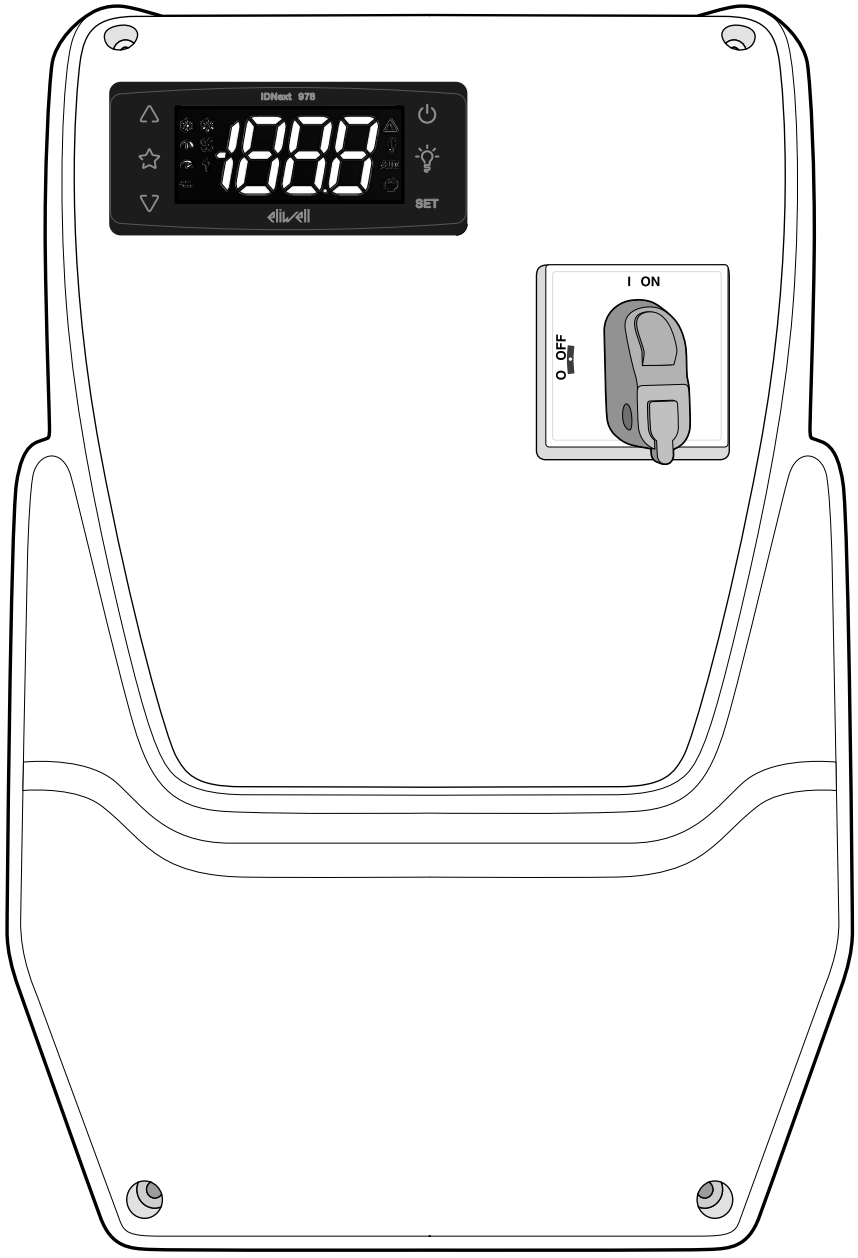


by Schneider Electric

IDNext Panel 978

دليل إرشادات الاستخدام

22/9MAU0306.00 03

التعليمات الأساسية

المعلومات القانونية

علامة Schneider Electric التجارية وأي علامات تجارية مسجلة أخرى لشركة Schneider Electric SE والشركات التابعة لها المشار إليها في هذا الدليل مملوكة لشركة Schneider Electric SE أو الشركات التابعة لها. قد تكون جميع العلامات التجارية الأخرى علامات تجارية مسجلة لأصحابها.

هذا الدليل ومحتوياته محمي بموجب قوانين حقوق النشر، ويتم توفيره للأغراض الإعلامية فقط. يُحظر إعادة إنتاج أو نقل هذا الدليل أو أي جزء منه بأي تنسيق وبأي طريقة (إلكترونية أو ميكانيكية أو تصوير ضوئي أو تسجيل أو غير ذلك)، لأي غرض من الأغراض دون الحصول على إذن كتابي مسبق من Schneider Electric.

لا تمنح Schneider Electric أي حق أو ترخيص لاستخدام الدليل أو محتوياته لغرض تجاري، إلا عندما يتعلّق الأمر بترخيص غير حصري وشخصي يتم الرجوع إليه على أساس "الحالة الراهنة". يجب أن يتم تثبيت منتجات Schneider Electric ومعداتها وتشغيلها وإصلاحها وصيانتها من قِبَل موظفين مؤهلين فحسب.

في حين أن المعايير والمواصفات والتصاميم تتغيّر من وقت إلى آخر، يجوز أن تتغيّر المعلومات المبيّنة في هذا الدليل من دون إشعار.

لا تتحمّل Schneider Electric والشركات التابعة لها أي مسؤولية تجاه أي أخطاء أو إغفالات في المحتوى المعلوماتي لهذه المواد أو تجاه أي عواقب تنتج من استخدام المعلومات الواردة في هذا الدليل أو تنجم عنه، وذلك إلى الحد الذي يسمح به القانون المنطبق.

كجزء من مجموعة شركات مسؤولة وشاملة، نقوم بتحديث محتويات اتصالاتنا التي قد تحتوي على مصطلحات غير شاملة.
ومع ذلك، حتى تكتمل العملية، قد تظل هناك مصطلحات عمل قياسية قد يجدها بعض عملاؤنا غير مناسبة.

© 2022 Eliwell. جميع الحقوق محفوظة.

جدول المحتويات

معلومات حول الأمن والسلامة 4
استلام الجِهاز، ونقله وتخزينه 10
التخزين والنقل..... 10
تعريف المنتج..... 11
وصف الجهاز..... 12
الوصف العام 12
المداخِل والمخارِج..... 13
المعلمات 14
التطبيقات..... 15
تركيب الجهاز..... 25
تحذيرات عملية التركيب..... 25
تثبيت IDNext Panel 978..... 27
إجراءات فني التركيب 34
استخدام الجهاز 37
إجراءات المُشغِّل 37
الصيانة 41
تحذيرات الصيانة..... 41
صيانة وحدة التحكّم..... 42
الصيانة الدورية 46
التشخيص..... 47
الإنذارات..... 47
حل المشاكل التشغيلية..... 49
الدعم الفني..... 49
البيانات التقنية..... 51
الخصائص التقنية..... 51
الوصلات الكهربائية 55
جدول معايير تشغيل المُستخدِم 61
جدول معايير تشغيل فني التركيب 62
المرفقات..... 71
مرفقات المُوديلّات أُحاديّة الطور 71
مرفقات المُوديلّات ثُلاثية الطور 76
قالب الثقب 81

معلومات حول الأمن والسلامة

معلومات هامّة

اقرأ بانتباه هذه التعليمات والإرشادات وافحص الجِهاز بالعين المُجرّدة لتعتاد عليه وتعرف أبعاده قبل البدء في تركيبه أو تشغيله أو صيانته. يُمكِن أن تظهر الرسائل الخاصة التالية في أي مكانٍ من هذه الوثيقة أو على الجِهاز نفسه وذلك للتنبيه عن الأخطار المُحتملة أو لشد الانتباه إلى المعلومات التي توضّح إجراءً ما أو تُبسِّطه.

تُشير إضافة هذا الرمز إلى أحد مُلصقات الأمان والسلامة المُستخدَمة للتنبيه عن "الخطر" أو "بدء التشغيل" إلى أنّه هُناك خطر ذو طبيعة كهربائية يُمكنه أن يُسبِّب الإصابات الشخصية في حالة عدم مُراعاة واحترام الإرشادات ذات الصِلة.

هذا هو رمز التحذير عن الأمان والسلامة. يُستخدَم لتحذير المُستخدِم باحتمالية خطر تعرُّضه للإصابة.
يُرجى مُراعاة جميع رسائل الأمان والسلامة التي تلي هذا الرمز وذلك لتحاشي التعرُّض للإصابات والحوادث ذات الصِلة والتي قد تكون مُميتة.

⚠ خطر!

خطر! يُشير إلى وضع فيه خطر كبير وإذا لم يتم تحاشيه فإنه **سيكون له عواقِب خطيرة** مُميتة أو قد يُسبِّب حوادث وإصابات خطيرة.

⚠ تحذير!

تحذير! يُشير إلى وضع فيه خطر كبير وإذا لم يتم تحاشيه فإنه **قد يكون له عواقِب خطيرة** مُميتة أو قد يُسبِّب حوادث وإصابات خطيرة.

⚠ اِنتبه!

اِنتبه! يُشير إلى وضع قد يكون خطير وإذا لم يتم تحاشيه **قد يكون له عواقب** قد تُسبِّب حوادِث وإصابات خفيفة أو متوسِطة.

إنذار

تنبيه! يُستخدَم للإشارة إلى الإجراءات والمُمارسات غير المُرتبِطة بالإصابات البدنية.

مُلاحظة هامّة:

لوحة التحكُّم الكهربائية (الجِهاز) ينبغي تركيبها وإصلاحها فقط على يد طاقم عمل متخصص ومؤهّل. لا تتحمل Schneider Electric وEliwell أية مسؤولية عن أيّة نتائج قد تنجم عن استخدام هذا المنتج.

الشخص المؤهَّل هو الشخص الذي لديه الكفاءات والمعارف التي تجعله على دراية بمكوِّنات الأجهزة الكهربائية وبطبيعة عملها وبكيفية تركيبها، كما أنّه هو الشخص الذي حصل على التأهيل المُناسِب في مجال الأمان والسلامة والذي يجعله قادرًا على التعرُّف على الأخطار ذات الصِلة وعلى كيفية تجنّبها وتحاشيها.

تأهيل العاملين

يُسمح فقط للأفراد الحاصلين على تدريب مناسب ومعرفة متعمقة وفهم لمحتويات هذا الدليل وأي وثائق أخرى متعلقة بالمنتج بالعمل على هذا المنتج وبه. يجب أن يكون الموظف المؤهل قادرًا على تحديد أي مخاطر قد تنجم عن تحديد المعلمات، من تعديل قيم المعلمات وبشكل عام من استخدام المعدات الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية.
بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون على دراية بالقوانين واللوائح وأنظمة الوقاية من الحوادث، والتي يجب عليه الالتزام بها أثناء تصميم وتنفيذ النظام.

الاستخدام المسموح به

يُستخدَم هذا الجِهاز للتحكُّم في غُرف التبريد في أماكن التبريد التُجاريّة.

يجب تركيب هذا الجِهاز واستخدامه وفقًا للإرشادات الخاصة به والمُرافقة له.

يجب أن يكون الجهاز محميًّا بشكل كافٍ من الماء والأتربة وفقًا لنوعية التطبيق، ويجب أيضا أن يكون سهل الوصول إليه فقط من خلال استخدام آلية القفل بالمفتاح أو الأدوات.

الاستخدام غير المسموح به

أي استخدام مختلف عن الاستخدام المسموح به محظور تماما.
تذكر أن توصيلات الريليه الواردة من النوع الوظيفي وعرضة للفساد؛ أي أدوات حماية تنص عليها معايير المنتج أو تمليها الفطرة السليمة لأسباب تتعلق بالسلامة يجب تنفيذها خارج الجهاز.

المسؤولية والأخطار المُتبقِّية

تقتصر مسؤولية شركتي Schneider Electric وEliwell فقط على حالات الاستخدام الصحيح والاحترافي للمُنتَج وفقًا للتوجيهات الأوروبّية المذكورة في هذا الدليل وفي الوثائق الأُخرى الداعِمة له، ولكّنها غير مسؤولة عن الأضرار أو التلفيات التي قد تحدث جرّاء ما يلي (على سبيل المثال لا الحصر):

- التركيب/الاستخدام المختلف عن المحدد وخاصة الذي لا يتوافق مع معايير السلامة التي تنص عليها الأنظمة السارية في بلد تركيب المنتج و/أو تلك المحددة في هذا الدليل.
- الاستخدام على أجهزة لا تضمن حماية كافية ضد الصدمات الكهربائية والماء أو الغبار عند تجميعها.
- الاستخدام على الأجهزة التي تسمح بالوصول إلى الأجزاء الخطيرة دون استخدام آلية قفل بمفتاح أو أدوات للوصول إلى الجهاز؛
- العبث بالمنتج و/أو تعديله؛
- التثبيت/الاستخدام في الأجهزة التي لا تتوافق مع اللوائح المعمول بها في البلد الذي يتم فيه تركيب المنتج.

التخلص من المنتج



يجب التخلُّص من هذا الجِهاز في نهاية عُمره التشغيلي بشكل منفصلٍ وفقًا للوائح المحلية المعمول بها في مجال التخلص من النفايات.

معلومات مُتعلِّقة بالمُنتَج

⚠ ⚠ خطر

خطر التعرض للصدمة الكهربائية أو للانفجار أو القوس الكهربائي

- يجب أن تتم جميع عمليات صيانة اللّوحة فقط على يد أشخاص فنّيين يعرفون كيف يعملون بأمان وسلامة.
- افصل جميع الأجهزة عن التيار الكهربائي، بما في ذلك الأجهزة المتصلة، قبل إزالة أي غطاء أو نافذة أو قبل تركيب/تفكيك أية ملحقات أو مُعِدَّات أو كابلات أو أسلاك.
- للتحقق من أن النظام مفصول عن التيار الكهربي استخدم دائما الفولتمتر المُعاير بطريقة صحيحة على القيمة الاسمية للتيار.
- قبل إعادة توصيل الوحدة بالتيار الكهربائي أعد تركيب جميع الأغطية وأدوات التشغيل والكابلات وتثبيتها جيدًا، وتحقق من وجود طرف تأريض فعَّال.
- استخدم هذا الجهاز وجميع المنتجات المتصلة به فقط بالفلطية الموضحة.
- يُرجى الالتزام التام بجميع قواعِد الوقاية من الحوادث وبتوجيهات الأمان والسلامة المحلّية المعمول بها في هذا الشأن.
- لا تستخدم هذا الجهاز للوظائف الحرجة للسلامة.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بجروح خطيرة.

تم تصميم هذا الجهاز للعمل خارج أي موقع خطير، وتُستثنى من ذلك التطبيقات التي تولد أو لديها القدرة على توليد أجواء خطيرة. قم بتركيب هذا الجهاز فقط في المناطق وفي التطبيقات التي تكون خالية من الأجواء الخطرة في أي وقت.

⚠ خطر!

خطر الانفجار

- ركِّب هذا الجهاز واستخدمه فقط في الأماكن غير المعرضة للخطر.
- لا تستخدم هذا الجهاز ولا تستعمله في التطبيقات التي تنتج أجواء خطيرة، مثل التطبيقات التي تستخدم مبردات قابلة للاشتعال.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بجروح خطيرة.

للحصول على معلومات تتعلق باستخدام معدات التحكم في التطبيقات التي تولد مواد خطرة، استشر الهيئات التنظيمية الوطنية أو وكالات إصدار الشهادات ذات الصلة.

⚠ تحذير!

خطر التعرض لارتفاع درجة الحرارة و/أو الحريق

تأكد من أن استخدامك غير مصمم بمخارج تحكم متصلة مباشرة بالأدوات التي تولد حمولة سعوية يتم تنشيطها بشكل متكرر [1].

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى إلى الوفاة أو الإصابة الخطيرة أو إلى أضرار مادية .

[1] حتى إذا كان استخدامك لا يمارس حمولة سعوية يتم تنشيطها بشكل متكرر على المرحلات، فإن الأحمال السعوية تقلل من عمر كل مرحل كهروميكانيكي، ويساعد تثبيت موصل أو مرحل خارجي، وتنظيم حجمه وصيانته وفقًا لأبعاد وخصائص الحمل السعوي، على تقليل عواقب تدهور المرحل.

⚠ تحذير!

التشغيل غير العادي للجهاز

- كابلات التنبيه الإشاريّ (المسابر والمداخِل الرقميّة ومداخل الاتّصال ووصلات التغذية المُختلفة) وكابلات توصيل التيار الكهربي وتغذية الأداة يجب أن تكون في خطوط مُنفصِلة عن بعضها البعض.
- كل تركيب خاص بهذا الجِهاز يجب أن يتم اختباره تشغيليًا بشكل منفرد وشامِل وذلك للتحقُّق من عمل هذا التركيب على النحو الصحيح قبل بدء إدخاله في نِظام الخِدمة المُتكامِل مع باقي التركيبات.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى إلى الوفاة أو الإصابة الخطيرة أو إلى أضرار مادية .

إنذار

الجهاز لا يعمل
- لتوصيل المجسات والمدخل الرقمي، استخدم كابلات أقصر من 10 أمتار (32.80 قدمًا).
- لتوصيل الخط التسلسلي TTL، استخدم كابلات يقل طولها عن 1 متر (3.28 قدم).

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.

معلومات حول...

نِطاق تطبيق هذه الوثيقة

تصف هذه الوثيقة لوحة التحكُّم الكهربائية IDNext Panel 978 بما في ذلك المعلومات الخاصة بعمليتي التركيب وتوصيل شبكة الأسلاك.

اِستخدِم هذه الوثيقة للأعمال التالية:
- تركيب واستخدام وصيانة لوحة التحكُّم الكهربائية.
- توصيل لوحة التحكُّم الكهربائية بأحد نُظُم الإشراف والمُراقبة.
- الاعتياد على الوظائف التشغيلية لهذه اللوحة الكهربائية.

ملاحظة: اقرأ بعناية وانتباه هذه الوثيقة والوثائق المُرتبطة بها والمُرفقة معها قبل أن تشرع في تركيب هذه اللّوحة الكهربائية أو تشغيلها أو إخضاعها للصيانة.

ملحوظة حول الصلاحية

هذه الوثيقة صالحة لـ IDNext Panel 978 بالمُوديلّات التالية:
- مرحلة واحدة، مرحل حراري 5.5 ... 8 أمبير 230 فولت تيار متغير
- مرحلة واحدة، مرحل حراري 8 ... 11 أمبير 230 فولت تيار متغير
- ثلاثي المرحلة، مرحل حراري 3.7 ... 5.5 أمبير 400 فولت تيار متغير
- ثلاثي المرحلة، مرحل حراري 5.5 ... 6 أمبير 400 فولت تيار متغير

المواصفات الفنية للأجهزة المذكورة في هذا الدليل يُمكِن الاطّلاع عليها أيضًا على موقع الشركة بشبكة الإنترنت. المواصفات الوارِدة في هذا الدليل ينبغي أن تكون مُطابِقة مع تلك الموجودة على موقع الشركة بشبكة الإنترنت.

تماشيًا مع سياستنا الهادفة إلى التحسين الدائم، يُمكِننا بعد ذلك مُراجعة محتوى المواصفات الفنية هذه وتحسينها وزيادة وضوحها ودقّتها. في حالة وجود اختلافات أو تناقُضات بين هذه الدليل والمعلومات الموجود على شبكة الإنترنت، اِستخدِم المعلومات والبيانات الواردة على موقع الشركة بشبكة الإنترنت كمرجعيّة.

الوثائق المُرفقة

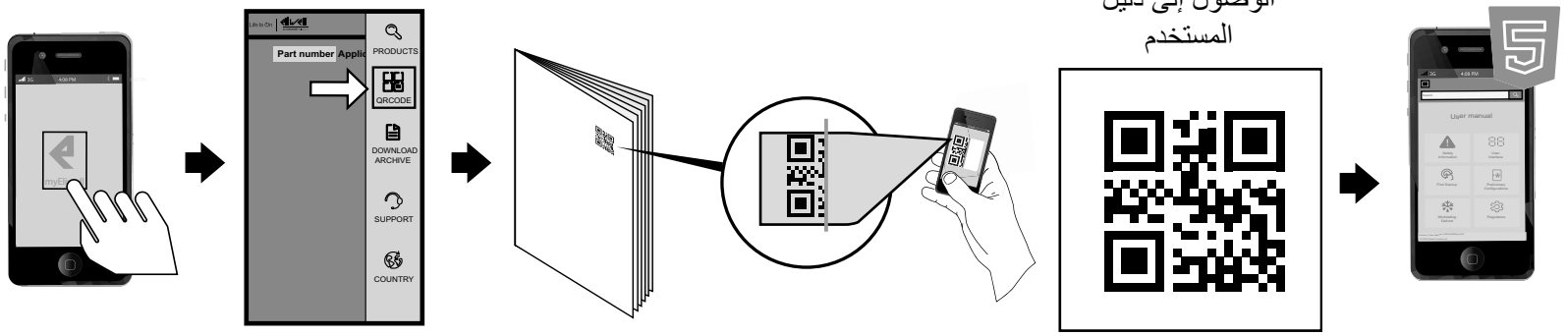
عنوان الوثيقة	كود الوثيقة الإرشاديّة
دليل إرشادات المستخدم IDNext Panel 978 (هذا الدليل)	9MA00306.00 (IT)
	9MA10306.00 (EN)
	9MA50306.00 (DE)
	9MAA0306.00 (RU)
	9MAU0306.00 (AR)
دليل إرشادات المستخدم IDNext [1]	IDNXP-00IT MAN IDNext -HC (IT)
	IDNXP-00EN MAN IDNext -HC (EN)
وثائق مُكوِّنات Schneider Electric	انظر https://www.se.com

[1] مرجع فقط لأقسام الهيئات التنظيمية والوظائف. الخصائص التقنية والتجميع والأسلاك والصيانة موصوفة في دليل إرشادات المستخدم IDNext Panel 978 هذا

يُمكِن تنزيل هذه المنشورات الفنِّية ومعلومات فنيّة أُخرى من على موقعنا الإلكتروني:www.eliwell.com

معرف دليل المستخدم QR-CODE

امسح رمز QR عبر تطبيق myEliwell للوصول إلى دليل إرشادات المستخدم.



قم بتنزيل تطبيق myEliwell من: Google play / App Store

استلام الجِهاز، ونقله وتخزينه

التخزين والنقل

تحذيرات

إنذار
الجهاز لا يعمل • يُرجى التواصُل مع الشركة المُصنِّعة والتحقُّق من شروط الضمان في حالة الإقدام على تخزين المُنتَج لفترات طويلة. • اِحمِ اللّوحة بشكلٍ جيد من التعرُّض للرطوبة أو الاهتزازات أو الصدمات. • تحقَّق من أنّ جميع الكابلات موجودة في العُلبة ومن أنّ غطاء هذه العُلبة مُغلق بشكلٍ جيد. **عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.**

الشروط المكانية

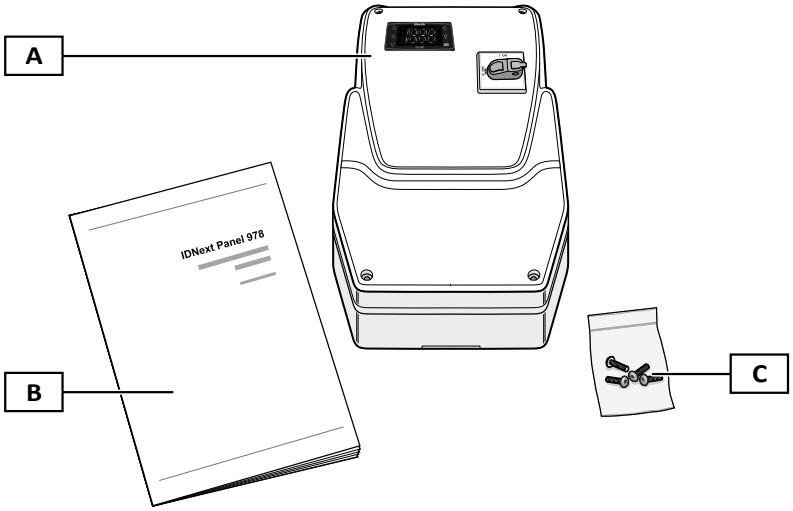
الإعداد الكهربي لهذا الجِهاز مُصمَّم لمقاومة تأثيرات درجات حرارة النقل والتخزين بين 25- ... 70 درجة مئوية (13- ... 158 درجة فهرنهايت).
لدرجات الحرارة خارج هذا النِطاق، يجب اتّخاذ تدابير حماية إضافية للجِهاز.

