



Dimensões (mm) / Dimensiones (mm)

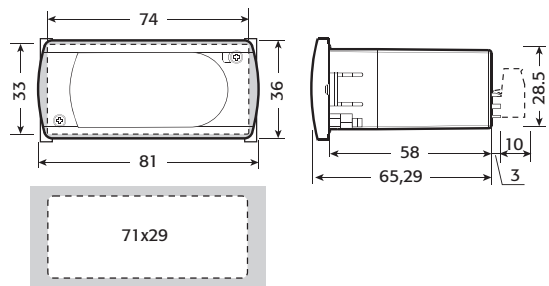


Fig. 1

Montagem em painel / Montaje en panel

Frontal (com 2 parafusos ø 2,5x12 mm) / Frontal (con 2 tornillos ø 2,5x12 mm)

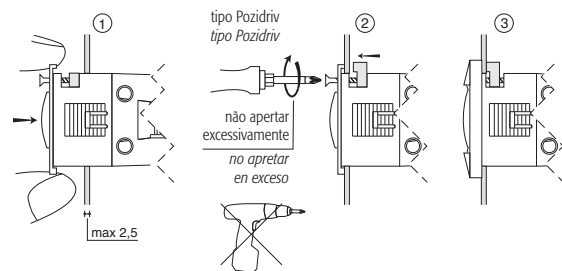


Fig. 2

Traseira (com 2 placas de suporte traseiras) / Trasera (con 2 pletinas posteriores)

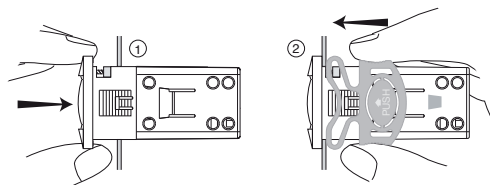


Fig. 3

Ligações elétricas / Conexiones eléctricas

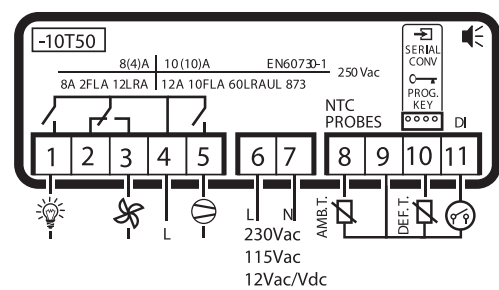


Fig. 4

serial conv. IROPZ485S0
 prog. key IROPZKEY* or PSOPZKEY*
 12 Vac/Vdc transformers: TRA12UNI11 or TRA12VDE00

Tabela de alarmes

Código de alarme	sirene e relé de alarme	LED	Descrição de alarme	Parâmetros envolvidos
E0	ativos	ON	erro sonda 1= regulagem	-
E1	não ativos	ON	erro sonda 2= descongelamento	[d0 = 0 / 1]
E3	ativos	ON	Alarme perda de refrigerante	d12
dOr	ativos	ON	alarme porta aberta	[A4 = 7/8][+A7]
LO	ativos	ON	alarme de temperatura baixa	[AL] [Ad]
HI	ativos	ON	alarme de temperatura alta	[AH] [Ad]
EE	não ativos	ON	erro de parâmetros da máquina	-
EF	não ativos	ON	erro de parâmetros de funcionamento	-
dF	não ativos	OFF	descongelamento em execução	[d6=0]
EnS	não ativos	OFF	economia energética ativa	-

Tabela de alarmas

Código alarma	zumbador y relé de alarma	LED	Descripción de alarma	Parámetros involucrados
E0	ativos	ON	error sonda 1= regulación	-
E1	inactivos	ON	error sonda 2= descongelamento	[d0 = 0 / 1]
E3	ativos	ON	Alarme de pérdida de refrigerante	d12
dOr	ativos	ON	alarme de puerta abierta	[A4 = 7/8][+A7]
LO	ativos	ON	alarme de baja temperatura	[AL] [Ad]
HI	ativos	ON	alarme de alta temperatura	[AH] [Ad]
EE	inactivos	ON	error parámetros máquina	-
EF	inactivos	ON	error parámetros de funcionamiento	-
dF	inactivos	OFF	descongelamento en ejecución	[d6=0]
EnS	inactivos	OFF	ahorro energético activo	-

Descrição

PJS4* representa uma série de reguladores eletrônicos com microprocessador de visualização a LED realizados para a gestão da economia energética das unidades frigoríficas, através da detecção do interruptor de porta. O estado da porta determina a mudança do set point e determina a liga/desliga da luz.

