+05C004140 - rel. 1.5 - 03.06.2009

PJEZ* easy - 静态机组/通风机组常温/低温设备电子控制器 / electronic controller for static/ventilated normal/low temperature units

CAREL

LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

NO POWER & SIGNAL CABLES TOGETHER
READ CAREFULLY IN THE TEXT!

尺寸(mm) / *Dimensions (mm)*

74
33
36
81
28.5
10
58
65,29
3
71x29
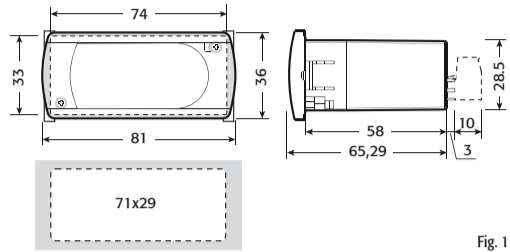
Fig. 1

面板安装 / *Panel mounting*

从前面(使用两颗螺丝，ø 2,5x12 mm)/ Front (with 2 screws ø 2,5x12 mm)

①
②
③
tipo Pozidriv
Pozidriv type
non eccedere
nel serraggio
do not tighten
excessively
max 2,5
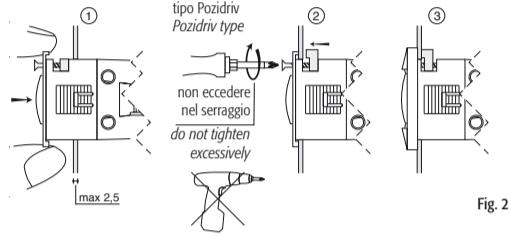
Fig. 2

后面（带两个快速安装侧面支架）/ Rear (with 2 quick-fit side brackets)

①
②
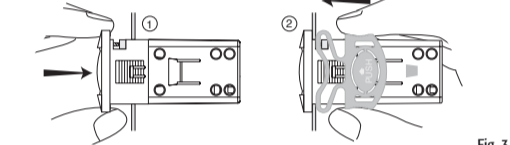
Fig. 3

电路连接/ *Electrical connections*

PJEZ(S, X)*

-10T50
SERIAL CONV
PROG. KEY
DI / PROBE
NTC/PTC PROBES
1 2 3 4 5
6 7
8 9 10 11
or
AUX
L
N
230Vac or 115 Vac or 12 Vac/Vdc
AMB. T.
DEF. T.
or

PJEZ(C, Y)*

-10T50
SERIAL CONV
PROG. KEY
DI / PROBE
NTC/PTC PROBES
1 2 3 4 5
6 7
8 9 10 11
or
AUX
L
N
230Vac or 115 Vac or 12 Vac/Vdc
AMB. T.
DEF. T.
or

PJEZ(M)*

-10T50
SERIAL CONV
PROG. KEY
DI / PROBE
NTC/PTC PROBES
1 2 3 4 5
6 7
8 9 10 11
AUX
L
N
230Vac or 115 Vac or 12 Vac/Vdc
AMB. T.
DEF. T.
or

Fig. 4

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

报警列表

报警代码	蜂鸣器和报警器延迟	LED	描述	涉及的参数
E0	启用	ON	传感器1错误＝控制	-
E1	停用	ON	传感器2错误＝除霜	[d0 = 0 / 1]
E2	停用	ON	传感器3错误＝冷凝器	[A4=10]
IA	启用	ON	外部报警	[A4 = 1] [+A7]
dOr	启用	ON	开门报警	[A4 = 7/8][+A7]
LO	启用	ON	低温报警	[AL] [Ad]
HI	启用	ON	高温报警	[AH] [Ad]
EE	停用	ON	设备参数错误	-
EF	停用	ON	运行参数错误	-
Ed	停用	ON	根据超时来终止除霜	[dP] [dt] [d4] [A8]
dF	停用	OFF	除霜运行	[d6=0]
cht	停用	ON	冷凝器污垢预警	[A4=10]
CHt	启用	ON	冷凝器污垢报警	[A4=10]
EtC	停用	ON	时钟报警	se fasce attive

Table of alarms

Alarm code	buzzer and alarm relay	LED	Description	Parameters involved
E0	active	ON	probe 1 error= control	-
E1	inactive	ON	probe 2 error= defrost	[d0 = 0 / 1]
E2	inactive	ON	probe 3 error= condenser	[A4=10]
IA	active	ON	external alarm	[A4 = 1] [+A7]
dOr	active	ON	open door alarm	[A4 = 7/8][+A7]
LO	active	ON	low temperature alarm	[AL] [Ad]
HI	active	ON	high temperature alarm	[AH] [Ad]
EE	inactive	ON	unit parameter error	-
EF	inactive	ON	operating parameter error	-
Ed	inactive	ON	defrost ended by timeout	[dP] [dt] [d4] [A8]
dF	inactive	OFF	defrost running	[d6=0]
cht	inactive	ON	condenser dirty pre-alarm	[A4=10]
CHt	active	ON	condenser dirty alarm	[A4=10]
EtC	inactive	ON	clock alarm	if bands active

产品处理

必须根据当地现行的废物处理法规对装置（或产品）分开处理。

Disposal of the product

The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.

RC 说明

PJEZ* (S, C, M, Y, X) 是电子式使用微处理器控制器的系列产品，它们均带有LED显示屏，用于管理冷冻设备、陈列柜和冷藏柜。

- PJEZS*型，用于管理在0°C度以上运行的静态冷冻机组（蒸发器不带风扇）；
- PJEZC*型，用于管理低温通风冷冻机组；
- PJEZ(Y, X)*型，用于管理在低温条件下运行的静态冷冻机组（不带风扇）；
- PJEZM*型，用于测量温度。

注意：Y型＝内部电气连接的继电器；X型＝独立继电器。

技 术 规 格

电源 (*)	230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz 12 Vac +10/-15% 50/60 Hz 2 类；12 Vdc +10/-20% 2 类
额定电压 (*)	3.5 VA
输入 (*)	NTC或PTC传感器，1个或3个输入 第三传感器也可采用开关量输入
继电器输出 (*)	2 HP relay 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 (**) 16 A relay UL: 12 A Res. 5 FLA 30 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 12(2) A NO/NC, 10(4) A ， 最大到60 °C NO, 2(2) A CO - 250 Vac 8 A relay 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
传感器类型 (*)	标准CAREL NTC 10 KΩ在25 °C时， 标准CAREL PTC 985 Ω在25 °C时
接头 (*)	截面在 0.5 mm²到1.5 mm²之间的电缆采用螺钉接头；
安装 (*)	截面在2.5 mm²以下的其它电缆采用插入式接头或挤压接头。
显示屏	终端：使用前面板螺丝或后部支架。接口：墙面安装，4颗螺丝，间距101x151 mm。
运行条件	3位数LED显示屏，带有符号（-199到999）和小数点；6个状态LED。
储藏条件	-20~70 °C - 湿度<90% rH 无凝露
测量范围	-50~90 °C (-58~194 °F) - 分辨率 0.1 °C/°F
前面板防护等级	面板安装，采用一个IP65垫圈
外壳	塑料，规格为81x36x65 mm
防电击等级	合理装配时为II类
环境污染	正常
PTI 绝缘材料的耐漏电起痕指数	250 V
绝缘部件电气强度周期	长
隔热和阻燃类别	D 类 (UL94 - V0)
抗电涌类别	1 类
启动和断开类型	1C 继电器触点
继电器自动运行循环数 (*)	EN60730-1: 100000次 UL: 30000 次 (250 Vac)
软件级别和结构：	Class A
仪表清洗	只能使用中性洗涤剂和水。
电缆最大长度	串行：1km 传感器：30m 继电器：10m

警告：

设备底部或传感器的3cm以内不得有电源电缆；只能用铜线连接。

(*) 标明的功能因型号的不同而不同。

(**) 马达在2次启动的间隔时间必须至少大于60秒钟。

(***) 仅适用于PJEZ(M,S,X)*

(****) 仅适用于PJEZ(C, Y)*

重要警告：

CAREL产品是高技术设备，它们的使用方法在产品随附的技术说明书中作了说明，这些说明书也可以从网络下载（购买产品之前就可下载），下载网址为www.carel.com。

在把产品最终安装到特定设施和/或设备上时，对于由客户（制造商、开发商、工程商）为了达到期望效果而对产品进行配置所造成的所有责任和风险将由客户自行负责。

未按照用户手册中的要求/说明进行操作可能会导致产品出现故障，CAREL在这种情况下将不承担任何责任。

NO POWER & SIGNAL CABLES TOGETHER
READ CAREFULLY IN THE TEXT!

