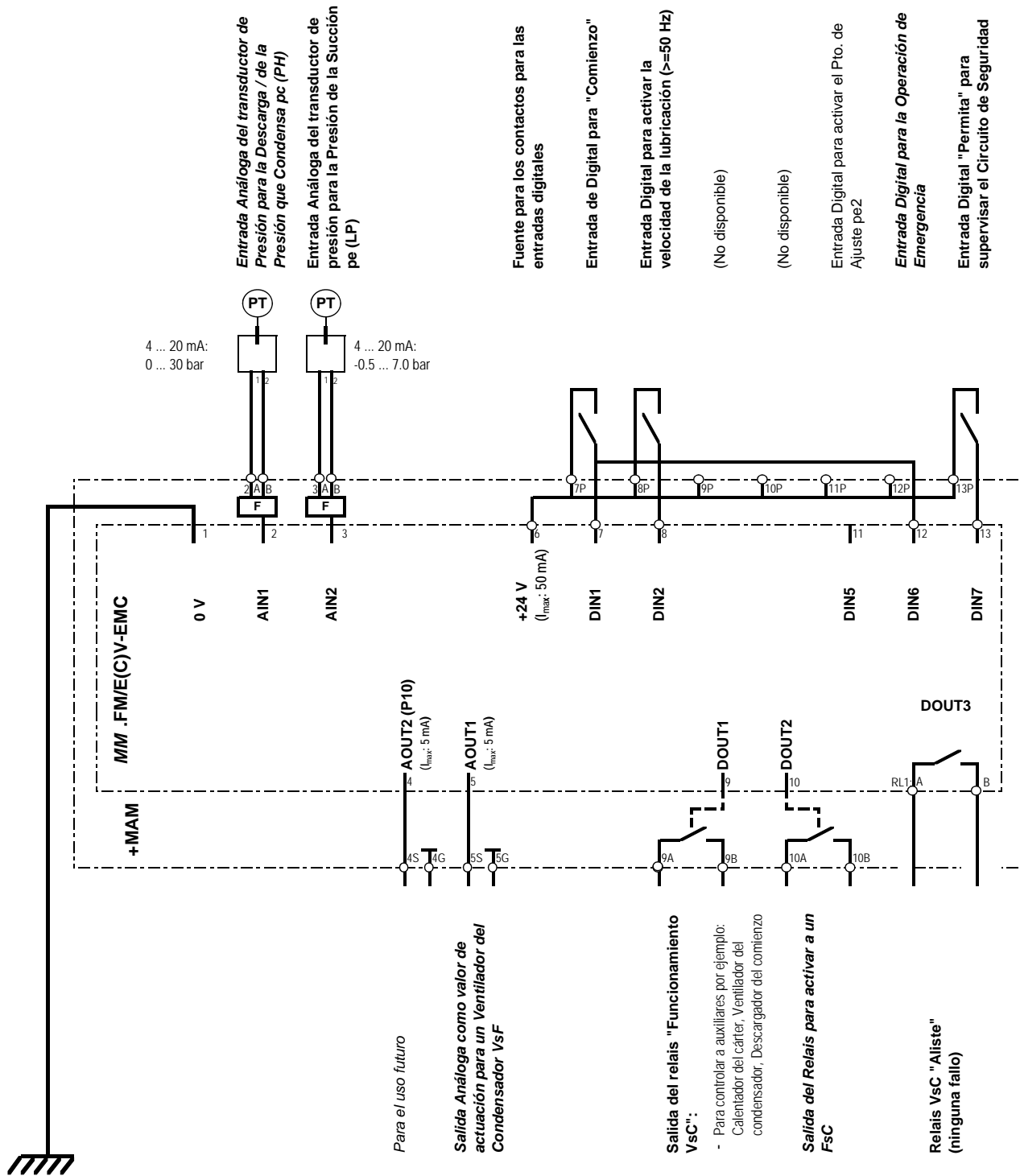
## Terminales para la protección del motor

Terminal / Designación	Señal/Función	Explicación	Información adicional
<b>X2:</b>			
<b>FPE 1.5...7.5FMV-EMC: T H 1 A - T H 1 B</b>	<b>Alternativa a), Sin protección del termistor:</b>	- Si la protección del termistor se procesa en circuito de seguridad, se debe colocar un puente entre estos terminales	<b>6.2</b>
	<b>Alternativa b), Conexión directa de los termistores del motor:</b>	- Un termistor en o dentro del motor puede conectarse a estos terminales y protegerá al motor contra alta temperatura	
	<b>Alternativa c), Conexión de un termistor externo usando un relé:</b>	- Conecte un termistor externo (e.g. KRIWAN) de otro controlador a un relé y conecte la salida del relé a través de estos terminales	
	<b>Alternativa d), Conexión de un termistor externo usando dos relés:</b>	- Conecte los contactos "normalmente abiertos" de un relé auxiliar alambrado con un relé externo del termistor (e.g. KRIWAN) entre estos dos terminales.	

