

(Unidade de traballo)

ANÁLISE
ESQUEMAS
ELÉCTRICOS
DOS
EQUIPOS

Índice:

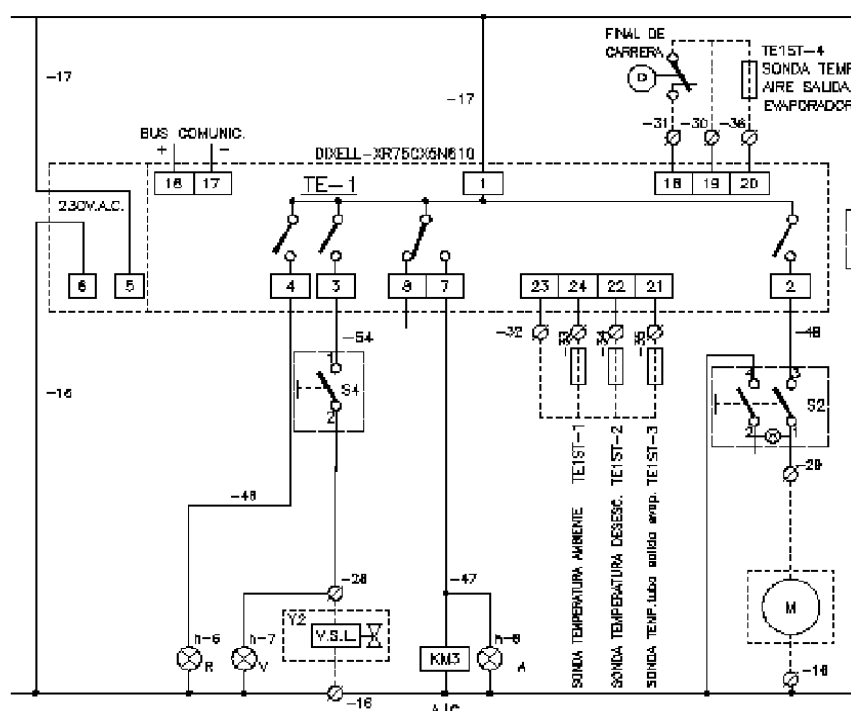
1. Esquema eléctrico instalación de R-507A	3
1.1 Parámetros termóstato instalación R-507A	3
2. Esquema eléctrico instalación doble etapa con R-134a	7
2.1 Parámetros termóstatos instalación R-134a	9
3. Ejercicios relacionados con esta unidad de trabajo.....	11
4. Módulos relacionados con esta unidad de trabajo	11

1. Esquema eléctrico instalación de R-507A

Óptase pola utilización dun termóstato dixital para control de temperatura e xestión dos desxeos na cámara frigorífica.

O esquema de mando especificase na Unidade de Traballo "planos instalación" ocupando o seu desenvolvemento dúas follas. Hai que ter en conta que a instalación está duplicada ao existir dous evaporadores na mesma cámara. Na primeira folla contén a forza cos seus tres contactores: resistencias, compresor e ventilador do condensador; Ademais do mando do compresor.

O compresor ten un interruptor de activación e protección por relé térmico, presóstato de alta presión, presóstato de baixa presión e protección por exceso de temperatura do estator detectada mediante o relé de sondas "PE", o que mediante unhas sondas internas ao motor detecta un incremento de temperatura do mesmo (por enriba de 110°C) activando o relé seu contacto 11-14 a 11-12. Este elemento presenta así mesmo arranque descargado para poder baixar o pico de arranque do compresor cunha igualación de presións previa á activación de KM1.



Tódalas proteccións levan a súa sinalización correspondente ante o salto das mesmas mediante lámpada na porta do cadro eléctrico. O termóstato dixital controla a necesidade de frío ou non mediante a activación da solenoide de líquido. Teñamos presente que cando se desactiva a solenoide de líquido o compresor parará por presóstato de baixa presión (PSL), mentres que cando se active esta solenoide o compresor se rearmará grazas á subida de presión en baixa e activación do PSL. En funcionamento normal o ventilador do evaporador estará sempre traballando grazas á programación de parámetros que se fará sobre o termóstato. Poderá programarse a parada do ventilador cando se abra a porta grazas ao detector de porta final de carreira; simplemente haberá que cambiar o parámetro correspondente.

Cando haxa un desxeo programado o contactor de resistencias activarase desactivándose o ventilador e solenoide de liña de líquido. O desxeo finalizará por temperatura, grazas á sonda TE1ST-2, ou por tempo máximo segundo programación. Unha vez finalizado o desxeo, a saída de frío activarase pero os ventiladores permanecerán parados 5 minutos máis para que o calor acumulado no evaporador durante o desxeo non se ceibe na cámara frigorífica.

1.1 Parámetros termóstato instalación R-507A

A continuación listanse os parámetros a programar no termóstato co significado de cada un e os seus posibles valores.