انظر "الشروط المكانية للتخزين" في صفحة 10.

تعريف المنتج

مُحتوى عُلبة التغليف

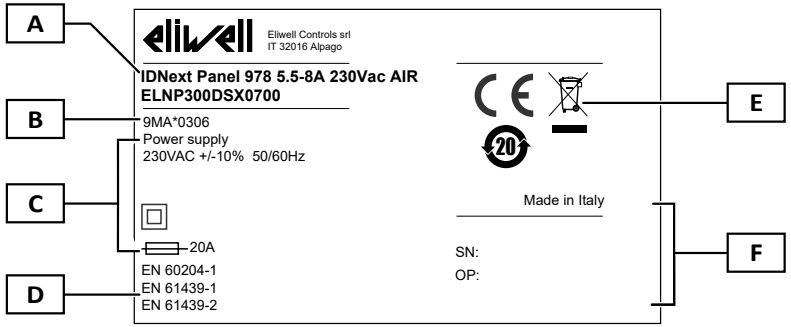
فيما يلي قائمة بمحتويات عُلبة المُنتَج:



القطعة	الوصف
A	IDNext Panel 978
B	دليل إرشادات الاستخدام وقالب تحديد مواضِع الثقب (هذه الوثيقة)
C	أربعة براغي لغلق غِطاء لوحة التحكُّم

مُلصق البيانات التعريفية والتوجيهيّة

البيانات المذكورة على مُلصق البيانات التعريفية والتوجيهيّة هامّةٌ للغاية عِند طلب المُساعدة أو الصيانة أو عِند طلب الحصول مُستقبلًا على أيّة مُلحقات تشغيلية للجِهاز.



القطعة	الوصف
A	البيانات التعريفية للمُنتَج (اسم المُنتَج، والمواصفات الأساسية، والكُود)
B	كود دليل إرشادات الاستخدام التوجيهي (هذا الدليل)
C	البيانات التقنية
D	القواعد المرجعية
E	وسم CE
F	بيانات الإنتاج

وصف الجهاز

الوصف العام

المقدمة

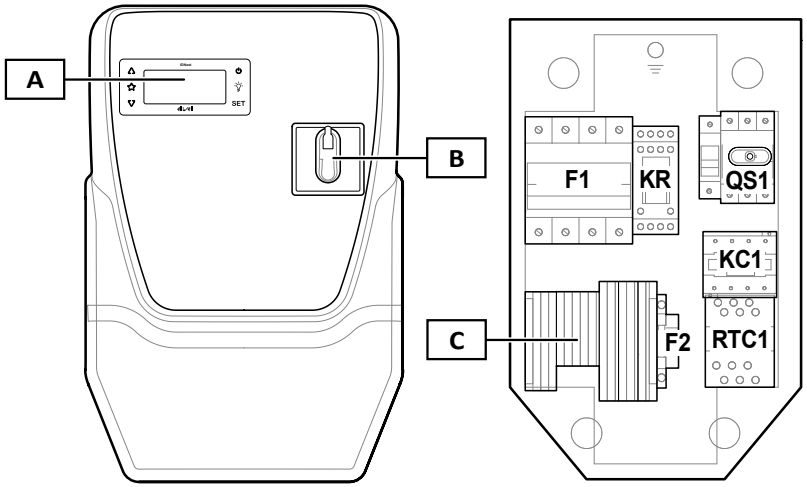
لوحة IDNext Panel 978 هي لوحة تحكُّم كهربائية تحتوي على وحدة تحكُّم إلكترونيّة ومكوِّنات كهروميكانيكية للتحكُّم في وحدات التبريد سواء الاستاتيكيّة أو المُزوَّدة بنِظام تهوية.

الموديلات

لوحة IDNext Panel 978 متوفِّرة بأكثر من مُوديل للتحكُّم في مُولِّدات الضغط والمقاومات الكهربائية أُحاديّة وثُلاثية الطور الكهربي:

- مرحلة واحدة، مرحل حراري 5.5 ... 8 أمبير 230 فولت تيار متغير
- مرحلة واحدة، مرحل حراري 8 ... 11 أمبير 230 فولت تيار متغير
- ثلاثي المرحلة، مرحل حراري 3.7 ... 5.5 أمبير 400 فولت تيار متغير
- ثلاثي المرحلة، مرحل حراري 5.5 ... 6 أمبير 400 فولت تيار متغير

المكوِّنات الأساسيّة



القطعة	الوصف
A	وحدة التحكّم الإلكترونية IDNext 978
B	مِقبَض فاصل العزل
C	لوحة أطراف التوصيل الرئيسيّة
F1	حامِل مصاهر كهربائية لحماية مُكوِّنات التشغيل الكهربي
KR	مُرحِّل كهربي relè بثلاثة موصِّلات تبادُل
QS1	فاصل عزل عام مع مِغلاق حجز للمنفَذ
KC1	مُفتاح تلامُس
RTC1	مُرحِّل حراريّ
F2	حامل مِصهَر كهربائي لحماية وحدة التحكّم

مُلاحظة: يُشير الرسم التوضيحي إلى الموديل ثلاثي الطور.

المداخِل والمخارِج

المقدمة

عن طريق وحدة التحكّم، يقوم جِهاز IDNext Panel 978 بالتحكُّم فيما يلي:

- مدخلي مِسبار
- مَدخَل رقمي DI
- أربعة مخارج رقمية
- منفذ تسلسُلي TTL

الضبط التكويني لإعدادات المداخِل والمخارِج يجب أن يتم تحديده في مرحلة الضبط التكويني لإعدادات اللّوحة.

مداخِل المِسبار

مدخَل Pb1 يُستخدَم من أجل مِجس استشعار درجة الحرارة لضبط مُولِّد الضغط، ومدخَل Pb2 من أجل مِجس استشعار درجة الحرارة لضبط عملية إزالة وإذابة الثلج أو مراوِح المُبخِّر.

مدخل رقمي

يمكن استخدام المدخلات الرقمية من أجل:

• تفعيل عملية إزالة وإذابة الثلج	• تم خفض Set	• مساعد
• الميكرو-منفَذ	• إنذار تشغيلي خارجي	• وضعية الاستعداد "stand-by"
• منظم الضغط	• التبريد السريع (deep cooling)	• إضاءة
• التوفير في استهلاك الطاقة	/	/

المخارج

يُمكِن استخدام الأربعة مَخارِج الرقميّة للتحكُّم فيما يلي:

• الضاغط	• مقاومة إزالة وإذابة الثلج	• مراوح المُبخِّر
• الإنذار	• مساعد	• وضعية الاستعداد "stand-by"
• إضاءة	• الجرس (BUZZER)	• مراوح المكثف
• التحكم في المنطقة الميتة للسخان	/	/

المَخرَج الرقمي 2 والمَخرَج الرقمي 3 يتم التحكُّم بهما بشكلٍ غير مُباشِر، على التوالي عن طريق مُرحِّل relè ومُفتاح تلامُس مع مُرحِّل relè حراري.

المنفذ التسلسُلي TTL/برنامج Tool

المنفذ التسلسُلي TTL يُستخدَم في الوظائف التالية:

- قم بتوصيل اللوحة بالأنظمة الإشرافية عبر اتصال Modbus.

ملاحظة: التوصيل مع نِظام الإشراف والمراقبة يتطلب:
أ) وحدة واجهة ناقل TTL-RS485**مهايئ** 150 (اختياري). ب) وحدة واجهة ناقل TTL-RS485**مهايئ** DONGLE 150 (اختياري).

- تطبيق Eliwell AIR وModule HACCP
- اِستخدِم UNICARD (اختياري) للضبط التكويني لإعدادات وحدة التحكُّم.

المعلمات

معايير التشغيل

الضبط التكويني لإعدادات المداخِل والمخارِج ووسائط تشغيل وحدة التحكُّم يتم تحديده عن طريق معايير تشغيل مُتاحة مُباشرة من واجهة الاستخدام.

يتم مُسبقًا الضبط التكويني لإعدادات وحدة التحكّم باستخدام خريطة معايير التشغيل. يُمكِن تعديل قيم خريطة معايير التشغيل أو إعادة ضبطها إذا لزِم الأمر.

إظهار معايير التشغيل

هُناك مُستويان لإظهار معايير التشغيل:

- **المُستخدِم:** معايير الضبط التكويني الأساسي لإعدادات وحدة التحكُّم. يُمكِن حماية هذه المعايير عبر كلمة مرور المُستخدِم **PA1** وهي وارِدة في "جدول معايير تشغيل المُستخدِم" في الصفحة61.
- **فني التركيب:** معايير مُنظَّمة في مُجلَّدات وتحتوي على معايير تشغيل المُستخدِم ومعايير أُخرى للضبط التكويني المُتقدِّم لإعدادات وحدة التحكُّم. يُمكِن حماية هذه المعايير عبر كلمة مرور فني التركيب **PA2** وهي وارِدة في "جدول معايير تشغيل فني التركيب" في الصفحة14.

التطبيقات

المقدمة

التطبيقات هي مجموعة معايير التشغيل الافتراضيّة والتي تُسهِّل عملية ضبط وإعداد وحدة التحكّم. يتم تحميل قيم التطبيق أوتوماتيكيًا في خريطة معايير التشغيل ليتم بعد ذلك، إذا لزِم الأمر، تعديلها لتتوافق بشكلٍ أفضل مع التطبيق الحقيقي.

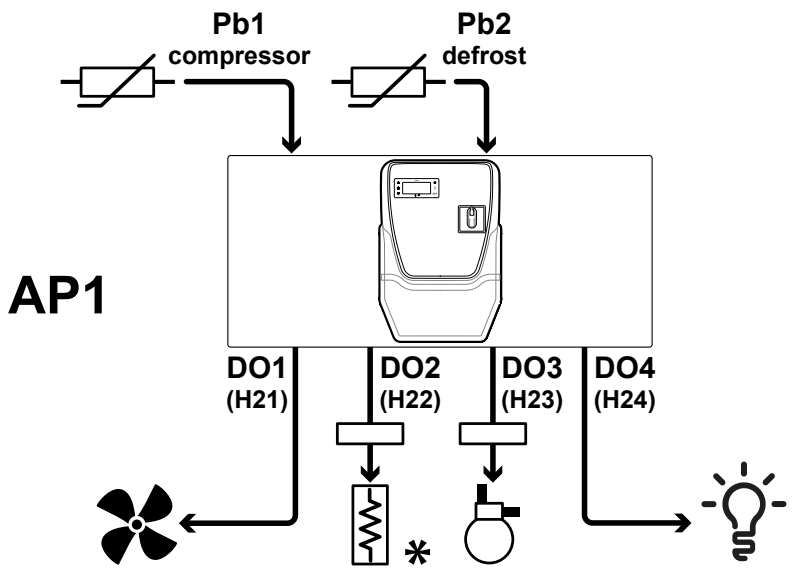
التطبيقات الافتراضية

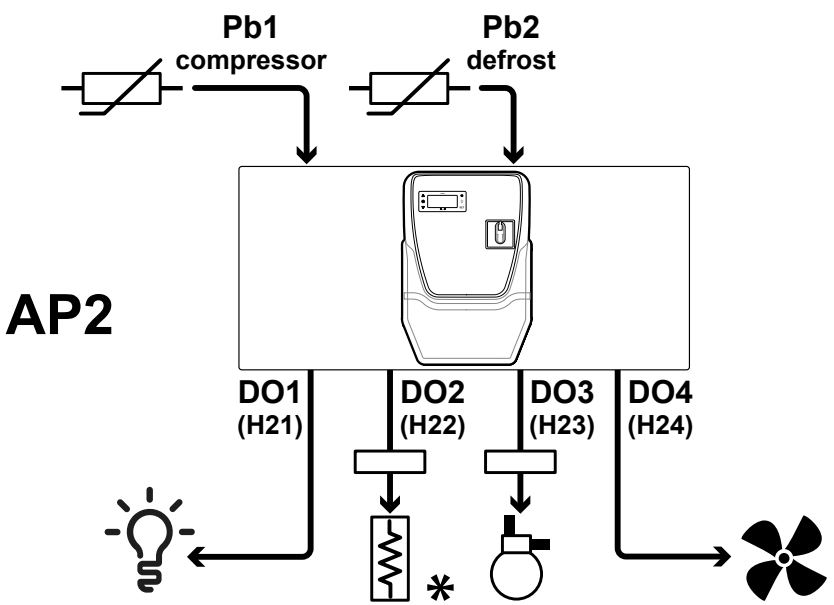
هُناك أربعة تطبيقات افتراضيّة (**AP1**، **AP2**، **AP3**) تختلف فيما بينها بشكلٍ أساسي في الضبط التكويني لإعدادات المخارِج الرقميّة.

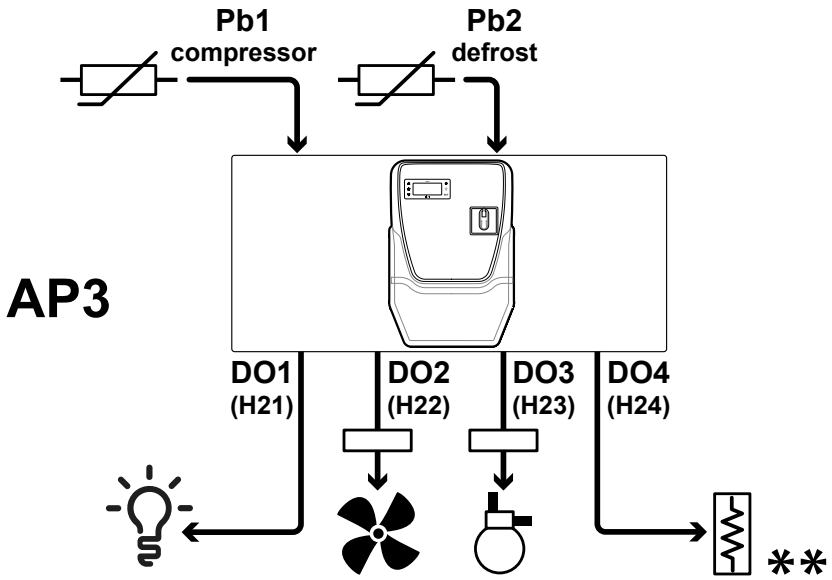
يتوافق التطبيق AP1 مع إعدادات ضبط المصنَع.

الاستخدام	المخرَج الرقمي 1 (DO1) المعيار التشغيلي H21	المخرَج الرقمي 2 (DO2) المعيار التشغيلي H22	المخرَج الرقمي 3 (DO3) المعيار التشغيلي H23	المخرَج الرقمي 4 (DO4) المعيار التشغيلي H24	مدخل المِسبار (Pb1)	مدخل المِسبار (Pb2)	المدخل الرقمي 1 (DI)
AP1	مراوح المُبخِّر (**3**)	مقاومة إزالة وإذابة الثلج (**2**)	مُولِّد الضغط (**1**)	الإضاءة (**5**)	الضاغط	المبخر	غير مهيأ
AP2	الإضاءة (**5**)	مقاومة إزالة وإذابة الثلج (**2**)	مُولِّد الضغط (**1**)	مراوح المُبخِّر (**3**)	الضاغط	المبخر	غير مهيأ
AP3	الإضاءة (**5**)	مراوح المُبخِّر (**3**)	مُولِّد الضغط (**1**)	إزالة وإذابة الثلج عبر عكس دورة التشغيل (**2**)	الضاغط	المبخر	غير مهيأ

للتعرُّف على القيم الافتراضية للتطبيقات الخاصة بجميع معايير التشغيل، انظُر "جدول معايير تشغيل فني التركيب" في الصفحة15.







مُلاحظة *: نِظام إزالة وإذابة الثلج الكهربي.

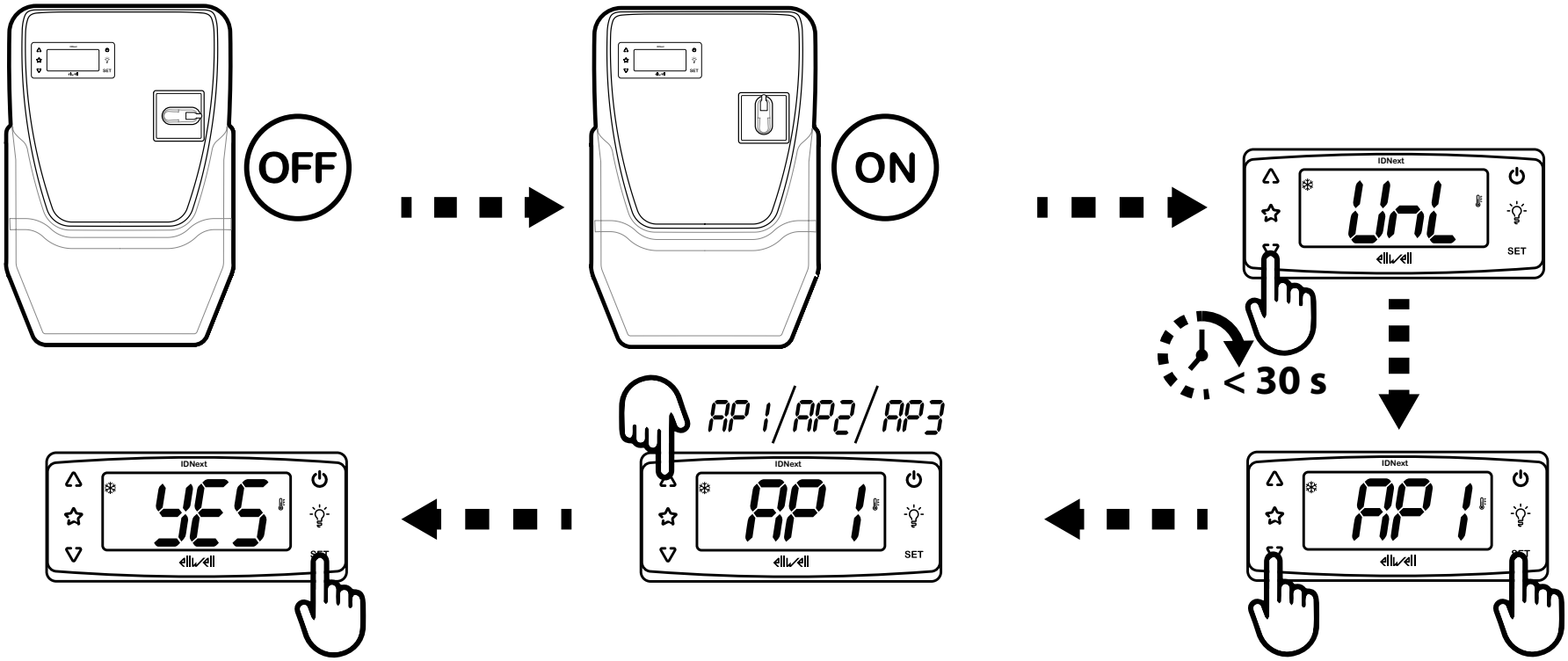
ملاحظة **: نِظام إزالة وإذابة الثلج بعكس دورة التشغيل.

الرمز	الوصف	الرمز	الوصف
مُولِّد الضغط	مدخل Pb1، مِسبار درجة الحرارة لضبط مُولِّد الضغط		مقاومة إزالة وإذابة الثلج **مُلاحظة ***: نِظام إزالة وإذابة الثلج الكهربي. **ملاحظة ****: نِظام إزالة وإذابة الثلج بعكس دورة التشغيل.
DEFROST	مدخل Pb2، مِسبار درجة الحرارة لضبط نِظام إزالة وإذابة الثلج		الضاغط
	إضاءة		مراوح المُبخِّر

اختيار التطبيق

إجراء تحميل أحد التطبيقات الافتراضية المحددة مسبقاً هو:

1. إذا كانت وحدة التحكم قيد التشغيل، فقم بإيقاف تشغيلها
2. قم بتشغيل وحدة التحكم
3. اضغط على الزر لمدة 3 ثوانٍ على الأقل ▽ حتى تظهر الكتابة "UnL" لإلغاء تأمين لوحة المفاتيح
4. في غضون 30 ثانية من التشغيل، اضغط لمدة 5 ثوانٍ على الأقل على (SET + ▽) حتى الكتابة **"AP1"**
5. قم بالتمرير خلال التطبيقات **AP1** و**AP2** و**AP3** باستخدام المفاتيح △ ▽
6. قم بتأكيد اختيار التطبيق المحدد مسبقاً باستخدام المفتاح SET.
   ملاحظة: يمكن إلغاء العملية بالضغط على المفتاح ⏻ أو عن طريق المهلة (15 ثانية)
7. إذا نجحت العملية، ستظهر على الشاشة كلمة نعم "**yES**"، وإلا ستظهر كلمة لا "**no**"
8. ستتم إعادة تشغيل وحدة التحكم والعودة إلى الشاشة الرئيسية.

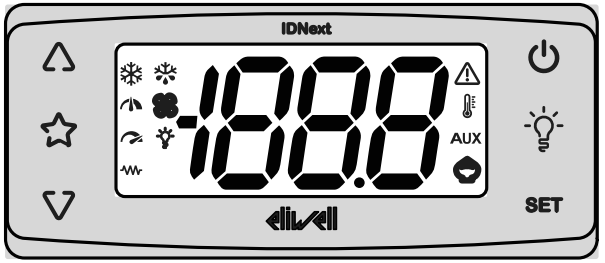


يؤدي إجراء التحميل لأحد التطبيقات المحددة مسبقًا إلى استعادة القيم الافتراضية المعنية باستثناء المعلمات الخاصة بالتطبيقات غير المحددة والتي تحافظ على القيمة المحددة مسبقًا. هذه القيم، إذا لم يتم تغييرها، قد لا تكون مناسبة، وقد تتطلب بالتالي تغييرات.

إنذار
الجهاز لا يعمل تحقق من المعايير بعد تحميل التطبيق الافتراضي. **عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.**

ملاحظة: للتشغيل الصحيح والدقيق للجهاز، اِستخدِم فقط وحصريًا المسابِر Eliwell.