SECCIÓN CONTROL

Diagrama de control

SECCIÓN CONTROL



Entrada Análoga del transductor de Presión para la Descarga / de la Presión que Condensa pc (PH)  
Entrada Análoga del transductor de presión para la Presión de la Succión pe (LP)

Fuente para los contactos para las entradas digitales  
Entrada de Digital para "Comienzo"  
Entrada Digital para activar la velocidad de la lubricación (>=50 Hz)  
(No disponible)  
(No disponible)  
Entrada Digital para activar el Pto. de Ajuste pe2  
Entrada Digital para la Operación de Emergencia  
Entrada Digital "Permita" para supervisar el Circuito de Seguridad

VfG: Ventilador de Velocidad-variable (condensador).

VsC: Compresor de Velocidad-variable (operación del inversor)  
FsC: Compresor de Velocidad-fija

## Terminales para las funciones de control

Terminal / Designación	Señal/Función	Explicación	Información adicional	
1	0 V	Tierra para las señales análogas	- No disponible	
2A - 2B	AIN1	<b>Entrada Análoga del transductor de Presión para la Descarga / de la Presión que Condensa pc (PH):</b> 0 mA: Fallo 4 mA: 0.0 bar 20 mA: +30.0 bar	- Presión descarga/ que cond. pc (PH), uso opcional - Transductor de presión conveniente: - A REFR-P-TRANSD-HP30+PL - Conexiones: - 1 --> 2A; 2 --> 2B	7.7.4
3A - 3B	AIN2	<b>Entrada Análoga del transductor de presión para la Presión de la Succión pe (LP):</b> 0 mA: Fallo 4 mA: -0.5 bar 20 mA: +7.0 bar	- Presión de la succión pe (PB), se debe utilizar - Transductor de presión conveniente: - A REFR-P-TRANSD-LP7+PL - Conexiones: - 1 --> 3A; 2 --> 3B	7.7.4
4S - 4G	P10	Referencia interna de +10 V	- No utilice	
5S - 5G	AOUT1	<b>Salida Análoga como valor de actuación para un Ventilador del Condensador VsF:</b> 0 V: 0.00 % Valor de actuación +10 V: 100.00 % Valor de actuación	- VsF Ventilador del condensador, valor de actuación - Carga máxima de 5 mA	7.7.3
6	+24 V	Fuente para los contactos para las entradas digitales	- No disponible	
7P - 7	DIN1	<b>Entrada de Digital para "Comienzo":</b> 0 V: Parada controlada +24 V: Comienzo	- Comienzo	5.2.1-3, 7.7.3
8P - 8	DIN2	<b>Entrada Digital para activar la velocidad de la lubricación (&gt;=50 Hz):</b> 0 V: Ninguna acción +24 V: Activado	- Active Velocidad Lubricación - Uso opcional	5.2.2/3, 7.7.3
9P - 9	DIN3	Entrada Digital	- No disponible	
9A - 9B	DOUT1	<b>Salida del relays "Funcionamiento VsC":</b> Ábrase: VsC: Inhibido / no funcionando Cerrado: VsC: Comenzar / Funciona	- Para controlar a auxiliares por ejemplo: Calentador del cárter, Ventilador del condensador, Descargador del comienzo - Carga máxima del contacto: AC 230 V; 250 VA	7.7.3
10P - 10	DIN4	Entrada Digital	- No disponible	
10A - 10B	DOUT2	<b>Salida del Relays para activar a un FsC:</b> Ábrase: No activado Cerrado: Activado	- Actívale el Compresor de la fijo-Velocidad FsC - Carga máxima del contacto: AC 230 V; 250 VA	7.7.3
11P - 11	DIN5	Entrada Digital para activar el Pto. de Ajuste pe2: 0 V: Ninguna acción +24 V: Activar el Pto. de Ajuste pe2	Entrada Digital para activar el Pto. de Ajuste pe2	
12P - 12	DIN6	<b>Entrada Digital para la Operación de Emergencia:</b> 0 V: Ningún Control Emergencia +24 V: Active Ooperación de Emergencia	- Control Emergencia (Operación con un inversor o un compresor del defecto) - Uso opcional	5.3, 7.7.3
13P - 13	DIN7	<b>Entrada Digital "Permita" para supervisar el Circuito de Seguridad:</b> 0 V: Avería (parada inmediata) +24 V: Ninguna avería	- Circuito de seguridad sin avería - Debe ser utilizado - Interrumpa si hay una avería (Requerido para parar la operación del inversor)	5.4, 7.7.3
RL 1A - RL 1B	DOUT3	<b>Salida del Relé "Aliste (ninguna fallo)":</b> Ábrase: Ninguna fuente, avería o alarmar Cerrado: Aliste (ninguna avería)	- Aliste para funcionar - Carga máx. del contacto: AC 230 V; 250 VA	5.4, 7.7.3