警告：请将传感器和数字输入信号线与带了负载电流的线尽可能的分开，以防止可能产生的电磁干扰。决不要在同一个导线管内放置电源线和信号线（包括电气板）。

ENG Description

PJEZ* (models S, C, Y and X) represent a range of electronic microprocessor controllers with LED display developed for the management of refrigerating units, display cabinets and showcases.

Models available:

- PJEZS*, designed for the management of static refrigerating units, no fan on the evaporator, operating at temperatures above 0°C;
- PJEZC*, designed for the management of low temperature ventilated refrigerating units.
- PJEZ(Y, X)*, designed for the management of static refrigerating units, no fan, operating at low temperatures;
- PJEZM*, simple solution for measuring the temperature.

Note: model Y= relays connected electronically internally; model X= independent relays.

Technical specifications

power supply (*)	230 Vac +10 /-15% 50/60 Hz; 115 Vac +10 /-15% 50/60 Hz 12 Vac +10/-15% 50/60 Hz class 2; 12 Vdc +10/-20% class 2;
rated power	3,5 VA
inputs (*)	NTC or PTC probes 1 or 3 inputs. Digital input as alternative to third probe
relay outputs (*)	2 HP relay 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 (**) 16 A relay UL: 12 A Res. 5 FLA 30 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 12(2) A NO/NC, 10(4) A up to 60 °C NO, 2(2) A CO - 250 Vac 8 A relay 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
type of probe (*)	Std CAREL NTC 10 KΩ at 25 °C, Std CAREL PTC 985 Ω at 25 °C
connections (*)	screw terminals for cables with cross-sect. from 0.5 mm² to 1.5 mm². Plug-in terminals for screw blocks or with crimped contact (cable cross-sect. up to 2.5 mm²). Rated maximum current per terminal 12 A.
assembly (*)	terminal: using screws from the front panel or with rear brackets. Interface: wall mounting, 4 screws, spacing 101x151 mm
display	3 digit LED display with sign (-199 to 999) and decimal point; six status LEDs
operating conditions	-10T50 °C - humidity <90% rH non-condensing
storage conditions	-20T70 °C - humidity <90% rH non-condensing
range of measurement	-50T90 °C (-58T194 °F) - resolution 0.1 °C/°F
front panel index of protection	panel installation with IP65 type 1 gasket
case	plastic terminal, 81x36x65 mm
classification according to protection against electric shock	Class II when suitably integrated
environmental pollution	normal
PTI of the insulating material	250 V
period of stress across the insulating parts	long
category of resistance to heat and fire	category D (UL94 - V0)
immunity against voltage surges	category 1
type of action and disconnection	1C relay contacts
no. of relay automatic operating cycles (*)	EN60730-1: 100,000 operations UL: 30,000 operations (250 Vac)
software class and structure	Class A
cleaning the instrument	Only use neutral detergents and water.
cable max. lenght	serial: 1 km probes: 30 m relay: 10 m

WARNING:

do not run the power cable less than 3 cm from the bottom part of the device or from the probes; **for the connections only use copper wires**.

(*) The features indicated differ according to the model.

(**) T OFF minimum time between two starts of the motor must be greater than 60 s.

(***) only for PJEZ(M,S,X)*

(****) only for PJEZ(C, Y)*

IMPORTANT WARNINGS

The CAREL product is a state-of-the-art device, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com.

The customer (manufacturer, developer or installer of the final equipment) accepts all liability and risk relating to the configuration of the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The failure to complete such phase, which is required/indicated in the user manual, may cause the final product to malfunction; CAREL accepts no liability in such cases. The customer must use the product only in the manner described in the documentation relating to the product. The liability of CAREL in relation to its products is specified in the CAREL general contract conditions, available on the website www.carel.com and/or by specific agreements with customers.

NO POWER & SIGNAL CABLES TOGETHER
READ CAREFULLY IN THE TEXT!

WARNING: separate as much as possible the probe and digital input signal cables from the cables carrying inductive loads and power cables to avoid possible electromagnetic disturbance. Never run power cables (including the electrical panel wiring) and signal cables in the same conduits.

