

**الوصف**  
تمثل \*PJEZ مجموعة من أجهزة التحكم الإلكترونية المعالجة الدقيقة مع شاشة عرض LED مطورة لإدارة وحدات التبريد وخزانات العرض وواجهات العرض؛ وهي مصممة لإدارة وحدات التبريد الثابتة (بدون مروحة على المبخر) التي تعمل عند درجات حرارة أعلى من 0 درجة مئوية.

- المواصفات الفنية**
- جهاز تحكم إلكتروني لوحات التبريد الثابتة ذات درجات الحرارة الطبيعية
  - مصدر الطاقة 115 فولت تيار متردد أو 230 فولت تيار متردد
  - مجس درجات الحرارة المحيطة المعامل الحراري السالب
  - مرحل الضاغط 16 أمبير

**شاشة العرض والوظائف**  
أثناء التشغيل العادي، يعرض جهاز التحكم قيمة درجة الحرارة التي يقرأها المجس. بالإضافة إلى ذلك، تحتوي شاشة العرض على مؤشر LED يشير إلى تنشيط وظائف التحكم (انظر الجدول 1)، بينما يمكن استخدام الأزرار الثلاثة لتنشيط/إلغاء تنشيط بعض الوظائف (انظر الجدول 2).

الرمز	الوظيفة	التشغيل العادي			بدء التشغيل (ON (التشغيل)
		ON (التشغيل)	OFF (إيقاف التشغيل)	الوميض	
	حالة الضاغط	التشغيل	إيقاف التشغيل	طلب ON (التشغيل) قيد الإجراء	ON (التشغيل)

الجدول 1

الزر	التشغيل العادي		بدء التشغيل
	الضغط على الزر وحده	الضغط معًا	
	أعلى ON (التشغيل) / (إيقاف التشغيل)	أكثر من 3 ثوانٍ: التبديل بين ON (التشغيل) / OFF (إيقاف التشغيل)	-
	أسفل إضاءة الثلج	أكثر من 3 ثوانٍ: بدء/إيقاف إضاءة الثلج	لمدة ثانية واحدة يعرض رمز إصدار البرنامج الثابت
	كانم الضبط	-	لمدة ثانية واحدة إعادة ضبط قيمة ضبط EY الحالية

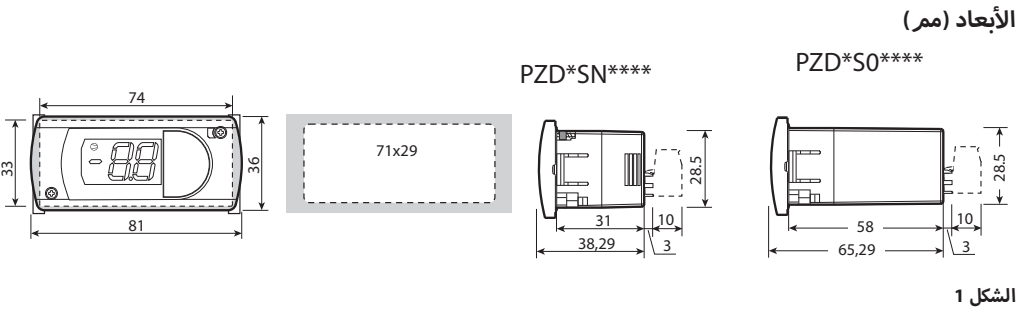
الجدول 2

الخطوة	الإجراء	التأثير	المعنى
1	واصل الضغط على زر SET (الضبط) لمدة ثانيتين	بعد ثانية واحدة ستومض قيمة نقطة الضبط الحالية على شاشة العرض	إن نقطة الضبط للتنظيم نشطة حاليًا
2	اضغط على زري UP (أعلى) أو DOWN (أسفل)	ستتغير قيمة نقطة الضبط	ضبط القيمة المرغوبة
3	اضغط على زر SET (الضبط)	سوف يظهر جهاز التحكم قراءة درجة الحرارة بواسطة المجس مرة أخرى	يتم تعديل نقطة الضبط وحفظها