Características técnicas

alimentação	230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz 12 Vac +10/-15% 50/60 Hz classe 2; 12 Vdc +10/-20% classe 2
potência nominal	3,5 VA
entradas	sonda NTC ou PTC 1 ou 3 entradas. Entrada digital como alternativa à terceira sonda
saídas relé	relé 2 Hp UL: 12 A Res. 12 FLA 72 LRA - 240 Vac UL: 12 A Res. 10 FLA 60 LRA - 240 Vac EN60730-1: 10(10) A 250 Vac (**) relé 16 A UL: 12 A Res. 5 FLA 30 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 12(2) A NO/NC, 10(4) A até 60 °C NO, 2(2) A CO - 250 Vac relé 8 A UL: 8 A Res. 2 FLA 12 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 8(4) A NO, 6(4) A NC, 2(2) A CO - 250 Vac
tipo de sonda	NTC Std CAREL 10 KΩa 25 °C, PTC Std CAREL 985 Ω a 25 °C
conexões	bornes fixos com parafusos para fios com sec. de 0,5 mm² a 1,5 mm². Bornes extraíveis por peças com parafuso ou com contato de engaste (sec. cabo de até 2,5 mm²). Corrente nominal máxima por borne 12 A.
montagem	por terminal: mediante parafusos na parte frontal ou com placas de suporte traseiras
visualização	visor LED 3 dígitos com sinal (-199...999) e ponto decimal; seis LEDs de estado
condições de funcionamento	-10T50 °C - umidade <90% U.R. não condensante
condições de armazenagem	-20T70 °C - umidade <90% U.R. não condensante
intervalo de detecção	-50T90 °C (-58T194 °F) - resolução 0,1 °C/°F
grau de proteção frontal	montagem com quadro com guarrição: IP65 tipo 1
recipiente	terminal plástico, 81x36x65 mm
classificação de acordo com a proteção contra os choques elétricos	Classe II para incorporação adequada
contaminação ambiental	normal
PTI dos materiais de isolamento	250 V
período de solicitações elétricas e das partes isolantes	longo
categoria de resistência ao calor e ao fogo	categoria D (UL94 - V0)
imunidade conta as sobretensões	categoria 1
tipo de ação e desconexão	contatos relé 1C
nº de ciclos de manobra das operações automáticas relé	EN60730-1: 100.000 operações UL: 30.000 operações (250 Vac)
classe e estrutura do software	Classe A
limpeza do instrumento	utilizar exclusivamente detergentes neutros e água.
comprimento máx. dos cabos	serial: 1 km sondas: 30 m relé: 10 m

ADVERTÊNCIA:
 Não passar cabos de potência a uma distância menor de 3 cm da parte inferior do dispositivo ou das sondas; **para as conexões, usar somente cabos de cobre.**