واجِهة استخدام وحدة التحكّم



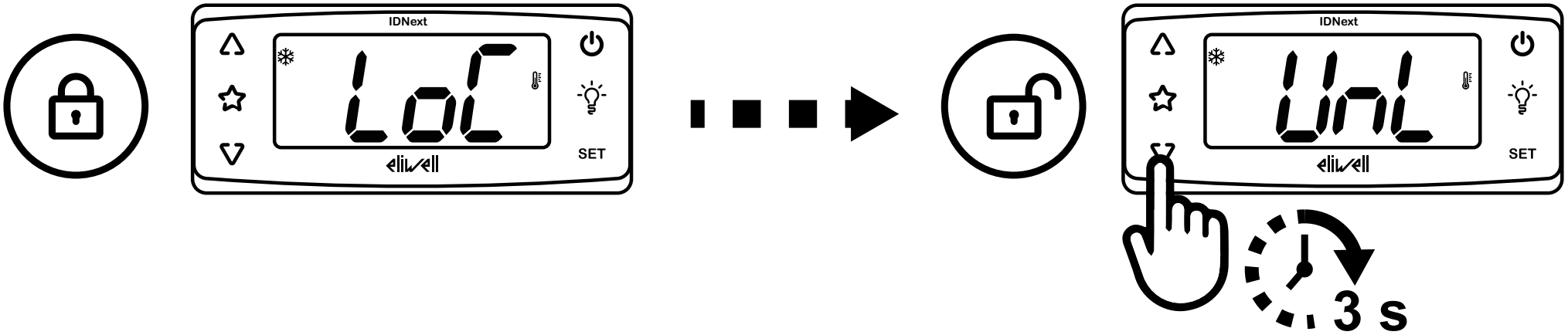
حالة وحدة التحكّم

الحالة وحدة التحكم	شاشة العرض	وضعيّة مِقبض فاصِل العزل	الوصف
مضاء	مضاء	تشغيل	وحدة التحكّم مُفعَّلة التشغيل بجميع وظائفها التشغيليّة (باستثناء الأعطال المُشار إليها)
مضاء	الكتابة "LoC"	تشغيل	لوحة المفاتيح مقفلة. الوظائف التشغيلية الثانويّة (الضغط لفترة طويلة) لأزرار التشغيل ⏢, ▽, ☆, 💡 و ⏻ متوقِّفة وقيمة نُقطة تحديد الضبط (Setpoint) لا يُمكِن تعديلها
وضعية الاستعداد "stand-by"	الكتابة "OFF"	تشغيل	وحدة التحكّم مُوقَدة ولكن توقِف جميع الاستخدامات ولا تقوم بأيّة عملية ضبط
منطفئ	منطفئ	Off	وحدة التحكّم مُطفأة

فتح قفل لوحة المفاتيح

عند التشغيل أو بعد 30 ثانية من الإجراء الأخير على واجهة المستخدم، يتم قفل لوحة مفاتيح وحدة التحكم تلقائيًا. إذا تم قفلها، وتم الضغط على أي مفتاح، فستظهر كلمة "LoC".

لفتح لوحة المفاتيح، اضغط على المفتاح ▽ لمدة 3 ثوانٍ على الأقل حتى تظهر كلمة "UnL".



المفاتيح

الزر	الوظيفة (الضغط لفترة قصيرة)	الوظيفة (اضغط لمدة 5 ثوانٍ)
△	• الانتقال بين عناصر قائمة الخيارات. • زيادة القيم.	فقط خارج القائمة. قابل للتكوين من قبل المستخدم (معلمة **H31**). افتراضيًا: ينشط الإذابة اليدوية.
☆	الوصول المباشر إلى مجموعة الوظائف بالمعامل **H35**. فقط خارج القائمة.	/
▽	• الانتقال بين عناصر قائمة الخيارات. • خفض القيم.	فقط خارج القائمة. قابل للتكوين من قبل المستخدم (معلمة **H32**).
		فتح لوحة المفاتيح (اضغط لمدة 3 ثوانٍ على الأقل).
⏻	العودة إلى قائمة المستوى العلوي. تأكيد قيمة معيار التشغيل.	فقط خارج القائمة. قابل للتكوين من قبل المستخدم (معلمة **H33**). الوضع الافتراضي تنشيط وضع الاستعداد.
☼	الوصول المباشر إلى مجموعة الوظائف بالمعامل **H34**. فقط خارج القائمة.	/
SET	• الدخول إلى قائمة "الحالة التشغيلية للآلة". • إظهار الإنذارات التشغيلية. • عند التشغيل، قم بالوصول إلى تحديد التطبيق المراد تحميله.	• الدخول إلى قائمة "البرمجة". • تأكيد الأوامر التشغيلية.
▽+ SET	عند الضغط عليها في وقت واحد لمدة 5 ثوانٍ عند بدء التشغيل، فإنها تسمح لك بتحميل التطبيقات الافتراضية (فقط بعد إلغاء قفل لوحة المفاتيح).	

الأيقونات

الأيقونة	الوظيفة	الوصف
	الضاغط	• إضاءة ثابتة: مُولِّد الضغط يعمل • وامض الإضاءة: تأخُّر، الحماية أو التفعيل متوقِّف • مطفأ: مُولِّد الضغط غير نشط
	الإذابة	• إضاءة ثابتة: نِظام إزالة وإذابة الثلج يعمل • وامض الإضاءة: التفعيل اليدوي أو من المدخل الرقمي لنِظام إزالة وإذابة الثلج • مطفأ: إذابة الثلج غير نشطة
	مراوح المُبخِّر	• إضاءة ثابتة: نِظام المراوح يعمل • مطفأ: المراوح غير نشطة
	غير مستخدم	/
	غير مستخدم	/
	إضاءة	• إضاءة ثابتة: مصباح مضيء • مطفأ: المصباح مطفأ
	التسخين	• إضاءة ثابتة: منظم التسخين نشط • مطفأ: منظم التسخين غير نشط
	الإنذار	• إضاءة ثابتة: وجود إنذار تشغيلي • وامض الإضاءة: تم إصمات الإنذار التشغيلي • منطفئ: لا توجد أية إنذارات نشطة
	درجة الحرارة	• إضاءة ثابتة: عرض درجة الحرارة (درجة مئوية أو فهرنهايت) • منطفئ: عرض قيمة غير متعلقة بدرجة الحرارة أو ملصق
AUX	Aux	• إضاءة ثابتة: مخرج AUX نشط (حسب الطراز) • وامض: توهين سريع نشط • منطفئ: مخرج AUX غير نشط
	التوفير في استهلاك الطاقة	• إضاءة ثابتة: التوفير في الطاقة نشط • وامض: خفض الإعداد نشط

القائمة

هُناك قائمتان متوفِّرتان:

القائمة	الوظيفة	قائمة المُجلَّدات
الحالة التشغيلية للآلة	إظهار قيم المسابِر إظهار و/أو تعديد نُقطة تحديد الضبط (Setpoint) إظهار الإنذارات التشغيلية حال وجودها	**AL**: مُجلَّد الإنذارات التشغيلية [1] **SEt**: مُجلَّد ضبط نِقاط التحديد "Setpoint" **Pb1**: مُجلَّد قيمة Pb1 **Pb2**: مُجلَّد قيمة Pb2 [1] يوجد فقط في حالة وجود إنذارات تشغيلية مُفعَّلة.
البرمجة	ضبط معايير التشغيل	معايير تشغيل المُستخدِم: "جدول معايير تشغيل المُستخدِم" في الصفحة 61 معايير تشغيل فني التركيب: "جدول معايير تشغيل فني التركيب" في الصفحة 62

تركيب الجهاز

تحذيرات عملية التركيب

⚠ خطر

خطر التعرض للصدمة الكهربائية أو للانفجار أو القوس الكهربائي

- يجب أن تتم جميع عمليات صيانة اللّوحة فقط على يد أشخاص فنّيين يعرفون كيف يعملون بأمان وسلامة.
- افصل جميع الأجهزة عن التيار الكهربائي، بما في ذلك الأجهزة المتصلة، قبل إزالة أي غطاء أو نافذة أو قبل تركيب/تفكيك أية ملحقات أو مُعِدَّات أو كابلات أو أسلاك.
- للتحقق من أن النظام مفصول عن التيار الكهربي استخدم دائما الفولتمتر المُعاير بطريقة صحيحة على القيمة الاسمية للتيار.
- قبل إعادة توصيل الوحدة بالتيار الكهربائي أعد تركيب جميع الأغطية وأدوات التشغيل والكابلات وتثبيتها جيدًا، وتحقق من وجود طرف تأريض فعَّال.
- استخدم هذا الجهاز وجميع المنتجات المتصلة به فقط بالفلطية الموضحة.
- يُرجى الالتزام التام بجميع قواعِد الوقاية من الحوادث وبتوجيهات الأمان والسلامة المحلّية المعمول بها في هذا الشأن.
- لا تستخدم هذا الجهاز للوظائف الحرجة للسلامة.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بجروح خطيرة.

⚠ خطر

خطر التعرض لصدمة كهربائية و/أو الحريق

- لا تعرض الجهاز للمواد السائلة.
- لا تتجاوز درجات الحرارة والرطوبة المحددة في البيانات الفنية، واترك منطقة الفتحات جيدة التهوية خالية من أية عوائق.
- لا تقم بتطبيق جهد كهربي خطير على المدخل التناظري والمدخل الرقمي وأطراف TTL.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بجروح خطيرة.

تم تصميم هذا الجهاز للعمل خارج أي موقع خطير، وتُستثنى من ذلك التطبيقات التي تولد أو لديها القدرة على توليد أجواء خطيرة. قم بتركيب هذا الجهاز فقط في المناطق وفي التطبيقات التي تكون خالية من الأجواء الخطرة في أي وقت.

⚠ خطر!

خطر الانفجار

- ركِّب هذا الجهاز واستخدمه فقط في الأماكن غير المعرضة للخطر.
- لا تستخدم هذا الجهاز ولا تستعمله في التطبيقات التي تنتج أجواء خطيرة، مثل التطبيقات التي تستخدم مبردات قابلة للاشتعال.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بجروح خطيرة.

للحصول على معلومات تتعلق باستخدام معدات التحكم في التطبيقات التي تولد مواد خطرة، استشر الهيئات التنظيمية الوطنية أو وكالات إصدار الشهادات ذات الصلة.

⚠ تحذير!

خطر التعرض لارتفاع درجة الحرارة و/أو الحريق

تأكد من أن استخدامك غير مصمم بمخارج تحكم متصلة مباشرة بالأدوات التي تولد حمولة سعوية يتم تنشيطها بشكل متكرر [1].

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى إلى الوفاة أو الإصابة الخطيرة أو إلى أضرار مادية .

[1] حتى إذا كان استخدامك لا يمارس حمولة سعوية يتم تنشيطها بشكل متكرر على المرحلات، فإن الأحمال السعوية تقلل من عمر كل مرحل كهروميكانيكي، ويساعد تثبيت موصل أو مرحل خارجي، وتنظيم حجمه وصيانته وفقًا لأبعاد وخصائص الحمل السعوي، على تقليل عواقب تدهور المرحل.

⚠ تحذير!

التشغيل غير العادي للجهاز

- كابلات التنبيه الإشاريّ (المسابر والمداخِل الرقميّة ومداخل الاتّصال ووصلات التغذية المُختلفة) وكابلات توصيل التيار الكهربي وتغذية الأداة يجب أن تكون في خطوط مُنفصِلة عن بعضها البعض.
- كل تركيب خاص بهذا الجِهاز يجب أن يتم اختباره تشغيليًا بشكل منفرد وشامِل وذلك للتحقُّق من عمل هذا التركيب على النحو الصحيح قبل بدء إدخاله في نِظام الخِدمة المُتكامِل مع باقي التركيبات.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى إلى الوفاة أو الإصابة الخطيرة أو إلى أضرار مادية .

ملاحظة: للتشغيل الصحيح والدقيق للجهاز، اِستخدِم فقط وحصريًا المسابِر Eliwell.

تثبيت IDNext Panel 978

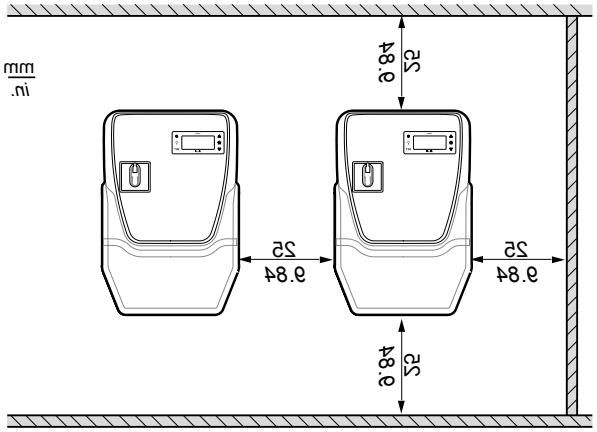
تتالي التركيب

فيما يلي نُورِد التسلسل المُقترَح لخطوات تركيب اللّوحة:

1. انظر "تجهيز اللّوحة المِنضديّة" في الصفحة 27
2. انظر "تركيب اللّوحة الحائطيّة" في الصفحة 29والتحقُّق من المسافات الفاصِلة
3. انظر "توصيل الكابلات" في الصفحة 29
4. انظر "إجراء مُعايرة المُرحِّل relè الحراري الخاص بمُولِّد الضغط" في الصفحة 31
5. انظر "غلق اللّوحة" في الصفحة 32
6. انظر "ضبط إعدادات وحدة التحكّم" في الصفحة 33
7. انظر "التحقُّق من العمل الصحيح للّوحة" في الصفحة 33

عند تركيب المُنتَج، ينبغي توفير واحترام المسافات الفاصِلة .

المسافات الفاصلة

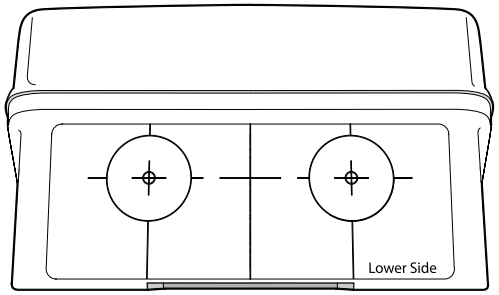


⚠ تحذير!

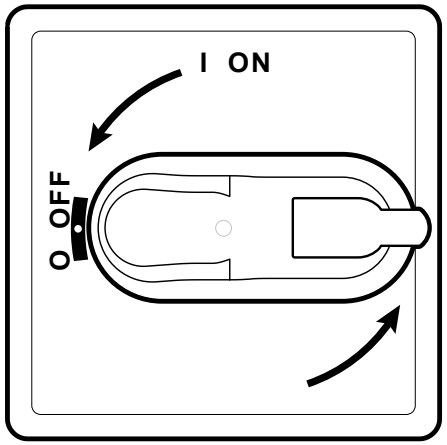
التشغيل غير العادي للجهاز

- تجنَّب توصيل هذا الجهاز بالقُرب من أو فوق الأجهزة الأُخرى التي يُمكِن أن يحدث فيها ارتفاع مُفرط في درجة الحرارة.
- ركِّب هذا الجِهاز في نُقطة تضمن توفير الحد الأدنى للمسافات الفاصلة له عن باقي الهياكل والأجهزة الأُخرى المُجاورة له كما هو موضَّح في هذه الوثيقة.
- ركِّب جميع الأجهزة بما يتوافق مع المواصفات الفنية المُحدَّدة في الوثائق المُرفقة بهذه الأجهزة والمُعِدَّات.

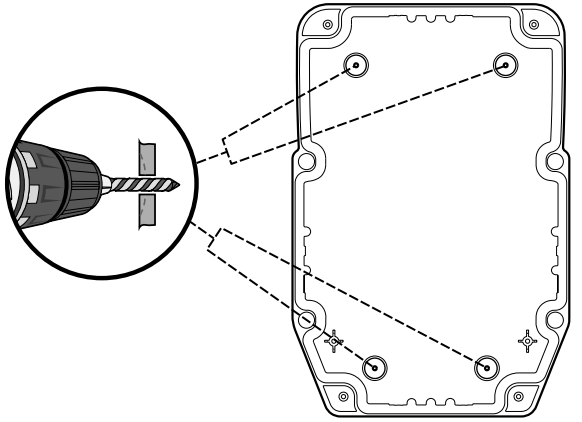
عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى إلى الوفاة أو الإصابة الخطيرة أو إلى أضرار مادية .



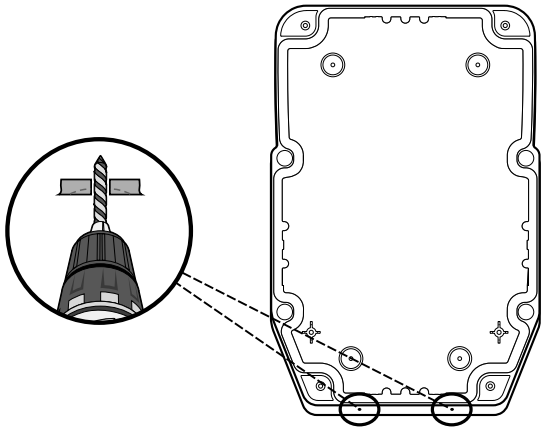
2. على الجانب السُفلي من اللّوحة ضع قالب تحديد مواضِع الثقب.



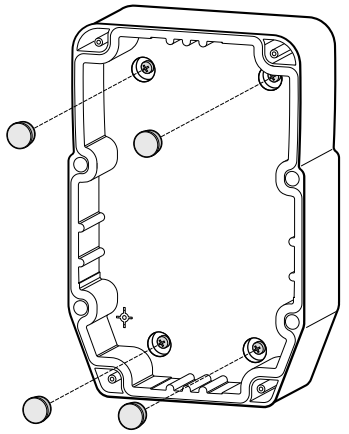
1. لُف مقبض فاصل العزل في وضعية الإيقاف OFF ثم اِفتح الغِطاء.



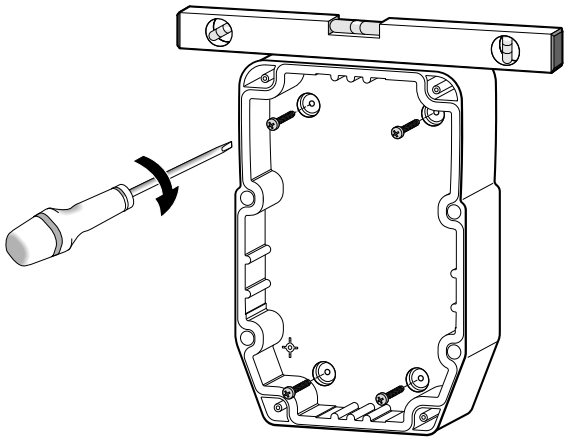
4. جهِّز الثقوب الخاصة بقاع اللّوحة في المناطِق المُسبقة التحديد.



3. جهِّز الثقوب الخاصة بحلقات تمرير وتثبيت الكابلات (ثُقب لكابلات التيار وآخر لكابلات التنبيه الإشاريّ).



2. اختياري. أدخِل غِطاء البراغي TDI 20 (لا تأتي مع الجِهاز).



1. ثبِّت اللّوحة الحائطيّة باستخدام الأربعة براغي (لا تأتي مع الجهاز) مع مُلائمتها وفقًا لسُمك الحائط الموجود.

توصيل الكابلات

صِل لوحة أطراف التوصيل الأساسية، والمُرحِّل relè الحراري (**RTC1**) وفاصِل العزل (**QS1**)، مع الاسترشاد بالبيانات الفنِّية الواردة في قسم "التوصيلات الكهربائية" في الصفحة54. اِستخدِم حلقات تمرير وتثبيت الكابلات/سدَّادات ومُثبِّتات الأنابيب.

إنذار

الجهاز لا يعمل

إذا كنت ترغب في ضبط إعداد وتكوين الأدوات التشغيلية المستخدمة بطريقة مُختلفة عمّا هو مُحدَّد ومنصوص عليه في إعداد ضبط المصنع، اِنتبه جيدًا للمواصفات كُل مَخرَج رقمي واِعمل على مُلائمة مُخطَّط التوصيلات الكهربائية المُرفَق.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.

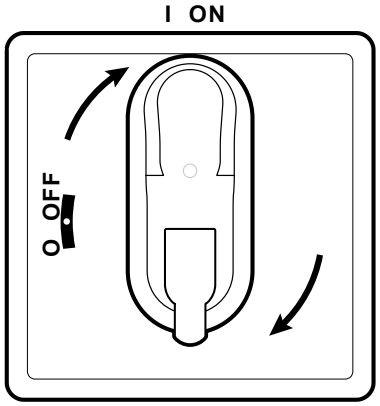
إنذار

الجهاز لا يعمل

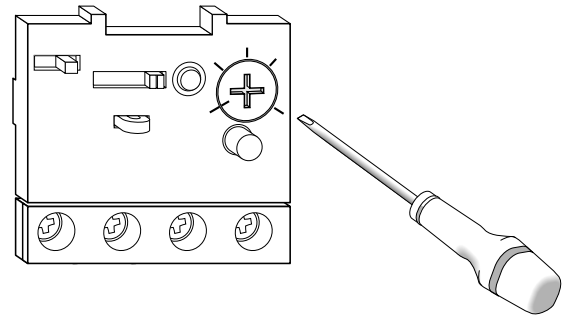
- لتوصيل المجسات والمدخل الرقمي، استخدم كابلات أقصر من 10 أمتار (32.80 قدمًا).
- لتوصيل الخط التسلسلي TTL، استخدم كابلات يقل طولها عن 1 متر (3.28 قدم).

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.

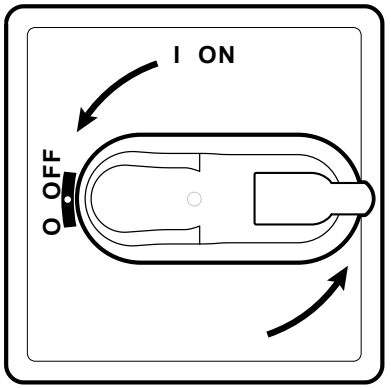
إجراء مُعايرة المُرحِّل relè الحراري الخاص بمُولِّد الضغط



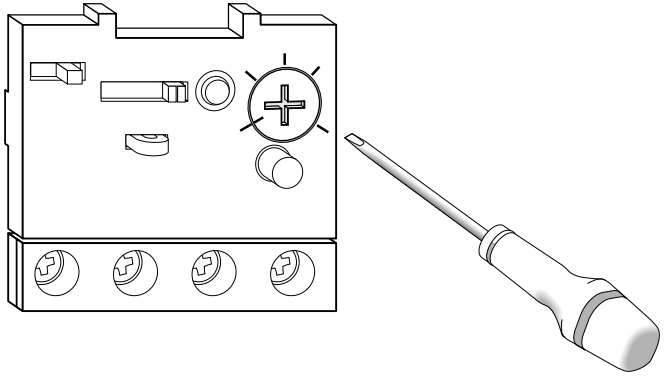
2. تحقَّق من أنّ جميع الكابلات موجودة داخِل العُلبة، ثم أغلِق الغِطاء ولُف مِقبض فاصِل العزل وضعه على وضعية التشغيل ON.



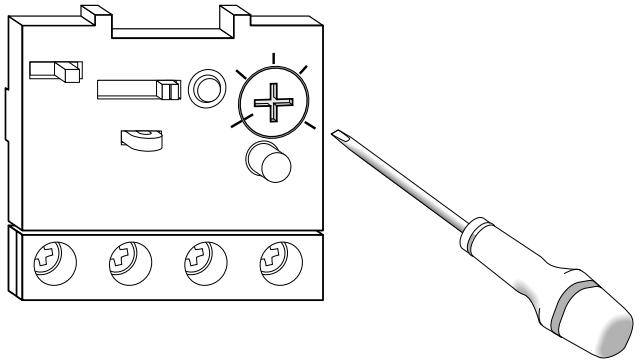
1. اِستخدِم بُرغي ضبط المُرحِّل relè الحراري (**RTC1**) ثم اِضبِط مستوى قوّة امتصاص كهربي تشغيلي أعلى مُقارنة بما هو مُحدَّد في لوحة البيانات التعريفية لمولِّد الضغط.



4. لُف مقبض فاصل العزل في وضعية الإيقاف OFF ثم اِفتح الغِطاء.

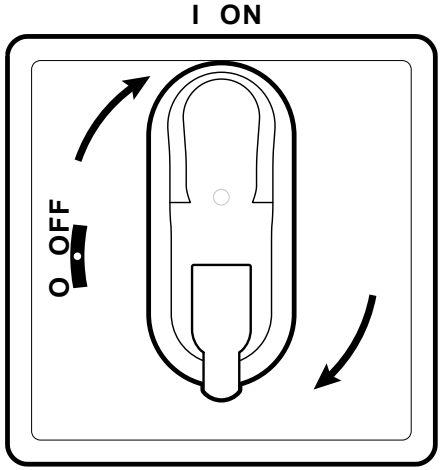


3. تحقَّق باستخدام أميتر قياس من قوّة الامتصاص الكهربي التشغيلي الفعلي لمُولِّد الضغط.