						U. M.	M1
PS		**F**	**0**	**200**	**22**	**-**	◷
/							
/2	测量稳定性	C	1	15	4	-	◷
/4	选择传感器/输入的显示 (*)	F	1	3	1	-	◷
/5	选择°C / °F (0 = °C; 1 = °F)	C	0	1	0	-	◷
/6	禁用小数点	C	0	1	0	-	◷
/7	启动传感器2报警 (仅 PJEZM)	C	0	1	0	-	◷
/C1	传感器校准	F	-50,0	50,0	0,0	°C/°F	◷
/C2	传感器2校准 (*)	F	-50,0	50,0	0,0	°C/°F	◷
/C3	传感器3校准 (*)	F	-50,0	50,0	0,0	°C/°F	◷
r							
St	控制温度	F	r1	r2	4.0	°C/°F	◷
r1	用户可以使用的最低设定值	C	-50,0	r2	-50,0	°C/°F	◷
r2	用户可以使用的最高设定值	C	r1	200,0	90,0	°C/°F	◷
r3	运行模式 0＝正向＋除霜；1＝正向；2＝逆向	C	0	2	0	-	-
r4	夜间自动设定值变化 (*)	C	-50,0	50,0	3.0	°C/°F	◷
rd	控制差异（滞后）	F	0,0	19,0	2,0	°C/°F	◷
c							
c0	启动后压缩机和风扇启动迟缓	C	0	100	0	分钟	-
c1	连续启动压缩机的最小间隔时间	C	0	100	0	分钟	-
c2	最短压缩机关机时间	C	0	100	0	分钟	-
c3	最短压缩机开机时间	C	0	100	0	分钟	-
c4	压缩机安全（负荷设置）	C	0	100	0	分钟	-
cc	连续循环持续时间	C	0	15	4	小时	-
c6	连续循环结束后报警通过时间	C	0	15	2	小时	-
d							
d0	除霜类型（0＝加热器； 1＝热气；2＝根据时间用加热器除霜； 3=根据时间用热气除霜； 4=温度恒定下根据时间用加热器除霜）	C	0	4	0	-	-
dI	2次除霜的间隔	F	0	199	8	分/秒	-
dt	除霜结束时的温度 (*)	F	-50,0	130,0	4,0	°C/°F	-
dP	最大或有效除霜持续时间	F	1	199	30	分/秒	-
d4	设备通电时立即除（1＝启用）	C	0	1	0	-	-
d5	开机时或开关量输入后延迟除霜	C	0	199	0	分钟	-
d6	除霜过程中禁用温度显示 （1＝禁用显示）	C	0	1	1	-	-
dd	除霜后排水时间	F	0	15	2	分钟	-
d8	除霜后报警延时时间	F	0	15	1	小时	-
d9	除霜优先于压缩机保护器（0＝考虑保护时间；1＝不考虑保护时间）	C	0	1	0	-	-
d/	显示除霜传感器温度	F	-	-	-	-	-
dc	时间基准（仅适用于除霜；0＝小时/分；1=分/秒）	C	0	1	0	-	-
A							
A0	风扇报警偏差	C	-20,0	20,0	2,0	°C/°F	◷
AL	低温报警阈值/偏差 （AL=0；禁用报警）	F	-50,0	250,0	0	°C/°F	◷
AH	高温报警阈值/偏差 （AH=0；禁用报警）	F	-50,0	250,0	0	°C/°F	◷
Ad	高、低温报警延迟	C	0	199	0	分钟	◷
A4	开关量输入配置 0=输入未被激活 1=外部报警，即时（A7=0）或延时（A7>0）； 2=启用除霜（开=禁用）； 3=结束时开始除霜； 4=帘开关或夜间运行（打开=正常设定值）； 5=远程开/关（打开=OFF）； 6=辅助输出控制 [H1=3]（打开=辅助断开）； 7=辅助输出 [H1=3] +风扇关闭控制（关闭）（开=辅助激活）； 8=辅助输出控制[H1=3] +风扇关闭（关闭）+压缩器关闭控制（关闭）（开=辅助激活）； 9=选择正向/逆向运行： r3=0 =>开=正向+除霜； 关闭=逆向r3=1/2 =>开=正向； 关闭=逆向 10=冷凝器传感器； 11=产品传感器	C	0	11	0	-	◷
A7	外部报警检测延迟	C	0	199	0	分钟	◷
A8	启用报警‘Ed’：根据超时来结束除霜 （1=启用）	C	0	1	0	-	-
Ac	冷凝器高温报警	C	-50,0	250,0	70,0	°C/°F	◷
AE	冷凝器高温报警偏差	C	0,1	20,0	5,0	°C/°F	◷
Acd	冷凝器高温报警延迟	C	0	250	0	分钟	◷
F	(**)						
F0	风扇管理：0=打开风扇，特殊阶段除外；1=风扇按照F1参数打开，特殊阶段除外 (**)	C	0	1	0	-	-
F1	风扇关机时的温度 (**)	F	-50,0	130,0	5,0	°C/°F	-
F2	压缩器关机时风扇关机 (**)	C	0	1	1	-	-
F3	除霜过程中风扇状态 (**) 0= 风扇开启；1= 风扇关闭	C	0	1	1	-	-
Fd	排放化霜水后关闭。对F0的每个数值均为有效 (**)	F	0	15	1	分钟	-
H							
H0	串行地址	C	0	207	1	-	◷
H1	辅助输出配置 0=无与输出关联的功能 1=通常激活的报警输出 2=通常停用的报警输出 3=开关量输入驱动的辅助输出 [A4=6/7/8] 开关量输入“开”＝辅助断开 开关量输入“关”＝辅助激活	C	0	3	0	-	◷
H2	启用小键盘 0=禁用小键盘 1=启用小键盘 3=小键盘启用（包括开关功能）	C	0	2	1	-	◷
H4	禁用蜂鸣器 0=启用蜂鸣器 1=禁用蜂鸣器	C	0	1	0	-	◷
H5	管理员的ID编码	F	0	199	1	-	◷
EZY	根据型号选择Easy Set（简易设置），参考手册（见注释）	C	0	4	0	-	-
	RTC						
tEn	禁用 RTC (***)	C	0	1	1	-	-
d1d	除霜时段1天(***)	C	0	11	0	天	-
d1h	除霜时段1小时(***)	C	0	23	0	小时	-
d1m	除霜时段1分钟(***)	C	0	59	0	分钟	-
d2d	除霜时段2天(***)	C	0	11	0	天	-
d2h	除霜时段2小时(***)	C	0	23	0	小时	-
d2m	除霜时段2分钟(***)	C	0	59	0	分钟	-
d3d	除霜时段3天(***)	C	0	11	0	天	-
d3h	除霜时段3小时(***)	C	0	23	0	小时	-
d3h	除霜时段3分钟(***)	C	0	59	0	分钟	-
d4d	除霜时段4天(***)	C	0	11	0	天	-
d4h	除霜时段4小时(***)	C	0	23	0	小时	-
d4m	除霜时段4分钟(***)	C	0	59	0	分钟	-
nOd	“夜间运行”时段 天 (***)	C	0	11	0	天	-
nOh	“夜间运行”时段 小时 (***)	C	0	23	0	小时	-
nOm	“夜间运行”时段 分钟 (***)	C	0	59	0	分钟	-
nFd	“夜间关闭”时段 天 (***)	C	0	11	0	天	-
nFh	“夜间关闭”时段 小时 (***)	C	0	23	0	小时	-
nFm	“夜间关闭”时段 分钟 (***)	C	0	59	0	分钟	-
AOd	“辅助运行”时段 天 (***)	C	0	11	0	天	-
AOh	“辅助运行”时段 小时 (***)	C	0	23	0	小时	-
AOm	“辅助运行”时段 分钟 (***)	C	0	59	0	分钟	-
AFd	“辅助关闭”时段 天 (***)	C	0	11	0	天	-
AFh	“辅助关闭”时段 小时 (***)	C	0	23	0	小时	-
AFm	“辅助关闭”时段 分钟 (***)	C	0	59	0	分钟	-
dAY	RTC 星期 (***)	C	1	7	1	天	-
hr	RTC 小时 (***)	C	0	23	0	小时	-
MIn	RTC 分钟 (***)	C	0	59	0	分钟	-

1 仅型号PJEZM*带此参数，是= √； 否= -

(*) 仅有1个传感器的PJEZS型号不带此参数。

(**) PJEZS型号不带此参数。

(***) 没有RTC的型号不带此参数。

注：“简易设置”参数用来选择设备中储存的4套快速配置方案中的任何一种，每种最多包含25个参数。

PJEZ (S, X)* ： EZY=1：正常温度，无除霜
EZY=2：正常温度，定时除霜
EZY=3：正常温度，热量输出
EZY=4：正常温度，根据温度来控制除霜（d0＝4）

PJEZ(C, Y)* EZY=1: 低温，热气除霜
EZY=2：低温，通过开关量输入，在夜间使设定值自动变化
EZY=3：低温，通过数字输入管理报警
EZY=4：低温，根据温度控制除霜（d0＝4）