Parámetros termóstato DIXELL XR75CX5N6IO

				R-507A
				Evap-1 TE-1
Nivel	Nome	Parámetro	Rango	
	Set	Valor do SET	Entre LS e US	-18°C
Pr1	rtc	Menú do reloxo	---	
Pr1	Hy	Diferencial	0,1 a +25,5°C	3°C
Pr2	LS	SET mínimo	ata -55°C	-30°C
Pr2	US	SET máximo	ata +150°C	0°C
Pr1	ot	Calibración sonda S1 (termóstato)	-12 a +12°C	0
Pr1	P2P	Presenza sonda S2 (evaporador)	n-Y	Y
Pr2	oE	Calibración sonda S2 (evaporador)	-12 a +12°C	0
Pr2	P3P	Presenza sonda S3	n-Y	Y
Pr2	o3	Calibraxe sonda S3	-12 a +12°C	0
Pr2	P4P	Presenza sonda S4	n-Y	Y
Pr2	o4	Calibraxe sonda S4	-12 a +12°C	0
Pr2	odS	Retardo activación relé saída frío	0 a 255min	0
Pr1	AC	Retardo anti ciclos curtos de relé saída de frío	0 a 50min	0
Pr2	rtr	% regulación media de sondas P1 y P2	0 a 100 (100=P1)	100
Pr2	CCt	Duración do ciclo continuo	0 a 24,0 horas	4h
Pr2	CCS	SET do ciclo continuo	De -100 a +150°C	-30°C
Pr2	Con	Tempo relé saída de frío en ON con fallo sonda	0 a 255min	30min
Pr2	Cof	Tempo relé saída de frío en OFF con fallo sonda	0 a 255min	20min
Pr2	CF	Unidades para a temperatura	°C o °F	°C
Pr1	rES	Resolución enteiro ou con punto decimal	dE(con decimal) - in	dE
Pr2	Lod	Visualización na pantalla: P1;P2;P3;P4; set o dtr	dtr(% entre P1 y P2)	P1
Pr2	rEd	Visualización en X-REP(opcional): P1;P2;P3;P4;SET o	;dtr(% entre P1 y P2)	-
Pr2	dLy	Ó subir a temp. no display increm. 1°C cada este tempo	Ata 20 min	0
Pr2	dtr	% entre P1-P2 cando en visualiz cárgase dtr	0 a 100 (100=P1)	-
Pr2	EdF	Modo de desxeo	in(intervalo); rtc(reloj)	in
Pr1	tdF	Tipo de desxeo EL(resist.); in(gas quente)	EL; in	EL
Pr2	dFP	Sonda fin de desxeo	P1; P2; P3; P4	P2
Pr1	dtE	Temperatura final de desxeo	-50 a +50°C	8°C
Pr1	IdF	Intervalo entre 2 desxeos	1 a 120h	4
Pr1	MdF	Duración máxima do 1º desxeo (con 0 será excluído)	0 a 255min	20min
Pr2	dSd	Retardo entrada 1º desxeo dende o arranque	0 a 255min	30min
Pr2	dFd	Visualización durante desxeo: rt(Treal); it(Tcomienzo)	; Set(); dEF	dEF
Pr2	dAd	Tempo dende fin desxeo ata restablecer visual.	0 a 120min	0
Pr2	Fdt	Tempo de pingada	0 a 120min	5min
Pr2	dPo	Desxeo ó arrancar	n-Y	Y
Pr2	dAF	Retardo desxeo despois de arrefecemento rápido	0 a 23h 50min	0
Pr1	FnC	Control ventilad: C-n (Vent con compr. e parados en des); C-y	O-n(off en des);O-y	O-n
Pr1	Fnd	Retardo ventiladores despois desxeo	0 a 255min	10min
Pr2	FCt	Diferencial temperatura anti ventiladores intermitentes	0 a 59min (0 deshab)	0
Pr1	FSt	Temperatura paro ventiladores	-50 a +50°C	50°C
Pr2	Fon	Tempo ventilador encendido con compresor apagado	0 a 15min	10
Pr2	FoF	Tempo vent. apagado con compresor apagado (FoF=0;Fon=1)	siempre func)0 a 15min	0
Pr2	FAP	Sonda ventilador	P1; P2; P3; P4	P2
Pr2	ACH	Tipo de regulación relé auxiliar (OA3=Aux)	Ht(calor); CL (Frio)	-
Pr2	SAA	Punto SET para o relé auxiliar	-50 a 110°C	-
Pr2	SHy	Diferencial do relé auxiliar: frío cara arriba; calor cara abaixo	0,1 a +25,5°C	-
Pr2	ArP	Sonda de regulación do relé auxiliar (nP non sonda)	nP; P1; P2; P3; P4	nP
Pr2	Sdd	Relé auxiliar apagado durante desxeo	n-Y	-
Pr2	ALP	Sonda para alarma por temperatura	P1; P2; P3; P4	P1
Pr2	ALC	Configuración da alarma respecto o SET	rE(relat.);Ab(absoluta)	rE
Pr1	ALU	Valor para alarma por alta temperatura	Ata 110°C	20
Pr1	ALL	Valor para alarma por baixa temperatura	Ata -50°C	10
Pr2	AFH	Diferencial recuperación alarma temperatura e vent.	0,1 a +25,5°C	5
Pr2	Ald	Retardo alarma de temperatura	0 a 255min	0
Pr2	dAo	Retardo en alarma por temperatura ó encender	Ata 23h10min	1h