5. إستخدِم بُرغي ضبط المُرحِّل relè الحراري (**RTC1**) ثم اِضبِط قوّة الامتصاص الكهربي التشغيلي الفعلي لمولِّد الضغط.

غلق اللّوحة



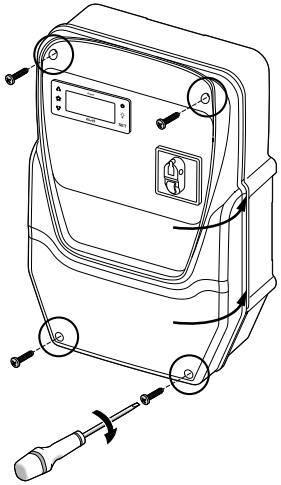
2. لُف مِقبض فاصِل العزل في وضعية التشغيل ON: ستقوم وحدة التحكّم بعمل الفحص السريع lamp test ثم ستوقَد.

⚠ ⚠ خطر

خطر التعرض للصدمة الكهربائية أو للانفجار أو القوس الكهربائي

تأكد من أن عازل الكابل لم يتضرر.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بجروح خطيرة.



1. تحقَّق من أنّ جميع الكابلات موجودة داخِل العُلبة، ثم أغلِق الغِطاء وثبّته بالأربعة براغي الموجودة.

الضبط التكويني لإعدادات وحدة التحكّم

عِند الإشعال، يتم تكوينيًا ضبط إعدادات وحدة التحكّم باستخدام قيم معايير التشغيل المُساوية لتلك القيم الافتراضيّة في AP1، انظُر "التطبيقات" في الصفحة15. اِضبِط تكوينيًّا إعدادات وحدة التحكّم بالطريقة التالية:

في حالة	إذَن
التطبيق الفعلي يتوافق مع التطبيق AP1.	تحقَّق من قيم جميع معايير التشغيل وإذا لزِم الأمر عدِّل هذه المعايير، انظُر "تعديل معايير التشغيل" في الصفحة 39.
التطبيق الفعلي يتوافق مع التطبيق AP2 أو AP3.	حمِّل التطبيق الصحيح، انظُر "تحميل تطبيق افتراضي" في الصفحة33. تحقَّق من قيم جميع معايير التشغيل وإذا لزِم الأمر عدِّل هذه المعايير، انظُر "تعديل معايير التشغيل" في الصفحة 39
التطبيق الفعلي لا يتوافق مع أي تطبيق افتراضي.	اضبط معايير التشغيل بشكل مُناسِب، انظُر "تعديل معايير التشغيل" في الصفحة 33.

التحقُّق من العمل الصحيح للّوحة

قم بإجراء دورة تبريد كاملة ثم تحقَّق من العمل الصحيح للّوحة لوحة IDNext Panel 978 ومن الضبط التشغيلي الصحيح لوحدة التبريد المُتحكَّم فيها.

إجراءات فني التركيب

تحميل التطبيق الافتراضي

عِند الإشعال، يتم تكوينيًا ضبط إعدادات وحدة التحكّم باستخدام قيم معايير التشغيل المُساوية لتلك القيم الافتراضيّة في AP1، انظُر "التطبيقات" في الصفحة15.

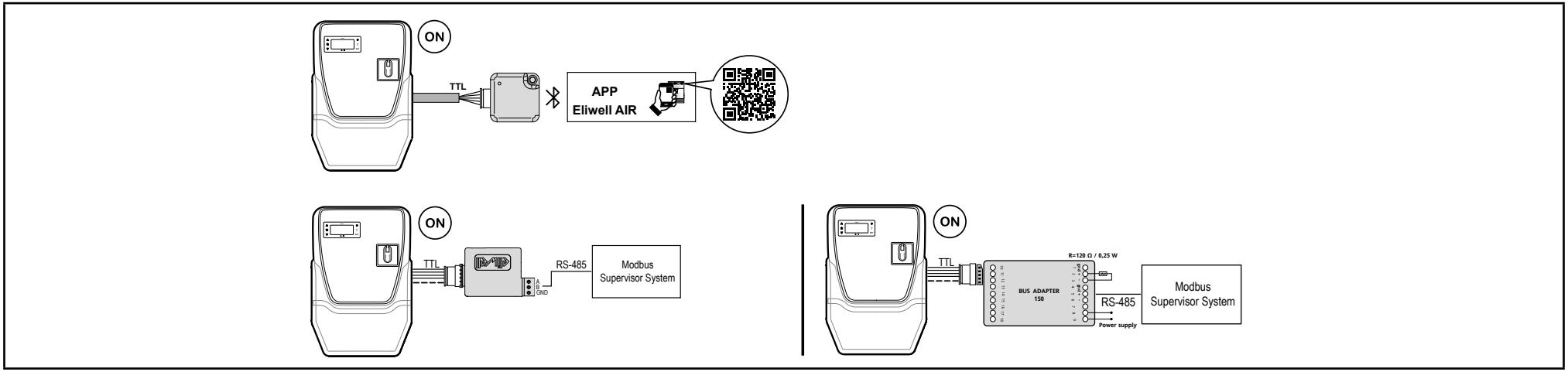
ضبط التوصيل مع نِظام الإشراف والمراقبة

يُمكِن توصيل لوحة IDNext Panel 978 بأحد نُظُم الإشراف والمُراقبة، وفيما يلي كيفيّة إجراء ذلك:

1. صِل الكابل المُرفَق مع BusAdapter 150 Dongle/HACCP Module بالمنفذ TTL الخاص بوحدة التحكُّم.
2. اِضبِط معايير التشغيل، بالطريقة التالية:

في حالة	إذَن
إذا كنت ترغب في التوصيل بنِظام إشراف عبر بروتوكول Modbus	في المُجلَّد **Add** (إضافة)، اضبط معايير التشغيل **Adr، BAU** و **Pty.**
إذا كنت ترغب في التوصيل بـ Eliwell AIR	في المجلد **Add** (إضافة)، المعلمات **Adr، BAU** يجب أن تكون **1** و**0 (9600 باود)** على التوالي. بعد الاتصال، يومض المؤشر الأخضر الخاص بـ HACCP Moduleبثبات. في حالة عدم وجود اتصال، يومض المصباح. تحقق من قيم المعلمات **Adr، BAU.** **ملاحظة**: استخدم كابل TTL الأصفر.

3. قم بتوصيل الكابل بـ BusAdapter 150 Dongle/HACCP Module بـ BusAdapter 150.



تغيير كلمة المرور

هُناك مُستويان لكلمة المرور:

- كلمة المرور "PA1": تسمح بالدخول إلى معايير تشغيل المُستخدِم. افتراضيًّا كلمة المرور هذه غير مُفعّلة (معيار التشغيل 0=**PS1**).
- كلمة المرور "PA2": تسمح بالدخول إلى معايير تشغيل فني التركيب. افتراضيًّا كلمة المرور هذه مُفعّلة (معيار التشغيل 15=**PS2**).

فيما يلي يتم إيراد الإجراءات المُتَّبعة لتعديل كلمتي المرور.

تفعيل كلمة المرور "PA1"

1. استمر في الضغط طويلًا على الزر **SET**.
2. انتقِل بين المعايير باستخدام زرِّي ∧ و ∨ حتى إظهار المعلمة **PS1** ثم اضغَط على الزر **SET**.
3. عدّل القيمة باستخدام الزرِّين ∧ و∨.
4. لتأكيد القيمة اضغط على زِر **SET**.
5. لتفعيل الضبط الجديد، أطفِئ وحدة التحكّم ثم أعِد تشغيلها من جديد.

تعديل كلمة المرور "PA2"

1. استمر في الضغط طويلًا على الزر **SET**.
2. انتقِل بين المعلمات باستخدام زرِّي زِر ∧ و ∨ حتى إظهار المعلمة **PA2** ثم اضغَط على الزر **SET**.
3. اضبط القيمة "15" باستخدام الزرِّين ∧ و ∨ ثم اضغَط على الزر **SET**.
4. انتقِل بين المُجلَّدات باستخدام زرِّي ∧ و ∨ حتى إظهار المُجلَّد **diS** ثم اضغَط على الزر **SET**.
5. انتقِل بين المعايير باستخدام زرِّي ∧ و ∨ حتى إظهار المعلمة **PS2** ثم اضغَط على الزر **SET**.
6. عدّل القيمة باستخدام الزرِّين ∧ و∨.
7. لتأكيد القيمة اضغط على زِر **SET**.
8. لتفعيل الضبط الجديد، أطفِئ وحدة التحكّم ثم أعِد تشغيلها من جديد.

غلق/فتح لوحة مفاتيح تشغيل وحدة التحكُّم

يُمكِن غلق لوحة مفاتيح تشغيل وحدة التحكُّم. في حالة تفعيل نِظام الغلق فإنّ الوظائف التشغيلية الثانويّة (الضغط لفترة طويلة) للأزرار ⏶ ، ⏷، ⏻ ، ☆ و 💡 تكون متوقِّفة وقيمة نُقطة تحديد الضبط Setpoint لا يُمكِن تعديلها. يُمكن في جميع الأحوال الدخول في قائمة "البرمجة" وتعديل معايير التشغيل.

عند التشغيل

عند التشغيل أو بعد 30 ثانية من الإجراء الأخير على واجهة المستخدم، يتم قفل لوحة مفاتيح وحدة التحكم تلقائيًا. إذا تم قفلها، وتم الضغط على أي مفتاح، فستظهر كلمة "LoC".

لفتح لوحة المفاتيح، اضغط على المفتاح ⏷ لمدة 3 ثوانٍ على الأقل حتى تظهر كلمة "UnL".

من قائمة "الحالة التشغيلية للآلة"

اضغَط على زِر SET: يتم الدخول في قائمة "الحالة التشغيلية للآلة"

ملحوظة: هذا الإجراء هو نفسه سواء لفتح لوحة مفاتيح التشغيل الانضغاطية أو لغلقها.

من قائمة "البرمجة"

لغلق لوحة أزرار تشغيل لوحة المفاتيح، اضبط المعيار التشغيلي **LoC** ، من المُجلَّد **diS, LoC** = YES؛ لفتح لوحة أزرار التشغيل الانضغاطية اضغَط **LoC**= لا.

استخدام الجهاز

إجراءات المُشغِّل

تعديل الحالة التشغيلية لوحدة التحكُّم

فيما يلي إجراءات وخطوات تغيير الحالة التشغيلية لوحدة التحكُّم:

- لتشغيل وحدة التحكُّم: لُف مِقبض فاصِل العزل لضبطه على وضعية التشغيل ON
- لإيقاف وحدة التحكُّم: لُف مِقبض فاصِل العزل لضبطه على وضعية الإيقاف OFF
- لضبطه في وضعية الاستعداد "stand-by": استمر في الضغط طويلًا على الزر ⏻
- لإعادة تفعيل وحدة التحكُّم في وضعية الاستعداد "stand-by": استمر في الضغط طويلًا على الزر ⏻

ضبط نُقطة تحديد الضبط (Setpoint)

لعرض قيمة الإعداد، اضغط على الزر **SET** عندما يتم عرض كلمة "SEt". تظهر قيمة "Setpoint" على الشاشة. لتغيير قيمة Setpoint، اضغط، في غضون 15 ثانية، على الأزرار ∆ و ∇. لتأكيد التغيير اضغط على **SET**.

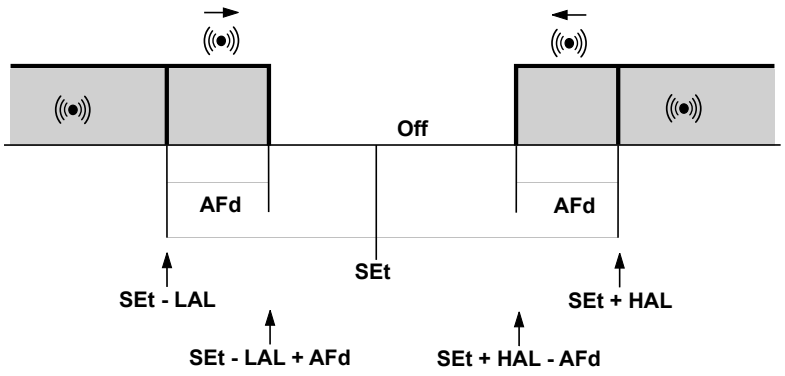
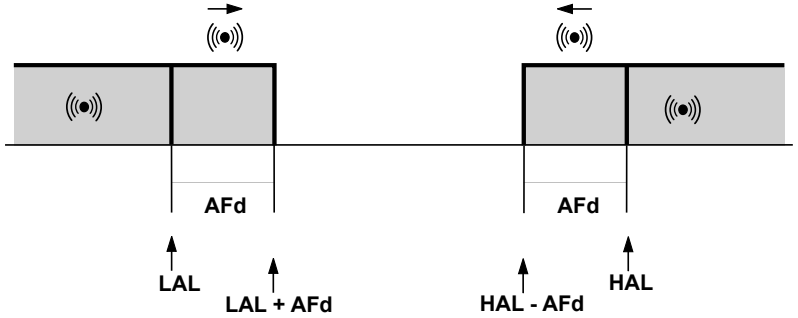
إظهار المسابِر

في وجود الكلمات Pb1 أو Pb2، بالضغط على المفتاح **SET** تظهر القيمة المقيسة بواسطة المجس ذي الصلة.

ملحوظة: لا يمكن تغيير القيمة المعروضة.

إدارة الإنذارات التشغيلية

اِسترشِد بالجدول التالي لضبط معايير التشغيل المُتحكِّمة في إشارات التنبيه عن وجود درجات الحرارة خارج الحدود المقبولة لها:

درجة الحرارة بالقيمة النسبيّة لنُقطة تحديد الضبط setpoint SEt - (Att=1)	درجة الحرارة بالقيمة المطلقة (Att=0)
	

	قيمة Att	درجة الحرارة المقروءة بواسطة Pb1	الإنذار العام
ظروف الإنذار	0 (الكتابة Ab)	درجة الحرارة ≤ HAL	أقصى حرارة
		درجة الحرارة ≥ LAL	درجة الحرارة الدنيا
	1 (الكتابة rE)	درجة الحرارة ≤ SEt + HAL	أقصى حرارة
		درجة الحرارة ≥ SEt + LAL	درجة الحرارة الدنيا
ظروف إلغاء تنشيط الإنذار	0 (الكتابة Ab)	درجة الحرارة ≥ HAL - AFd	أقصى حرارة
		درجة حرارة ≤ LAL + AFd	درجة الحرارة الدنيا
	1 (الكتابة rE)	درجة الحرارة ≥ SEt + HAL - AFd	أقصى حرارة
		درجة الحرارة ≤ Set + LAL + AFd	درجة الحرارة الدنيا

قيمة Att = 0 (الكتابة Ab) القيم المطلقة. يجب أن تحتوي قيم HAL وLAL على علامة.

قيمة Att = 1 (كتابة rE) القيم النسبية. 0 < HAL و 0 > LAL.

تعديل معايير التشغيل

للوصول إلى قائمة البرمجة، اضغط لأكثر من 5 ثوان على الزر **SET**.

إذا تم توفيرها، فسيتم طلب كلمة مرور وصول **PA1** لمعايير **المستخدم** وPA2 لمعايير تشغيل **فني التركيب** (كلمة المرور الافتراضية: 15).

معايير تشغيل المُستخدِم: عند الدخول، ستعرض الشاشة المعلمة الأولى (diF). اضغط على ∧ و∨ للتمرير خلال جميع معلمات المستوى الحالي. حدد المعلمة المطلوبة بالضغط على **SET**. اضغط على ∧ و∨ لتعديلها و**SET** لحفظ التغيير.

معايير تشغيل فني التركيب: عند الدخول، ستعرض الشاشة المجلد الأول (CP). اضغط على ∧ و∨ للتمرير خلال مجلدات المستوى الحالي. حدد المجلد المطلوب باستخدام **SET** اضغط على ∧ و∨ للتمرير عبر معلمات المجلد الحالي وتحديد المعلمة باستخدام **SET**. اضغط على ∧ و∨ لتعديلها و**SET** لحفظ التغيير.

ملاحظة: قم بإيقاف الجهاز وتشغيله مرة أخرى في كل مرة يتم فيها تغيير تكوين المعلمة.

في حالة	إذَن
إذا كانت كلمة مرور المُستخدِم غير مُفعّلة (PS1 = 0)	عِند الدخول إلى قائمة "البرمجة" يظهر مُباشرةً أول معيار تشغيل المُستخدِم. لتعديل معايير تشغيل المُستخدِم، واصل التقدُّم بالخطوة 2. للدخول إلى معايير تشغيل فني التركيب، انتقِل بين معايير التشغيل حتى ظهور **PA2** ثم اضغط على زِر **SET**. إذا لزِم الأمر، أدخِل كلمة المرور. **ملاحظة**: إذا كانت كلمة المرور المُدخلة خاطئة، فإنّه من جديد ستظهر الكتابة "PA2". كرر الإدراج.
إذا كانت كلمة مرور المُستخدِم مُفعّلة (PS1 ≠ 0)	عِند الدخول في قائمة "البرمجة" ستظهر بالتبادُل الكتابتان "PA1" و"PA2". للدخول إلى معايير تشغيل المُستخدِم، اختر PA1 عن طريق الزر **SET** ثم أدخِل كلمة المرور للدخول إلى معايير تشغيل فني التركيب، اختر PA2 بالزر **SET** ثم أدخِل كلمة المرور. **ملاحظة:** إذا كانت كلمة المرور المُدخلة خاطئة، فإنّه من جديد ستظهر الكتابة "PA1" أو "PA2". كرر الإدراج.

9. انتقِل بين معلمات التشغيل باستخدام الزرّين ∧ و ∨.

10. أظهِر معيار التشغيل المرغوب فيه ثم اضغَط على زِر **SET**..
11. عدّل القيمة باستخدام الزرّين ∆ و∇.
12. لتأكيد القيمة اضغط على زِر **SET**.
13. لتفعيل الضبط الجديد، أطفِئ وحدة التحكّم ثم أعِد تشغيلها من جديد.

التفعيل اليدوي لدورة إزالة وإذابة الثلج

استمِر في الضغط طويلًا على الزر ∆ لمدة 5 ثوان على الأقل: عِند توافر الحالات والمستويات المطلوبة لدرجة الحرارة، فإنّ عمليات إذابة وإزالة الثلج ستبدأ؛ وإلّا، ستومِض شاشة العرض لثلاث مرّات ثم تتوقف عمليات إذابة وإزالة الثلج.

الصيانة

تحذيرات الصيانة

تحذيرات عامة

⚠ خطر

خطر التعرض للصدمة الكهربائية أو للانفجار أو القوس الكهربائي

- يجب أن تتم جميع عمليات صيانة اللّوحة فقط على يد أشخاص فنّيين يعرفون كيف يعملون بأمان وسلامة.
- افصل جميع الأجهزة عن التيار الكهربائي، بما في ذلك الأجهزة المتصلة، قبل إزالة أي غطاء أو نافذة أو قبل تركيب/تفكيك أية ملحقات أو مُعِدَّات أو كابلات أو أسلاك.
- للتحقق من أن النظام مفصول عن التيار الكهربي استخدم دائما الفولتمتر المُعاير بطريقة صحيحة على القيمة الاسمية للتيار.
- قبل إعادة توصيل الوحدة بالتيار الكهربائي أعد تركيب جميع الأغطية وأدوات التشغيل والكابلات وتثبيتها جيدًا، وتحقق من وجود طرف تأريض فعَّال.
- استخدم هذا الجهاز وجميع المنتجات المتصلة به فقط بالفلطية الموضحة.
- لا تستخدم هذا الجهاز للوظائف الحرجة للسلامة.
- يُرجى الالتزام التام بجميع قواعِد الوقاية من الحوادث وبتوجيهات الأمان والسلامة المحلّية المعمول بها في هذا الشأن.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بجروح خطيرة.

الفصل عن شبكة التغذية بالتيار الكهربي

لمنع العودة المُفاجئة أو العرضيّة لتيار التغذية الكهربائية أثناء عمليات استبدال المكوِّنات الداخلية والخارجية في اللّوحة وأثناء صيانتها، فإنّ الشخص المسؤول عن القيام بهذه العمليات عليه القيام بالخطوات التالية:

- وضع مِقبض فاصِل العزل لضبطه على وضعية الإيقاف OFF.
- في حالة أنّ التدخُّل يخص استبدال أو إصلاح مكوِّنات داخلية أو خارجية في اللّوحة، فإنّه ينبغي وضع القِفل في الفتحة المُعدّة خصيصًا لذلك في مِقبض فاصِل العزل ثم وضع المُفتاح في مكانٍ آمِن.
- وضع إشارات تحذيريّة مفادها أنّه "جاري الصيانة".

⚠ خطر

خطر التعرض للصدمة الكهربائية أو للانفجار أو القوس الكهربائي

لا تُزِل أو تعبث بالقِفل. لا تُعيد التيار الكهربي إلى الآلة بدون تصريح لك بذلك.

عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بجروح خطيرة.

صيانة وحدة التحكّم

اِستِبدال وحدة التحكّم

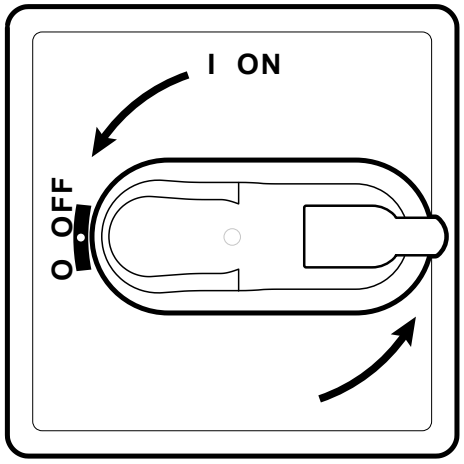
تمهيد

لجعل جِهاز IDNext 978 P/B (230 فول تيار متردد) جديد مُلائمًا للعمل في اللّوحة IDNext Panel 978، انتبه جيدًا لعملية الضبط التكويني لإعدادات المخارِج الرقميّة.

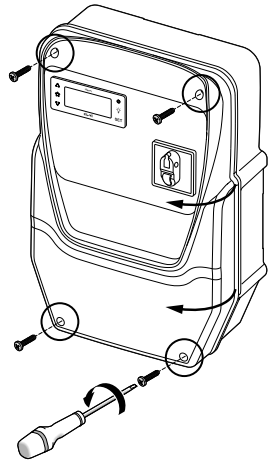
إنذار
الجهاز لا يعمل اِحصُل على الضبط التكويني لإعدادات المعايير **H21** و**H22** و**H23** و**H24** من وحدة التحكّم المُراد استبدالها. **عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.**

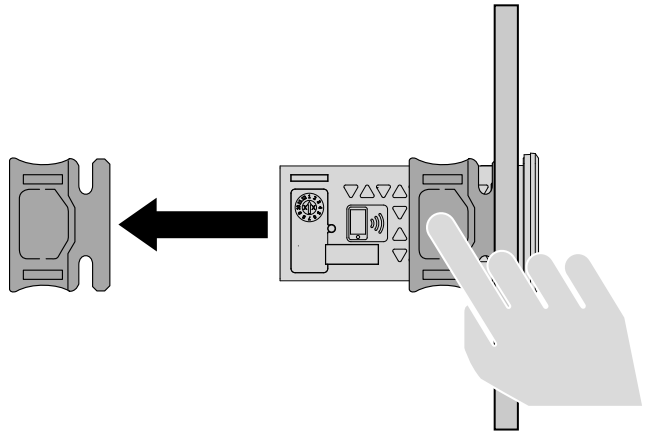
الإجراء

1. أُلف مِقبض فاصِل العزل لضبطه على وضعية الإيقاف OFF.