Table of parameters

	Parameter		Min.	Max.	Def.	UOM	M[1]
PS	**PASSWORD**	**F**	**0**	**200**	**22**	**-**	◷
/	**PROBE PARAMETERS**						
/2	Measurement stability	C	1	15	4	-	◷
/4	Select probe/input displayed (*)	F	1	3	1	-	◷
/5	Select °C / °F (0 = °C; 1 = °F)	C	0	1	0	-	◷
/6	Disable decimal point	C	0	1	0	-	◷
/7	Enable probe 2 alarm (PJEZM only)	C	0	1	0	-	◷
/C1	Probe calibration	F	-50.0	50.0	0.0	°C/°F	◷
/C2	Probe 2 calibration (*)	F	-50.0	50.0	0.0	°C/°F	◷
/C3	Probe 3 calibration	F	-50.0	50.0	0.0	°C/°F	◷
r	**CONTROL PARAMETERS**						
St	Control temperature	F	r1	r2	4.0	°C/°F	◷
r1	Minimum set point allowed to the user	C	-50.0	r2	-50.0	°C/°F	◷
r2	Maximum set point allowed to the user	C	r1	200.0	90.0	°C/°F	◷
r3	Operating mode 0= direct+defrost; 1= direct; 2= reverse	C	0	2	0	-	-
r4	Automatic night-time set point variation	C	-50.0	50.0	3.0	°C/°F	◷
rd	Control differential (hysteresis)	F	0.0	19.0	2.0	°C/°F	◷
c	**COMPRESSOR PARAMETERS**						
c0	Comp. and fan start delay after start-up	C	0	100	0	min	-
c1	Min. time between successive comp. starts	C	0	100	0	min	-
c2	Min. compressor off time	C	0	100	0	min	-
c3	Min. compressor on time	C	0	100	0	min	-
c4	Compressor safety (duty setting)	C	0	100	0	min	-
cc	Continuous cycle duration	C	0	15	4	h	-
c6	Alarm bypass time after cont. cycle	C	0	15	2	h	-
d	**DEFROST PARAMETERS**						
d0	Type of defrost (0= heater; 1= hot gas; 2= heater by time; 3= hot gas by time; 4= heater by time with temp. cont.)	C	0	4	0	-	-
dI	Interval between two defrosts	F	0	199	8	h/min	-
dt	End defrost temperature	F	50.0	130.0	4.0	°C/°F	-
dP	Max. or effective defrost duration	F	1	199	30	min/s	-
d4	Defrost when the instrument is switched on (1= activated)	C	0	1	0	-	-
d5	Defrost delay on start-up or from digital input	C	0	199	0	min	-
d6	Disable temperature display during defrost (1= display disabled)	C	0	1	1	-	-
dd	Dripping time after defrost	F	0	15	2	min	-
d8	Alarm bypass time after defrost	F	0	15	1	h	-
d9	Defrost priority over comp. protectors (0= protection time respected; 1= protection time not respected)	C	0	1	0	-	-
d/	Display defrost probe temp.	F	-	-	-	-	-
dc	Time base (for defrost only; 0= h/min; 1= min/s)	C	0	1	0	-	-
A	**ALARM PARAMETERS**						
A0	Alarm and fan differential	C	-20.0	20.0	2.0	°C/°F	◷
AL	Low temperature alarm threshold/deviation (AL= 0; alarm disabled)	F	-50.0	250.0	0	°C/°F	◷
AH	High temperature alarm threshold/deviation (AH= 0; alarm disabled)	F	50.0	250.0	0	°C/°F	◷
Ad	Low and high temperature alarm delay	C	0	199	0	min	◷

A4	Digital input configuration
	0= input not active;
	1= exter. alarm, instant (A7= 0) or delayed (A7>0);
	2= enable defrost (open=disabled);
	3= start defrost on closing;
	4= curtain switch or night-time operation (open= normal setpoint);
	5= remote ON/OFF (open= OFF);
	6= AUX output control [H1=3] (open = AUX de-energ.);
	7= AUX output [H1=3] + FAN OFF control (closed) (open = AUX energised);
	8= AUX output [H1=3] + FAN-OFF (closed) + COMP-OFF control (closed); (open= AUX energised);
	9= select direct/reverse operation:
	r3=0 => open= direct + defrost;
	closed= reverse r3=1/2 => open= direct;
	closed= reverse
	10= condenser probe;
	11= product probe
		C	0	11	0	-	◷

A7	External alarm detection delay	C	0	199	0	min	◷
A8	Enable alarm ‘Ed’: end defrost by timeout (1= enabled)	C	0	1	0	-	-
Ac	High condenser temperature alarm	C	-50.0	250.0	70.0	°C/°F	◷
AE	High condenser temperature alarm differential	C	0.1	20.0	5.0	°C/°F	◷
Acd	High condenser temperature alarm delay	C	0	250	0	min	◷
F	**FAN PARAMETERS (**)**						
F0	Fan management: 0= fans on excluding specific phases; 1= fans on according to parameter F1 excluding specific phases (**)	C	0	1	0	-	-
F1	Fans shutdown temperature (**)	F	50.0	130.0	5.0	°C/°F	-
F2	Fans off when compressor off (**)	C	0	1	1	-	-
F3	Fans status during defrost (**) 0= fan ON; 1= fan OFF	C	0	1	1	-	-
Fd	Off for post-dripping. Active for each val. of F0 (**)	F	0	15	1	min	-
H	**OTHER SETTINGS**						
H0	Serial address	C	0	207	1	-	◷
H1	AUX output configuration 0= no function associated with the output 1= alarm output usually energised 2= alarm output usually de-energised 3= auxiliary output driven by dig. input [A4=6/7/8] dig. input OPEN= AUX de-energised dig. input CLOSED= AUX energised	C	0	3	0	-	◷
H2	Enable keypad 0= keypad disabled 1= keypad enabled 2= keypad enabled except for ON/OFF function	C	0	2	1	-	◷
H4	Disable buzzer 0= buzzer enabled 1= buzzer disabled	C	0	1	0	-	◷
H5	Key ID code from supervisor	F		199	1	-	◷
EZY	Select Easy Set according to the model, see manual (see notes)	C	0	4	0	-	-
	RTC PARAMETERS						
tEn	Disable RTC	C	0	1	1	-	-
d1d	Defrost time band 1 day	C	0	11	0	days	-
d1h	Defrost time band 1 hours	C	0	23	0	h	-
d1m	Defrost time band 1 minutes	C	0	59	0	min	-
d2d	Defrost time band 2 day	C	0	11	0	days	-
d2h	Defrost time band 2 hours	C	0	23	0	h	-
d2m	Defrost time band 2 minutes	C	0	59	0	min	-
d3d	Defrost time band 3 day	C	0	11	0	days	-
d3h	Defrost time band 3 hours	C	0	23	0	h	-
d3h	Defrost time band 3 minutes	C	0	59	0	min	-
d4d	Defrost time band 4 day	C	0	11	0	days	-
d4h	Defrost time band 4 hours	C	0	23	0	h	-
d4m	Defrost time band 4 minute	C	0	59	0	min	-
nOd	"Night on" time band day	C	0	11	0	days	-
nOh	"Night on" time band hours	C	0	23	0	h	-
nOm	"Night on" time band minutes	C	0	59	0	min	-
nFd	"Night off" time band day	C	0	11	0	days	-
nFh	"Night off" time band hours	C	0	23	0	h	-
nFm	"Night off" time band minutes	C	0	59	0	min	-
AOd	"Aux on" time band day	C	0	11	0	days	-
AOh	"Aux on" time band hours	C	0	23	0	h	-
AOm	"Aux on" time band minutes	C	0	59	0	min	-
AFd	"Aux off" time band day	C	0	11	0	days	-
AFh	"Aux off" time band hours	C	0	23	0	h	-
AFm	"Aux off" time band minutes	C	0	59	0	min	-
dAY	RTC day of the week	C	1	7	1	days	-
hr	RTC hours	C	0	23	0	h	-
MIn	RTC minutes	C	0	59	0	min	-

[1] parameter available on model PJEZM*: yes= ◷; no= -

(*) parameters not available in PJEZS models with one probe.

(**) parameters not available in PJEZS models

(***) parameters not available on models without RTC

note: the “Easy Set” parameter is used to select one of 4 sets of quick configurations stored in the instrument, each containing a maximum of 25 parameters.

PJEZ(S, X)*: EZY=1: normal temperature, no defrost
EZY=2: normal temperature with timed defrost
EZY=3: normal temperature, heating output
EZY=4: normal temperature, defrost controlled by temperature (d0=4)

PJEZ(C, Y)*: EZY=1: low temperature with hot gas defrost
EZY=2: low temp. with automatic night-time set point variation via digital input
EZY=3: low temperature with management of alarm via digital input
EZY=4: low temperature, defrost controlled by temperature (d0=4).