Parámetros termóstato DIXELL XR75CX5N610

				R-507A
				Evap-1 TE-1
Nivel	Nome	Parámetro	Rango	
Pr2	AP2	Selección sonda para alarma por condensador	nP; P1; P2; P3; P4	nP
Pr2	AL2	Alarma baixa temperatura do condensador	Ata -50°C	-
Pr2	AU2	Alarma alta temperatura do condensador	Ata 110°C	-
Pr2	AH2	Diferencial recuperación alarma temp. Condensador	0,1 a +25,5°C	-
Pr2	Ad2	Retardo na temperatura alarma condensador	0 a 255min	-
Pr2	dA2	Retardo na alarma por temp.cond o encender	Ata 23h50min	-
Pr2	bLL	Paro saída frío con alarma de alta temp condens.	n-Y	-
Pr2	AC2	Paro saída frío con alarma de baixa temp condens.	n-Y	-
Pr2	tbA	Parada manual relé de alarma (Y para si se preme unha tecla)	n-Y	Y
Pr2	oA3	Configuración 4º relé: SOLO: Alr(alarma); onF(sempre on); db(zona neutra); HES (cortinas noite)	Lig(luz);AUS(auxiliar)	Alr
Pr2	AoP	Polaridade do relé de alarma	CL(pecha);oP(aberto)	CL
Pr1	i1P	Polaridade entrada dixital 1 (18,20) Actívase:	CL(pecha);oP(aberto)	-
Pr1	i1F	Configuración entrada dixital 1 (18,20): dor(porta)	;dEF(act.desxeo)	-
Pr2	i2P	Polaridade entrada dixital 2 (18,19) Actívase:	CL(pecha);oP(aberto)	oP
Pr2	i2F	Entrada dixital (18,19) SOLO: EAL (Alarma xenérica);bAL(alarma seria); PAL (presóstat); dor(porta); dEF(desxeo); AUS (relé auxiliar); Es(aforro enerxía);	;HdF(indicador días festivos); onF(apag-encend. remoto)	dor
Pr1	did	Retardo entrada dixital para a alarma por porta aberta ou sinalización alarma entrada dixital; ou que ocorra un número nPS de activ. presión	0 a 255min	5min
Pr1	doA	O encender aparato retardo de alarmas	0 a 255min	0
Pr2	nPS	Nº de activacións para a función presóstat	0 a 15	-
Pr2	OdC	Control de porta aberta: no ; FAN (ventilador); CP (compr)	;F-C (vent+comp)	no
Pr2	rrd	Regulación despois de alarma porta aberta	Y ; n	n
Pr2	HES	Diferencia temperatura no ciclo aforro de enerxía	-30 a +30°C	0
Pr1	Hur	Hora actual		-
Pr1	min	Minutos da hora actual		-
Pr1	dAY	Día da semana		-
Pr1	Hd1	1º día festivo da semana	De "Sun" a "Sat"	-
Pr1	Hd2	2º día festivo da semana	De "Sun" a "Sat"	-
Pr1	ILE	Hora de comenzo aforro de enerxía en laboral	0 a23h 50min	-
Pr1	dLEç	Duración ciclo aforro enerxía en laboral	0 a24h 00min	-
Pr1	ISE	Hora de comenzo aforro de enerxía en festivos	0 a23h 50min	-
Pr1	dSE	Duración ciclo aforro enerxía en festivos	0 a23h 50min	-
Pr1	Ld1	Semana día laboral hora inicio desxeo 1		-
Pr1	Ld2	Semana día laboral hora inicio desxeo 2		-
Pr1	Ld3	Semana día laboral hora inicio desxeo 3		-
Pr1	Ld4	Semana día laboral hora inicio desxeo 4		-
Pr1	Ld5	Semana día laboral hora inicio desxeo 5		-
Pr1	Ld6	Semana día laboral hora inicio desxeo 6		-
Pr1	Sd1	Semana día festivo hora inicio desxeo 1		-
Pr1	Sd2	Semana día festivo hora inicio desxeo 2		-
Pr1	Sd3	Semana día festivo hora inicio desxeo 3		-
Pr1	Sd4	Semana día festivo hora inicio desxeo 4		-
Pr1	Sd5	Semana día festivo hora inicio desxeo 5		-
Pr1	Sd6	Semana día festivo hora inicio desxeo 6		-
Pr2	Adr	Dirección na rede RS485	De 0 a 247	20
Pr2	PbC	Tipo de sonda	Pt1000 ou NTC	NTC
Pr2	onF	Na tecla ON/OFF premendo: no(non fai nada) oFF(apágase)	ES(non seleccionar)	no
Pr1	dP1	Visualización sonda 1	(solo lectura)	
Pr1	dP2	Visualización sonda 2	(solo lectura)	
Pr2	dP3	Visualización sonda 3	(solo lectura)	
Pr1	dP4	Visualización sonda 4	(solo lectura)	
Pr2	rSE	Valor "real" do SET	(solo lectura)	
Pr2	rEL	Versión do software	(solo lectura)	
Pr2	Ptb	Mapa de códigos	(solo lectura)	