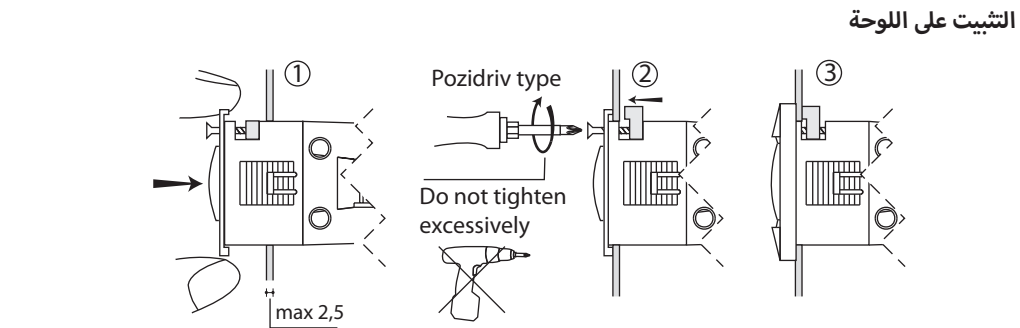
الجدول 3

الخطوة	الإجراء	التأثير	المعنى
1	واصل الضغط على زر SET (الضبط) لمدة 3 ثوانٍ	بعد 3 ثوانٍ ستظهر شاشة العرض "PS"	كلمة المرور مطلوبة
2	اضغط على زر SET (الضبط) مرة أخرى	ستظهر شاشة العرض "0" يومض	
3	اضغط على زري UP (أعلى) أو DOWN (أسفل)	ستتغير القيمة الظاهرة على شاشة العرض	أدخل كلمة المرور "22"
4	اضغط على زر SET (الضبط)	بعد 5 ثوانٍ سيتم تصوير المعلم الأول، "5"، على شاشة العرض	هو اسم المعلم الأول
5	اضغط على زري UP (أعلى) أو DOWN (أسفل)	اضغط على زر SET (الضبط) على شاشة العرض (راجع جدول التعليمات)	حدد المعلم المطلوب
6	اضغط على زر SET (الضبط)	ستظهر شاشة العرض قيمة المعلم المحدد	هي قيمة المعلم الحالي
7	اضغط على زري UP (أعلى) أو DOWN (أسفل)	ستتغير قيمة المعلم الظاهرة على شاشة العرض	ضبط القيمة المرغوبة
8	اضغط على زر SET (الضبط)	ستظهر شاشة العرض اسم المعلم مرة أخرى	تنبيه: تحديث المعلومات غير نشط بعد
9	كرر الخطوات 5 و6 و7 و8 لجميع المعلومات المرغوبة		
10	واصل الضغط على زر SET (الضبط) لمدة 5 ثوانٍ	سوف يظهر جهاز التحكم قراءة درجة الحرارة بواسطة المجس مرة أخرى	تنبيه: سيكون تحديث المعلومات نشطًا الآن