VsC: Compresor de Velocidad-variable (operación del inversor)  
FsC: Compresor de Velocidad-fija  
VsF: Ventilador de Velocidad-variable (condensador).

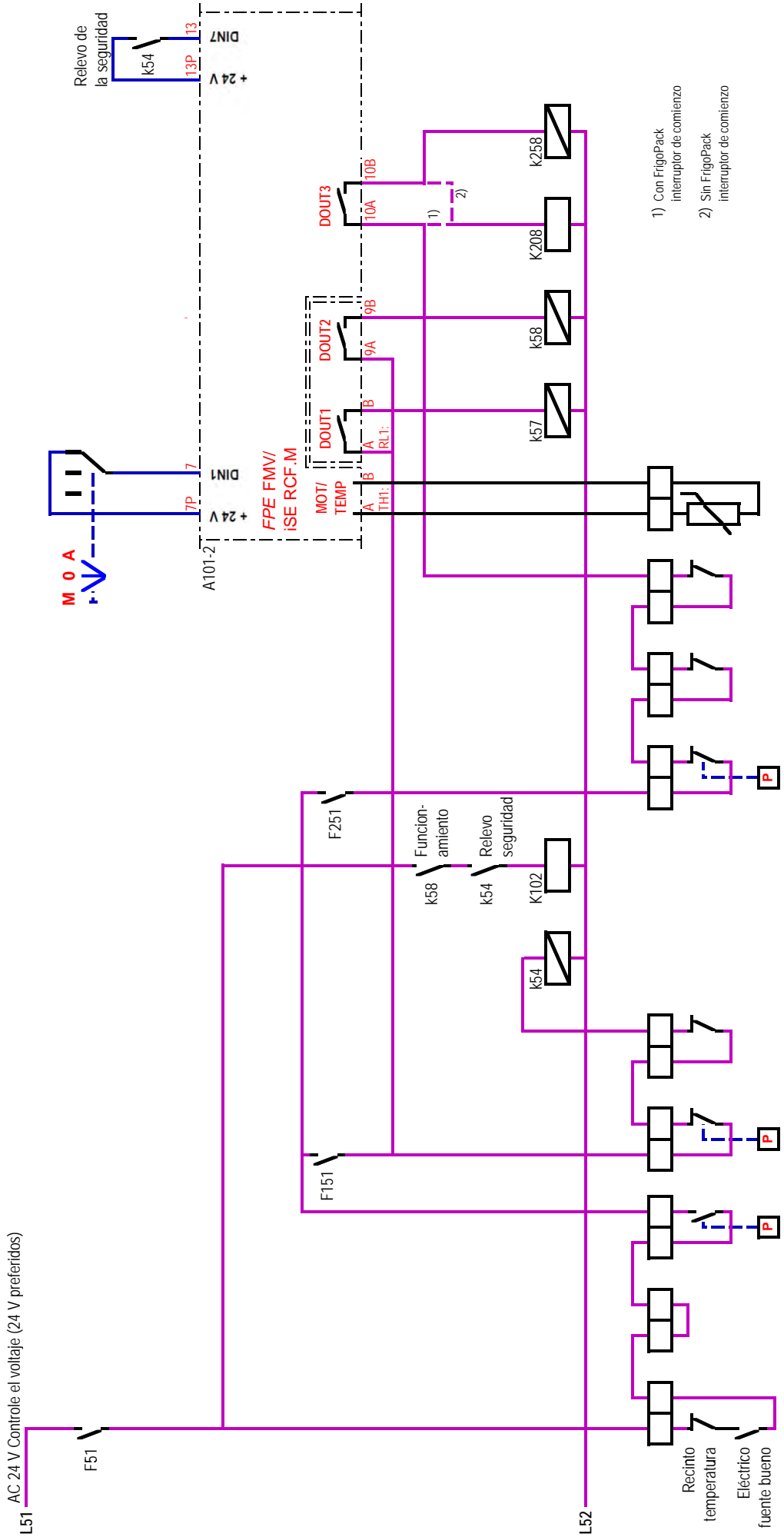
## Circuitos de seguridad y de control

La descripción simplificada siguiente del cableado de seguridad y del control de un sistema típico incluye solamente el cableado para la operación AUTOMÁTICA.