显示与功能 (RC)

在正常运行中，控制器将显示通过参数/4设置的传感器数值（=1环境探测器，默认值，=2第二传感器，=3第三传感器）。此外，显示屏带有LED，用以显示控制功能（见表1）的启用状态，而其中的3个键可以来启用/停用这些功能中的部分功能（见表2）。

LED及相关联的功能

图标	功能	正常运行			启动
		开	关	闪烁	
	压缩机	开	关	请求	ON
	风机	开	关	请求	ON
	除霜	开	关	请求	ON
AUX	辅助	输出开	输出关	-	ON
	报警	全部	没有报警	-	ON
	时钟	安装并启用了RTC，至少设置一个时段	未安装，或已禁用RTC，一个时段也没有设置	-	安装有RTC时为开

表.1

通过按钮启用的功能表 — 型号S, X, Y, C

按钮	正常运行		启动
	单独按此按钮	同时按	
△⏻	3秒以上：开/关	同时按，启动/停止连续循环	同时按，启动参数复位 / 1秒：显示固件版本代码
▽除霜	3秒以上：启动/停止除霜		
set	-1秒以上：显示/设置设定值 -3秒以上：进入参数设置菜单（输入密码"22"）-将声音报警器（蜂鸣器）静音	-	1秒：显示当前EZY设置

表.2

按钮的功能表 — 不同型号 M

| 按钮 | 正常运行 | 启动 | |
| ▽ | 迅速选择显示的传感器 | 同时按，启动参数复位 | 1秒：显示固件版本代码 |

表.3

设定设定值（想要的温度）
• 按下"SET"持续1秒钟，设定值随后将会开始闪动；
• 使用UP或DOWN增加或减少；
• 按"SET"确认新设定值。

设备启动/关闭
按住"UP"持续3秒钟以上，控制算法和除霜算法会被禁用，同时设备交替显示"OFF"和设定传感器读出的温度。

手动除霜（仅对型号 S, X, Y和IC）
按下"DOWN"持续3秒钟以上（只有温度条件有效时除霜才会开始）。

连续循环（仅对型号 S, X, Y 和 C）
同时按住"UP"和"DOWN"持续3秒钟以上

快速选择显示的传感器（仅对型号M）
短时按下"DOWN"，选择临时显示的传感器。

访问并设置参数F型（频率）和C型（配置）
1. 按住"SET"持续3秒钟（显示屏将显示"PS"）
2. 要访问F型和C型参数菜单，通过"UP/DOWN"输入密码"22"；只访问F参数菜单，按"SET"（不需输入密码）
通过"UP/DOWN"在参数菜单中进行上下滚动。
3. 要显示/设置所显示参数的值，按"SET"，接着按"UP/DOWN"，最后再按"SET"确认所作的修改（返回到参数菜单）

按住"SET"持续3秒钟可以保存所作的新设定值并退出参数菜单；
要退出菜单而不保存所做修改（通过超时来退出），那么别对任何键持续按下至少60秒钟。

安全标准：
符合欧洲的相关标准。安装注意事项：
• 必须保证连接电缆在温度高达90℃时的绝缘性能。
• 12Vac型使用II级变压器。为了保证符合抗扰标准（电源抗扰），变压器必须采用指定的型号（见CAREL价格单）。对于12Vac/dc的型号，为了确保在电源接头和继电器输出之间的双重绝缘，仅可使用安全低压负载（最大为42V的有效额定值）。
• 确保外壳与临近的导电部件之间至少有10mm的间隙。
• 数字输入和模拟输入的接头不超过30m的距离时，需要采取适当的措施将电缆分开，以确保符合抗扰标准。
固定住各输出的连接电缆，以避免与超低压部件接触。

Display and functions (ENG)

During normal operation, the controller displays the value of the probe set using parameter /4 (=1 ambient probe, default, =2 second probe, =3 third probe). In addition, the display has LEDs that indicate the activation of the control functions (see Table 1), while the 3 buttons can be used to activate/deactivate some of the functions (see Table 2).

LEDs and associated functions

icon	function	normal operation			start up
		ON	OFF	blink	
	compressor	on	off	request	ON
	fan	on	off	request	ON
	defrost	on	off	request	ON
AUX	aux	output on	output off	-	ON
	alarm	all	no alarm	-	ON
	clock	RTC fitted and enabled, at least 1 time band set	RTC not fitted or disabled, not even 1 time band set	-	ON if RTC fitted

Tab. 1

Table of functions activated by the buttons - models S, X, Y, C

button	normal operation		start up
	pressing the button alone	pressed together	
△⏻ up ON/OFF	more than 3 s: toggle ON/OFF	Pressed together start/stop continuous cycle	-
▽ down defrost	more than 3 s: start/stop defrost		for 1 s display firmware vers. code
set mute	- 1 s.: display/set the set point - more than 3 s: access parameter setting menu (enter password '22') - mute audible alarm (buzzer)	Pressed together start parameter reset procedure	for 1 s RESET current EZY set

Tab. 2

Table of button functions - variant model M

| button | normal operation | start up | |
| ▽ | rapid selection of probe displayed | Pressed together "set" start parameter reset procedure | for 1 s display firmware vers. code |

Tab. 3

Setting the set point (desired temperature)
• press SET for 1 s, the set value will start flashing after a few moments;
• increase or decrease the value using UP or DOWN;
• press SET to confirm the new value.

Switching the device ON/OFF
Press UP for more than 3 s. The control and defrost algorithms are now disabled and the instrument displays the message "OFF" alternating with the temperature read by the set probe.

Manual defrost (models S, X, Y and C only)
Press for DOWN more than 3 s (the defrost starts only the temperature conditions are valid).

Continuous cycle (models S, X, Y and C only)
Press UP and DOWN together for more than 3 s.

Rapid selection of probe displayed (model M only)
Press DOWN briefly to select the probe to be temporarily displayed.

Access and setting type F (frequent) and type C (configuration) parameters
1. press SET for 3 s (the display will show "PS");
2. • to access the type F and C parameter menu, enter the password "22" using UP/DOWN;
   • to access the F parameter menu only, press SET (without entering the password);
   scroll inside the parameter menu using UP/DOWN.
3. • to display/set the values of the parameter displayed, press SET, then UP/DOWN and finally SET to confirm the changes (returning to the parameter menu).
To save all the new values and exit the parameter menu, press SET for 3 s;
To exit the menu without saving the changed values (exit by timeout) do not press any button for at least 60 s.

Safety standards
compliant with the relevant European standards. Installation precautions:
• the connection cables must guarantee insulation up to 90 °C;
• for 12 Vac versions use Class II transformers. To ensure compliance with the immunity standards (surge), the transformer must be one of the models specified (see the CAREL list). For 12 Vac/dc versions, to ensure the double insulation cannot be guaranteed between the power supply and the relay outputs, only use safety low voltage loads (up to 42 V effective rated value);
• ensure a space of at least 10 mm between the case and the nearby conductive parts;
• digital and analogue input connections less than 30 m away; adopt suitable measures for separating the cables so as to ensure compliance with the immunity standards;
Secure the connection cables of the outputs so as to avoid contact with very low voltage parts.

Description (FRE)

PIEZ*(mod. S, C, YEX) constitue une gamme entière de régulateurs électronique à microprocesseurs avec affichage LED réalisé pour la gestion d' unité frigorifique, vitrines et présentoir frigorifique.
Modèles disponibles:
• PIEZS*, indiqués pour la gestion d'unités frigorifiques statiques, sans ventilateur sur l'évaporateur, fonctionnant à des températures supérieures à 0°C;
• PIEZC*, indiqués pour la gestion d'unités frigorifiques ventilées à basse température.
• PIEZ(Y, X)*, indiqués pour la gestion d'unités frigorifiques statiques, sans ventilateur, fonctionnant à basse température;
• PIEZM*, solution pour mesurer simplement la température
Note: mod. Y= relais reliée électroniquement à l' intérieur entre eux; mod. X= relais indépendants.