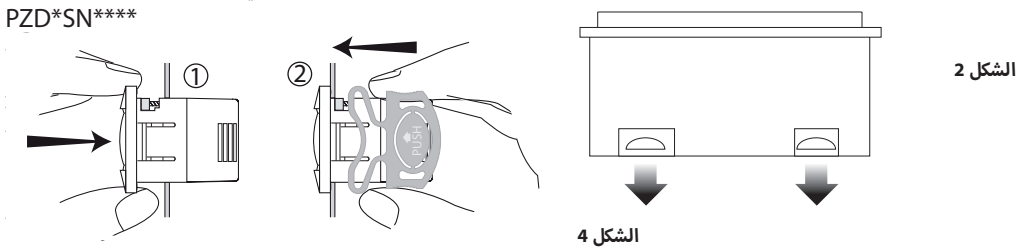
الجدول 4



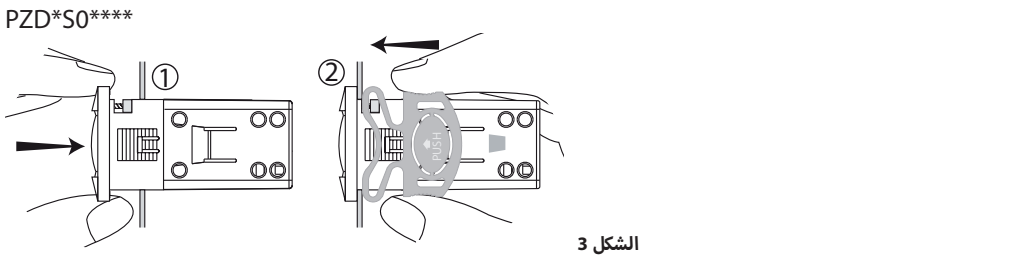
الشكل 1



إذا لزم الأمر، أزل الغطاءين لتسهيل توصيل الأسلاك من الخلف (بواسطة دعامتين جانبيتين سريعتي التركيب)

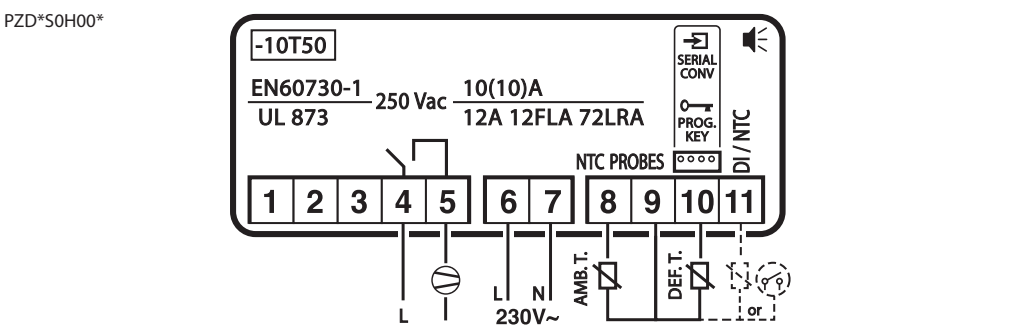
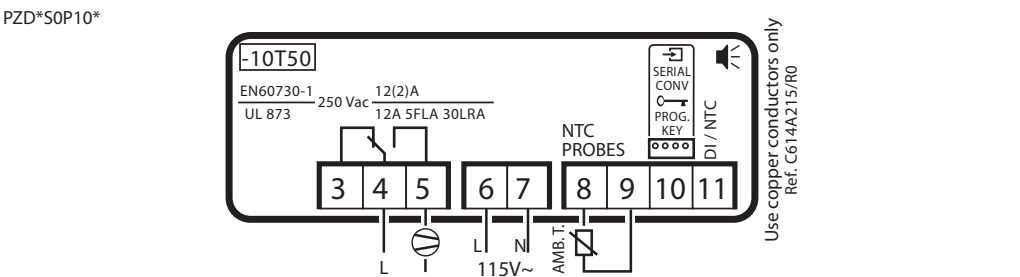
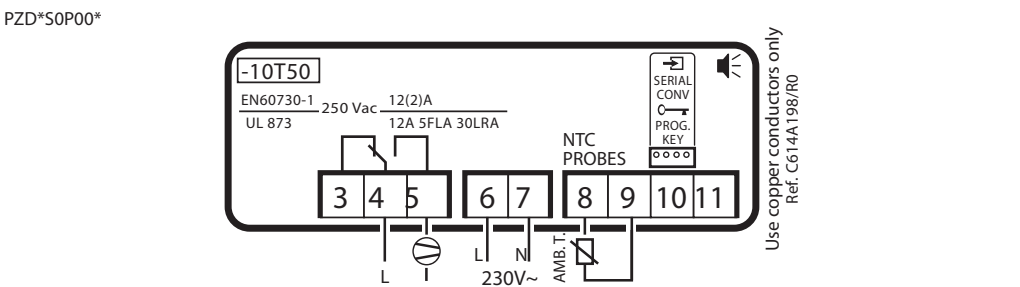
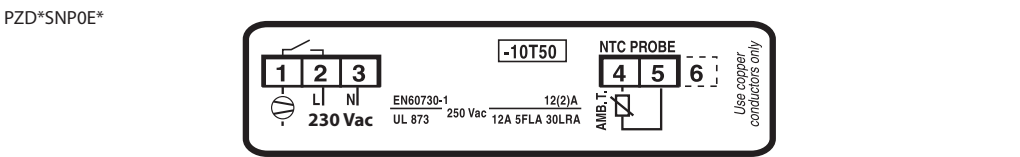