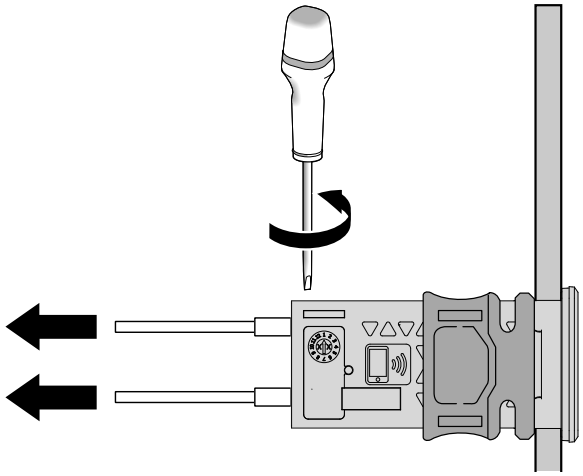


2. اِنزع البراغي ثم اِفتح غِطاء اللّوحة.

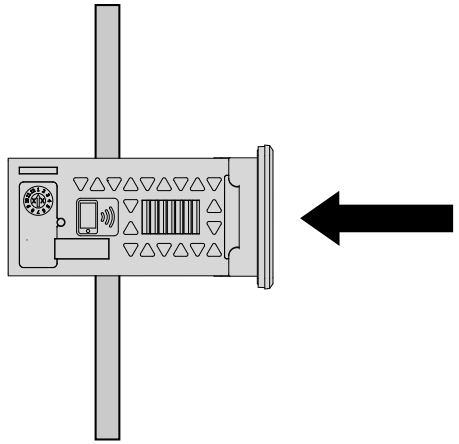




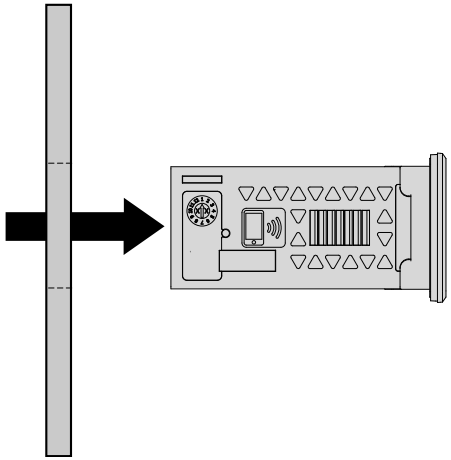
4. أعِد تركيب دُعامات التثبيت.



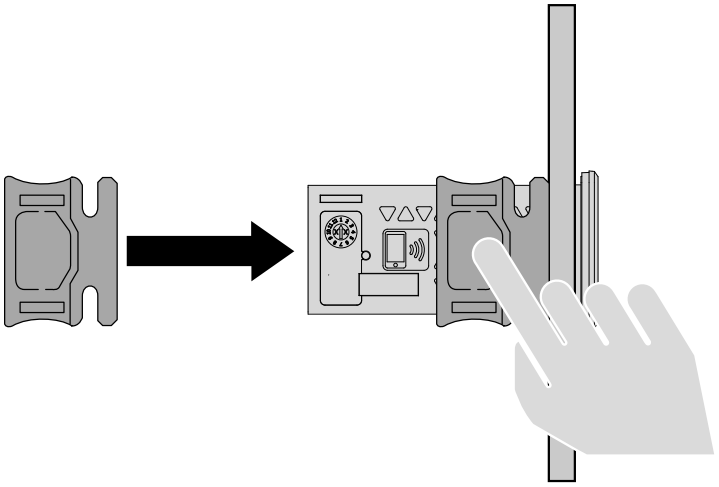
3. أزِل الأسلاك من أطراف التوصيل الخاصة بوحدة التحكُّم. اِنتبه إلى الوضعية الأصليّة لكُل سلك موجود.



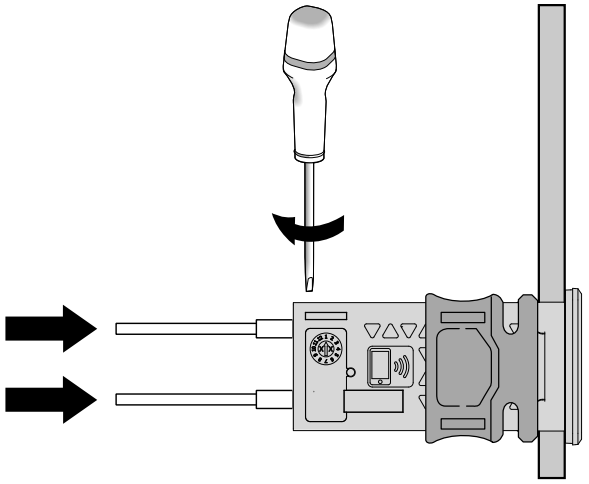
6. أدخِل وحدة التحكّم الجديدة في مكان الوحدة القديمة التي سبق إزالتها.



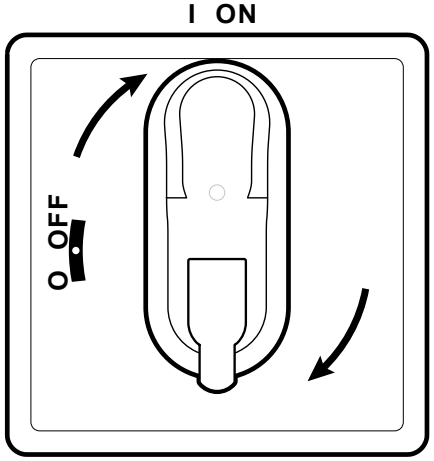
5. أخرِج وحدة التحكّم من الجزء الأمامي للّوحة.



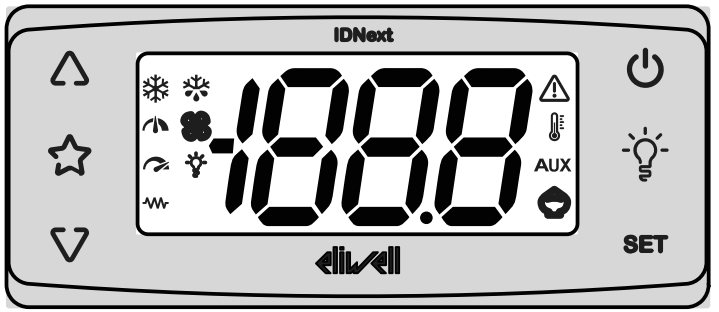
7. ثبِّت وحدة التحكّم الجديدة بدُعامات التثبيت.



8. أعِد توصيل الكابلات بأطراف التوصيل.



9. لُف مِقبض فاصِل العزل في وضعية التشغيل ON: ستقوم وحدة التحكّم بعمل الفحص السريع lamp test ثم ستوقَد.



10. اضبط تكوينيًّا إعدادات وحدة التحكّم بالشكل الصحيح، انظُر "صيانة وحدة التحكّم" في الصفحة 42.
11. لتفعيل الضبط التكويني الجديد، أطفِئ وحدة التحكّم ثم أعِد تشغيلها من جديد.

استخدم UNICARD

يجب توصيل UNICARD بالمنفذ التسلسلي (TTL)، ويسمح بالبرمجة السريعة لمعايير الجهاز.

قم بالوصول إلى المعايير**فني التركيب** بإدخال PA2، قم بالتمرير خلال المجلدات باستخدام ∆ و∇ حتى يتم عرض المجلد **FPr**. حدده بـ SET، وقم بالتمرير خلال المعايير باستخدام ∆ و∇، وحدد الوظيفة بـ SET (على سبيل المثال **UL**).

- Upload - (**UL**): قم بالوصول إلى معايير تشغيل**فني التركيب** عن طريق إدخال **PA2**، قم بالتمرير خلال المجلدات باستخدام ∆ و∇ حتى يتم عرض المجلد **FPr**. حدده بـ SET، قم بالتمرير خلال المعايير باستخدام ∆ و∇، ثم حدد **UL** واضغط على SET. بهذه العملية، يتم تحميل معايير البرمجة من الجهاز إلى UNICARD. إذا نجحت العملية، ستعرض الشاشة **yES**، خلاف ذلك ستعرض **no**.
- Format - (**Fr**): قم بالوصول إلى معايير تشغيل **فني التركيب** عن طريق إدخال **PA2**، قم بالتمرير خلال المجلدات باستخدام ∆ و∇ حتى يتم عرض المجلد **FPr**. حدده بـ SET، قم بالتمرير خلال المعايير باستخدام ∆ و∇، ثم حدد **Fr** واضغط على SET. باستخدام هذا الأمر، يمكن تنسيق UNICARD (يُوصى به في حالة الاستخدام الأول). **ملاحظة**: استخدام المعلمة **Fr** يحذف كافة البيانات الموجودة. لا يمكن إلغاء هذه العملية.
- Download: صل UNICARD بالجهاز، وهو متوقف عن التشغيل. عند تشغيله، سيبدأ تنزيل البيانات من UNICARD إلى الجهاز تلقائيًا. بعد الفحص السريع lamp test، ستظهر على شاشة العرض الكِتابة **"dLy"** للإشارة إلى إتمام هذه العملية أو **"dLn"** للتنبيه عن عدم إنجاز هذه العملية.

ملاحظة: بعد عملية التنزيل، سوف يعمل الجهاز على إعدادات الضبط الجديدة لشبكة معايير التشغيل بمجرد تحميلها.

اِستِعادة قيم ضبط المصنع

في حالة الأعطال وعند الضرورة يُمكِن استعادة قيم ضبط المصنع لشبكة معايير التشغيل.

إنذار
الجهاز لا يعمل هذه العملية تستعِيد الحالة التشغيلية الأولى لوحدة التحكُّم وذلك عبر ضبط معايير التشغيل على القيمة الافتراضية لضبط المصنع. وبالتالي تُفقَد جميع التعديلات التي قد سبق إجراؤها على معايير التشغيل. **عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.**

1. استمِر في الضغط على الزر **SET** ثم في نفس الوقت أدر مِقبض فاصِل العزل إلى وضعية التشغيل ON: ستظهر الكِتابة "AP1".
2. اختَر AP1 باستخدام الزر **SET**؛ لإلغاء العملية اضغط على الزر ⏻: إذا ما تمَّت العملية بنجاح، يظهر الحرف "y" وإلّا سيظهر الحرف "n".
3. اِنتَظِر لبضع ثوان: ستظهر الشاشة الرئيسية.

يؤدي إجراء التحميل لأحد التطبيقات المحددة مسبقًا إلى استعادة القيم الافتراضية المعنية باستثناء المعلمات الخاصة بالتطبيقات غير المحددة والتي تحافظ على القيمة المحددة مسبقًا. هذه القيم، إذا لم يتم تغييرها، قد لا تكون مناسبة، وقد تتطلب بالتالي تغييرات.

إنذار
الجهاز لا يعمل تحقق من المعايير بعد تحميل التطبيق الافتراضي. **عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.**

الصيانة الدورية

تدخلات

بعد أوّل 20 يوم من التشغيل ثم بعد ذلك مرّة واحِدة كُل عام:

التدخّل	المكوِّن
إحكام الربط والتثبيت	أطراف توصيل فاصِل العزل (**QS1**) أطراف توصيل المُرحِّل relè الحراري (**RTC1**)

النظافة

لا تستخدم كواشط أو مُذيبات.

التشخيص

الإنذارات

المقدمة

تتم الإشارة إلى حالة الإنذار التشغيلي عن طريق الأيقونة ⚠، ، وصفّارة التنبيه والمُرحِّل (في حالة ضبطه).

ملاحظة: في حالة أنّه جارٍ مرور أوقات استبعاد الإنذار التشغيلي (المُجلَّد **AL** لمعايير تشغيل فني التركيب)، فإنّه لا تتم الإشارة إلى هذا الإنذار التشغيلي.

عمليات خاصة بالإنذارات التشغيليّة

لإطفاء صفّارة التنبيه، اضغط على أي زِر: الأيقونة الخاصة بذلك ستستمر في الوميض.

لوحة التعريف بالإنذارات التشغيلية

الكتابة	الوصف	السبب	التأثير	الحل
E1	المجس Pb1 خاطئ	• قراءة القيم خارجة عن الفاصل الزمني للتشغيل • المجس أو الأسلاك ذات الصلة بها ماس كهربائي أو دائرة مفتوحة	• عرض الكتابة **E1** • رمز الإنذار ⚠ مضيء بإضاءة ثابتة • تعطيل جهاز التحكم في الإنذارات للحد الأقصى/الأدنى • تشغيل مُولِّد الضغط وفقًا لمعياري التشغيل **ont** و **oFt**.	• افحص نوعيّة المجس (**H00**) • افحص شبكة أسلاك توصيل المسابر • اِستبدِل المِسبار
E2	المجس Pb2 خاطئ	• قراءة القيم خارجة عن الفاصل الزمني للتشغيل • المجس أو الأسلاك ذات الصلة بها ماس كهربائي أو دائرة مفتوحة	• عرض الكتابة **E2** • رمز الإنذار ⚠ مضيء بإضاءة ثابتة • تنتهي عملية إذابة الثلج بانتهاء المهلة (**dEt**) • مراوح المبخر تعمل على (ضاغط الهواء) أو تعمل حسب المعلمة **FCo**، (الضاغط متوقف).	• افحص نوعيّة المجس (**H00**) • افحص شبكة أسلاك توصيل المسابر • اِستبدِل المِسبار
AH1	إنذار ارتفاع درجة الحرارة المجس Pb1	• تمت قراءة القيمة بواسطة **HAL**>Pb1 بعد • وقت يساوي **tAo**	• تم الوصول إلى الإنذار AH1 في المجلد AL • لا يوجد تأثير على الضبط	انتظر عودة قراءة قيمة درجة الحرارة من Pb1 إلى أدنى من (**HAL-AFd**).

الكتابة	الوصف	السبب	التأثير	الحل
AL1	إنذار انخفاض درجة الحرارة المجس Pb1	قيمة مقروءة من الـ **LAL** > Pb1 بعد وقت مُساوٍ لـ **tAo**.	• تم الوصول إلى الإنذار AL1 في المجلد AL • لا يوجد تأثير على الضبط	انتظر إعادة إدخال قيمة الحرارة التي قرأها المجس Pb1 التي تزيد عن (**LAL+AFd**).
EA	الإنذار خارجية	تفعيل المدخَل الرقمي (**H11=±5**)	• تم الوصول إلى الإنذار **EA** في المجلد AL • رمز الإنذار ⚠ مضيء بإضاءة ثابتة • غلق عملية الضبط في حالة أنّ **EAL=y**	تحقَّق من السبب الخارجي الذي أدّى إلى ظهور الإنذار التشغيلي على المدخَل الرقمي ثم اعمل على إزالته
oPd	الإنذار باب مفتوح	تفعيل المدخل الرقمي لوقت أكبر من **tdo** (**H11=±4**)	• تم الوصول إلى الإنذار **Opd** في المجلد AL • رمز الإنذار ⚠ مضيء بإضاءة ثابتة • إيقاف عملية الضبط	أغلق الباب
Ad2	بعد الانتهاء من الإذابة لمُهلة الانتظار time-out	انتهاء عملية إزالة وإذابة الثلج لانتهاء الوقت المُحدَّد لها وليس بسبب الوصول إلى درجة الحرارة لنهاية عملية الإذابة.	• تم الوصول إلى الإنذار Ad2 في المجلد AL • رمز الإنذار⚠ مضيء بإضاءة ثابتة	انتظر حتى إذابة الثلج التالية لإلغاء التنشيط التلقائي
rFA	إنذار شحن المبرد	مع تشغيل الضاغط، لا ينخفض اتجاه درجة الحرارة خلال فترة زمنية مضبوطة بـ **rFT**.	• تم الوصول إلى الإنذار **rFA** في مجلد AL • رمز الإنذار ⚠ مضيء بإضاءة ثابتة	قم بإيقاف وتشغيل الإذابة مرة أخرى. يتم إلغاء تنشيط الإنذار إذا كان **rFT** = 0.
nPA	الإنذار منظم الضغط	تفعيل إنذار منظم الضغط بسبب عمل منظم الضغط الخارجي.	• إذا كان رقم **n** تفعيل مفتاح تبديل الضغط هو **n < PEn**: • تمت إضافة إنذار nPA في المجلد AL مع عدد عمليات تنشيط منظم الضغط • غلق ضبط مُولِّد الضغط	تحقَّق من السبب الذي أدّى إلى ظهور الإنذار التشغيلي على dI (إعادة التعيين التلقائي)
PAL	الإنذار منظم الضغط	تفعيل إنذار منظم الضغط بسبب عمل منظم الضغط الخارجي.	• إذا كان رقم تفعيل مفتاح تبديل الضغط هو **n = PEn** في وقت < **PEi** • إظهار علامة التسمية **PAL** • تمت إضافة إنذار **PA** في مجلد AL وإزالة الإنذار **nPA** من مجلد AL • رمز الإنذار ⚠ مضيء بإضاءة ثابتة • إيقاف تنظيم الضاغط والمروحة والإذابة	• أطفِئ الجهاز ثم أعِد تشغيله مرة أخرى • أعِد ضبط الإنذارات التشغيلية بالدخول إلى مُجلَّد الوظائف التشغيلية ثم الضغط على الوظيفة **rAP** (إعادة الضبط اليدوي)

حل المشاكل التشغيلية

قائمة بالمشاكِل المُحتملة

المشكلة	الأسباب المُحتملة	العلاج
يبدأ مُولِّد الضغط في العمل بأمر تشغيلي يدوي ولكن ليس بأمر تشغيليي من وحدة التحكّم	لا يوجد تيار يُغذّي اللّوحة.	• تأكد من أن فاصِل العزل مضبوط على وضعية التشغيل ON. • اِفحص توصيلات فاصِل العزل. • افحَص خط القواعد التوزيع.
الأداء التشغيلي للأدوات المُستخدمة المُتحكَّم فيها ليس هو الأداء الافتراضي	خطأ في شبكة أسلاك التوصيل بلوحة أطراف التوصيل الرئيسيّة	افحص شبكة أسلاك التوصيل، مع الاسترشاد بالبيانات الوارِدة في "التوصيلات الكهربائية" في الصفحة49.
	هُناك خطأ في معايير التشغيل المُسبقة الضبط.	عدِّل قيم معايير التشغيل، انظُر "تعديل معايير التشغيل" في الصفحة 49.
قيمة درجة الحرارة المقروءة من قِبَل المِسبار ليست حقيقيّة	هُناك خطأ في نوعية المِسبار المضبوط.	اِضبِط نوعيّة المِسبار الصحيح (معيار التشغيل **H00**)

الدعم الفني

كيفية طلب الدعم الفني

الدعم الفنّي للعملاء

+39 0437 986 300

techsuppeliwell@se.com

المبيعات

+39 0437 986 100 (إيطاليا)

+39 0437 986 200 (البلدان الأخرى)

saleseliwell@se.com

كيفية اِرجاع الجِهاز

في حالة وجود عُطل أو خلل تشغيلي يُصبح بسببه من الضروري إرجاع الجِهاز فإنّه يجب إعادة وضعه في عُلبة تغليفه ثم تسليمه إلى وكيل التوزيع في منطقتك.

البيانات الخاصة بالموزِّع:

البيانات التقنية

الخصائص التقنية

مواصفات عامة

	المُوديلّات أحادية الطور	المُوديلّات ثُلاثية الطور
التغذية الكهربائية	230 فولت تيار متغير (50 ,(PE + N + F/60 هرتز	400 فولت تيار متغير (T + N + 3F)، - 50/60 Hz
نوعية التحكّم	أحادي الطور الكهربي	ثلاثي الطور الكهربي
فاصل العزل	25 أمبير	
سيطرة	وحدة التحكّم الإلكترونية IDNext 978	
التوصيل	منفذ TTL للاتصال بمشرف Modbus/HACCP Module: أ) وحدة ناقل TTL-RS485 **مهايئ** 150 (اختياري). ب) وحدة واجهة ناقل TTL-RS485 **مهايئ** DONGLE 150 (اختياري). تطبيق Eliwell AIR وModule HACCP	
حماية وحدة التحكّم	1 منصهر، 5 × 20 مم (0.20 × 0.8 بوصة) 160 ملي أمبير، T	
الحماية العامة	2 مصهر كهربي، 10 × 38 مم (0,40 × 1,5 بوصة)، 25 A, T. انظُر "مُرفقات الموديلات أُحاديّة الطور" في الصفحة 51.	3 مصهر كهربي، (1)، 10 × 38 مم (0,40 × 1,5 بوصة), 25 A, T. انظر "مُرفقات المُوديلَّات ثُلاثيّة الطور" في الصفحة 51.
حماية المُحرِّك	انظُر "مُرفقات المُوديلَّات أُحاديّة الطور" في الصفحة 51.	انظُر "مُرفقات المُوديلَّات ثلاثية الطور" في الصفحة 51.
	(1) ملاحظة: يجب الانتباه بدقة إلى إدخال المصاهر في الموديل ثلاثي الأطوار: حامل المصاهر مزود بمقصورتين للمصاهر الاحتياطية. الوضع الصحيح هو السفلي.	
فئة التيار الزائد	II (IEC 606642007 :1-)	
درجة التلوث	2 (IEC 606642007 :1-)	
استخدام اللوحة	استخدام داخلي	
نوعية اللوحة	بلوحة ثابتة	
أقصى ارتفاع لموقع التركيب	2000 متر	

الخصائص الكهربائية

	المُوديلّات أحادية الطور IDNext Panel 978 5.5-8 أمبير 230 فولت تيار متردد IDNext Panel 978 8-11 أمبير 230 فولت تيار متردد	المُوديلّات ثُلاثية الطور IDNext Panel 978 3.7-5.5 أمبير 400 فولت تيار متردد IDNext Panel 978 5.5-6 أمبير 400 فولت تيار متردد
التيار الاسمي (U_n)	230 فولت تيار متغير	400 فولت تيار متغير
تيار التشغيل الاسمي (U_e)	230 فولت تيار متغير	400 فولت تيار متغير
تيار العزل الاسمي (U_i)	230 فولت تيار متغير	400 فولت تيار متغير
التيار الاسمي للّوحة (I_{nA})	15 أمبير 18 أمبير	5,5 أمبير لكل طور + 7 أمبير على طور أحادي 6 أمبير لكل طور + 7 أمبير على طور أحادي
التيار الاسمي لإحدى دوائر التشغيل (I_{nC})	15 أمبير 18 أمبير	5,5 أمبير لكل طور + 7 أمبير على طور أحادي 6 أمبير لكل طور + 7 أمبير على طور أحادي
التيار الاسمي المقبول لفترة قصيرة (I_{cw})	19 أمبير 24 أمبير	15 أمبير 19 أمبير
التيار الاسمي المقبول لذروة (I_{cw})	20 مللي أمبير 25 أمبير	16 كيلو أمبير 20 مللي أمبير
تيار الماس الكهربي المشروط (I_{cc})	< 5 كيلو أمبير	< 5 كيلو أمبير
تردد التيار الاسمي (f_n)	60/50 هرتز	60/50 هرتز

المداخِل والمخارِج (انظُر "التوصيلات الكهربائيّة" في الصفحة 55)

مداخِل المِسبار	2
المداخل الرقمية	1
المخارج الرقمية	4 مُرحِّلات

قيم المسابِر

ملاحظة: البيانات خاصة بلوحة IDNext Panel 978 فقط دون أخذ المسابِر في الاعتبار (مُلحقات تشغيلية لا تأتي مع الجِهاز). الخطأ التشغيلي المُدخَل من قِبَل المِسبار يجب إضافته إلى القيم المذكورة هُنا.