Tabela parâmetros

Parâmetro	Mín.	Máx.	Def.	U.M.
PS Senha	0	200	22	
PARÂMETROS SONDA				
/2 Estabilidade de medida das sondas	1	15	4	
/4 Seleção sonda visualizada	1	3	1	
/5 Seleção u.d.m. sondas °C / °F	0	1	0	
/6 Desabilita ponto decimal	0	1	0	
/C1 Offset sonda 1	-12,7	12,7	0,0	°C/°F
/C2 Offset sonda 2	-12,7	12,7	0,0	°C/°F
PARÂMETROS REGULAGEM				
St Set point	r1	r2	4,0	°C/°F
rd Diferencial	0,0	19,0	2,0	°C/°F
r1 Set point mínimo admitido	-50,0	r2	-50,0	°C/°F
r2 Set point máximo admitido	r1	150,0	90,0	°C/°F
r4 Aumento do Set-Point durante a Economia Energética	1,0	50,0	3,0	°C/°F
r5 Aumento do Diferencial durante a Economia Energética	0,0	19,0	4,0	°C/°F
r6 Tempo de comutação automática de Normal para Economia Energética	0	90	4	hr
r6 = 0 é sugerido para as cabines abertas, a Economia Energética ativa-se imediatamente com o fechamento da cortina				
r7 Tempo de comutação automática de Economia Energética para Normal	1	90	6	hr
r8 Para ativação manual com teclado da Economia Energética: nos casos de termostato instalado internamente na cabine, representa o tempo de espera de fechamento da porta.	0	90	10	seg.
PARÂMETROS DO COMPRESSOR				
c0 Atraso partida comp. e ventoinha após ligação	0	200	0	min
c1 Tempo mínimo entre ligações sucessivas	0	100	0	min
c2 Tempo mínimo de Off do compressor	0	100	0	min
c3 Tempo mínimo de On do compressor	0	100	0	min
c4 Duty setting	0	100	0	min
PARÂMETROS DE DESCONGELAMENTO				
d0 Tipo de descongelamento	0	2	0	
d1 Intervalo entre os descongelamentos	0	199	8	hr
dt Temperatura de Evaporador de fim de descongelamento	-50,0	127,0	4,0	°C/°F
dP Duração máxima descongelamento ALARM. ED	1	199	30	min
d4 Habilitação descongelamento em start up	0	1	0	
d5 Atraso descongelamento de start up ou de IngDi	0	199	0	min
d6 Bloqueio do visor durante o descongelamento	0	1	0	
dd Tempo de gotejamento após o descongelamento	0	15	0	min
d8 Exclusão dos alarmes após o descongelamento	0	15	0	hr
d9 Prioridade descongelamento em proteções do compressor	0	1	0	
d/ Valor da sonda de descongelamento	0	0	0	°C/°F
d10 Temp. sonda Evaporador para início do descongelamento	-50,0	127,0	-10,0	°C/°F
d11 Temp. sonda Regulagem para habilitação do descongelamento	-50,0	127,0	15,0	°C/°F
d12 Alarme Perda de Refrigerante: tempo de monitorização da tendência em abaixar a temperatura de regulagem	A10	200	60	min
PARÂMETROS DE ALARME				
A0 Diferencial alarmes e ventoinhas	-20,0	20,0	2,0	°C/°F
AL Limiar/Afastamento de alarme de baixa temperatura	-50,0	150,0	0,0	°C/°F
AH Limiar/Afastamento de alarme de alta temperatura	-50,0	150,0	0,0	°C/°F
Ad Atraso de alarme de baixa e alta temperatura	0	199	0	min
A10 Atraso no alarme de porta aberta	0	10	5	min
PARÂMETROS VENTONHAS DO EVAPORADOR				
F0 Atraso Start Ventoinhas	1	100	3	seg.
Fd0 Ciclo do ventilador com compr. desligado: tempo de ON	1	100	5	min
FdF Ciclo do ventilador com compr. desligado: tempo de OFF	1	100	10	min
Fn0 Ciclo do ventilador com compressor desligado durante a Economia Energética: tempo de ON	1	100	5	min
FnF Ciclo do ventilador com compressor desligado durante a Economia Energética: tempo de OFF	1	100	20	min
OUTRAS CONFIGURAÇÕES				
H0 Enderço serial	0	207	1	
H4 Desabilitação sirene	0	1	0	
0= sirene habilitada				
1= sirene desabilitada				
H5 Detecta parâmetros modificados	1	199	0	

ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES
 O produto CAREL é um produto avançado, cujo funcionamento está especificado na documentação técnica fornecida com o produto ou que pode ser baixada, mesmo antes da compra, através do site internet www.carel.com. O cliente (fabricante, projetista ou instalador do equipamento final) assume todo o risco e responsabilidade em relação à fase de configuração do produto para o alcance dos resultados previstos relativos à instalação e/ou equipamento final específico.
 A falta desta fase de estudo que está solicitada/indicada no manual, pode originar anomalias de funcionamento nos produtos finais pelos quais a CAREL não poderá ser considerada responsável. O cliente final deve usar o produto somente nos modos descritos na documentação relativa ao próprio produto. A responsabilidade CAREL em relação aos próprios produtos é regulamentada pelas condições gerais do contrato CAREL editadas no site www.carel.com e/ou por acordos específicos com o cliente.