الشكل 2



الشكل 3

التوصيلات الكهربائية



الشكل 5

المواصفات الفنية

مصدر الطاقة	115 فولت تيار متردد +10 / -15% 60/50 هرتز
	230 فولت تيار متردد -10% +15% 60/50 هرتز
الطاقة المصنفة	3 وات
المدخل	مجس المعامل الحراري السالب
مخرج المرحل	مرحل 16 أمبير     UL: مقاوم 12 أمبير 5 أمبير الحمل الكامل، 30 أمبير عمود الدوران المقفل 240 فولت تيار متردد 30000 دورة EN60730-1: 12(2) أمبير أو 10(4) أمبير (المفتوح بشكل طبيعي فقط) 250 فولت تيار متردد 100000 دورة؛ مرحل بقوة 2 حصان     UL: مقاومة 12 أمبير 5 LRA 60 FLA - 240 فولت تيار متردد، EN60730-1: 10(10) أمبير - 250 فولت تيار متردد،
نوع المجس	المعامل الحراري السالب القياسي من CAREL 10 كيلوأوم عند 25 درجة مئوية
موصل مصدر الطاقة/ مخرج المرحل	التباعد بين طرفي المسارين 5 مم للكابلات بمقطع عرضي من 0,5 مم <sup>2</sup> إلى 1,5 مم <sup>2</sup> ؛ 12 أمبير بحد أقصى؛
موصل المجس	طرفا المسارين: - تباعد سنين 5 مم للطرازات المزودة بمجس واحد (المقطع العرضي للكابل من 0,5 مم <sup>2</sup> إلى 1,5 مم <sup>2</sup> إلى 12 أمبير بحد أقصى؛
التجميع	باستخدام براغي من الأمام أو مع دعامات في الخلف
شاشة العرض	شاشة LED، رقمان زائد علامة وعلامة عشرية وأيقونة ضاغط
لوحة المفاتيح	3 أزرار مع غطاء رقيق
ظروف التشغيل	10- إلى 50 درجة مئوية - الرطوبة <90٪ رطوبة نسبية دون تكاثف
ظروف التخزين	20- إلى 70 درجة مئوية - الرطوبة <90٪ رطوبة نسبية دون تكاثف
نطاق القياس	50- إلى 90 درجة مئوية (58- إلى 194 درجة فهرنهايت) - الحل 0,1 درجة مئوية/درجة فهرنهايت
مؤشر حماية اللوحة الأمامية	تركيب لوحة مع IP65 من النوع 1
الحاوية	طرف بلاستيكي، 38x36x81 مم
التصنيف وفقاً للحماية ضد الصدمات الكهربائية	الفئة الثانية
التلوث البيئي	2
PTI من المواد العازلة	250 فولت
فترة الإجهاد عبر الأجزاء العازلة	طويلة
فئة المقاومة للحرارة والنار	الفئة د (V0 - UL94)
المناعة ضد ارتفاع الجهد	الفئة 1
نوع العمل والفصل	فصل صغير 1C
عدد دورات التشغيل التلقائي للمرحل	1-EN60730: 100000 دورة 30000 دورة (250 فولت تيار متردد)
UL:	
هيكل وفئة البرمجيات	الفئة أ
تنظيف الجهاز	استخدم فقط المنظفات المحايدة والماء
أقصى طول للكابل	متسلسل: 1 كيلومتر المجسات: 30 مترًا المرحل: 10 أمتار

الجدول 7

**ملاحظة:** لا تقم بتمرير كابل الطاقة بما يقل عن 3 سم من الجزء السفلي للجهاز أو من المجسات؛ استخدم الأسلاك النحاسية فقط للتوصيلات.