Se recomienda que las funciones adicionales siguientes están incluidas en el sistema de control:

- El modo de operación MANUAL que usa un circuito de "Pump Down"
- Un circuito de seguridad a proporcionar:
  - Selección automática de la operación MANUAL en una emergencia
  - Medios de apagar los evaporadores si los compresores no están disponibles.
- Las sugerencias estándares para el cableado de seguridad y del control con estas características están disponibles a petición.
- KIMO RHVAC / Parker SPORLAN puede asistir con el planeamiento de sistemas complejos o de sistemas con requerimientos especiales.

**SECCIÓN CONTROL**



1) Con FrigoPack  
Interrupor de comienzo

2) Sin FrigoPack  
interrupor de comienzo

Seguridad: Centrales frigoríficas		Seguridad: Compresor de la variable-Velocidad (VsC)		Seguridad: Compresor fijo-Velocidad (FsC)		Operación: Compresor variable-Velocidad (VsC)		Operación: Compresor fijo-Velocidad (FsC)			
°C, Seguridad eléctrica	Seguridad externa	Presión succión	Presión condensación	Presión condensación	Aceite	Motor temperatura	Motor temperatura	Aliste temperatura	Función-amiento	Contactor	FrigoPack Interrupor de comienzo suave



## ENERGIZANDO POR PRIMERA VEZ

### Montaje y seguridad eléctrica:

Asegúrese de que todas las recomendaciones en el Manual del Producto se hayan seguido.

### Conformidad con UL donde aplique:

Asegúrese de que todas las recomendaciones en el Manual del Producto para la conformidad de la UL se hayan seguido.

### Conformidad con EMC:

Asegúrese de que todas las recomendaciones en el manual del producto para la conformidad del EMC se hayan seguido.

### Selección del lenguaje:

La lengua es solamente relevante cuando la dos-línea teclado numérico del punto de congelación las gamas de FP(E) FEP / iSE/P RCF se utilizan para encargar. La lengua se programa en el software de la refrigeración y no puede ser cambiada. La lengua requerida se debe indicar a la hora de compra.

### Selección de esta aplicación de refrigeración, restaurando los ptos de ajuste de fábrica:

- Este uso de la refrigeración se programa en la refrigeración software de aplicación.
- En ninguna tentativa de la cuenta de cargar los ajustes de la fábrica del defecto como esto dará lugar al uso de la refrigeración que es suprimido.

### Guarde la configuraciones y cambios del parámetro:

Almacenar cambios del parámetro es automático con el FPE FMV / iSE RCF de.

### Transductores de presión:

Este aplicación de refrigeración es diseñada para usar con los transductores de presión siguientes:

- pe: -0.5 ... 7.0 bar	-7.25 ... 101.53 psi	Presión relativa (manómetro)
- pc: 0 ... 30 bar	0.00 ... 435.11 psi	

ADVERTENCIA: Utilice solamente los transductores de presión aprobados.

### Pasos básicos recomendados para el primer arranque:

- Verifique que el circuito de poder corresponda a las recomendaciones en las páginas 4 y 5.
- Particularmente asegúrese de que un contactor de la seguridad esté cabido entre FrigoPackE FMV / iSpeedE RCF y el compresor
- Verifique que el circuito de control corresponda a las recomendaciones en la página 8.
- Particularmente asegúrese de que dos contactos aislados de un relevo de la seguridad estén conectados con el contactor de la seguridad y también entrar DIN7 (terminales 13P-13).
- Aplique el poder con el terminal 7 desconectado.
- Verifique que el LED azul cerca de los terminales 3A y 3B del transductor de presión de la succión se encienda. Si no, entonces compruebe el cableado al transductor.
- Verifique que el LED rojo cerca de los terminales 2A y 2B del transductor de presión de la descarga se encienda si esté cabido. Si no, entonces compruebe el cableado al transductor.
- Mida las presiones con un indicador de presión de la refrigeración. Verifique que la presión indicada en los parámetros AP01: y AP03: esté de acuerdo con estas medidas externas.