نطاق العرض	99.9-...99.9 أو 999-...99	
نطاق القياس:	NTC: -50...110 °مئوية (58-...230 °فهرنهايت) PTC: -55...140 °مئوية (67-...284 °فهرنهايت) Pt1000: -55...150 °مئوية (67-...302 °فهرنهايت)	(معروضة بثلاثة أرقام + علامة)
الدقة	NTC: -50...30 °مئوية (58-...22 ° فهرنهايت)	أكثر من ± 2.4 درجة مئوية (± 4.3 درجة فهرنهايت) ± رقم واحد
	NTC: -30...110 °مئوية (22-...230 °فهرنهايت)	أفضل من ± 1.6 درجة مئوية (± 2.9 درجة فهرنهايت) ± رقم واحد
	PTC: -55...140 °مئوية (67-...284 °فهرنهايت)	أفضل من ± 2.0 درجة مئوية (± 3.5 درجة فهرنهايت) ± رقم واحد
	Pt1000: -55...150 °مئوية (67-...302 °فهرنهايت)	أفضل من ± 2.3 درجة مئوية (± 4.1 درجة فهرنهايت) ± رقم واحد
التمايز	0.1 درجة مئوية/درجة فهرنهايت أو 1 درجة مئوية/درجة فهرنهايت (حسب مجموعة نطاق العرض)	

المواصفات الميكانيكية

	المُوديلّات أحادية الطور	**المُوديلّات ثُلاثية الطور**
الخامة	PC + ABS	
التركيب	حائطي	
الأبعاد (عرض×ارتفاع×عُمق)	213 × 318 × 102 ملم (8.4 × 12.5 × 4 بوصة)	
الوزن	3 كجم (6.6 رطل)	

الظروف البيئية لمكان الاستخدام

درجة الحرارة	5-...40+ °مئوية (23...104+ °فهرنهايت)	وفقا للتوجيه IEC 61439-2، للاستخدام الداخلي
الرطوبة	10...90% غير مكثف	

شروط بيئة النقل والتخزين

درجة الحرارة	25-...70+ °مئوية (13-...158+ °فهرنهايت)
الرطوبة	10...90% غير مكثف

المعايير القياسيّة والتوجيهات الأوروبيّة

التوجيهات	UE/35/2014 (توجيه الجهد المنخفض) UE/30/2014 (توجيه التوافق الكهرومغناطيسي)
القواعِد الأوروبيّة	EN 60204-1 EN 61439-1
علامة التوافُق	CE

الوصلات الكهربائية

⚠ ⚠ خطر
خطر التعرض للصدمة الكهربائية أو للانفجار أو القوس الكهربائي يجب أن تتم التوصيلات الكهربائيّة فقط على يد أشخاص فنّيين يعرفون كيف يعملون بأمان وسلامة. **عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بجروح خطيرة.**

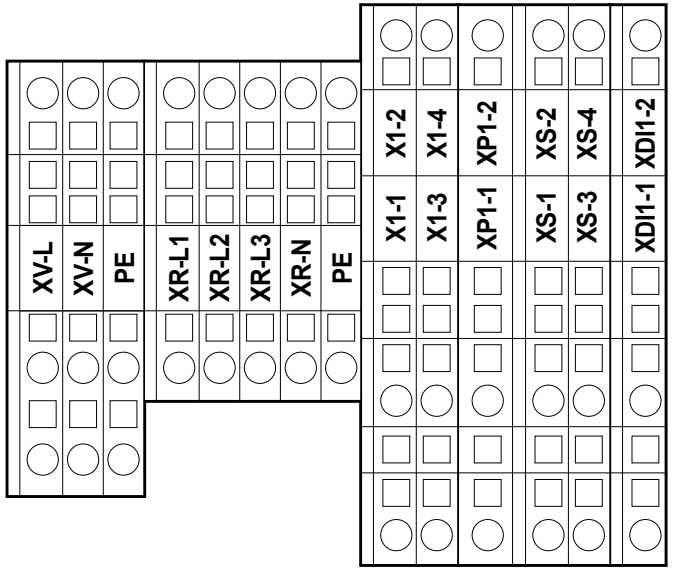
مخطط التوصيلات الكهربائية

إنذار
الجهاز لا يعمل يُشير مُخطَّط التوصيلات الكهربائيّة إلى إعدادات ضبط المصنع. لو في وقت التركيب تم اختيار إعدادات ضبط مُختلفة، فإنّه على فني التركيب المُتخصِّص موائمة مُخطَّط التوصيلات الكهربائيّة لهذه الإعدادات. **عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.**

للموديلات أُحادية الطور، انظُر "مُخطَّط التوصيلات الكهربائيّة للمُوديلات أُحاديّة الطور" في الصفحة55.

للموديلات ثُلاثيّة الطور، انظُر "مُخطَّط التوصيلات الكهربائيّة للمُوديلات ثُلاثيّة الطور" في الصفحة 55.

لوحة أطراف التوصيل الرئيسيّة

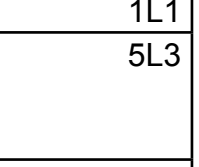
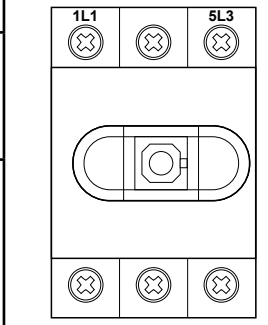


ملاحظة: استخدِم أطراف التوصيل **PE** لوصلات شبكة التأريض.

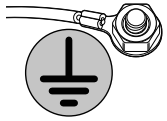
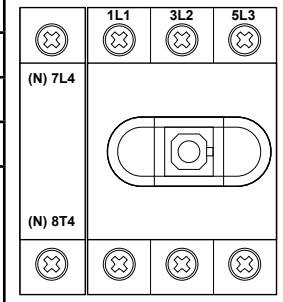
المشبك	الوصف	المواصفات	الأسلاك
XV-L	المخرَج الرقمي 1	250 فولت تيار متغير (-1مرحلة)	قُطر السلك الصلب: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي)
XV-N	(مراوح المُبخِّر)	A (6)10	قُطر السلك المرن: 0,08...2,5 مم²
PE			(28...14 مقياس الكابل الأمريكي)
XR-L1	المخارج الرقمية 2	المُوديلّات أحادية الطور: 800 وات	قُطر السلك الصلب: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي)
XR-L2	(مقاومة إزالة وإذابة الثلج الكهربائية)	المُوديلّات ثُلاثية الطور: 1200 W	قُطر السلك المرن: 0.08...2,5 مم² (28...14 مقياس الكابل الأمريكي)
XR-L3			
XR-N			
PE			

المشبك	الوصف	المواصفات	الأسلاك
X11-	المخرَج الرقمي 4 (الإضاءة)	250 فولت تيار متغير (-1مرحلة) A (4)8	قُطر السلك الصلب: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي) قُطر السلك المرن: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي)
X12-			
X13-	غير مستخدم	-	-
X14-			
XP11-	مدخل منظم الضغط	230 فولت تيار متغير للموديلات أُحادية الطور، انظُر "مُخطَّط التوصيلات الكهربائيّة للمُوديلات أُحاديّة الطور" في الصفحة57. للموديلات ثُلاثيّة الطور، انظُر "مُخطَّط التوصيلات الكهربائيّة للمُوديلات ثُلاثيّة الطور" في الصفحة 57.	قُطر السلك الصلب: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي) قُطر السلك المرن: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي)
XP12-			
XS-1	مدخل Pb1 (مِسبار درجة الحرارة لضبط مُولِّد الضغط)	NTC (افتراضي)/PTC/Pt1000 (يمكن اختياره من المعلمة H00)	قُطر السلك الصلب: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي) مقطع الموصل المرن 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي)
XS-2			
XS-3	مدخل Pb2 (مِسبار درجة الحرارة لضبط نِظام إزالة وإذابة الثلج)	NTC (افتراضي)/PTC/Pt1000 (يمكن اختياره من المعلمة H00)	قُطر السلك الصلب: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي) قُطر السلك المرن: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي)
XS-4			
XDI11-	مدخل رقمي (قاطع تيار الميكرو-منفَذ)	مدخل حر بجهد SELV	قُطر السلك الصلب: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي) قُطر السلك المرن: 0.08...4 مم² (28...12 مقياس الكابل الأمريكي)
XDI12-			

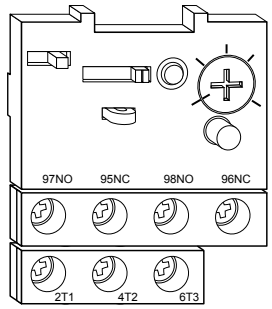
فاصِل العزل - QS1 (المُوديلّات أُحاديّة الطور)

المشبك	الوصف	المواصفات	الأسلاك	إحكام الربط والتثبيت
1L1	الخطوة	انظُر "المواصفات العامة" في الصفحة 51	قُطر السلك الصلب: 0.75 مم^2 (18 مقياس الكابل الأمريكي) قُطر السلك المرن: 10 مم^2 (8 مقياس الكابل الأمريكي)	1 نيوتن متر (8.9 رطل-بوصة)
5L3	مُحايد			
	الأرضي	-	قُطر السلك الصلب: 0.08...6 مم^2 (28...10 مقياس الكابل الأمريكي) قُطر السلك المرن: 0.08...4 مم^2 (28...12 مقياس الكابل الأمريكي)	6 نيوتن متر (53.1 رطل-بوصة)
				

فاصِل العزل - QS1 (المُوديلّات ثُلاثيّة الطور)

المشبك	الوصف	المواصفات	الأسلاك	إحكام الربط والتثبيت
1L1	الطور 1	انظُر "المواصفات العامة" في الصفحة 51	قُطر السلك الصلب: 0.75 مم^2 (18 مقياس الكابل الأمريكي) قُطر السلك المرن: 10 مم^2 (8 مقياس الكابل الأمريكي)	1 نيوتن متر (8.9 رطل-بوصة)
3L2	فازة 2			
5L3	فازة 3			
(N) 7L4	مُحايد			
	الأرضي	-	قُطر السلك الصلب: 0.08...6 مم^2 (28...10 مقياس الكابل الأمريكي) قُطر السلك المرن: 0.08...4 مم^2 (28...12 مقياس الكابل الأمريكي)	6 نيوتن متر (53.1 رطل-بوصة)
				

المُرحِّل relè الحراري (RTC1)

	المشبك	الوصف	المواصفات	الأسلاك	إحكام الربط والتثبيت
	2T1 4T2 6T3	المخرَج الرقمي 3 (مُولِّد الضغط)	المُوديلّات أحادية الطور:	أطراف توصيل ببرغي مع كابلين 0.34...1.5 مم² (22...16 مقياس الكابل الأمريكي)قطر الموصل مرن – مع طرف رأسي	1.3 نيوتن متر (11.5 رطل-بوصة)
			المُوديلّات ثُلاثية الطور:	أطراف توصيل ببرغي مع 1 كابل 0.34...2.5 مم² (22...14 مقياس الكابل الأمريكي)قطر الموصل مرن – مع طرف رأسي أطراف توصيل ببرغي مع كابلين 0.75...4 مم² (18...12 مقياس الكابل الأمريكي)قطر الموصلرن – مع طرف رأسي أطراف توصيل ببرغي مع 1 كابل 0.75...4 مم² (18...12 مقياس الكابل الأمريكي)قطر الموصل مرن – مع طرف رأسي أطراف توصيل ببرغي مع كابلين 1.5...4 مم² (16...12 مقياس الكابل الأمريكي)قطر الموصل الصلب أطراف توصيل ببرغي مع 1 كابل 1.5...4 مم² (16...12 مقياس الكابل الأمريكي)قطر الموصل الصلب	

المنفذ التسلسُلي TTL لوحدة التحكُّم

TTL

TTL (Molex 5268) لتوصيل الوحدة بـ UNICARD (الحد الأقصى لطول = 1 م - 3.28 قدم.)

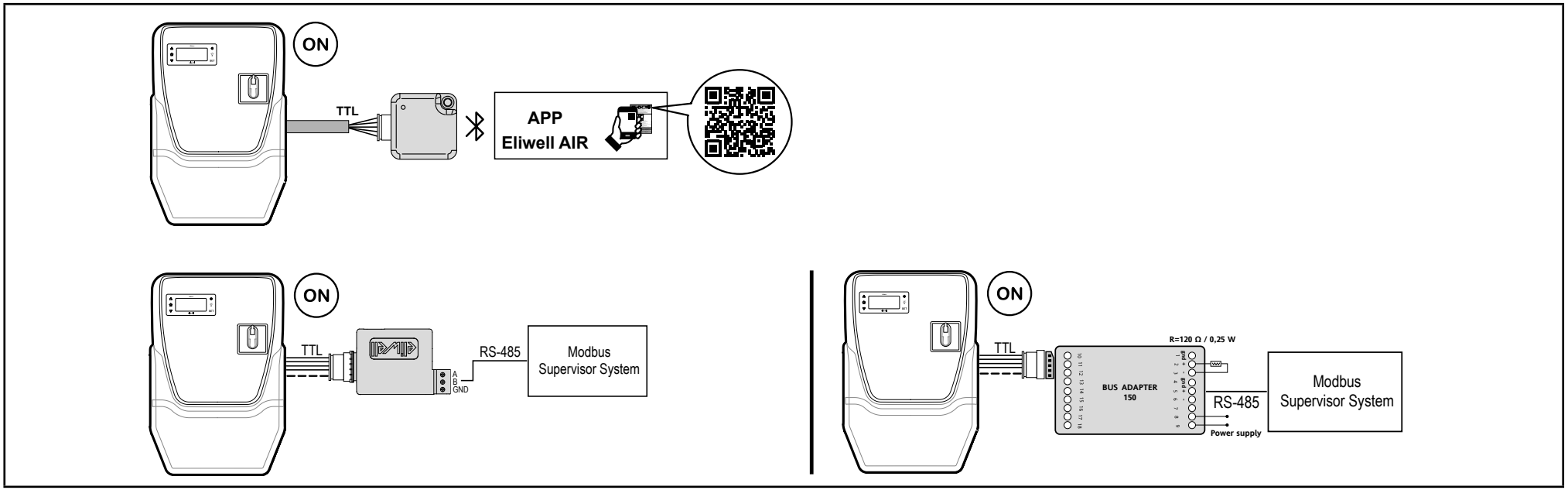
التوصيل مع نِظام الإشراف والمراقبة

استخدم فقط الكابل المرفق على التوالي:

أ) وحدة واجهة TTL-RS485 BusAdapter 150 (اختيارية).

ب) وحدة واجهة TTL-RS485 BusAdapter 150 DONGLE (اختيارية).

ج) Module HACCP.



جدول معايير تشغيل المُستخدِم

معايير	الوصف	النطاق	الوضع الافتراضي	وحدة القياس
SEt	نُقطة تحديد الضبط (Setpoint) لدرجة الحرارة.	LSE...HSE	3.0	درجة مئوية/ فهرنهايت
diF	diFferential. القيمة التفاضلية لتدخُّل مُرحِّل مُولِّد الضغط.	30.0...0.1	2.0	درجة مئوية/ فهرنهايت
LSE	القيمة الدنيا لنقطة التعيين.	HSE...-67.0	-55.0	درجة مئوية/ فهرنهايت
HSE	القيمة القصوى لنقطة التعيين.	LSE...302	140	درجة مئوية/ فهرنهايت
dit	الفاصل الزمني بين بدء عمليتي إذابة.	250...0	6	ساعات
dEt	تحدد المدة القصوى للإذابة.	250...1	30	دقيقة
dS1	درجة حرارة نهاية الإذابة.	302...-67.0	8.0	درجة مئوية/ فهرنهايت
dt	وقت التنقيط.	250...0	0	دقيقة
FSt	حرارة إيقاف مروحة المبخر.	302...-67.0	8.0	درجة مئوية/ فهرنهايت
Fdt	وقت تأخير تنشيط المراوح بعد الإذابة.	250...0	0	دقيقة
dFd	يسمح لك باختيار أو عدم استبعاد مراوح المبخر أثناء إذابة الثلج. (0)**n** = لا، 1)**y**) = نعم (المروحة مستبعدة أو مطفأة).	n/y	y	flag
HAL	إنذار الحد الأقصى للحرارة.	LAL...302	150	درجة مئوية/ فهرنهايت
LAL	إنذار الحرارة الدنيا.	HAL...-67.0	-50.0	درجة مئوية/ فهرنهايت
CA1 (!)	قيمة درجة الحرارة الموجبة أو السالبة المُزمَع احتسابها مع قيمة المجس Pb1.	30.0...-30.0	0.0	درجة مئوية/ فهرنهايت
CA2 (!)	قيمة درجة الحرارة الموجبة أو السالبة المُزمَع احتسابها مع قيمة المجس Pb2.	30.0...-30.0	0.0	درجة مئوية/ فهرنهايت
PS1	عند التمكين (0 ≠ **PS1**) يصبح هو مفتاح الوصول إلى معايير المستخدم.	250...0	0	num
H42	وجود مجس 0) **n** .Pb2) = غير موجود؛ 1) **y**) = موجود.	n/y	y	num
tAb	جدول المعلمات. **محجوز**: معيار تشغيل للقراءة فقط.	/	/	/
PA2	يسمح بالوصول إلى معلمات **فين التركيب**.			

ملاحظة: إذا تم تعديل واحد أو أكثر من المعلمات المميزة بعلامة (!)، فيجب إيقاف تشغيل وحدة التحكم ثم تشغيلها مرة أخرى.

جدول معايير تشغيل فني التركيب

معايير	الوصف	النطاق	AP1	AP2	AP3	وحدة القياس
SEt	نُقطة تحديد الضبط (Setpoint) لدرجة الحرارة.	LSE...HSE	3.0	0.0	-18.0	درجة م/ فهرنهايت
مُولِّد الضغط (المُجلَّد "CP")						
diF	القيمة التفاضلية لتدخُّل مُرحِّل مُولِّد الضغط.	30.0...0.1	2.0	2.0	2.0	درجة م/ فهرنهايت
LSE	الحد الأدنى للقيمة المنسوبة لنُقطة تحديد الضبط (Setpoint).	HSE...-67.0	-67.0	-50.0	-50.0	درجة م/ فهرنهايت
HSE	الحد الأقصى للقيمة المنسوبة لنُقطة تحديد الضبط (Setpoint).	LSE...302	140.0	99.0	99.0	درجة م/ فهرنهايت
HC	ستعمل وحدة التحكم على البرودة (ضبط "C - (0)") أو للحرارة (ضبط "H - (1)")	C/H	C	C	C	flag
ont	وقت تشغيل منظم مجس الأعطال. في حالة أنّ 1 = **Ont** و0 = **OFt** فإنّ مُولِّد الضغط يبقى موقدًا دائمًا؛ وفي حالة أنّ 1=**Ont** و0<**OFt** فإنّه يعمل بطريقة duty cycle.	250...0	15	15	15	دقيقة
oFt	وقت إيقاف تشغيل جهاز التحكم لمجس الأعطال. في حالة أنّ 1 = **OFt** و0 = **Ont** فإنّ المُنظِّم يبقى مطفأً دائمًا؛ وفي حالة أنّ 1 = **OFt** و0 < **Ont** فإنّه يعمل بطريقةduty cycle.	250...0	15	15	15	دقيقة
don	وقت تأخير تنشيط مُرحِّل مُولِّد الضغط منذ الطلب.	250...0	0	0	0	s
doF	وقت التأخير بعد الإطفاء وعملية الإشعال التالية.	250...0	0	0	0	دقيقة
dbi	وقت التأخُّر بين عمليتي إشعالٍ متتاليتين لمولِّد الضغط.	250...0	0	0	0	دقيقة
Cit	الوقت الأدنى للتنشيط الضاغط قبل أي إلغاء للتنشيط. في حالة أن كانت 0 = Cit غير نشطة.	250...0	3.0	3.0	3.0	دقيقة
CAt	الوقت الأقصى لتنشيط الضاغط قبل أي إلغاء للتنشيط. في حالة أن كانت 0 = CAt غير نشطة.	250...0	C	C	C	دقيقة
odo	وقت تأخير تفعيل المخارج منذ إشعال وحدة التحكّم أو بعد انقطاع التيار الكهربي. **0 =** غير مُفعَّل. **ملاحظة:** قم بإيقاف تشغيل وحدة التحكم وتشغيلها مرة أخرى لتفعيل التغيير.	250...0	0	0	0	دقيقة
dcS	نُقطة تحديد الضبط (Setpoint) لـ "دورة التبريد السريع".	302...-67.0	0.0	0.0	0.0	درجة م/ فهرنهايت
tdc	مُدّة "دورة التبريد السريع".	250...0	0	0	0	دقيقة
dcc	تأخُّر تفعيل عملية إذابة وإزالة الثلج بعد "دورة التبريد السريع".	250...0	0	0	0	دقيقة

معايير	الوصف	النطاق	AP1	AP2	AP3	وحدة القياس
CP2	تأخير تفعيل الضاغط الـ 2	250...0	0	0	0	دقيقة
dFA	تأخير تنشيط مروحة الضاغط والمكثف عند الطلب	250...0	0	0	0	s
عملية إذابة وإزالة الثلج (المُجلَّد "dEF")						
dty	نوع عملية إذابة وإزالة الثلج. **0** = نِظام كهربي لإزالة وإذابة الثلج؛ **1** = نِظام إزالة وإذابة الثلج انعكاسي للدورة؛ **2** = نِظام إزالة وإذابة الثلج مُستقِل عن مُولِّد الضغط.	2/1/0	0	0	1	num
doH	وقت تأخير بدء عملية إذابة وإزالة الثلج الأولى من بدء الطلب.	250...0	0	0	0	دقيقة
dEt	مُهلة الانتظار "TIME OUT" لعمليات إذابة وإزالة الثلج، تحدد الحد الأقصى للمدة عملية إذابة وإزالة الثلج.	250...1	30	30	30	دقيقة
dS1	درجة حرارة نهاية عملية إذابة وإزالة الثلج للمبخر 1 (يحددها المجس Pb2)	302...-67.0	8	8	8	دقيقة
dt2	وحدة قياس مدة الإذابة (المعيار dEt) (فقط إذا كانت dFt ≠ 0). = ساعات؛ 1 = دقيقة؛ 2 = ثوانٍ.	2/1/0	1	1	1	num
dPo	يحدد ما إذا كان من الواجب عند التشغيل دخول الجهاز في عملية إذابة وإزالة الثلج. **n**(0)=لا؛ **y**(1)=نعم.	n/y	n	n	n	flag
tCd	الحد الأدنى من الوقت مع تشغيل الضاغط (ON) أو إيقاف تشغيله (OFF) قبل بدء إذابة الثلج.	127...-127	0	0	0	دقيقة
Cod	الوقت مع إيقاف تشغيل الضاغط (OFF) قبل بدء إذابة الثلج	250...0	0	0	0	دقيقة
dMr	يتيح إعادة ضبط عدد مرات الإذابة في حالة إذابة الثلج يدويًا. n = لا يقوم بإعادة ضبط عدد المرات؛ y = يقوم بإعادة ضبط عدد المرات	n/y	n	n	n	flag
d00	وقت تشغيل الضاغط قبل بدء إذابة الثلج	250...0	0	0	0	ساعات
d01	ضبط وحدة القياس d00. = ساعات؛ 1 = دقيقة؛ 2 = ثوانٍ.	2/1/0	0	0	0	num
dit	الفاصل الزمني بين بدء عملتي إزالة وإذابة الثلج متتاليتين.	250...0	6	6	6	ساعات
d11	ضبط وحدة القياس. 0 = ساعات؛ 1 = دقيقة؛ 2 = ثوانٍ.	2/1/0	0	0	0	num
d20	يسمح بتنشيط الإذابة عند إيقاف تشغيل الضاغط. • 0 = معطل. لا يتم تنشيط إذابة الثلج. • 1 = تم التمكين. يتم تنشيط الإذابة عند إيقاف تشغيل الضاغط.	1/0	0	0	0	flag
d40	يسمح لك بتمكين/تعطيل استخدام مجس Pb2. • 0 = معطل. إذابة الثلج لا تأخذ في الاعتبار مجس Pb2 • 1 = تم التمكين. تعمل الإذابة على أساس القيمة التي يقرأها المجس Pb2 (يشار إليها فقط بإذابة الثلج مع الحد الأدنى)	1/0	0	0	0	flag
d41	يضبط حد تنشيط الإذابة	302...-67.0	0	0	0	درجة م/ فهرنهايت