معايير السلامة

متوافق مع المعايير الأوروبية ذات الصلة. احتياطات التركيب:

- يجب أن تضمن كابلات التوصيل درجة عزل لما يصل إلى 90 درجة مئوية؛
- تأكد من ترك مسافة لا تقل عن 10 مم بين الحاوية والأجزاء الموصلة المجاورة؛
- وصلات الإدخال الرقمية والتناظرية لا تبعد عن بعضها بعضًا بأكثر من 30 مترًا؛ استخدام تدابير مناسبة لفصل الكابلات من أجل ضمان الامتثال لمعايير الحصانة؛

قم بتأمين كابلات التوصيل الخاصة بالمخرجات لتجنب التلامس مع أجزاء الجهد المنخفض جدًا.

**تحذيرات مهمة**

إن منتج CAREL هو جهاز حديث، وتم تحديد تشغيله في الوثائق التقنية التي تكون مرفقة مع المنتج أو التي يمكن تنزيلها، حتى قبل الشراء، من الموقع الإلكتروني [www.carel.com](http://www.carel.com).

يوافق العميل (المصنّع أو المطور أو القائم بالتركيب النهائي للمعدات) على تحمل كل المسؤولية والمخاطر المتعلقة بتكوين المنتج من أجل الوصول إلى النتائج المتوقعة فيما يتعلق بالتركيب النهائي و/أو الجهاز المحدد. قد يؤدي عدم إكمال هذه المرحلة، والتي تكون مطلوبة/مشار إليها في دليل المستخدم، إلى عطل المنتج النهائي؛ لا تحمل CAREL أي مسؤولية في مثل هذه الحالات. يجب على العميل استخدام المنتج فقط بالطريقة الموضحة في الوثائق المتعلقة بالمنتج. تكون مسؤولية CAREL فيما يتعلق بمنتجاتها محددة في الشروط العامة لعقد CAREL، المتاحة على الموقع الإلكتروني [www.carel.com](http://www.carel.com) و/أو الاتفاقات المحددة مع العملاء.

جدول المعلومات

المعلم	الحد الأدنى	الحد الأقصى	الحد الافتراضي	وحدة القياس
كلمة المرور	0	99	22	-
معلومات المجس				
/	حدد الدرجة المثوية/ درجة فهرنهايت ( 0 = الدرجة المثوية؛ 1 = درجة فهرنهايت)			
/5	0	1	0	-
/6	0	1	0	-
/C1	-50,0	50,0	0,0	درجة مئوية/ درجة فهرنهايت
معلومات التحكم				
St	-50,0	90,0	3,0	نقطة الضبط (درجة حرارة التحكم)
rd	0,0	19,0	2,0	فارق التحكم (التخلف)
معلومات الضاغط				
c0	0	100	0	تأخر بدء الضاغط والمروحة بعد بدء التشغيل
c1	0	100	1	الحد الأدنى للوقت بين عمليات بدء الضاغط المتتالية
c4	0	100	15	أمان الضاغط (إعداد المهمة)
معلومات إذابة الثلج				
d0	0	4	2	نوع إذابة الثلج (0 و1 = إذابة الثلج حسب درجة الحرارة؛ 2 و3 و4 = إذابة الثلج حسب الوقت)
dl	0	199	6	الفواصل الزمنية بين عمليات إذابة الثلج
dP	1	199	20	الحد الأقصى أو فترة إذابة الثلج الفعالة
d4	0	1	0	إذابة الثلج عند تشغيل الجهاز (1 = نشط)
d6	0	1	1	تعطيل عرض درجة الحرارة أثناء إذابة الثلج (1 = العرض معطل)
معلومات الإنذار				
A0	-20,0	20,0	-2,0	فارق الإنذار
AL	-50,0	250,0	-5,0	حد/انحراف إنذار درجة الحرارة المنخفضة
AH	-50,0	250,0	15,0	حد/انحراف إنذار درجة الحرارة المرتفعة
Ad	0	199	0	تأخر إنذار درجة الحرارة المنخفضة والمرتفعة
الإعدادات الأخرى				
H2	0	2	1	تمكين لوحة المفاتيح 0 = لوحة المفاتيح معطلة 1 = لوحة المفاتيح مفعلة 2 = لوحة المفاتيح مفعلة باستثناء وظيفة ON (التشغيل)/OFF (إيقاف التشغيل)
EY	0	1	0	استعادة الإعدادات الافتراضية