Descripción

PJS4* representa una gama de reguladores electrónicos por microprocesador con visualización por LED realizados para gestionar el ahorro energético de las unidades frigoríficas, por medio de la detección del interruptor de puerta. El estado de la puerta determina el cambio del punto de consigna y el encendido/apagado de la luz.

Características técnicas

alimentación	230 Vca +10 /-15% 50/60 Hz; 115 Vca +10 /-15% 50/60 Hz 12 Vca +10/-15% 50/60 Hz classe 2; 12 Vcc +10/-20% classe 2
potencia nominal	3,5 VA
entradas	sonda NTC ó PTC 1 ó 3 entradas. Entrada digital como alternativa a tercera sonda
salidas de relé	relés 2 Hp UL: 12 A Res. 12 FLA 72 LRA - 240 Vca UL: 12 A Res. 10 FLA 60 LRA - 240 Vca EN60730-1: 10(10) A 250 Vca (**) relés 16 A UL: 12 A Res. 5 FLA 30 LRA - 240 Vca C300, EN60730-1: 12(2) A NA/NC, 10(4) A hasta 60 °C NA, 2(2) A CO - 250 Vca relés 8 A UL: 8 A Res. 2 FLA 12 LRA - 240 Vca C300, EN60730-1: 8(4) A NA, 6(4) A NC, 2(2) A CO - 250 Vca
tipo de sonda	NTC Std CAREL 10 KΩa 25 °C, PTC Std CAREL 985 Ω a 25 °C
conexiones	terminales fijos de tornillo para cables con sec. de 0,5 mm² a 1,5 mm². Terminales extraíbles para bloques de tornillo o con contacto para grimpar (sec. cable hasta 2,5 mm²). Corriente nominal máxima por terminal 12 A.
montaje	para el terminal: mediante tornillos en el frontal o con pletinas posteriores
visualización	display LED de 3 cifras con signo (-199...999) y coma decimal; seis LED de estado
condiciones de funcionamiento	-10T50 °C - humedad <90% HR sin condensación
condiciones de almacenaje	-20T70 °C - humedad <90% HR sin condensación
intervalo de detección	-50T90 °C (-58T194 °F) - resolución 0,1 °C/°F
grado de protección frontal	montaje en cuadro con junta: IP65 tipo 1
contenedor	terminal plástico, 81x36x65 mm
clasificación según la protección contra las descargas eléctricas	Clase II con la integración adecuada
contaminación ambiental	normal
PTI de los materiales de aislamiento	250 V
período de resistencia eléctrica de las partes aislantes	largo
categoria de resistencia al calor y al fuego	categoria D (UL94 - V0)
inmunidad contra las sobretensiones	categoria 1
tipo de acción y desconexión	contactos de relé 1C
nº de ciclos de maniobra de las operaciones automáticas relés	EN60730-1: 100.000 operaciones UL: 30.000 operaciones (250 Vac)
clase y estructura del software	Clase A
limpieza del instrumento	utilizar exclusivamente detergentes neutros y agua.
longitud máx. cables	serie: 1 km - sondas: 30 m - relés: 10 m

ADVERTENCIA:
 No pasar cables de potencia a menos de 3 cm de la parte inferior del dispositivo o de las sondas; **para las conexiones usar sólo cables de cobre.**