### Relleno del refrigerante:

- Asegúrese de que CondensPack/iSpeed CFF no esté corriendo poniendo el interruptor de control en la posición de reposo o quitando la conexión a DIN1 en el terminal 7.
- Cambie al modo LOCAL como sigue dependiendo se utiliza de qué teclado numérico:
  - Teclado numérico pequeño usado:
    - Pulse la tecla "E" hasta que se exhiba "Rdy".
    - Pulse la tecla "0" hasta que se exhiba una mano.
  - Teclado numérico externo grande usado:
    - Pulse la tecla 'L/R'. El LED "SEQ" y "REF" deben encenderse.
- Encienda el compresor pulsando la tecla verde 'I'. Después de que la secuencia de comienzo, el compresor actuará en la frecuencia mínima determinada.
- Pare el compresor pulsando la tecla roja "O".
- El compresor no recomenzará hasta que haya transcurrido el tiempo fijado por el parámetro AP13 .
- Vuelva a la operación automática en la realización del proceso quitando la corriente eléctrica, esperando hasta que el teclado numérico sea oscuro, y después reaplicando la corriente eléctrica.

En ninguna cuenta olvide volver a conectar DIN1 y seleccionar la operación automática.

## LISTA DE DIAGNÓSTICO DE FALLAS

MENSAJES DISPARO	POSIBLE CAUSA	Sugerencias para encontrar la falla	REMEDIOS
<p><b>*** TRIPPED ***</b> <b>OVERVOLTAGE</b></p> <p>↑ Code: 1 → <b>dCH I</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Voltaje de la fuente demasiado alto</li> <li>* Contactor de seguridad no controlado correctamente</li> <li>* Motor del compresor defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mida y documente el voltaje en las tres fases de entrada</li> <li>- Revise el cableado del circuito de control y compare la función con recomendaciones de KIMO RHVAC</li> <li>- Pruebe si el motor del compresor funciona con la fuente de DOL</li> <li>- Mida la resistencia de la bobina del motor y compare con los datos del fabricante</li> <li>- Revise el aislamiento entre las fases y a tierra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corregir la causa de cualquier alto voltaje</li> <li>- Modificar el cableado</li> <li>- Reemplace el motor del compresor</li> </ul>
<p><b>*** TRIPPED ***</b> <b>UNDERVOLTAGE</b></p> <p><b>*** TRIPPED ***</b> <b>VDC RIPPLE</b></p> <p><b>*** TRIPPED ***</b> <b>DESAT (OVER I)</b></p> <p><b>*** TRIPPED ***</b> <b>OVERCURRENT</b></p> <p>↑ Code: 2 → <b>dCLO</b></p> <p>↑ Code: 25 → <b>dCJP</b></p> <p>↑ Code: 24 → <b>SHT E</b></p> <p>↑ Code: 3 → <b>OC</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Voltaje de la fuente demasiado bajo</li> <li>* Falta una de las fases de la fuente del voltaje</li> <li>* Contactor de seguridad no controlado correctamente</li> <li>* Motor del compresor defectuoso</li> <li>* Sección de la energía de FrigoPack / iSpeed defectuosa</li> <li>* Conexión incorrecta del motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mida y documente el voltaje en las tres fases de entrada</li> <li>- Revise el cableado del circuito de control y compare la función con recomendaciones de KIMO RHVAC</li> <li>- Pruebe si el motor del compresor funciona con la fuente de DOL</li> <li>- Mida la resistencia de la bobina del motor y compare con los datos del fabricante</li> <li>- Revise el aislamiento entre las fases y a tierra</li> <li>- Desconecte las conexiones del cable del motor al FrigoPack / iSpeed</li> <li>- Revise si la operación del CondensPack / iSpeed sin un motor conectado es posible (Ninguna falla: Probablemente está bien; Falla: Probablemente defectuoso)</li> <li>- Realice una prueba con un motor pequeño de prueba</li> <li>- Comprueben el cableado los terminales (opción de la estrella/del delta, part winding etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corregir la causa de cualquier baja tensión</li> <li>- Modificar el cableado</li> <li>- Reemplace el motor del compresor</li> <li>- Reemplace FrigoPack / iSpeed</li> <li>- Modifique el cableado</li> </ul>