الجدول 5

جدول الإنذارات

رمز الإنذار	الوصف	المعلومات المعنية
E0	خطأ في المجس =1 التحكم	-
LO	إنذار درجة الحرارة المنخفضة	[AL] [Ad]
HI	إنذار درجة الحرارة المرتفعة	[AH] [Ad]
EE	خطأ في وحدة المعلم	-
EF	خطأ في معلم التشغيل	-
dF	عملية إذابة الثلج قيد التشغيل	[d6=0]
Pd	عملية إذابة الثلج في انتظار التنفيذ	-

الجدول 6

كيفية استعادة الإعدادات الافتراضية (راجع جدول المعلومات في هذه الورقة)

- 1) الوصول إلى المعلمة EY (إدخال كلمة المرور 22 والتجول في قائمة المعلومات).
- 2) حدد التكوين المرغوب:
  - EY = 0 ⬅ لا توجد تغييرات؛
  - EY = 1 ⬅ استعادة الإعدادات الافتراضية (راجع جدول المعلومات في هذه الورقة)؛
- 3) الخروج من عملية الإعداد (واصل الضغط على زر SET (الضبط) لأكثر من 3 ثوانٍ).
- 4) قم بإيقاف تشغيل الجهاز، ثم قم بتشغيله مرة أخرى أثناء الضغط على زر SET (الضبط).
- 5) تعرض شاشة العرض "CE" للإشارة إلى أنه تمت استعادة التكوين.

تشغيل الجهاز/إيقاف تشغيل الجهاز ON/OFF

اضغط على UP (أعلى) لأكثر من 3 ثوانٍ. تكون خوازميات التحكم وإذابة الثلج معطلة الآن ويعرض الجهاز رسالة "OFF" بالتناوب مع درجة الحرارة التي تمت قراءتها بواسطة المجس الذي تم ضبطه.

إذابة الثلج اليدوية

اضغط على DOWN (أسفل) لأكثر من 3 ثوانٍ (تبدأ عملية إذابة الثلج فقط إذا كانت ظروف درجة الحرارة صالحة).

الدورة المستمرة

اضغط على زري UP (أعلى) و"DOWN (أسفل)" معًا لأكثر من 3 ثوانٍ.

تحذير: افصل المجسات وكابلات إشارات الإدخال الرقمية عن الكابلات التي تحمل حملًا حثيًا وكابلات الطاقة بأكبر قدر ممكن لتجنب الاضطراب الكهرومغناطيسي المحتمل. لا تقم أبدًا بتمرير كابلات الطاقة (بما في ذلك أسلاك اللوحة الكهربائية) وكابلات الإشارة في نفس القنوات.



التخلص من المنتج  
يجب التخلص من الجهاز (أو المنتج) بشكل منفصل وفقًا للتشريعات المحلية السارية للتخلص من النفايات.

تحتفظ CAREL بالحق في تعديل ميزات منتجاتها دون إشعار مسبق.