A continuación especificanse as posibles mensaxes de error que pode amosar o termóstato na súa pantalla:

POF	Teclado bloqueado
P1	Fallo sonda termóstato
P2	Fallo sonda evaporador
P3	Fallo sonda 3
P4	Fallo sonda 4
A	Alarma mínima temperatura
HA	Alarma máxima temperatura
dA	Porta abierta
rtc	Alarma do reloxo
rtF	Fallo reloxo

Un resumo de como acceder aos parámetros e programar o termóstato é o seguinte:

PROGRAMACIÓN	** Para entrar na programación, premer SET + 	2seg nivel Pr1 +7seg nivel Pr2
	** SET: selecciona ou confirma un valor	
	** Para saír da programación, premer SET+ 	
	** Para ver o set point, premer SET durante 5 seg.	
	** Bloquear e desbloquear teclado  + 	

Na porta do cuadro eléctrico existe un interruptor adicional para a activación da luz de cámara.

Grazas ao presóstato de control de condensación lógrase manter unha presión mínima de alta en períodos de temperaturas exteriores baixas.

2. Esquema eléctrico instalación doble etapa con R-134a

Óptase polo uso de termóstatos dixitais para o control da temperatura e xestión dos desxeos dos 2 evaporadores na cámara frigorífica.

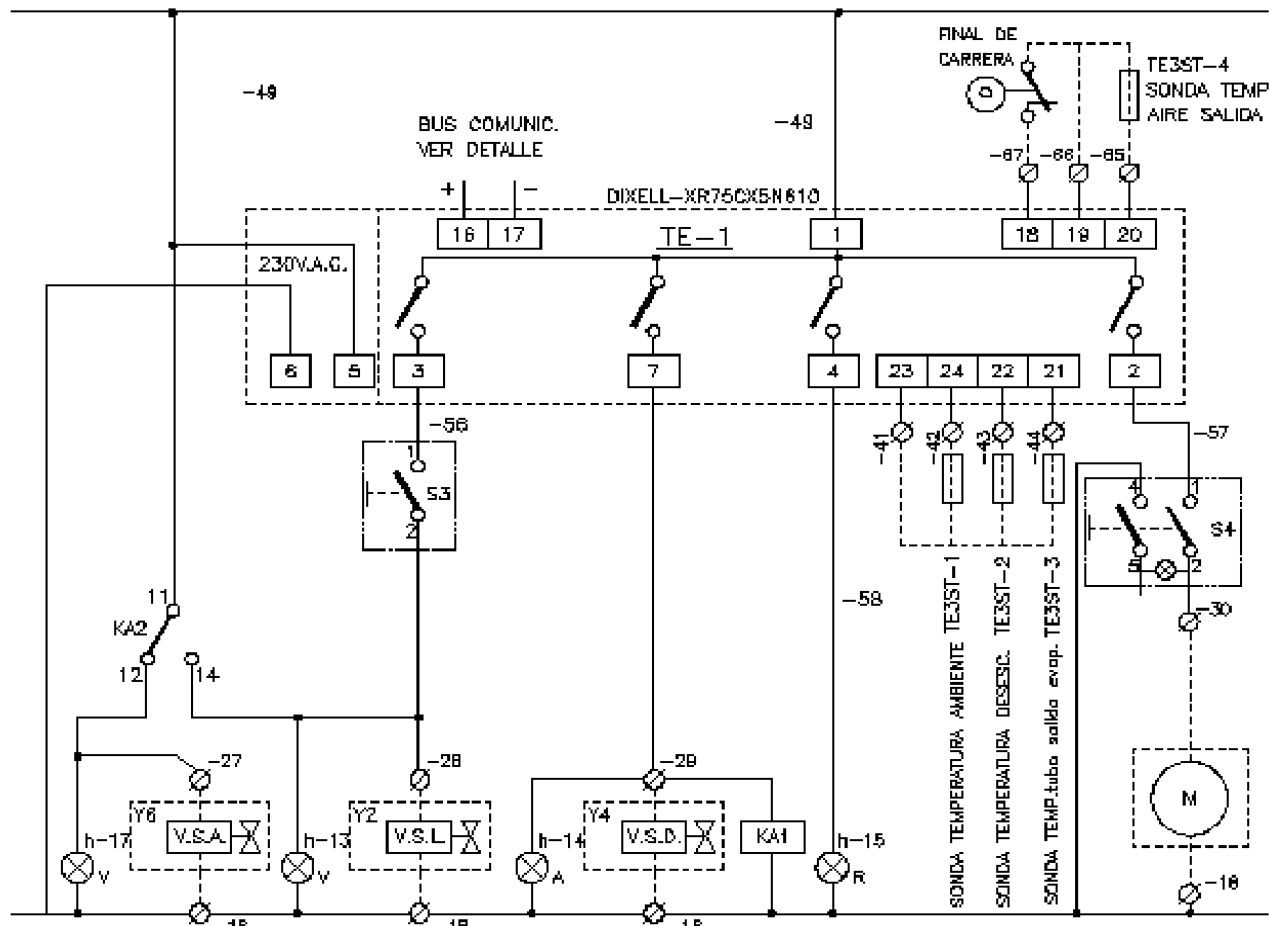
O esquema de mando queda especificado na unidade de traballo “planos instalación” ocupando 3 follas o seu desenrolo. Na primeira folla figura a forza cos seus 2 contactores de compresores; ademais do mando dos compresores.

