TREON

نقطة التوصيل الصناعية

دليل البدء السريع، السلامة، والضمان

إصدار *1.1* - عربي

توصيف المنتج

نقطة توصيل Treon الصناعية هي جهاز حساس لاسلكي يعمل بالبطارية لمتابعة حالة الأجهزة أو المعدات والصيانة التنبؤية. فإنها تقيس اهتزاز ثلاثي المحاور ودرجة حرارة سطح المعدات الدوارة، كالمضخات، والمحركات والضاغطات. اهتزازات الماكينة غير الطبيعية أو درجات الحرارة المرتفعة قد تعطي إشارات الأعطال المبكرة بسبب عدم توازن المكونات، سوء محاذاة المعدات أو تلفها أو استخدامها بشكل غير صحيح.

تعمل نقطة التوصيل الصناعية Treon في شبكة متداخلة ترسل قيّم الحساس مباشرة أو عبر نقاط أخرى للبوابة (Gateway) مثل بوابة Treon. يتم إرسال البيانات من البوابة إلى سحابة خلفية (Cloud backend) للتخزين وإجراء المزيد من التحليل.

بمجرد تشغيل نقطة التوصيل، تبدأ تلقائيًا بقياس البيانات وإرسالها عند فواصل زمنية محددة مسبقًا. وفقًا للضبط، يمكن أن تُرسل نقطة توصيلTreon بيانات الاهتزاز في صورتها الأولية و/أو القيم المحسوبة مسبقًا، مثل سرعة RMS، تحويل فوريه السريع (FFT) وكورتوسيس(Kurtosis)، إلى السحابة عبر البوابة.

المفاتيح والأجزاء

A. مصباح الحالة

B. ثلّمة التوجيه

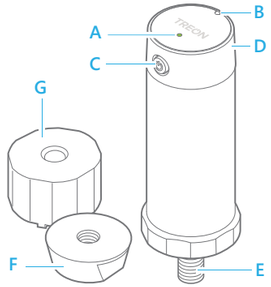
C. زر التشغيل

D. علامة NFC

E. مسمار تثبيت M8

F. قفل الصامولة (غير مضمّن في صندوق المبيعات)

G. مُحوّل تركيب إيبوكسي (غير مضمّن في صندوق المبيعات)



1

تركيب نقطة التوصيل

عند تركيب الحساس على مُعِدات مُراقَبة، من المهم مراعاة موقع الحساس والصلة بين الحساس والمُعِدات. يعتمد أفضل موقع لتوصيل الحساس على الماكينة ومصدر الاهتزاز المُراقَب.

للحصول على أفضل جودة للقياس، يجب أن يكون سطح التلامس في الماكينة مستويًا تمامًا (في نطاق 1 ملي)، وناعمًا (نسيج السطح لا يزيد عن 32 ميكروبوصة) وأكبر من قاعدة نقطة التوصيل. يوصَى بأن يتم تركيب نقطة التوصيل عبر حفرة أو فتحة ملولبة مباشرة إلى مبيت الماكينة.

في الحالات التي يكون فيها سطح الماكينة منحنيًا أو غير متساوٍ، يجب استخدام الإيبوكسي بين سطح الماكينة ونقطة التوصيل. قد يؤدي لف نقطة التوصيل إلى سطح منحني إلى التواء مسمار نقطة التوصيل وإتلاف الجهاز بشكل دائم.

حالة 1

توصيل نقطة التوصيل مباشرة بسطح الماكينة

يحد التوصيل المباشر بين نقطة التوصيل الصناعية وسطح الماكينة من مسار نقل الاهتزاز للحصول على أفضل جودة للقياس. يتطلب سطحًا مسطحًا بقطر 32 مم وثقب لمسمار M8 بطول 18.5 مم.

1. نظّف سطح الماكينة وضع شحم السيليكون عليها.
2. ضع قفل لولبي قابل للفك على مسمار الحساس.
3. ادخل المسمار M8في فتحة الماكينة.
4. اربط نقطة التوصيل باستخدام مفتاح ربط مقاس 30 مم بعزم يبلغ 8 نيوتن متر.

حالة 2

توصيل نقطة التوصيل بقفل الصامولة

يتيح استخدام قفل الصامولة توصيل نقطة التوصيل الصناعية بنقطة ذات مساحة أقل في القطر، وفتحة M8 أقصر في الطول، ومع إيبوكسي إضافي على سطح غير مستوٍ. يتطلب قفل صامولة وسطح مسطح بقطر 25 مم وفتحة لمسمار M8 بطول 9,5 مم والأيوكسي الاختياري.