معايير	الوصف	النطاق	AP1	AP2	AP3	وحدة القياس
d42	يضبط الحد الأقصى للوقت الذي يمكن أن تظل فيه درجة حرارة المبخر أقل من الحد d41	250...0	0	0	0	دقيقة
d43	يضبط نوع حساب الوقت الذي تظل فيه درجة حرارة المبخر أقل من قيمة الحد. • 0 = حساب مستقل عن حالة الضاغط • 1 = حساب مع تشغيل الضاغط (مع إيقاف تشغيل الضاغط) • 2 = حساب مستقل عن حالة الضاغط. يتوقف الحساب عندما ترتفع درجة الحرارة فوق الحد d41 • 3 = حساب مع تشغيل الضاغط وحتى ترتفع درجة الحرارة فوق الحد d41	3...0	0	0	0	num
d44	يضبط طريقة إدارة الحد. • 0 = القيمة المطلقة (على سبيل المثال: 25- = d41 درجة مئوية تعني أن درجة حرارة الحد هي بالضبط 25- درجة مئوية) • 1 = القيمة النسبية (التعويض السلبي، بالنسبة للقيمة التي تم قياسها بواسطة مجس الإذابة Pb2 (إذا كانت 1 = d40) في نهاية دورة التبريد الأولى أو عند البداية)	1/0	0	0	0	flag
المراوح (المُجلَّد "FAn")						
FPt	يضبط ما إذا كان يتم التعبير عن المعلمة FSt كقيمة درجة حرارة مطلقة أو كقيمة متعلقة بنقطة الإعداد. 0 = مطلق؛ 1 = نسبي.	1/0	0.0	0.0	0.0	flag
FSt	درجة حرارة إيقاف المراوح.	302...-67.0	8.0	8.0	8.0	درجة م/ فهرنهايت
FAd	القيمة التفاضلية لتدخل تنشيط المروحة.	25.0...1.0	2.0	2.0	2.0	درجة م/ فهرنهايت
Fdt	وقت تأخير تنشيط المراوح بعد عملية إذابة وإزالة الثلج.	250...0	2	2	2	دقيقة
dt	وقت التنقيط.	250...0	0	0	0	دقيقة
dFd	يسمح بتحديد أو عدم تحديد استبعاد تشغيل مراوح المبخر أثناء عمليات إذابة وإزالة الثلج. **0) n = = = لا (وفقًا لمعيار التشغيل** FCO)؛ 1) y) = نعم (المروحة مُستبعدة).	n/y	y	y	y	flag

<table>
<tr><th>معايير</th><th>الوصف</th><th>النطاق</th><th>AP1</th><th>AP2</th><th>AP3</th><th>وحدة القياس</th></tr>
<tr><td>FCo</td><td>طريقة تشغيل المرواح والمبخر.
<table><tr><th rowspan="2">Pb2</th><th rowspan="2">H42</th><th rowspan="2">FCo</th><th colspan="2">day</th><th colspan="2">night</th></tr><tr><th>Cn</th><th>Cf</th><th>Cn</th><th>Cf</th></tr><tr><td rowspan="4">ok</td><td rowspan="4">y</td><td>0</td><td>T</td><td>Off</td><td>T</td><td>Off</td></tr><tr><td>1</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td></tr><tr><td>2</td><td>T</td><td>Dcd</td><td>T</td><td>Dcn</td></tr><tr><td>3</td><td>T</td><td>Dcd</td><td>T</td><td>Dcn</td></tr><tr><td rowspan="4">ko</td><td rowspan="4">y</td><td>0</td><td>تشغيل</td><td>Off</td><td>تشغيل</td><td>Off</td></tr><tr><td>1</td><td>تشغيل</td><td>تشغيل</td><td>تشغيل</td><td>تشغيل</td></tr><tr><td>2</td><td>تشغيل</td><td>Dcd</td><td>تشغيل</td><td>Dcn</td></tr><tr><td>3</td><td>تشغيل</td><td>Dcd</td><td>تشغيل</td><td>Dcn</td></tr><tr><td rowspan="4">ok</td><td rowspan="4">n</td><td>0</td><td>تشغيل</td><td>Off</td><td>تشغيل</td><td>Off</td></tr><tr><td>1</td><td>تشغيل</td><td>تشغيل</td><td>تشغيل</td><td>تشغيل</td></tr><tr><td>2</td><td>تشغيل</td><td>Dcd</td><td>تشغيل</td><td>Dcn</td></tr><tr><td>3</td><td>تشغيل</td><td>Dcd</td><td>تشغيل</td><td>Dcn</td></tr></table>
قائمة التحويلات:
Pb2 = حالة المجس (ok = موجود؛ ko = خطأ E2 ولا = غائب؛ day = الوضع النهاري؛ night = الوضع الليلي؛ Cn = تشغيل الضاغط؛ Cf = الضاغط مغلق.
قائمة الحالة
T = مراوح حرارية؛ On = تشغيل المراوح؛ معطلة = Off المراوح؛ DCd = يوم دورة العمل</td><td>3/2/1/0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>num</td></tr>
<tr><td>FOn</td><td>وقت تشغيل ON المراوح بنظام الـ duty cycle نهارًا.</td><td>250...0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>دقيقة</td></tr>
<tr><td>FOF</td><td>وقت إيقاف OFF المراوح بنظام الـ duty cycle نهارًا.</td><td>250...0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>دقيقة</td></tr>
<tr><td>Fnn</td><td>وقت تشغيل ON المراوح بنظام الـ duty cycle ليلًا.</td><td>250...0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>دقيقة</td></tr>
<tr><td>FnF</td><td>وقت إيقاف OFF المراوح بنظام الـ duty cycle ليلًا.</td><td>250...0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>دقيقة</td></tr>
<tr><td>ESF</td><td>تفعيل الوضع "الليلي". 0) n) = لا؛ 1) y) = نعم.</td><td>n/y</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>flag</td></tr>
</table>

معايير	الوصف	النطاق	AP1	AP2	AP3	وحدة القياس
الإنذارات التشغيلية (المُجلّد "AL")						
Att	يسمح باختيار إذا كان معيارا التشغيل **HAL** و**LAL** سيكون لهما قيمة مُطلقة (0 =**Att**) أم قيمة نسبية (1 = **Att**).	1/0	0	0	0	flag
AFd	قيمة تفاضلية للإنذارات التشغيليّة.	25.0...0.1	2.0	2.0	2.0	درجة م/ فهرنهايت
HAL	إنذار الحد الأقصى للحرارة.	LAL...302	150.0	150.0	150.0	درجة م/ فهرنهايت
LAL	إنذار الحرارة الدنيا.	HAL...-67.0	-50.0	-50.0	-50.0	درجة م/ فهرنهايت
PAo	وقت استبعاد الإنذارات التشغيلية عند إعادة تشغيل الجهاز أو بعد انقطاع التيار.	10...0	1	1	1	ساعات
dAo	وقت استبعاد الإنذارات التشغيلية لدرجة الحرارة بعد عملية إذابة وإزالة الثلج.	999...0	15	15	15	دقيقة
oAo	تأخير إشارة الإنذار بعد إيقاف عمل المدخل الرقمي.	10...0	1	1	1	ساعات
tdo	وقت تأخُّر تفعيل إنذار الباب المفتوح.	250...0	15	15	15	دقيقة
tAo	وقت تأخير إشارة إنذار الحرارة.	250...0	0	0	0	دقيقة
dAt	إشارة إنذار إزالة التجمُّد Defrost المُنتهية بفعل انتهاء مُهلة الانتظار "TIME OUT". (0)**n**=لا؛ 1)**y**=نعم.	n/y	n	n	n	flag
EAL	هُناك إنذار خارجي يوقِف المُنظّمات. 0 = لا يُغلق أجهزة التنظيم 1 = يغلق ضاغط الهواء والإذابة 2 = يغلق المراوح والضاغط والإذابة	2/1/0	n	n	n	flag
AoP	قطبية مخرج الإنذار. 0 = NC; 1 = NO.	1/0	y	y	y	flag
rFt	تأخير الإنذار لعدم كفاية المبردات.	250...0	0 (ليس في التطبيقات)			دقيقة
الإضاءة والمداخل الرقميّة (المُجلَّد "Lit")						
dod	المدخل الرقمي يُوقِف الاستخدامات. **0** = غير مُفعّل; **1** = يوقف المراوح; **2** = يوقف مولِّد الضغط; **3** = يوقف المراوح ومولِّد الضغط.	3/2/1/0	3	3	3	num
dAd	تأخير تنشيط المدخل الرقمي.	250...0	0	0	0	دقيقة
dCo	تأخُّر إيقاف مُولِّد الضغط منذ فتح المنفذ.	250...0	1	1	1	دقيقة
AuP	تنشيط المخرج الإضافي (AUX) عند فتح الباب. 0) **n**) = معطل 1) **y**) = تنشيط مخرج AUX	n/y	n	y	n	flag

معايير	الوصف	النطاق	AP1	AP2	AP3	وحدة القياس
مفتاح تبديل الضغط (المُجلَّد "PrE")						
PEn	عدد الأخطاء التي يُسمح بها لمدخل مفتاح تبديل الضغط العام.	15...0	0	0	0	num
PEI	الفاصل الزمني لحساب أخطاء مفتاح تبديل الضغط العام.	99...1	1	1	1	دقيقة
PEt	تأخُّر تفعيل مُولِّد الضغط بعد إيقاف مفتاح تبديل الضغط.	255...0	0	0	0	دقيقة
EnS (توفير الطاقة)						
oSP	قيمة الحرارة المراد جمعها إلى نُقطة تحديد الضبط (Setpoint) في حالة تفعيل الضبط المنخفِض (وظيفة Economy)	30.0...-30.0	0	0	0	درجة م/ فهرنهايت
odF	قيمة الحرارة المراد جمعها إلى نُقطة تحديد الضبط (Setpoint) في حالة تفعيل الضبط المنخفِض (وظيفة Economy)	30.0...0.1	1	1	1	درجة م/ فهرنهايت
الاتصال (المُجلَّد "Add")						
Adr	عنوان وحدة تحكم بروتوكول Modbus.	247...1	1 (ليس في التطبيقات)			flag
bAU	اختيار مودبوس للباود. 96 (0) = 9600؛ 192 (1) = 19200؛ 384 (2) = 38400	384/192/96	0 (ليس في التطبيقات)			num
Pty	Bit مساوي Modbus. 0) **n**) = لا أحد; 1) **E**) = مساوٍ; 2) **o**) = غير مساوٍ.	n/E/o	n	n	n	num
شاشة العرض (المُجلَّد "diS")						
dro	يختار وحدة القياس لإظهار درجة الحرارة المقروءة من المسابِر. **0** = °F = **1** ,°C. **ملاحظة:** تعديل درجة الحرارة المئوية "°C" إلى درجة الفهرنهايت "°F" أو العكس **لا** يقوم بتعديل القيم SEt و diF، إلخ. (مثال: المجموعة = 10 درجات مئوية تصبح 10 درجات فهرنهايت)	1/0	0	0	0	flag
CA1	مُعايرة 1. قيمة درجة الحرارة المُزمَع احتسابها مع قيمة المجس Pb1.	30.0...-30.0	0.0	0.0	0.0	درجة م/ فهرنهايت
CA2	المعايرة 2. قيمة درجة الحرارة المُزمَع احتسابها مع قيمة المجس Pb2.	30.0...-30.0	0.0	0.0	0.0	درجة م/ فهرنهايت
CAi	تفعيل قيمة المعايرة. 0 = أضف القيمة إلى قيمة درجة الحرارة المعروضة؛ 1 = يضيف القيمة إلى درجة الحرارة المستخدمة بواسطة وحدات التحكم وليس إلى درجة الحرارة المعروضة؛ 2 = يضيف القيمة إلى درجة الحرارة المستخدمة بواسطة وحدات التحكم ودرجة الحرارة المعروضة.	2/1/0	2	2	2	num

معايير	الوصف	النطاق	AP1	AP2	AP3	وحدة القياس
LoC	قفل لوحة المفاتيح. 0) no) = تعطيل قفل لوحة المفاتيح 1) yES) = تمكين قفل لوحة المفاتيح (عند التشغيل بعد 30 ثانية من الإجراء الأخير على واجهة المستخدم)	n/y	n	n	n	flag
ddd	اختيار نوعية القيمة المُراد إظهارها على شاشة العرض. **0** = نقطة الإعداد؛ **1** = مجس Pb1؛ **2** = مجس Pb2؛ **3** =محجوز.	3/2/1/0	1	1	1	num
ddL	طريقة العرض أثناء الإذابة. 0 = يعرض درجة الحرارة التي يقرأها المجس Pb1؛ 1 = إيقاف القراءة على قيمة المجس Pb1 في بداية إزالة الثلج وحتى الوصول إلى نقطة التحديد؛ 2 = يعرض ملصق dEF أثناء إذابة الثلج حتى الوصول إلى نقطة الضبط.	2/1/0	0	0	0	num
Ldd	قيمة مُهلة الانتظار "TIME OUT" لفتح شاشة العرض - الكتابة "dEF".	250...0	30	30	30	دقيقة
ndt	عرض بالعلامة العشرية 0)**n**)=لا؛ 1)**y**)=نعم.	n/y	y	y	y	flag
FSE	يضبط القيمة (COEFF) التي يستخدمها مرشح التمرير المنخفض لحساب قيمة درجة الحرارة المراد عرضها. 0 = معطل؛ 1 = 200؛ 2 = 100؛ 3 = 50؛ 4 = 25؛ 5 = 12؛ 6 = 6؛ 7 = 3.	7...0	0	0	0	دقيقة
FdS	حد تعطيل المرشح.	302...-67.0	0	0	0	درجة م/ فهرنهايت
Ftt	انقضى الوقت بما يتجاوز قيمة FdS قبل تعطيل المرشح.	250...0	0	0	0	num
FHt	الفاصل الزمني لأخذ المرشح.	250...1	0	0	0	num
PS1	كلمة المرور1: إذا كان PS1≠0 هو مفتاح الدخول إلى معايير المُستخدِم	250...0	0	0	0	num
PS2	كلمة المرور2: إذا كان PS2≠0 هو مفتاح الدخول إلى معايير فني التركيب	250...0	15	15	15	num
إعدادات الضبط التكويني (المُجلَّد "CnF")						
ملاحظة: في حالة تعديل معيار تشغيل واحد على الأقل من هذا المُجلَّد، فإنّ وحدة التحكُّم يجب إطفاؤها ثم إعادة إشعالها مرّة أخرى لجعل هذا التعديل نافذًا.						
H00	اختيار نوعية المِسبار. 0 = Pt1000; 1 = NTC; 2 = PTC.	2/1/0	1	1	1	num
H08	التشغيل في وضع الاستعداد. 0 = إيقاف العرض؛ أجهزة التنظيم نشطة والجهاز يرسل أي إنذارات عن طريق إعادة تنشيط الشاشة؛ 1 = إيقاف العرض؛ أجهزة التنظيم وأجهزة الإنذار متوقفة؛ 2 = تعرض الشاشة كتابة "OFF"؛ أجهزة التنظيم وأجهزة الإنذار متوقفة.	2/1/0	0	0	0	num

معايير	الوصف	النطاق	AP1	AP2	AP3	وحدة القياس
H11	الضبط التكويني لإعدادات المدخَل الرقمي 1/القطبية. 0 = غير مُفعّل؛ 1± = إزالة وإذابة الثلج؛ 2± = ضبط مخفَّض؛ 3± = مساعد؛ 4±= الميكرو-منفَذ؛ 5± = إنذار تشغيلي خارجي؛ 6± = وضع الاستعداد؛ 7± = مفتاح تبديل ضغط؛ 8± = توهين سريع (DCC)؛ ± 9 = مصباح؛ ± 10 = توفير الطاقة. **ملحوظة:** تدل العلامة "+" على أن المدخَل نشط عندما يكون الاتصال مُغلقًا؛ وتدل العلامة "-" على أن المدخَل نشط عندما يكون الاتصال مفتوحًا	-10... 10+	0	0	0	num
H21	تكوين المخرج الرقمي 1 (Out1): 0 = معطل؛ 1 = ضاغط 2 = إذابة؛ 3 = مراوح المبخر؛ 4 = إنذار؛ 5 = مساعد؛ 6 = وضع الاستعداد؛ 7 = مصباح؛ 8 = الإنذار؛ 9 = ضاغط 2؛ 10 = محجوز؛ 11 = مراوح المكثف؛ 12 = التحكم في المنطقة الميتة في السخان؛ 13 = محجوز.	13...0	3	5	5	num
H22	تكوين المخرج الرقمي 2 (Out2). تناظري في H21. 0 = معطل؛ 1 = ضاغط 2 = إذابة؛ 3 = مراوح المبخر؛ 4 = إنذار؛ 5 = مساعد؛ 6 = وضع الاستعداد؛ 7 = مصباح؛ 8 = الإنذار؛ 9 = ضاغط 2؛ 10 = محجوز؛ 11 = مراوح المكثف؛ 12 = التحكم في المنطقة الميتة في السخان.	12...0	2	2	3	num
H23	تكوين المخرج الرقمي 3 (Out3). تناظري في H22.	12...0	1	1	1	num
H24	تكوين المخرج الرقمي 4 (Out4). تناظري في H22.	12...0	5	3	2	num
H25	فعِّل/أوقف صفّارة التنبيه. 0: معطل؛ 1: منشط	1/0	1	1	1	flag
H31	قابلية تكوين زر △. 0 = معطل؛ 1 = إذابة؛ 2 = مساعد؛ 3 = تعيين مخفض؛ 4 = الاستعداد؛ 5 = محجوز؛ 6 = محجوز؛ 7 = التوهين السريع (DCC)؛ 8 = مصباح.	8...0	1	1	1	num
H32	تكوين زر ▽. تناظري في H31.	8...0	2	2	2	num
H33	تكوين زر ⏻. تناظري في H31.	8...0	2	2	2	num
H34	تكوين زر 💡. تناظري في H31.	8...0	2	2	2	num
H35	تكوين زر ☆. تناظري في H31.	8...0	2	2	2	num
H42	وجود مجس المُبخِّر. **n**(0)=غير موجود **y**(1)= موجود.	n/y	y	y	y	flag
H60	عرض التطبيق المحدد. 0 = معطل؛ 1 = AP1؛ 2 = AP2؛ 3 = AP3.	3...0	1 (ليس في التطبيقات)			**num**
tAb	محجوز: معيار تشغيل للقراءة فقط. جدول معايير التشغيل	-	-	-	-	-

معايير	الوصف	النطاق	AP1	AP2	AP3	وحدة القياس
UNICARD (المُجلَّد "FPr")						
UL	نقل معاملات البرمجة من الجهاز إلى UNICARD.	-	-	-	-	-
Fr	تنسيق UNICARD. إلغاء جميع البيانات المُدخلة في مُفتاح تخزين البيانات. **ملحوظة:** استخدام المعيار "Fr" يؤدي إلى الفقدان النهائي للبيانات المُدخلة. لا يمكن إلغاء هذه العملية.	-	-	-	-	-
الوظائف التشغيلية (المُجلَّد "FnC")						
rAP	إعادة ضبط إنذارات مفتاح تبديل الضغط.	-	-	-	-	-

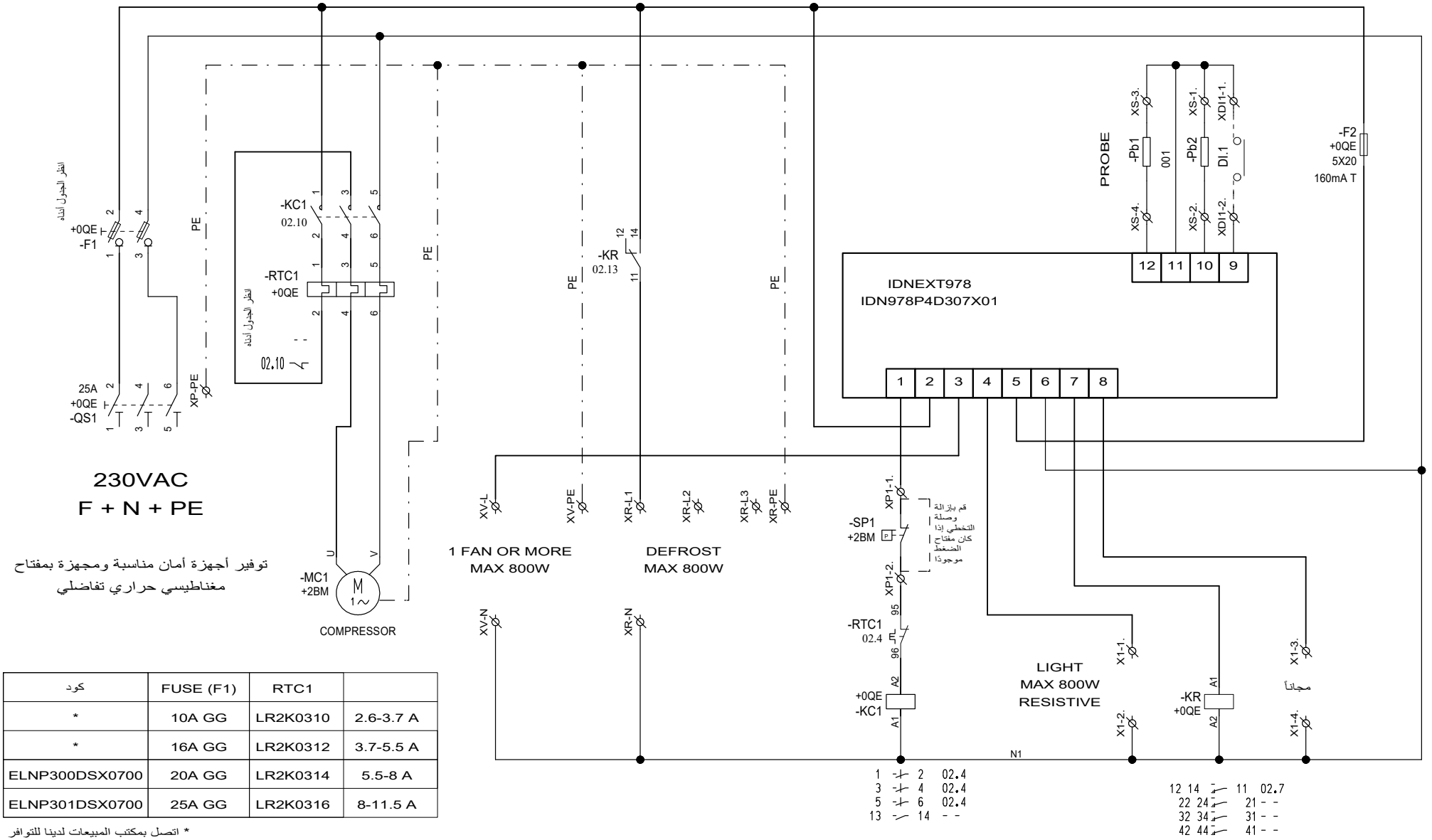
ملحوظة: إذا تم تعديل معلمة واحدة أو أكثر لمجلد CnF أو تم تمييزها بعلامة (!)، فيجب إيقاف تشغيل وحدة التحكم ثم تشغيلها مرة أخرى لضمان التشغيل الصحيح.