Cada compresor presenta un interruptor de activación e protección por relé térmico, presóstatos de alta presión, presóstatos de baixa presión e protección por exceso de temperatura do estator detectada mediante o relé de sondas “PE”, o que mediante unhas sondas internas ao motor detecta un aumento de temperatura do mesmo (por encima de 110°C) activando o relé no seu contacto 11-14 a 11-12. Estes elementos presentan así mesmo arranque descargado para poder baixar o pico de arranque dos compresores cunha igualación de presións previa á activación de KM1 o KM2.

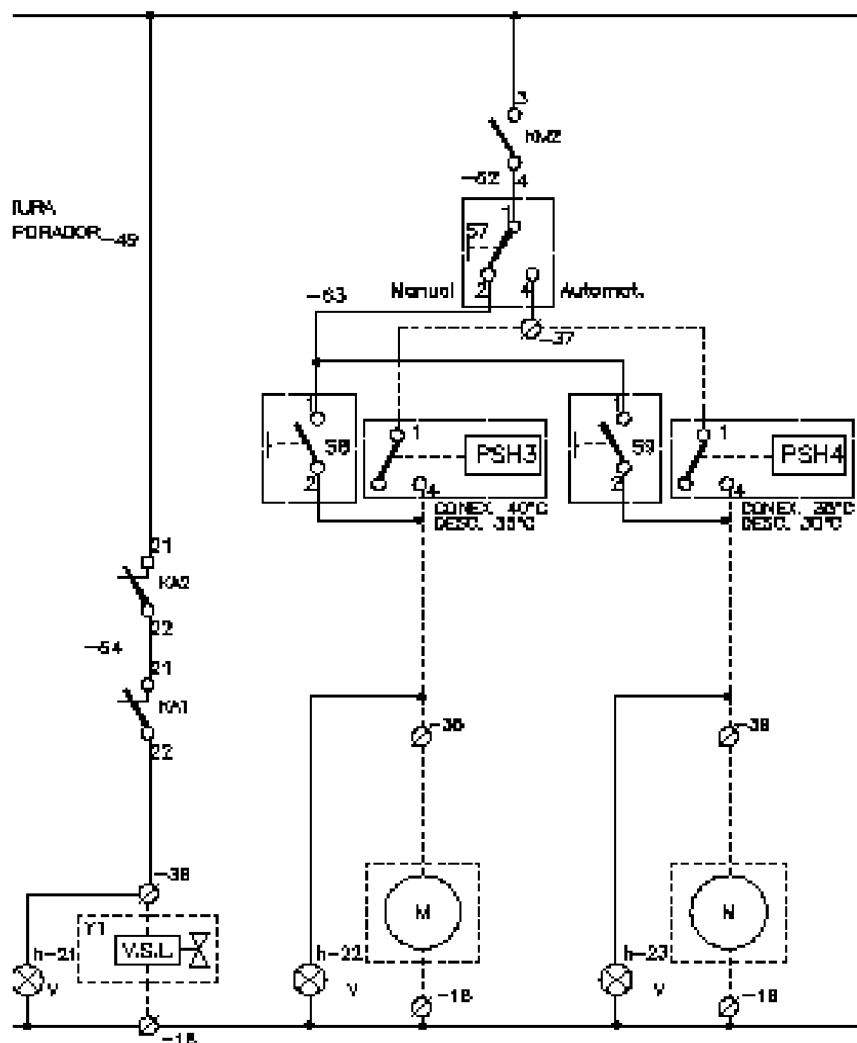
Os termóstatos dixitais controlan a necesidade de frío ou non mediante a activación da solenoide de líquido; e aunque están na mesma cámara e buscan a mesma temperatura, o obxectivo de colocar uno a cada evaporador é a xestión independente dos desxeos. Ó ser un desxeo con recuperación de calor cando un evaporador desxea o outro non pode facelo; e isto conséguese forzándoos a horas distintas por programación. Teñamos en conta que cando se desactivan as 2 solenoides de líquido os compresores pararan por presóstatos de baixa presión (PSL), mentres que cando se active calquera das 2 solenoides os compresores se rearmarán grazas á subida de presión en baixa e activación dos PSLs. A solenoide de inxección de líquido en intermedia activase electricamente cando entra o compresor de baixa (KM1).