Affichage et fonctions
Pendant le fonctionnement normal le contrôle affiche sur l' écran la valeur de la sonde réglée au paramètre/4 (=sonde ambiant par défaut, =2 deuxième sonde, 3= troisième sonde). En outre l' écran dispose de LED qui indiquent l' activation des fonctions de contrôle (voir Tab. 1), alors que les trois touches permettent d' activer/désactiver certaines fonctions (voir Tab. 2).

LED et fonctions associées

icone	fonction	fonctionnement normale			start up
		ON	OFF	blink	
	compresseur	accès	éteint	requis	ON
	ventilateur	accès	éteint	requis	ON
	defrost	accès	éteint	requis	ON
AUX	aux	sortie accès	sortie éteinte	-	ON
	alarme	tous	aucune alarme	-	ON
	horloge	RTC présent et activé, et une tranche horaire au moins a été réglée	RTC absent ou désactivé, ou une tranche horaire au moins n'a pas été réglée	-	ON si RTC présent

Tab. 1

Tableau activation fonctions à l'aide des touches - mod. S, X, Y, C

touche	fonctionnement normale		start up
	simple pression de la touche	pression combinée	
up ON/OFF	plus de 3 s: alterne phases ON/OFF	Appuyées ensemble activent/désactivent cycle continu	-
down defrost	plus de 3 s: active/désactive defrost		cod. vers. firmware
set mute	- 1 s.: affiche/ permet de régler set point - plus de 3 s: accès au menu réglages paramètres (entrer mot de passe "22") - Éteint l' alarme acoustique (buzzer)	Appuyées ensemble activent procédure REINITIALISATION param.	pour 1 s RESET banc EZY courant

Tab. 2

Tableau fonctions touches - variante mod. M

| touche | fonctionnement normale | start up | |
| ▽ | sélection rapide sonde affichée | Enfoncée en même temps que "set" active la procédure RESET paramètres. | pendant 1 s affiche cod. vers. firmware |

Tab. 3

Réglages du set point (valeur de la température désirée)
• appuyer pendant 1 s sur SET, quelques instants après la valeur réglée clignote;
• augmenter ou diminuer cette valeur au moyen de UP ou DOWN;
• appuyer sur SET pour confirmer la nouvelle valeur.

ON/OFF de l'instrument
Appuyer pendant plus de 3s sur UP. Dans cette situation les algorithmes de régulation et defrost sont désactivés et l'instrument alterne l'affichage sur l' écran du message "OFF" et l' affichage de la température pré-réglée de la sonde.

Dégivrage manuel (seulement pour mod. S, X, Y e C)
Appuyer pendant plus de 3s sur DOWN (il s'active seulement si subsistent les conditions de température).

Cycle continu (seulement pour mod. S, X, Y e C)
Appuyer en meme temps pendant plus de 3 s sur UP et DOWN.

Sélection rapide sonde affichée (seulement pour mod. M)
Appuyer rapidement DOWN pour sélectionner la sonde à afficher temporairement.

Accès et modification paramètres type F (fréquents) et type C (configuration)
1. Appuyer sur SET pendant 3 s (sur l' écran apparaîtra "PS");
2. • pour accéder au menu paramètres de type F et C entrer le mot de passe "22" en utilisant UP/DOWN;
   • pour accéder seulement au menu paramètres F appuyer sur SET (sans devoir entrer le mot de passe);
3. naviguer à l' intérieur du menu paramètres utiliser UP/DOWN.
4. • pour afficher/modifier les valeurs du paramètre affiché appuyer sur SET, ensuite sur UP/DOWN et enfin sur SET pour confirmer la modification (on retourne ainsi au menu des paramètres).
Pour sauver définitivement toutes les valeurs modifiées et sortir du menu paramètres appuyer sur SET pendant 3 s;
Pour sortir du menu sans sauver les valeurs modifiées (sortie timeout) n' appuyer sur aucun bouton pendant au moins 60s.

Normes de sécurité
conformes aux Normes européennes pertinentes. Precautions d' usage:
• les câbles de connexion doivent garantir l' isolation jusqu' à 90 °C;
• pour les versions12 utiliser transformateurs ClassII. Pour respecter les normes de sûreté (surge), le transformateur doit etre un des modèles indiqués (voir catalogue CAREL). Pour les versions 12Vac/dc, une double isolation ne peut être garantie entre l'alimentation et les relais de sortie, utiliser uniquement avec des charges basse tension (jusqu'à 42 V nominal efficace);
• laisser au moins 10 mm de distance entre le boitier et les parties conductibles voisines;
• Connexions des entrées digitales analogiques inférieures à une distance de 30m: adopter les mesures de séparation appropriées des câbles pour le respect des normes de sûreté.
Bloquer avec soin les câbles de connexion des sorties pour éviter les contacts avec les éléments sous Très Basse tension de sécurité.

Beschreibung (GER)

Die PJEZ*-Serie (Mod. S, C, Y E X) umfasst einer Bandbreite elektronischer Mikroprozessorsteuerungen mit LED-Anzeige für die Ansteuerung von Kältegeräten, Kühlvitrinen und Kühlmöbeln.
Verfügbare Modelle:
• Die Modelle PJEZS* steuern Kältegeräte mit statischem Verdichter ohne Verdampferventilator bei Betriebstemperat. über 0°C an;
• Die Modelle PJEZC* steuern Kältegeräte mit Luftkühler im Tiefkühlbereich an;
• Die Modelle PJEZ(Y, X)* steuern Kältegeräte mit statischem Verdichter ohne Verdampferventilator im Tiefkühlbereich an;
• Die Modelle PJEZM* sind die Lösung für eine einfache Temperaturmessung.
N.B.: Mod. Y= elektronisch zusammengeschaltete Relais; Mod. X= unabhängige Relais.

Anzeige und Funktionen
Bei Normalbetrieb zeigt das Display den Wert des im Parameter /4 eingestellten Fühlers an (=1 Default-Raumfühler, =2 zweiter Fühler, 3= dritter Fühler). Die Display-LEDs zeigen außerdem den Aktivierungszustand der Funktionen an (siehe Tab. 1), während über die 3 Tasten einige Funktionen aktiviert/deaktiviert werden können (siehe Tab. 2).

LEDs und Funktionen

Pikto-gramm	Funktion	Normalbetrieb			Start
		EIN	AUS	Blinkt	
	Verdichter	Eingeschaltet	Ausgeschaltet	Angefordert	EIN
	Ventilator	Eingeschaltet	Ausgeschaltet	Angefordert	EIN
	Abtauung	Eingeschaltet	Ausgeschaltet	Angefordert	EIN
AUX	Aux	Gerät eingeschaltet	Gerät ausgeschaltet	-	EIN
	Alarm	Alle	Kein Alarm	-	EIN
	Uhr	RTC vorhanden und aktiviert, und es wurde mindestens 1 Zeitzyklus eingestellt	RTC nicht vorhanden oder deaktiviert, oder es wurde kein Zeitzyklus eingestellt	-	EIN, falls RTC vorhanden