<p><b>*** TRIPPED ***</b> <b>EXTERNAL TRIP</b></p> <p>↑ Code: 5 → <b>Et</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Contactor de seguridad no controlado correctamente</li> <li>* Dispositivo de seguridad en el circuito de seguridad disparado</li> <li>* Falta voltaje del control de DC 24 V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revise el cableado del circuito de control y compare la función con recomendaciones de KIMO RHVAC</li> <li>- Revise los circuitos de seguridad. Posiblemente bajo voltaje de la fuente en un dispositivo de la supervisión.</li> <li>- Verifique el voltaje del control de DC 24 V en FrigoPack / iSpeed</li> <li>- Cortocircuito con voltaje del control de DC 24 V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificar el cableado</li> <li>- Reajuste en caso de necesario</li> <li>- Modifique el cableado</li> </ul>
<p><b>*** TRIPPED ***</b> <b>CURRENT LOOP</b></p> <p>↑ Code: 7 → <b>LOOP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Transductor de la presión de succión desconectado o alambres cruzados</li> <li>* Transductor para la presión de la succión defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifique que el LED azul en la entrada de FrigoPack / iSpeed se enciende</li> <li>- Mida la corriente del transductor de la presión de succión en la entrada al FrigoPack / iSpeed (debe ser por lo menos +4 mA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifique si el transductor de la presión de succión está conectado correctamente.</li> <li>- Reemplace el transductor para la presión de succión</li> </ul>
<p><b>*** TRIPPED ***</b> <b>INVERSE TIME</b></p> <p>↑ Code: 6 → <b>It</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Arranque del compresor interrumpido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Refrigerante líquido en compresor?</li> <li>- Compresor defectuoso</li> <li>- FrigoPack / iSpeed incorrecto o motor conectado en delta en vez de la estrella.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contactar a KIMO RHVAC / Parker-CIC para recomendaciones</li> </ul>
<p><b>*** TRIPPED ***</b> <b>MOTOR OVERTEMP</b></p> <p>↑ Code: 17 → <b>OT</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Acoplamiento TH1A-TH1B o MOT/TEMP no presente</li> <li>* Ninguna conexión a la protección del motor PTC</li> <li>* Conexión defectuosa al relé externo del PTC</li> <li>* Embobinado del motor muy caliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revise el cableado del circuito de protección del motor</li> <li>- Compresor sobrecargado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifique el cableado</li> <li>- Contactar a KIMO RHVAC / Parker-CIC para recomendaciones</li> </ul>
<p><b>*** TRIPPED ***</b> <b>?ANYTHING ELSE?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cualquier cosa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contactar a KIMO RHVAC / Parker-CIC para recomendaciones</li> </ul>