En funcionamento normal o ventilador do evaporador correspondente estará sempre funcionando grazas á programación de parámetros que se fará sobre o termóstato.

Cando suceda un desxeo programado nun evaporador, a solenoide de desxeo activarase desactivándose ventilador e solenoide da liña de líquido e ao mesmo tempo, grazas ao relé auxiliar, se desactivará a solenoide de aspiración do evaporador que desxea, forzándose a activación da solenoide de líquido do outro evaporador. Isto provocará que o gas quente da descarga do compresor de alta fluía cara o evaporador que actuará de condensador, encontrándose líquido a súa saída que se incorpora á liña de líquido e non ten máis xeito que facer expansión no outro evaporador porque a súa solenoide de líquido esta activada. Para forzar este último punto existe unha solenoide de líquido xeral que cando toque calquer desxeo se desactivará, impedindo que á liña de líquido chegue refrixerante do condensador. O desxeo finalizará por temperatura, grazas á sonda TE1ST-2 o TE2ST-2; ou por tempo máximo segundo programación. Unha vez finalizado o desxeo activase a solenoide de aspiración e a saída de frío se activará, pero os ventiladores permanecerán parados 5 minutos máis para que o calor acumulado no evaporador durante o desxeo non se ceibe na cámara frigorífica.



Grazas aos presóstatos de control de condensación lograse manter unha presión de alta entre certos valores en períodos de temperaturas exteriores baixas. Tamén está implantado un sistema de control de condensación manual para, grazas ao sistema de adquisición de datos, poder comparar consumos na instalación para distintas activacións nos ventiladores de condensación e deste xeito poder mellorar o sistema de regulación automático variando o axuste inicial.



Na porta do cadro eléctrico existe un interruptor adicional para a activación da luz da cámara.

2.1 Parámetros termostatos instalación R-134a

A continuación se listan os parámetros a programar nos termostatos:

Parámetros termostato DIXELL XR75CX5N6I0

Nivel	Nome	Parámetro	Rango	R-134a	
				Evap-1 TE-3	Evap-2 TE-4
	Set	Valor do SET	Entre LS e US	-18°C	-18°C
Pr1	rtc	Menú do reloxo	---		
Pr1	Hy	Diferencial	0,1 a +25,5°C	3°C	3°C
Pr2	LS	SET mínimo	ata -55°C	-30°C	-30°C
Pr2	US	SET máximo	ata +150°C	0°C	0°C
Pr1	ot	Calibración sonda S1 (termostato)	-12 a +12°C	0	0
Pr1	P2P	Presenza sonda S2 (evaporador)	n-Y	Y	Y
Pr2	oE	Calibración sonda S2 (evaporador)	-12 a +12°C	0	0
Pr2	P3P	Presenza sonda S3	n-Y	Y	Y
Pr2	o3	Calibraxe sonda S3	-12 a +12°C	0	0
Pr2	P4P	Presenza sonda S4	n-Y	Y	Y
Pr2	o4	Calibraxe sonda S4	-12 a +12°C	0	0
Pr2	odS	Retardo activación relé saída frío	0 a 255min	0	0
Pr1	AC	Retardo anti ciclos curtos de relé saída de frío	0 a 50min	0	0
Pr2	rtr	% regulación media de sondas P1 y P2	0 a 100 (100=P1)	100	100