Tab. 1

Tabelle der Funktionsaktivierung über die Tasten - Modelle S, X, Y, C

Taste	Normalbetrieb		Start
	Einzelner Tastendruck	Kombinierter Tastendruck	
UP ON/OFF	Für länger als 3 Sek.: abwechselnde Anzeige des EIN/AUS-Zustandes	Zusammen gedrückt wird der Dauerbetrieb aktiviert/deaktiviert	-
Down Defrost	Für länger als 3 Sek.: aktiviert/deaktiviert die Abtauung		Für 1 Sek. wird der Code der Firmware-Version eingeblendet
Set mute	- 1 Sek.: Anzeige/Einstellung des Sollwertes - Für länger als 3 Sek.: Zugriff auf das Menü der Parameterkonfiguration (Passwort '22' eingeben) - Stellt akustischen Alarm (Summer) ab	Zusammen gedrückt wird das Parameter-RESET aktiviert	Für 1 Sek. wird die EZY Kabine RESET aktiviert

Tab. 2

Tabelle der Tastenfunktionen - Variante Modell M

| Taste | Normalbetrieb | Start | |
| ▽ | Schnellwahl des anzuzeigenden Fühlers | Zusammen mit "set" gedrückt wird das Parameter-RESET-Verfahren aktiviert | Für 1 Sek. wird der Code der Firmware-Version eingeblendet |

Tab. 3

Einstellung des Sollwertes (gewünschte Temperatur)
• Für 1 Sekunde SET drücken, der eingestellte Wert beginnt kurz darauf zu blinken;
• Den Wert mit UP oder DOWN erhöhen oder vermindern;
• SET drücken, um den neuen Wert zu bestätigen.

EIN/AUS des Gerätes
UP für länger als 3 Sekunden drücken. Unter dieser Bedingung sind die Regelungsalgorithmen und Abtauung deaktiviert, und das Gerät zeigt abwechselnd die Meldung "OFF" und den Fühlertemperaturmesswert an.

Manuelle Abtauung (nur für Modelle S, X, Y und C)
Für länger als 3 Sekunden DOWN drücken (wird nur bei korrekten Temperaturbedingungen aktiviert).

Dauerbetrieb (nur für Modelle S, X, Y und C)
Gleichzeitig UP und DOWN für 3 Sekunden drücken.

Schnellwahl des anzuzeigenden Fühlers (nur für Modell M)
DOWN kurz drücken, um den vorübergehend anzuzeigenden Fühler zu wählen.

Zugriff und Änderung der Parameter F (häufige Param.) und C (Konfigurationsparam.)
1. SET für 3 Sekunden drücken (auf dem Display erscheint "PS").
2. • Für den Zugriff auf das Menü der Parameter F und C das Passwort "22" mit UP/DOWN eingeben.
   • Für den Zugriff nur auf das Menü der Parameter F SET drücken (ohne Passworteingabe).
3. Das Parametermenü kann mit UP/DOWN abgelaufen werden.
4. • Zur Anzeige/Änderung der Parameterwerte SET, dann UP/DOWN und schließlich SET zur Bestätigung der Änderung drücken (es erfolgt die Rückkehr zum Parametermenü).
Zur endgültigen Speicherung aller geänderten Werte und zum Verlassen des Parametermenüs SET für 3 Sek. drücken. Zum Verlassen des Menüs ohne Speicherung der geänderten Werte (Verlassen wegen Time-out) für mindestens 60 Sek. keine Taste drücken.

Sicherheitsvorschriften
Übereinstimmung mit den einschlägigen europäischen Vorschriften. Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation:
• Die Anschlusskabel müssen bis zu 90 °C Isolierung garantieren.
• Für die 12 Vac-Versionen Trafos der Klasse II verwenden. Zur Einhaltung der Vorschriften EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-11, EN 61000-4-6, EN 60730-1 muss der Trafo einem der angegebenen Modelle entsprechen (siehe CAREL-Preisliste). Da für die 12-Vac/dc-Versionen nicht die doppelte Isolierung zwischen den Versorgungsnetzteilen und den Relaisausgängen garantiert werden kann, sollten nur mit SELV versorgte Lasten verwendet werden (bis 42 V effektive Nennspannung).
• Mindestens 10 mm Abstand zwischen dem Gehäuse und den leitenden Teilen vorsehen.
• Die Anschlüsse der digitalen und analogen Eingänge müssen weniger als 30 m Abstand aufweisen; die Kabel sind zur Einhaltung der obengenannten Vorschriften angemessen zu trennen.
Die Anschlusskabel der Ausgänge gut befestigen, um Kontakte mit Niedrigspannungsteilen zu vermeiden.

Descripción (SPA)

Los PJEZ* (mod. S, C y E X) representan una gama de reguladores electrónicos a microprocesador con visualización por LED realizados para la gestión de unidades frigoríficas, vitrinas y mostradores frigoríficos.
Modelos disponibles:
• PJEZS*, indicados para la gestión de unidades frigoríficas estáticas, carentes de ventilador en el evaporador, que funcionan con temperaturas por encima de 0°C;
• PJEZC*, indicado para la gestión de unidades frigoríficas ventiladas a baja temperatura.
• PJEZ(Y, X)*, indicados para la gestión de unidades frigoríficas estáticas, carentes de ventilador, que funcionan a baja temp.;
• PJEZM*, solución para la simple mensuración de la temperatura.
Nota: mod. Y= relés conectados electrónicamente en el interior entre sí; mod. X= relés independientes.

Visualizaciones y funciones
Durante el funcionam. normal, el control muestra en el display el valor de la sonda ajustada con el parám. /4 (=1 sonda ambiente predeterminada, =2 segunda sonda, 3= tercera sonda). Además, en el display aparecen las LED que indican la activación de las funciones del control (ver Tab. 1), mientras que las 3 teclas permiten activar desactivar algunas funciones (ver Tab. 2).

LED y funciones asociadas

icono	función	funcionamiento normal			arranque
		ON	OFF	parpadeo	
	compresor	encendido	apagado	demanda	ON
	ventilador	encendido	apagado	demanda	ON
	desescarche	encendido	apagado	demanda	ON
AUX	aux	salida encendida	salida apagada	-	ON
	alarma	todas	ninguna alarma	-	ON
	reloj	RTC presente y habilitada, y se ha ajustado al menos una franja horaria	RTC ausente o deshabilitado, o no se ha ajustado al menos una franja horaria	-	ON si RTC presente

Tab. 1

Tabla de activación de funciones por medio de las teclas - mod. S, X, Y, C

tecla	funcionamiento normal		arranque
	presión de la tecla sola	presión combinada	
arriba ON/OFF	más de 3 s: alterna estados ON y OFF	Pulsados juntos activan/desactivan ciclo continuo	-
abajo desesc.	más de 3 s: activa/desactiva desescarche		durante 1 s muestra cód. vers. firmware
set mute	- 1 s: muestra/permite ajustar el punto de consigna - más de 3 s: acceso al menú de ajuste de parámetros (insertar contraseña "22") - Apaga alarma acústica (zumbador)	Pulsados juntos activan el procedimiento RESET de los parámetros	por 1 s RESET bancadas EZY corriente

Tab. 2

Tabla de funciones de teclas - variante mod. M

| tecla | funcionamiento normal | arranque | |
| ▽ | selección rápida de sonda visualizada | Pulsando a la vez que "set" activa el procedimiento de RESETEO de parámetros. | durante 1 s muestra cód. vers. firmware |

Tab. 3

Ajustes del punto de consigna (valor de temperatura deseado)
• pulsar durante 1 SET, después de unos instantes el valor ajustado parpadea;
• aumentar o disminuir dicho valor con las flechas ARRIBA o ABAJO;
• pulsar SET para confirmar el nuevo valor.

ON/OFF del instrumento
Pulsar durante más de 3 s ARRIBA. En esta condición los algoritmos de regulación y desescarche son deshabilitados y el instrumento alterna la visualización en el display del mensaje "OFF" y la de la temperatura de la sonda ajustada.

Desescarche manual (sólo para mod. S, X, Y y C)
Pulsar durante más de 3 s ABAJO (se activa sólo si subsisten las condiciones de temperatura).