Tabla de parámetros

Parâmetro	Mín.	Máx.	Pred.	U.M.
PS Password	0	200	22	
PARÂMETROS DE SONDA				
/2 Estabilidad de medida de las sondas	1	15	4	
/4 Selección de sonda visualizada	1	3	1	
/5 Selección u.d.m. de las sondas °C / °F	0	1	0	
/6 Deshabilita la coma decimal	0	1	0	
/C1 Offset sonda 1	-12,7	12,7	0,0	°C/°F
/C2 Offset sonda 2	-12,7	12,7	0,0	°C/°F
PARÂMETROS DE REGULACIÓN				
St Set point	r1	r2	4,0	°C/°F
rd Diferencial	0,0	19,0	2,0	°C/°F
r1 Punto de consigna mínimo admitido	-50,0	r2	-50,0	°C/°F
r2 Punto de consigna máximo admitido	r1	150,0	90,0	°C/°F
r4 Aumento del punto de consigna durante el Ahorro Energético	1,0	50,0	3,0	°C/°F
r5 Aumento del diferencial durante el Ahorro Energético	0,0	19,0	4,0	°C/°F
r6 Tiempo de conmutación automática de Normal a Ahorro Energético	0	90	4	hr
r6 = 0 se recomienda para los cuadros abiertos, el Ahorro Energético es activado inmediatamente a la cierre de la tienda				
r7 Tiempo de conmutación automática de Ahorro Energético a Normal	1	90	6	hr
r8 Para activación manual desde el teclado del Ahorro Energético: en los casos de termostato instalado internamente en el cuadro, representa el tiempo de espera para el cierre de la puerta.	0	90	10	seg
PARÂMETROS DEL COMPRESOR				
c0 Ret. arranque comp. y ventilador después del encendido	0	200	0	min
c1 Tiempo mínimo entre arranques sucesivos	0	100	0	min
c2 Tiempo mínimo de Off del compresor	0	100	0	min
c3 Tiempo mínimo de On del compresor	0	100	0	min
c4 Duty setting	0	100	0	min
PARÂMETROS DE DESESCARCHE				
d0 Tipo de desescarche	0	2	0	
d1 Intervalo entre los desescarches	0	199	8	hr
dt Temperatura del evaporador de fin de desescarche	-50,0	127,0	4,0	°C/°F
dP Duración máxima del desescarche ALARM. ED	1	199	30	min
d4 Habilitación de desescarche al arranque	0	1	0	
d5 Retardo de desescarche desde arranque o desde Ent.Dig.	0	199	0	min
d6 Bloqueo del display durante el desescarche	0	1	0	
dd Tiempo de goteo tras el desescarche	0	15	0	min
d8 Exclusión alarmas tras el desescarche	0	15	0	hr
d9 Prioridad de desescarche sobre las protecciones del compr.	0	1	0	
d/ Valor de la sonda de desescarche	0	0	0	°C/°F
d10 Temp. de la sonda del evaporador para inicio de desescarche	-50,0	127,0	-10,0	°C/°F
d11 Temp. de la sonda de regulación para habilitación del desescarche	-50,0	127,0	15,0	°C/°F
d12 Alarma de pérdida de refrigerante: tiempo de monitorización de la tendencia a descender la temp. de regulación	A10	200	60	min
PARÂMETROS DE ALARMA				
A0 Diferencial de alarmas y ventilador	-20,0	20,0	2,0	°C/°F
AL Umbral/Desviación de alarma de baja temperatura	-50,0	150,0	0,0	°C/°F
AH Umbral/Desviación de alarma de alta temperatura	-50,0	150,0	0,0	°C/°F
Ad Retardo de alarma de baja y alta temperatura	0	199	0	min
A10 Retardo de alarma de puerta abierta	0	10	5	min
PARÂMETROS DEL VENTILADOR DEL EVAPORADOR				
F0 Retardo de arranque del ventilador	1	100	3	seg
Fd0 Ciclo del ventilador con compresor parado: tiempo de ON	1	100	5	min
FdF Ciclo del ventilador con compresor parado: tiempo de OFF	1	100	10	min
Fn0 Ciclo del ventilador con compresor parado durante el Ahorro Energético: tiempo de ON	1	100	5	min
FnF Ciclo del ventilador con compresor parado durante el Ahorro Energético: tiempo de OFF	1	100	20	min
OTRAS CONFIGURACIONES				
H0 Dirección serie	0	207	1	
H4 Deshabilitación del zumbador	0	1	0	
0= zumbador habilitado				
1= zumbador deshabilitado				
H5 Detección de parámetros modificados	1	199	0	

ADVERTENCIAS IMPORTANTES
 El producto CAREL es un producto avanzado, cuyo funcionamiento se especifica en la documentación técnica suministrada con el producto o descargable, incluso antes de la adquisición, desde el sitio internet www.carel.com. El cliente (fabricante, proyectista o instalador del equipo final) asume toda responsabilidad y riesgo correspondiente a la fase de configuración de producto para conseguir los resultados previstos correspondiente a la instalación y/o equipo final específico.
 La falta de dicha fase de estudio, la cual es requerida/indicada en el manual del usuario, puede generar funcionamientos anómalos en los productos finales de los que CAREL no podrá ser considerada responsable. El cliente final debe usar el producto sólo en las formas descritas en la documentación relativa al propio producto. La respons