Pr2	CCt	Duración do ciclo continuo	0 a 24,0 horas	4h	4h
Pr2	CCS	SET do ciclo continuo	De -100 a +150°C	-30°C	-30°C
Pr2	Con	Tempo relé saída de frío en ON con fallo sonda	0 a 255min	30min	30min
Pr2	Cof	Tempo relé saída de frío en OFF con fallo sonda	0 a 255min	20min	20min
Pr2	CF	Unidades para a temperatura	°C o °F	°C	°C
Pr1	rES	Resolución enteiro ou con punto decimal	dE(con decimal) - in	dE	dE
Pr2	Lod	Visualización na pantalla: P1;P2;P3;P4; set o dtr	dtr(% entre P1 y P2)	P1	P1
Pr2	rEd	Visualización en X-REP(opcional): P1;P2;P3;P4;SET o	;dtr(% entre P1 y P2)	-	-
Pr2	dLy	Ó subir a temp. no display increm. 1°C cada este tempo	Ata 20 min	0	0
Pr2	dtr	% entre P1-P2 cando en visualiz cárgase dtr	0 a 100 (100=P1)	-	-
Pr2	EdF	Modo de desxeo	in(intervalo); rtc(reloj)	in	in
Pr1	tdF	Tipo de desxeo EL(resist.); in(gas quente)	EL; in	EL	EL
Pr2	dFP	Sonda fin de desxeo	P1; P2; P3; P4	P2	P2
Pr1	dtE	Temperatura final de desxeo	-50 a +50°C	8°C	8°C
Pr1	IdF	Intervalo entre 2 desxeos	1 a 120h	4	4
Pr1	MdF	Duración máxima do 1º desxeo (con 0 será excluído)	0 a 255min	20min	20min
Pr2	dSd	Retardo entrada 1º desxeo dende o arranque	0 a 255min	30min	150min
Pr2	dFd	Visualización durante desxeo: rt(Treal); it(Tcomienzo)	; Set(); dEF	dEF	dEF
Pr2	dAd	Tempo dende fin desxeo ata restablecer visual.	0 a 120min	0	0
Pr2	Fdt	Tempo de pingada	0 a 120min	5min	5min
Pr2	dPo	Desxeo ó arrancar	n-Y	Y	Y
Pr2	dAF	Retardo desxeo despois de arrefecemento rápido	0 a 23h 50min	0	0
Pr1	FnC	Control ventilad: C-n (Vent con compr. e parados en des); C-y	O-n(off en des);O-y	O-n	O-n
Pr1	Fnd	Retardo ventiladores despois desxeo	0 a 255min	10min	10min
Pr2	FCT	Diferencial temperatura anti ventiladores intermitentes	0 a 59min (0 deshab)	0	0
Pr1	FSt	Temperatura paro ventiladores	-50 a +50°C	50°C	50°C
Pr2	Fon	Tempo ventilador encendido con compresor apagado	0 a 15min	10	10
Pr2	FoF	Tempo vent. apagado con compresor apagado (FoF=0;Fon=1)	siempre func)0 a 15min	0	0
Pr2	FAP	Sonda ventilador	P1; P2; P3; P4	P2	P2
Pr2	ACH	Tipo de regulación relé auxiliar (OA3=Aux)	Ht(calor); CL (Frio)	-	-
Pr2	SAA	Punto SET para o relé auxiliar	-50 a 110°C	-	-
Pr2	SHy	Diferencial do relé auxiliar: frío cara arriba; calor cara abaixo	0,1 a +25,5°C	-	-
Pr2	ArP	Sonda de regulación do relé auxiliar (nP non sonda)	nP; P1; P2; P3; P4	nP	nP
Pr2	Sdd	Relé auxiliar apagado durante desxeo	n-Y	-	-
Pr2	ALP	Sonda para alarma por temperatura	P1; P2; P3; P4	P1	P1
Pr2	ALC	Configuración da alarma respecto o SET	rE(relat.);Ab(absoluta)	rE	rE
Pr1	ALU	Valor para alarma por alta temperatura	Ata 110°C	20	20
Pr1	ALL	Valor para alarma por baixa temperatura	Ata -50°C	10	10
Pr2	AFH	Diferencial recuperación alarma temperatura e vent.	0,1 a +25,5°C	5	5
Pr2	Ald	Retardo alarma de temperatura	0 a 255min	0	0
Pr2	dAo	Retardo en alarma por temperatura ó encender	Ata 23h10min	1h	1h