Ciclo continuo (sólo para mod. S, X, Y y C)
Pulsar simultáneamente durante más de 3 s ARRIBA y ABAJO.

Selección rápida de sonda visualizada (sólo para mod. M)
Pulsar repetidamente la tecla ABAJO para seleccionar la sonda a visualizar temporalmente.

Acceso y modificación de parámetros tipo F (frecuentes) y tipo C (configuración)
1. Pulsar SET durante 3 s (en el display aparecerá "PS");
2. • Para acceder al menú de los parámetros de tipo F y C dteclear la contraseña "22" con ARRIBA/ABAJO;
   • Para acceder sólo al menú de los parámetros F pulsar SET (sin teclear contraseña);
3. navegar al interior del menú de parámetros con ARRIBA/ABAJO;
4. • Para visualizar/modificar los valores del parámetro visualizado pulsar SET, y luego ARRIBA/ABAJO y finalmente SET para confirmar la modificación (así se vuelve al menú de los parámetros).
Para guardar definitivamente todos los valores modificados y salir del menú de parám. pulsar SET durante 3 s. Para salir del menú sin guardar los valores modificados (salida por agotamiento de tiempo) no pulsar ninguna tecla durante al menos 60 s.

Normativas de seguridad
Conforme a las Normativas europeas de la materia. Precauciones de instalación:
• Los cables de conexión deben garantizar el aislamiento hasta a 90 °C.
• Para las versiones de 12 Vca utilizar transformadores de Classe II. Para respetar las normativas EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-11, EN 61000-4-6, EN 60730-1 el transformador debe ser de uno de los modelos indicados (ver Lista de Precios de CAREL). Para las versiones 12 vac/dc, no siendo posible garantizar el aislamiento doble, entre el conector de alimentación y las salidas relés, se aconseja utilizar cargas alimentadas solamente con muy baja tensión de seguridad (hasta 42V nominales de valor eficaz).
• Prever al menos 10 mm de distancia entre el contenedor y las partes conductoras próximas.
• Conexiones de las entradas digitales y analógicas inferiores a 30 m de distancia; adoptar las medidas adecuadas de separación de cables para respetar la normativa de inmunidad.
Bloquear bien los cables de conexión de las salidas para evitar contactos con las partes en Bajísima Tensión de seguridad.

Descrição (POR)

PJEZ*(mod. S, C, YEX) representam uma gama de reguladores electrónicos com microprocessador e com visualização por LEDs concebidos para a gestão de unidades frigoríficas, vitrines e bancadas refrigeradas.
Modelos disponíveis:
• PJEZS*, indicado para a gestão de unidades estáticas de refriger., sem ventilador no evaporad., funcionante com temp. acima de 0°C;
• PJEZC*, indicado para a gestão de unidades de refrigeração ventiladas em baixa temperatura.
• PJEZ(Y, X)*, indicado para a gestão de unidades estáticas de refrigeração, sem ventilador, funcionando em baixa temp.;
• PJEZM*, solução para simples mensuração da temperatura
Nota: mod. Y= relés electrónicamente ligados entre eles no interior; mod. X= relés independentes.

Visualização e funções
Durante o normal funcionamento, o controle indica no visor o valor da sonda programada com o parámetro/4 (=1 sonda ambiente por defeito,=2 segunda sonda, 3= terceira sonda). No visor aparecem também os LEDs que indicam a activação das funções de controle (ver Tab. 1), enquanto que as 3 teclas permitem activar/desactivar algumas funções (ver Tab. 2).

LEDs e funções associadas

ícone	função	normal funcionamento			start up
		ON	OFF	blink	
	compressor	ligado	desligado	solicitado	ON
	ventilador	ligado	desligado	solicitado	ON
	defrost	ligado	desligado	solicitado	ON
AUX	aux	saída ligada	saída desligada	-	ON
	alarme	todas	nenhum alarme	-	ON
	relógio	RTC presente e activado, e foi programada pelo menos uma faixa horária	RTC ausente ou desactivado, ou não foi programada nenhuma faixa horária	-	ON se RTC presente

Tab. 1

Tabela de ativação das funções através de botões - mod. S, X, Y, C

tecla	normal funcionamento		start up
	pressão de uma única tecla	pressão combinada	
up ON/OFF	mais de 3 s: alterna entre os estados ON e OFF	Premidas simultaneamente activam/desactivam o ciclo contínuo	-
down defrost	mais de 3 s: activa/desactiva defrost		durante 1 s visualiza cód. vers. firmware
set mute	- 1 s: visualiza/permite programar set point - mais de 3 s: acesso ao menu de programação de parâmetros (inserir password "22") - silencia o alarme acústico (buzzer)	Premidas activam/o procedimento RESET parâmetros	por 1 seg. RESET bancadas EZY activadas

Tab. 2

Tabela de função dos botões - variante mod. M

| tecla | normal funcionamento | start up | |
| ▽ | seleção rápida da sonda visualizada | Manter apertado junto com "set" para ativar o procedimento de RESET dos parâmetros. | durante 1 s visualiza cód. vers. firmware |

Tab. 3

Programações do set point (valor de temperatura desejado)
• prema durante 1 SET, pouco depois o valor programado surge intermitente;
• aumente ou diminua esse valor com UP ou DOWN;
• prema SET para confirmar o novo valor.

ON/OFF do instrumento
Prema durante mais de 3 s UP. Nesta condição, os algoritmos de regulação e defrost estão activados e o instrumento alterna no visor a visualização da mensagem "OFF" com a da temperatura programada.

Descongelamento manual (somente para modelos S, X, Y e C)
Prema durante mais de 3 s DOWN (só é activado se persistirem as condições de temperatura).

Ciclo contínuo (somente para modelos S, X, Y e C)
Prema simultaneamente durante mais de 3 s UP e DOWN.

Seleção rápida da sonda visualizada (somente para modelos M)
Aperte DOWN rapidamente para selecionar a sonda a ser visualizada temporariamente.

Acesso e modificação dos parâmetros tipo F (freqüentes) e tipo C (configuração)
1. prema SET durante 3 s (no visor aparecerá "PS");
2. • para aceder ao menu de parâmetros do tipo F e C digite a password "22" com UP/DOWN;
   • para aceder só ao menu de parâmetros F prema SET (sem digitar a password);
3. navegue no menu de parâmetros com UP/DOWN;
4. • para visualizar/modificar os valores do parâmetro visualizado prema SET, e depois UP/DOWN e de novo SET para confirmar a modificação (regressa então ao menu dos parâmetros).
Para guardar definitivamente todos os valores modificados e sair do menu de parâmetros prema SET durante 3 s;
Para sair do menu sem guardar os valores modificados (saída por "time out") não prema nenhuma tecla pelo menos 60s.

Normas de segurança
conformes às Normativas europeias na matéria. Precauções de instalação:
• os cabos de ligação devem garantir o isolamento até aos 90ºC;
• para as versões 12 Vac utilize transformadores Classe II. Para respeitar as normativas de imunidade (Surge), o transformador deve ser escolhido entre os modelos indicados (ver Lista de Preços CAREL). Para as versões 12 Vac/dc, como a dupla isolação não pode ser garantida entre a fonte de tensão e os relés, somente utilize cargas de baixa voltagem (até 42V médios efetivos);
• preveja pelo menos 10mm de distância entre o contentor e as partes condutoras próximas;
• ligações das entradas digitais e analógicas inferiores a 30m de distância; adopte as medidas de separação adequadas para respeitar a normativa de imunidade.
Bloqueie bem os cabos de conexão das saídas para evitar contactos com partes em Baixíssima Tensão de segurança.