المرفقات

مرفقات المُوديلَّات أُحاديّة الطور

مخطط التوصيلات الكهربائية للمُوديلَّات أُحاديّة الطور

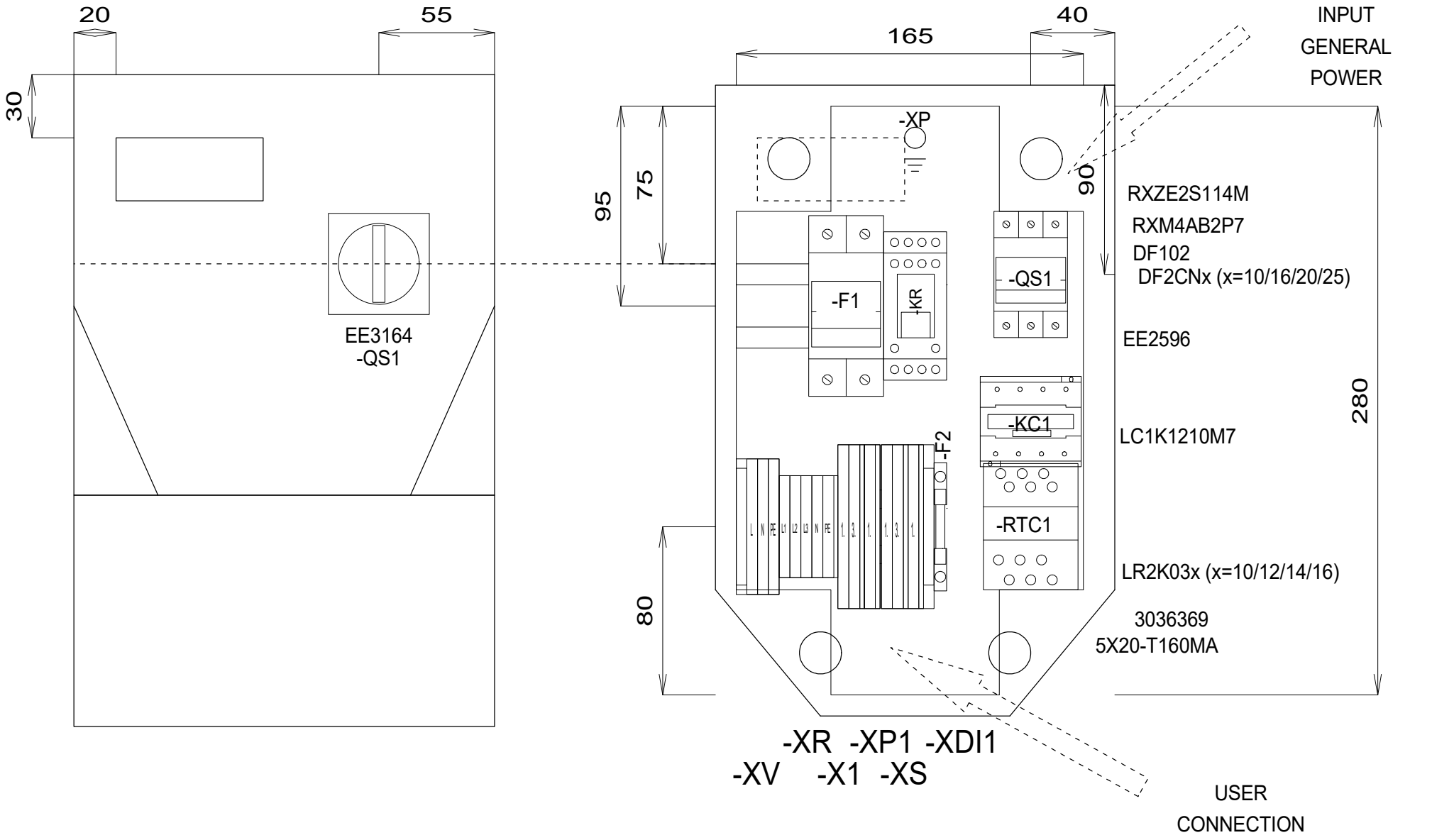
إنذار
الجهاز لا يعمل يُشير مُخطَّط التوصيلات الكهربائيّة إلى إعدادات ضبط المصنع. لو في وقت التركيب تم اختيار إعدادات ضبط مُختلفة، فإنّه على فني التركيب المُتخصِّص موائمة مُخطَّط التوصيلات الكهربائيّة لهذه الإعدادات. **عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.**



كود	FUSE (F1)	RTC1	
*	10A GG	LR2K0310	2.6-3.7 A
*	16A GG	LR2K0312	3.7-5.5 A
ELNP300DSX0700	20A GG	LR2K0314	5.5-8 A
ELNP301DSX0700	25A GG	LR2K0316	8-11.5 A

* اتصل بمكتب المبيعات لدينا للتوافر

طبوغرافيا المُوديلات أُحاديّة الطور



TERMINAL BOARD LIST

تعريف	الوصف	كود	المُصنّع	الموقع	الكمية
P1	FBS 2-5	3030161	PHOENIX	0QE	1
P2	FBS 2-5	3030161	PHOENIX	0QE	1
-X1	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
X1-1	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
X1-3	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
XP 1	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
XP 1-1	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
-XDI 1	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
-XDI 1	CLIPFIX 35-5	3022276	PHOENIX	0QE	1
XDI 1-1	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
-XR	D-ST 2,5	3030417	PHOENIX	0QE	1
XR -L1	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR -L2	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR -L3	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR -N	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR -PE	ST 2,5 -PE	3031238	PHOENIX	0QE	1
-XS	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
XS -1	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
XS -3	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
-XV	CLIPFIX 35-5	3022276	PHOENIX	0QE	1
XV -L	ST 2,5 -TWIN	3031241	PHOENIX	0QE	1
XV -N	ST 2,5 -TWIN	3031241	PHOENIX	0QE	1
XV -PE	ST 2,5 -TWIN -PE	3031267	PHOENIX	0QE	1

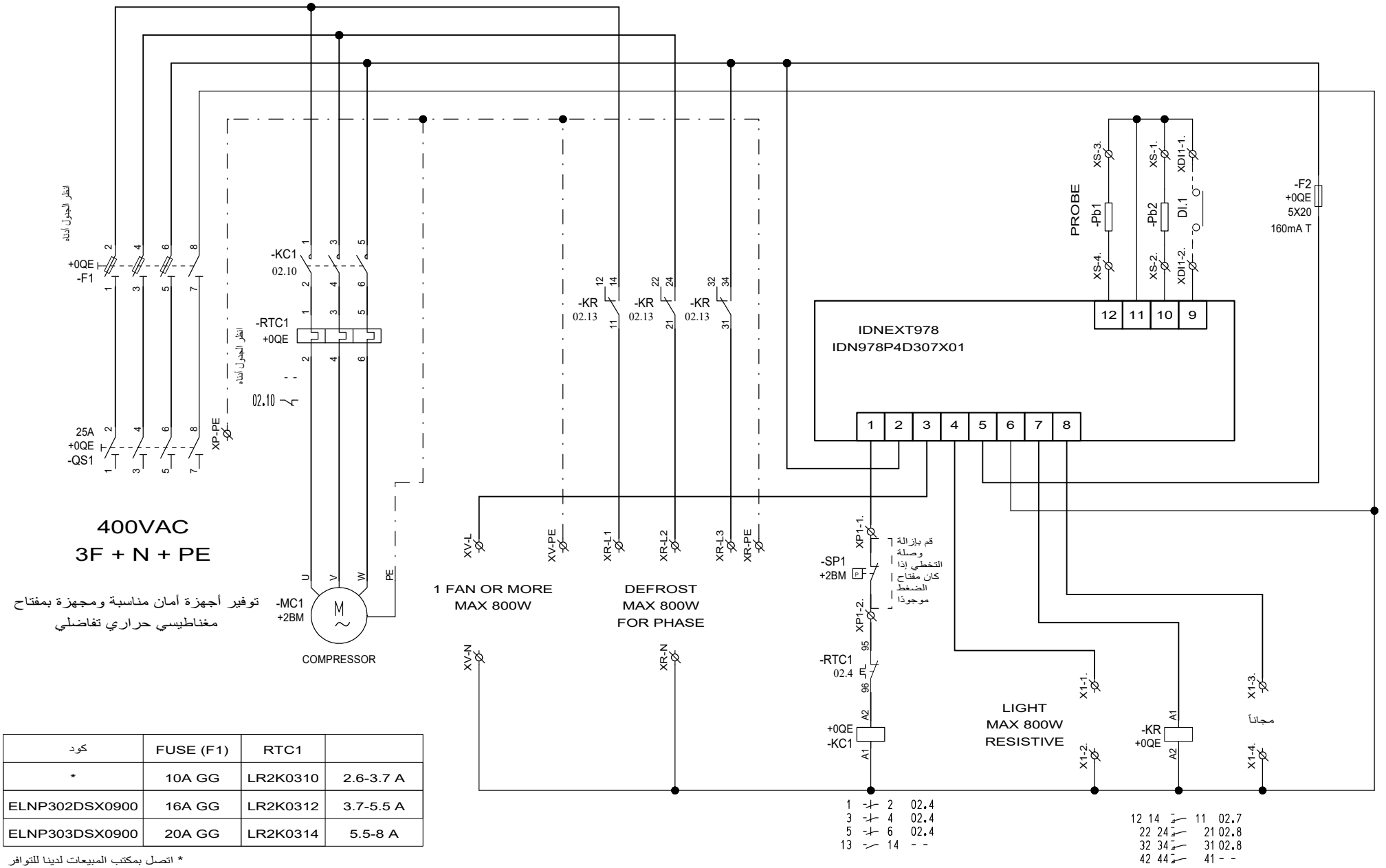
MATERIAL LIST

الكمية	الموقع	المُصنّع	كود	الوصف	تعريف
1	0QE	SCHNEIDER	DF102	FUSE-HOLDER 2P 32A 690V	F 1
2	0QE	SCHNEIDER	DFC2CN10 / 16 / 20 / 25	FUSE	F 1
1	0QE	PHOENIX	3036369	FUSE-HOLDER 5X20	F 2
1	0QE	FUSIBILE	5X20-T160MA	FUSE 5X20 160MA T	F 2
1	0QE	CON	4180089	RAIL	G 1
1	0QE	SCHNEIDER	LC1K1210M7	CONTACTOR 12A AC3 230VAC	KC1
1	0QE	SCHNEIDER	RXZE2S114M	4 CONTACTS RELAY-HOLDER	KR
1	0QE	SCHNEIDER	RXM4AB2P7	4 CONTACTS RELAY 230VAC 6A LED	KR
1	0QE	ABB	EE2596	MAIN SWITCH 25A 3P	QS1
1	0QE	ABB	EE3164	YELLOW/RED PADLOCKABLE HANDLE MINI	QS1
1	0QE	ABB	EE3222	SHAFT 6X130MM	QS1
1	0QE	SCHNEIDER	LR2K0310 / 12 / 14 /16	TERMIC RELAY 5.5-8A / TERMIC RELAY 8-11.5A	RTC1

مرفقات المُوديلّات ثُلاثية الطور

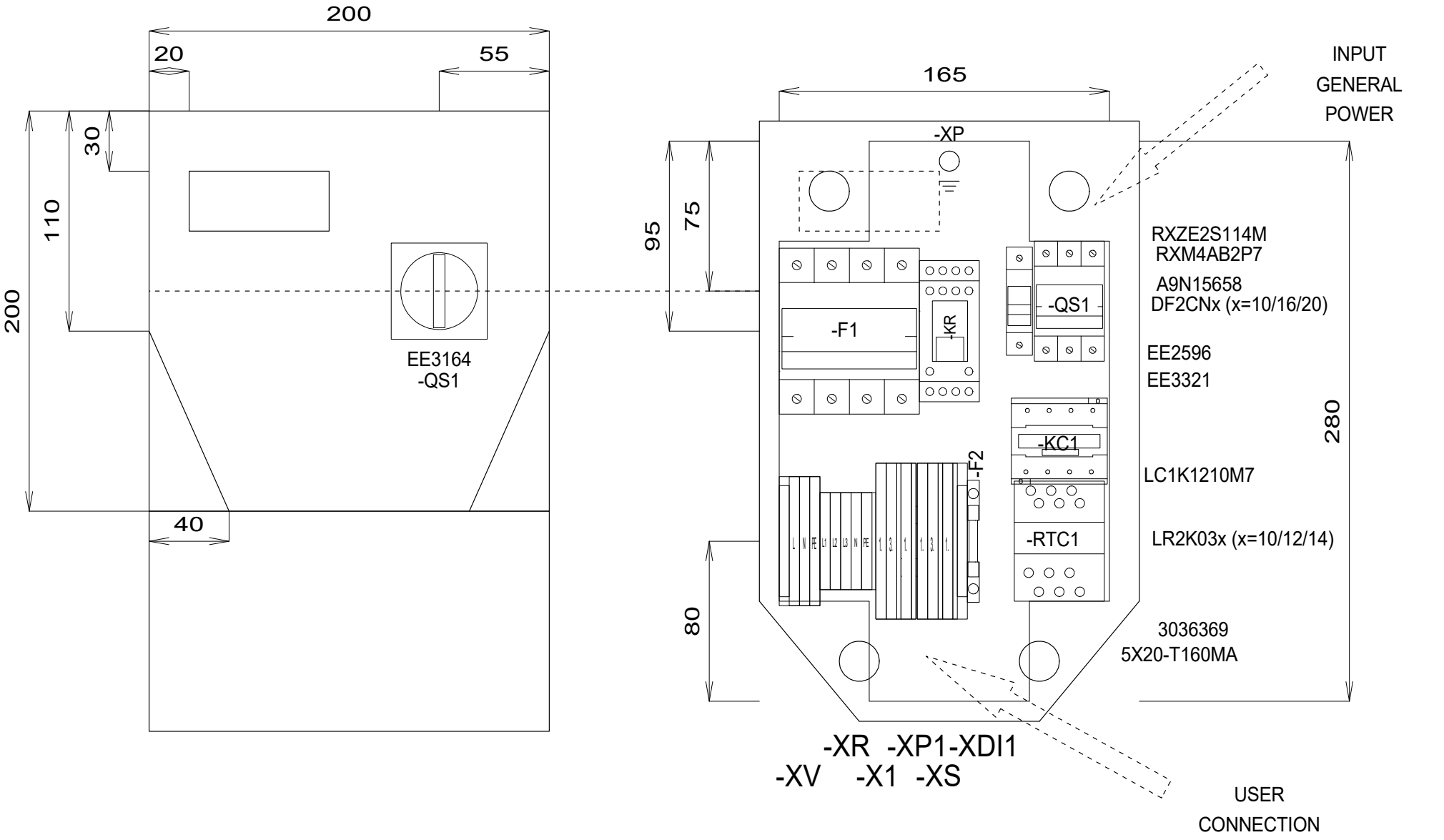
المخططالكهربي للمُوديلّات ثُلاثية الطور

إنذار
الجهاز لا يعمل يُشير مُخطَّط التوصيلات الكهربائيّة إلى إعدادات ضبط المصنع. لو في وقت التركيب تم اختيار إعدادات ضبط مُختلفة، فإنّه على فني التركيب المُتخصِّص موائمة مُخطَّط التوصيلات الكهربائيّة لهذه الإعدادات. **عدم اتباع هذه التعليمات قد يؤدي إلى أضرار مادية.**



كود	FUSE (F1)	RTC1	
*	10A GG	LR2K0310	2.6-3.7 A
ELNP302DSX0900	16A GG	LR2K0312	3.7-5.5 A
ELNP303DSX0900	20A GG	LR2K0314	5.5-8 A

* اتصل بمكتب المبيعات لدينا للتوافر

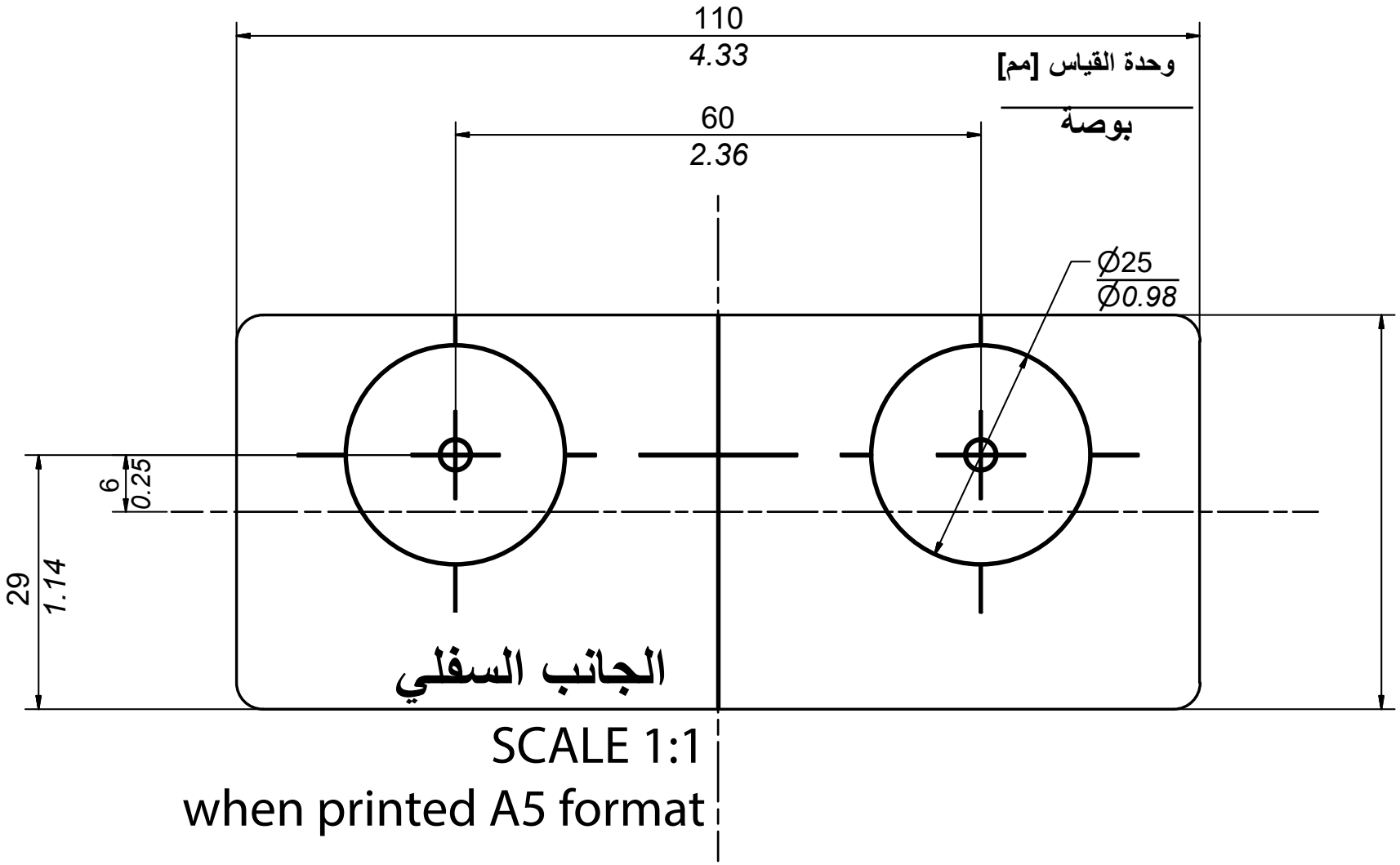

200
20
55
30
110
200
40
EE3164
-QS1
165
-XP
95
75
-F1
-KR
-QS1
-KC1
-F2
-RTC1
80
280
INPUT
GENERAL
POWER
RXZE2S114M
RXM4AB2P7
A9N15658
DF2CNx (x=10/16/20)
EE2596
EE3321
LC1K1210M7
LR2K03x (x=10/12/14)
3036369
5X20-T160MA
-XR -XP1-XDI1
-XV -X1 -XS
USER
CONNECTION

TERMINAL BOARD LIST

تعريف	الوصف	كود	المُصنّع	الموقع	الكمية
-X1	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
X1-1	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
X1-3	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
XP 1	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
XP 1-1	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
-XDI 1	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
-XDI 1	CLIPFIX 35-5	3022276	PHOENIX	0QE	1
XDI 1-1	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
XR-L1	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR-L2	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR-L3	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR-N	ST 2,5	3031212	PHOENIX	0QE	1
XR-PE	ST 2,5-PE	3031238	PHOENIX	0QE	1
-XS	D-STTBS 2,5	3038503	PHOENIX	0QE	1
XS-1	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
XS-3	STTBS 2,5	3038464	PHOENIX	0QE	1
-XV	CLIPFIX 35-5	3022276	PHOENIX	0QE	1
XV-L	ST 2,5-TWIN	3031241	PHOENIX	0QE	1
XV-N	ST 2,5-TWIN	3031241	PHOENIX	0QE	1
XV-PE	ST 2,5-TWIN-PE	3031267	PHOENIX	0QE	1

MATERIAL LIST

تعريف	الوصف	كود	المُصنِّع	الموقع	الكمية
F 1	FUSE-HOLDER 3P+N 32A 690V	A9N15658	SCHNEIDER	0QE	1
F 1	FUSE	DFC2CN10 / 16 / 20	SCHNEIDER	0QE	3
F 2	FUSE-HOLDER 5X20	3036369	PHOENIX	0QE	1
F 2	FUSE 5X20 160MA T	5X20-T160MA	FUSIBILE	0QE	1
G 1	RAIL	4180089	CON	0QE	1
KC1	CONTACTOR 12A AC3 230VAC	LC1K1210M7	SCHNEIDER	0QE	1
KR	4 CONTACTS RELAY-HOLDER	RXZE2S114M	SCHNEIDER	0QE	1
KR	4 CONTACTS RELAY 230VAC 6A LED	RXM4AB2P7	SCHNEIDER	0QE	1
QS1	MAIN SWITCH 25A 3P	EE2596	ABB	0QE	1
QS1	SHAFT 6X130MM	EE3222	ABB	0QE	1
QS1	FOURTH POLE SWITCH 40A	EE3321	ABB	0QE	1
QS1	YELLOW/RED PADLOCKABLE HANDLE MINI	EE3164	ABB	0QE	1
RTC1	TERMIC RELAY 5.5-8A / TERMIC RELAY 8-11.5A	LR2K0310 / 12 / 14	SCHNEIDER	0QE	1


110
4.33
وحدة القياس [مم]
بوصة
60
2.36
Ø25
Ø0.98
6
0.25
29
1.14
الجانب السفلي
SCALE 1:1
when printed A5 format

IDPanel 978

دليل المستخدم

22/9MA00306.00 IT 03

Eliwell 2022 ©

.Eliwell Controls s.r.l

Via dell’Industria, 15 • Z.I. Paludi

Alpago (BL) ITALIA 32016

تليفون 39+ 0437 986 111

www.eliwell.com

الدعم الفنّي للعملاء

تليفون 39+ 0437 986 300

بريد إلكتروني techsuppeliwell@se.com

المكتب التجاري

هاتف 39+ 0437 986 100 (إيطاليا)

39+ (0) 437 986 200 (البلدان الأخرى)

بريد إلكتروني saleseliwell@se.com