Parámetros termóstato DIXELL XR75CX5N610

Nivel	Nome	Parámetro	Rango	R-134a	
				Evap-1 TE-3	Evap-2 TE-4
Pr2	AP2	Selección sonda para alarma por condensador	nP; P1; P2; P3; P4	nP	nP
Pr2	AL2	Alarma baixa temperatura do condensador	Ata -50°C	-	-
Pr2	AU2	Alarma alta temperatura do condensador	Ata 110°C	-	-
Pr2	AH2	Diferencial recuperación alarma temp. Condensador	0,1 a +25,5°C	-	-
Pr2	Ad2	Retardo na temperatura alarma condensador	0 a 255min	-	-
Pr2	dA2	Retardo na alarma por temp.cond o encender	Ata 23h50min	-	-
Pr2	bLL	Paro saída frío con alarma de alta temp condens.	n-Y	-	-
Pr2	AC2	Paro saída frío con alarma de baixa temp condens.	n-Y	-	-
Pr2	tbA	Parada manual relé de alarma (Y para si se preme unha tecla)	n-Y	Y	Y
Pr2	oA3	Configuración 4º relé: SOLO: Alr(alarma); onF(sempe on); db(zona neutra); HES (cortinas noite)	Lig(luz);AUS(auxiliar)	Alr	Alr
Pr2	AoP	Polaridade do relé de alarma	CL(pecha);oP(aberto)	CL	CL
Pr1	i1P	Polaridade entrada dixital 1 (18,20) Actívese:	CL(pecha);oP(aberto)	-	-
Pr1	i1F	Configuración entrada dixital 1 (18,20): dor(porta)	;dEF(act.desxeo)	-	-
Pr2	i2P	Polaridade entrada dixital 2 (18,19) Actívese:	CL(pecha);oP(aberto)	oP	oP
Pr2	i2F	Entrada dixital (18,19) SOLO: EAL (Alarma xenérica);bAL(alarma seria); PAL (presóstat); dor(porta); dEF(desxeo); AUS (relé auxiliar); Es(aforro enerxía);	;HdF(indicador días festivos); onF(apag-encend. remoto)	dor	EAL
Pr1	did	Retardo entrada dixital para a alarma por porta aberta ou sinalización alarma entrada dixital; ou que ocorra un número nPS de activ. presión	0 a 255min	5min	5min
Pr1	doA	Ó encender aparato retardo de alarmas	0 a 255min	0	0
Pr2	nPS	Nº de activacións para a función presóstat	0 a 15	-	-
Pr2	OdC	Control de porta aberta: no; FAN (ventilador); CP (compr)	;F-C (vent+comp)	no	no
Pr2	rrd	Regulación despois de alarma porta aberta	Y; n	n	n
Pr2	HES	Diferencia temperatura no ciclo aforro de enerxía	-30 a +30°C	0	0
Pr1	Hur	Hora actual		-	-
Pr1	min	Minutos da hora actual		-	-
Pr1	dAY	Día da semana		-	-
Pr1	Hd1	1º día festivo da semana	De "Sun" a "Sat"	-	-
Pr1	Hd2	2º día festivo da semana	De "Sun" a "Sat"	-	-
Pr1	ILE	Hora de comenzo aforro de enerxía en laboral	0 a23h 50min	-	-
Pr1	dLEç	Duración ciclo aforro enerxía en laboral	0 a24h 00min	-	-
Pr1	ISE	Hora de comenzo aforro de enerxía en festivos	0 a23h 50min	-	-
Pr1	dSE	Duración ciclo aforro enerxía en festivos	0 a23h 50min	-	-
Pr1	Ld1	Semana día laboral hora inicio desxeo 1		-	-
Pr1	Ld2	Semana día laboral hora inicio desxeo 2		-	-
Pr1	Ld3	Semana día laboral hora inicio desxeo 3		-	-
Pr1	Ld4	Semana día laboral hora inicio desxeo 4		-	-
Pr1	Ld5	Semana día laboral hora inicio desxeo 5		-	-
Pr1	Ld6	Semana día laboral hora inicio desxeo 6		-	-
Pr1	Sd1	Semana día festivo hora inicio desxeo 1		-	-
Pr1	Sd2	Semana día festivo hora inicio desxeo 2		-	-
Pr1	Sd3	Semana día festivo hora inicio desxeo 3		-	-
Pr1	Sd4	Semana día festivo hora inicio desxeo 4		-	-
Pr1	Sd5	Semana día festivo hora inicio desxeo 5		-	-
Pr1	Sd6	Semana día festivo hora inicio desxeo 6		-	-
Pr2	Adr	Dirección na rede RS485	De 0 a 247	41	42
Pr2	PbC	Tipo de sonda	Pt1000 ou NTC	NTC	NTC
Pr2	onF	Na tecla ON/OFF premendo: no(non fai nada) oFF(apágase)	ES(non seleccionar)	no	no
Pr1	dP1	Visualización sonda 1	(solo lectura)		
Pr1	dP2	Visualización sonda 2	(solo lectura)		
Pr2	dP3	Visualización sonda 3	(solo lectura)		
Pr1	dP4	Visualización sonda 4	(solo lectura)		
Pr2	rSE	Valor "real" do SET	(solo lectura)		
Pr2	rEL	Versión do software	(solo lectura)		
Pr2	Ptb	Mapa de códigos	(solo lectura)		

3. Exercicios relacionados con esta unidade de traballo

1.- Debuxa o esquema eléctrico de control para un compresor monofásico con PSL,PSH, Protección por termistores e arranque descargado.

2.- Debuxa a liña de control para un compresor trifásico con gardamotor, PSL,PSH, presostato diferencial de aceite, protección por termistores e arranque descargado.

4. Módulos relacionados con esta unidade de traballo

Ciclo superior de mantemento de instalacións térmicas e de fluídos

- 0120-Sistemas eléctricos e automáticos
- 0121-Equipos e instalacións térmicas
- 0122-Proceso de Montaxe de instalacións
- 0123-Representación gráfica de instalacións
- 0133-Xestión do Montaxe da Calidade e do Mantemento
- 0134-Configuración de Instalacións térmicas e de fluídos
- 0135-Mantemento de instalacións frigoríficas e de climatización

Ciclo superior de desenvolvemento de proxectos de instalacións térmicas e de fluídos

- 0120-Sistemas eléctricos e automáticos
- 0121-Equipos e instalacións térmicas
- 0122-Proceso de Montaxe de instalacións
- 0123-Representación gráfica de instalacións
- 0126-Configuración de instalacións frigoríficas
- 0128-Planificación do montaxe de instalacións

Ciclo superior en eficiencia enerxética e enerxía solar térmica

- 0121-Equipos e instalacións térmicas
- 0122-Proceso de Montaxe de instalacións
- 0123-Representación gráfica de instalacións

Ciclo medio instalacións frigoríficas e de climatización

- 0036- Máquinas e equipamentos térmicos
- 0038- Instalacións eléctricas e automatismos.
- 0039- Configuración de instalacións de frío e climatización.
- 0040- Montaxe e mantemento de equipamentos de refrixeración comercial.
- 0041- Montaxe e mantemento de instalacións frigoríficas industriais.

Ciclo medio de produción de calor

- 0036- Máquinas e equipamentos térmicos
- 0038- Instalacións eléctricas e automatismos.