1. نظّف الأسطح بين نقطة التوصيل والمُحوّل وضع شحم السيليكون عليه.
2. اربط قفل الصامولة بمسمار الحساس.
3. أحكم ربط الصامولة بعزم 8 نيوتن متر.

بدون استخدام الإيبوكسي

4. نظّف سطح الماكينة وضع شحم السيليكون عليها.
5. ضع قفل لولبي قابل للفك على مسمار الحساس.
6. أدخل المسمار M8في فتحة الماكينة.
7. اربط نقطة التوصيل باستخدام مفتاح ربط مقاس 22 مم بعزم يبلغ 8 نيوتن متر.

باستخدام الإيبوكسي

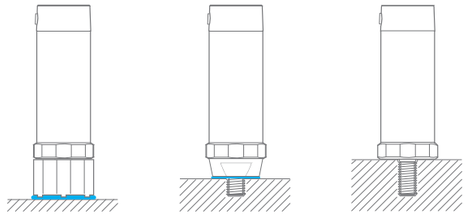
4. ضع إيبوكسي على سطح قفل الصامولة.
5. أدخل المسمار في فتحة M8 في الماكينة.
6. أحكم ربط الحساس باليد.
7. دع الإيبوكسي يصبح أكثر تصلباً.

حالة 3

قم بتوصيل نقطة التوصيل مع مُحوِّل التركيب الإيبوكسي

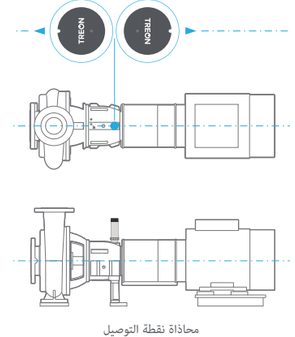
يتيح استخدام مُحوّل التركيب الإيبوكسي المغناطيسي توصيل نقطة التوصيل الصناعية بسطح غير مستوٍ، وبدون فتحة مسمار، وهو يتطلب مُحوّل تركيب إيبوكسي، إيبوكسي وسطح بقطر 32 مم.

1. نظّف الأسطح بين نقطة التوصيل والمُحوّل وضع شحم السيليكون عليه.
2. اربط مُحوّل التركيب الإيبوكسي بمسمار الحساس.
3. أحكم ربط الصامولة بعزم 8 نيوتن متر.
4. ضع الإيبوكسي على سطح المُحوّل.
5. ضع نقطة التوصيل في الموضع الصحيح على الماكينة.
6. دع الإيبوكسي يصبح أكثر تصلباً.



محاذاة نقطة التوصيل

للحصول على تفسير دقيق لبيانات القياس، يجب محاذاة الخط المركزي لنقطة التوصيل مع عمود المكابنة الدوارة. ويمكن القيام بذلك إما عن طريق محاذاة نقطة التوصيل مع العمود يدويًا أو عن طريق تسجيل درجة عدم محاذاة نقطة التوصيل واستخدام هذا الشكل لتصحيح قيم القياس في السحابة.



محاذاة نقطة التوصيل

2

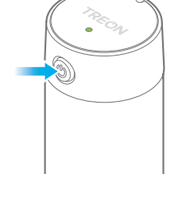
التحقق من الاتصال

لا تعمل المحاذاة اليدوية إلا عند استخدام ملحق الإيبوكسي. بعد تطبيق الإيبوكسي وربطه باليد على المكابنة، قم بمحاذاة محور نقطة التوصيل مباشرة باتجاه طرف الإدارة أو الطرف غير المحرك للمكابنة المُراقَبة. قم بتدوير نقطة التوصيل باتجاه عقارب الساعة فقط.

لمحاذاة نقطة التوصيل رقمياً في السحابة، يمكنك العثور على مزيد من المعلومات على:
https://www.treon.fi/documentation

تشغيل نقطة التوصيل

اضغط باستمرار على زر الطاقة حتى يتحول ضوء مصباح الحالة إلى اللون الأخضر.



لمعرفة ما إذا كانت نقطة التوصيل متصلة بالبوابة:

1. اضغط على زر التشغيل لبرهة قصيرة. يتحول ضوء مصباح الحالة إلى اللون الأخضر وينطفئ.
2. إذا ضوء تحول مصباح الحالة بعد ذلك إلى اللون الأخضر مرة أخرى لمدة 5 ثوانٍ، فهذا يعني أن نقطة التوصيل متصلة.