LISTA DE DIAGNÓSTICO DE FALLAS

### Nota importante:

Estos mensajes son de fallas comunes que probablemente ocurren durante la inspección final. Otros mensajes de falla pueden ocurrir cuando hay desperfectos.

Al pedir consejo de su proveedor, anoten siempre exacto el siguiente:

- Exija el mensaje del viaje (si es apropiado indicado en ambas líneas de la exhibición)
- El mensaje se muestra cuando se presiona la tecla 'E' por 10 s mínimo.

## LISTA DE VERIFICACIÓN

KIMO Código de Problema	Sección de la instalación	Lista de verificación de preguntas para REPORTAR PROBLEMAS	Explicación	Terminales	Respuesta/ Verificación
ES	Eléctrico: - Fuente	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Hay interrupciones de voltaje conocidas?</li> <li>¿Estas interrupciones de la fuente de voltaje ocurren a la misma hora cada día?</li> <li>¿Cual es la variación de voltaje?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indique aproximadamente las horas</li> <li>- Indique voltajes mín. y máx.</li> </ul>		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cuando: _____ _____ Min.: _____ [V] Max.: _____ [V]
EI	- Instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Longitud aproximada del cable del motor?</li> <li>¿Cable del motor: Tipo de blindaje?</li> <li>Cable del motor: ¿Blindaje conectado a la placa de montaje?</li> <li>Cable del motor: ¿Blindaje conectado a la cubierta metálica del motor?</li> <li>¿Se está usando una placa de montaje galvanizada en la caja eléctrica?</li> <li>¿Se está usando un filtro de onda entre el CondensPack / iSpeed CFF y el motor del compresor?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Trenzado de cobre? ¿Tr. de acero?</li> <li>- ¿Tubo de acero? ¿Ninguno?</li> <li>- Recomendaciones: - Contacto con área superficial grande</li> <li>- Asegurese de no usar empalmes</li> <li>- En caso que sí, favor indicar el código de producto</li> </ul>		T. Cu <input type="checkbox"/> T. Fe <input type="checkbox"/> Tubo Fe <input type="checkbox"/> Ningun <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cód. Pr.: _____
MT	Motor del compresor	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se han anotado los corrientes del motor en el REPORTE DE PROBLEMAS?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punto de operación</li> <li>- En el momento de arranque</li> </ul>		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
MM MM	CI FrigoPack / iSpeed: - Entradas de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Está la conexión a tierra del FrigoPack / iSpeed conectada a la placa de montaje (dos conexiones cortas separadas)?</li> <li>¿Tensión de control DC P24 presente?</li> <li>¿Conexión de protección del motor del PTC presente?</li> <li>¿Está bien el circuito de seguridad?</li> <li>¿Señal habilitando el arranque presente?</li> <li>¿Señal del transductor de presión de succ. presente?</li> <li>¿Señal del transductor de alta presión presente? *</li> </ul> <p>* Si está utilizado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminal:</li> <li>- Terminal:</li> <li>- Sin evaluación: - Evaluación directa de los termistores del motor</li> <li>- Evaluación de un relé termistor externo:</li> <li>- Terminal FPE FMV:</li> <li>- Terminales para mediciones:</li> <li>- Terminales para mediciones:</li> <li>- Terminales para mediciones:</li> <li>- Terminales para mediciones:</li> <li>- Terminal para medir:</li> <li>- Medido contra:</li> </ul>	2x PE  6P - PE  TH1 A-B 13 - PE 7 - PE 3B - PE  2B - PE  .. ..	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Relé <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____ [V] _____ _____ [V]
MM	PS	- Sección de energía	• Reservado para el uso futuro		
MM	CA	- Sección de control	• Reservado para el uso futuro		
MM	CS	- Ptos de ajustes de control, Parámetros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo de operación LOCAL (Teclado De Programación: Los diodos SEQ + REF lucen)?</li> <li>• ¿Parámetros de refrigeración/enfriamiento fijados?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No es conveniente para la operación normal, solamente uso para inspección:</li> <li>- Parámetros siguientes deben fijarse:</li> </ul> <p><b>AP06 . . . AP09</b></p>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
RI	AP	Refrigeración: - Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Potencia frigorífica requerida anotada en el REPORTE DE PROBLEMAS?</li> <li>• ¿Número de puntos de refrigeración anotados en el REPORTE DE PROBLEMAS?</li> <li>• ¿Valores de presión y temperatura anotados en el REPORTE DE PROBLEMAS?</li> <li>• ¿Los tiempos con./discon. de los centrales frigoríficos entraron en el REPORTE DE PROBLEMAS?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punto de funcionamiento</li> <li>- En el momento del arranque</li> <li>- Entrar los tiempos del compresor de velocidad variable y fija por separado</li> </ul>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
RI	IN	- Instalación	• Reservado para el uso futuro	- Por determinar	
RI	PS	- Transductores de presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud aproximada del cable</li> <li>• ¿Tipo de blindaje del cable?</li> <li>• ¿Blindaje NO conectado en el extremo del sensor?</li> <li>• ¿Blindaje conectado a la placa de montaje de la caja eléctrica?</li> <li>• ¿Están los valores medidos de presión estables?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Trenzado de cobre? ¿Tr. de acero?</li> <li>- ¿Tubo de acero? ¿Ninguno?</li> <li>- Área de contacto grande, sin empalmes</li> <li>- Indicar el rango de variación en un tiempo de 30 s</li> </ul>	_____ [m] T. Cu <input type="checkbox"/> T. Fe <input type="checkbox"/> Tubo Fe <input type="checkbox"/> Ningun <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> pe/PB _____ pc/PA _____ [bar]
RI	RC	- Compresores frigoríficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Aceite presente?</li> <li>• ¿Datos básicos anotados en el REPORTE DE PROBLEMAS?</li> </ul>		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