5 ثواني = متصل

إذا تحول ضوء مصباح الحالة إلى اللون الأحمر لمدة 5 ثوانٍ، فهذا يعني أن نقطة التوصيل لم يتم توصيلها بعد.

5 ثواني = غير متصل

في حالة عدم اتصال نقطة التوصيل، وتم تشغيل البوابة وكان لدى نقطة التوصيل وقت لإنشاء الاتصال، فقد تكون نقطة التوصيل بعيدة جدًا عن البوابة أو ما يحيط بها مما يمنع اتصال الراديو. وفي كلتا الحالتين، يجب نقل البوابة إلى مكان أقرب إلى نقطة التوصيل أو يمكن إضافة نقطة التوصيل توجيه إضافية بين نقطة التوصيل والبوابة للمساعدة في توجيه البيانات.

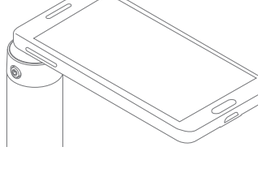
3

قراءة معرّف نقطة التوصيل

يتم طباعة رقم تعريف هويّة نقطة التوصيل على الملصق المرفق بنقطة التوصيل، ويمكن قراءتها أيضًا من رمز QR.

رقم تعريف هويّة

يمكنك أيضًا استخدام قارئ NFC، مثل هاتف محمول مزود بتقنية NFC لقراءة رقم التعريف: قم بتشغيل NFC على القارئ والمس الجزء العلوي من نقطة التوصيل بالقارئ.



بيانات المنتج

هام

للحصول على معلومات هامة حول الاستخدام الآمن لجهازك، اقرأ دليل السلامة.

ترددات التشغيل: 2400 ميجاهرتز - 2483.5 ميجاهرتز

الطاقة القصوى: +4dBm

نطاق درجة حرارة التشغيل: 40 - إلى 85+ درجة مئوية

البطارية

نوع البطارية: 3.6 فولت من كلوريد الثيونيل ثيونيل (Li-SOCI2) بطارية أساسية ذات خلية من البوبين.

البطارية غير قابلة للإزالة. إذا تآكلت البطارية، فاستبدل نقطة التوصيل.

تنبيه! في الروج لا يُسمح باستخدام هذا الجهاز ضمن نطاق 20 كم من وسط NY-Ålesund.

بيانات الاعتماد

الشركة المُصنِعة

33720, Visiokatu 3, Treon Oy,
تامبيري، فنلندا

إعلان المطابقة من جانب المورد

المعرّف الفريد: Treon Node، طراز 2111
الشركة المُصنِعة:
33720, Visiokatu 3, Treon Oy,
تامبيري، فنلندا
https://www.treon.fi

الطرف المسؤول – معلومات الاتصال في الولايات المتحدة:
شركة OptoFidelity Inc.،
19409 شارع ستيفنز كريك. جناح 250، كوبرتينو، كاليفورنيا 95014، الولايات المتحدة الأمريكية.
http://www.optofidelity.com
+1 (669) 241-8383

بيان الامتثال لقوانين مكافحة الجرائم المالية (للمنتجات الخاضعة للجرد 15)
يتوافق هذا الجهاز مع الجزء 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC). يخضع التشغيل للشرطين التاليين:

(1) قد لا يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل ضار.

(2) يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تداخل يتلقاه، بما في ذلك التداخل الذي قد يتسبب في تشغيل غير مرغوب فيه.

كندا

IC: 24716-GW11

يتوافق هذا الجهاز مع معايير RSS المعفاة من التراخيص الخاصة بصناعة كندا. يخضع التشغيل للشرطين التاليين:

1. قد لا يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل
2. يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تداخل، بما في ذلك التداخل الذي قد يتسبب في تشغيل الجهاز بشكل غير مرغوب فيه.

يتوافق هذا الجهاز مع حدود التعرض للإشعاع IC RSS-102 المحددة لـ حدود التعرض للإشعاع المحددة لبيئة غير خاضعة للتحكم.