LISTA DE VERIFICACIÓN



SUMARIO DE CONFIGURACIONES/REPORTE DE PROBLEMAS

<b>Aplicación</b>	Refrigeración <input type="checkbox"/>	Número de puntos de refrigeración _____	Aire acondicionado <input type="checkbox"/>	Condensador <input type="checkbox"/>	Otros _____	
<b>Refrigerante</b>	R404A..... <input type="checkbox"/>	R407C..... <input type="checkbox"/>	R134a..... <input type="checkbox"/>	Potencia frigorífica total _____ [kW]	Otros _____	
	R507A..... <input type="checkbox"/>	R22..... <input type="checkbox"/>	R.....			
<b>Compresor 1</b>	Pistón <input type="checkbox"/>	Número de cilindros _____	Scroll <input type="checkbox"/>	Tornillo <input type="checkbox"/>	Otros _____	
	Desc. Arranque <input type="checkbox"/>	"Part Winding" <input type="checkbox"/>	Velocidad variable <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Velocidad fija <input type="checkbox"/>	Número de compresores _____	
	Contr. Capacidad _____ [%]	_____ [%]	_____ [%]	_____ [%]		
	Fabricante _____	Modelo _____			Particularidades _____	
<b>Compresor 2</b>	Pistón <input type="checkbox"/>	Número de cilindros _____	Scroll <input type="checkbox"/>	Tornillo <input type="checkbox"/>	Otros _____	
	Desc. Arranque <input type="checkbox"/>	"Part Winding" <input type="checkbox"/>	Velocidad variable <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Velocidad fija <input type="checkbox"/>	Número de compresores _____	
	Contr. Capacidad _____ [%]	_____ [%]	_____ [%]	_____ [%]		
	Fabricante _____	Modelo _____			Particularidades _____	
<b>Punto de trabajo</b>	Presión de succión _____	Presión alta _____	Pascal/ <input type="checkbox"/>	Temperatura del gas de succión _____ [°C]	Temperatura del gas de descarga _____ [°C]	Corriente del motor _____ [A]
			bar/ <input type="checkbox"/>			
			lb/in <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>			
<b>Arranque</b>	Presión de succión _____	Presión alta _____	gauge/ <input type="checkbox"/>	Particularidades _____		Corriente del motor _____ [A]
			absolute <input type="checkbox"/>			
<b>FrigoPack</b>	<b>FrigoPack/iSpeed/MotorMaster</b>		<b>Transductores de presión</b>		<b>Lógica de refrigeración/AA FrigoSoft FS E1.4_1d</b>	
Variador de la frecuencia	Tipo _____ FPE/MM/ISE	Número de serie _____	Presión de succión _____	Presión alta _____	Versión _____ Modo de operación _____	
<b>FrigoPack</b>	<b>FrigoPack/iSpeed/SoftCompact, LEKTROMIK</b>		<b>Tiempos de la transferencia del compresor</b>			
Arrancador suave	Tipo _____ FP/MM/IS	Número de serie _____	Compresor de velocidad-variable (VsC) t <sub>ON</sub> _____ [s]	Compresor de velocidad-fija (FsC) t <sub>ON</sub> _____ [s]	t <sub>PERIOD</sub> _____ [s]	
			t <sub>PERIOD</sub> _____ [s]			
<b>Reporte</b>	Lista de Valores Medidos en menú del APP MENU		Lista de Parámetros Ajustables en menú del APP MENU			
	<b>AP01 01:pe PRES ASPR</b> _____ [bar] <b>AP02 02:pe DV PRS AP</b> _____ [%] <b>AP03 03:pc PRES ALTA</b> _____ [bar] <b>AP04 04:Ra_Ci_Lm_FsC</b> _____ <b>AP05 05:VfG CD VL AT</b> _____ [%]		<b>AP06 06:pe MINIMO:</b> 2.5 bar _____ [bar] <b>AP07 07:pe CONSIGNA:</b> 3.3 bar _____ [bar] <b>AP08 08:pc CONSIGNA:</b> 15.0 bar _____ [bar] <b>AP09 09:pc MAXIMO:</b> 23.0 bar _____ [bar] <b>AP10 10:VsC CORR MAX:</b> FF.F _____ [A] <b>AP11 11:VsC FREC MAX:</b> 60.0 _____ [Hz] <b>AP12 12:VsC FREC MIN:</b> 25.0 _____ [Hz] <b>AP13 13:VsC tapg TMP:</b> 100.0 _____ [s] <b>AP14 14:FsC tarr RTR:</b> 60.0 _____ [s] <b>AP15 15:VsC CNTR PGN:</b> 5.00 _____ <b>AP16 16:FS_E1.4_1x:</b> 141D _____ Ajustes especiales: <b>St01 JOG ACCEL TIME:</b> 24.0 s _____ [s] <b>St02 JOG DECEL TIME:</b> 8.0 s _____ [s] <b>P7 BASE FREQUENCY:</b> 55.0 Hz _____ [Hz] <b>St11 SKIP FREQ 1:</b> 0.0 Hz _____ [Hz] <b>St12 SKIP FREQ 1 BAND:</b> 0.0 Hz _____ [Hz] <b>P8 JOG SETPOINT:</b> 30.0 % _____ [%]			
<b>HISTORIAL DE FALLAS</b>	<b>FALLA</b>	1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____
	(ULTIMA)	6 _____	7 _____	8 _____	9 _____	10 _____
						(PRIMERA)
<b>Fabricante</b>	<b>Representante/Socio</b>		<b>Cliente</b>		<b>Instalación</b>	
KIMO Refrigeration HVAC Ltd EUR: Tel.: +49 911-8018778 Fax: +49 911-9976118 applications@frigokimo.com www.frigokimo.com						
Parker Hannifin Corporation Parker Hannifin Ltd: Tel.: +44 1226-273400 Fax: +44 1226-273401 eurocold@parker.com www.sporlan.com Sporlan Division: Tel.: +1 636-239-1111 Fax: +1 636-239-0414 svd_techsupport@parker.com www.sporlan.com					Nombre: _____ Fecha: _____	