إعلان المطابقة الخاص بالاتحاد الأوروبي

يعلن Treon Oy بموجب هذا المستند أن جهاز اللاسلكي بوابةTreon في حاوية آمنه يتوافق في مجال الحماية مع التوجيه 2014/53/EU. النص الكامل لإعلان التوافق مع الاتحاد الأوروبي متوفر على عنوان الإنترنت التالي:

https://www.treon.fi/documentation

دليل الأمان والضمان

مقدمة

اقرأ هذه الإرشادات البسيطة. قد يكون عدم اتباع هذه القوانين خطيرًا أو ضد القوانين واللوائح المحلية. مزيد من المعلومات، اقرأ دليل المستخدم وقم بزيارة الموقع https:// www.treon.fi/documentation

الرعاية والصيانة

تعامل مع جهازك بحذر. تساعدك الاقتراحات التالية في الحفاظ على جهازك:

- لا تفتح الجهاز إلا وفق الإرشادات الواردة في دليل المستخدم.
- قد تؤدي التعديلات غير المصرّح بها إلى إلحاق الضرر بالجهاز وانتهاك اللوائح التنظيمية التي تحكم أجهزة الراديو.
- لا تُسقِط الجهاز أو تُطرِّ به أو تهزّه. قد يؤدي التعامل معه بخشونة وعنف إلى كسره.
- استخدم قطعة قماش ناعمة ونظيفة وجافة فقط لتنظيف سطح الجهاز. لا تنظّف الجهاز باستخدام المذيبات أو المواد الكيميائية السامة أو مواد التنظيف القوية، إذ قد يؤدي ذلك إلى تلف الجهاز وإبطال الضمان.
- لا تقم بطلاء الجهاز. يمكن أن يمنع طلاء الطلاء التشغيل الصحيح.
- نقطة التوصيل مقاومة للغبار والرذاذ. ومع ذلك، لا يوصى بغمرها في الماء.

مسافة الأمان

مسافة الأمان 150 مم من سطح مُحوّل التركيب المغناطيسي. يجب الاحتفاظ به بسبب المغناطيسات عالية القوة.

التلف

إذا حدث أي تلف في الجهاز، تواصل مع الشركة عن طريق بـ support@treon.fi. يمكن فقط للموظفين المؤهلين إصلاح ذلك.

الأطفال

الجهاز ليس لعبة. قد يحتوي على أجزاء صغيرة. ابقهم بعيدًا عن متناول يد الأطفال.

التداخل مع الأجهزة الطبية

قد يصدر الجهاز موجات لاسلكية، مما قد يؤثر على تشغيل الأجهزة الإلكترونية القريبة، بما في ذلك أجهزة تنظيم ضربات القلب، وأجهزة المساعدة على السمع، وأجهزة إزالة رجفان القلب. إذا كان لديك منظم ضربات قلب أو أي جهاز طبي آخر مزروع في الجسم، لا تستخدم الجهاز من دون استشارة طبيبك أو الجهة المصنعة لجهازك الطبي. حافظ على مسافة آمنة بين الجهاز والأجهزة الطبية وتوقف عن استخدام الجهاز إذا لاحظت تشويشاً مستمراً مع جهازك الطبي.

التخزين

قم دائمًا بتخزين الجهاز واستخدامه مع تركيب الأغطية.

التخلص وإعادة التدوير

راجع اللوائح المحلية للتخلص من المنتجات الإلكترونية بطريقة صحيحة.

التوجيه المتعلق بتصريف النفايات الكهربائية والإلكترونية (WEEE)، الذي دخل حيز النفاذ بوصفه القانون الأوروبي في 13 فبراير/شباط 2003، أدى إلى حدوث تغيير كبير في معالجة المعدات الكهربائية في نهاية عمرها الافتراضي. والغرض من هذا التوجيه، كأولوية أولى، هو منع نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية، بالإضافة إلى ذلك تشجيع إعادة استخدام هذه النفايات وإعادة تدويرها وغير ذلك من أشكال التخلص من هذه النفايات، بغية الحد منها.

رمز سلة القمامة المشطوبة على المنتج، أو البطارية، أو المطبوعات، أو التغليف لتذكرك بأن كل المنتجات الكهربائية والإلكترونية والبطاريات يجب أن يتم الفصل وجب أخذ المنتجات إلى مجموعة نفايات منفصلة في نهاية فترة عملها. لا تتخلص من هذه المنتجات كمنتجات محلية لم يتم فرزها. النفايات: يجب أخذها لإعادة تدويرها. للحصول على معلومات حول أقرب نقطة لإعادة التدوير، راجع مع هيئة النفايات المحلية.

الضمان

توفر مستند الضمان المحدود الخاص بـ Treon على الإنترنت على الموقع التالي:
https://www.treon.fi/documentation

دليل البدء السريع، إصدار1.1 (2020)
جميع الحقوق محفوظة-2019 © Treon Oy