Druck
a Baker Hughes business

السلسلة UNIK5#00

منصة استشعار الضغط

دليل التعليمات

Druck.com

السلامة

تحذير يحظر الاستخدام مع وسط به تركيز أكسجين يزيد عن 21% أو أي عناصر مؤكسِدة قوية أخرى.

إذ يحتوي هذا المنتج على مواد أو سوائل قد تتحلل أو تحترق في وجود عوامل مؤكسِدة قوية.

لا تُطبق ضغطًا يزيد عن أقصى ضغط عمل للمستشعر.

قامت جهة التصنيع بتصميم المستشعر ليكون آمنًا عند تشغيله باستخدام الإجراءات الموضحة بالتفصيل في هذا الدليل. لا تستخدم هذا المستشعر لأي غرض آخر بخلاف الأغراض المذكورة.

يحتوي هذا المنشور على تعليمات التشغيل والسلامة التي يجب اتباعها للتشغيل الآمن والحفاظ على المستشعر في حالة آمنة. تعليمات السلامة هي إما تحذيرات أو تنبيهات صادرة لحماية المستخدم والجهاز من الإصابة أو التلف.

استعن بموظفين[1] مؤهلين واتّبع ممارسات هندسية جيدة لجميع الإجراءات الواردة في هذا المنشور.

الصيانة

يجب صيانة المستشعر باتّباع إجراءات جهة التصنيع ويجب أن يتم تنفيذها بواسطة وكلاء الخدمة المعتمدين أو أقسام خدمة جهة التصنيع.

https://druck.com/service

للحصول على المشورة الفنية، اتصل بجهة التصنيع.

1. يجب أن يمتلك الفني المؤهل المعرفة الفنية والمستندات وأجهزة وأدوات الاختبار الخاصة اللازمة لتنفيذ العمل المطلوب في هذا الجهاز.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

الرموز

الرمز	الوصف
CE	يفي هذا الجهاز بمتطلبات جميع توجيهات السلامة الأوروبية ذات الصلة. الجهاز يحمل علامة CE.
UKCA	يفي هذا الجهاز بمتطلبات جميع الصكوك القانونية ذات الصلة في المملكة المتحدة. يحمل الجهاز علامة UKCA.
	يشير هذا الرمز، الموجود على الجهاز، إلى وجود تحذير وأنه يجب على المستخدم مراجعة دليل المستخدم.
	تعد Druck من الشركات التي تشارك مشاركة فعلية في مبادرة استرجاع نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE) في المملكة المتحدة والاتحاد الأوروبي (وفقًا للمرسوم القانوني للمملكة المتحدة رقم 3113 الصادر عام 2013، وتوجيه الاتحاد الأوروبي رقم 19 الصادر عام 2012). تتطلب المعدات التي اشتريتها استخراج الموارد الطبيعية واستخدامها لإنتاجها. وقد تحتوي على مواد خطرة يمكن أن تؤثر على الصحة والبيئة. من أجل تجنب انتشار تلك المواد في بيئتنا وتقليل الضغط على الموارد الطبيعية، نشجعك على استخدام الأنظمة المناسبة لإعادة النفايات. حيث ستقوم هذه الأنظمة بإعادة استخدام معظم مواد المعدات التي انتهى عمرها الافتراضي أو إعادة تدويرها بطريقة سليمة. ويحثك رمز سلة المهملات المشطوب عليها إلى استخدام تلك الأنظمة. إذا كنت بحاجة إلى مزيد من المعلومات حول أنظمة التجميع وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير، فيرجى الاتصال بإدارة النفايات المحلية أو الإقليمية. يرجى زيارة الرابط أدناه للحصول على تعليمات إعادة النفايات ومزيد من المعلومات حول هذه المبادرة. **https://druck.com/weee**

الاختصارات

تُستخدم الاختصارات التالية في هذا الدليل.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

ملاحظة: تُعدّ الاختصارات هي نفسها في صيغة المفرد والجمع.

الاختصار	الوصف
°د	درجة مئوية
COSHH	مراقبة المواد الخطرة على الصحة
FS	كاملة النطاق
مللي أمبير	مللي أمبير
مللي بار	مللي بار
رطل لكل بوصة مربعة	رطل لكل بوصة مربعة

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

المحتويات

1. مقدمة 1

1.1 الشركة المصنعة 1

2. الوصف 1

2.1 الغرض 1

2.2 المواصفات الفنية 2

2.3 التصميم ومبدأ التشغيل 2

2.4 العلامات 3

3. التركيب والتشغيل 5

3.1 المتطلبات العامة 5

3.2 تدابير السلامة 6

3.3 التوصيل بمصدر الضغط 6

3.3.1 توافق الوسائط 8

3.3.2 احتواء الضغط 10

3.4 متطلبات الطاقة 11

3.5 الصيانة 12

3.5.1 الفحص البصري 12

3.5.2 التنظيف 12

3.6 إجراءات البضائع المرتجعة 13

3.6.1 احتياطات السلامة 13

3.6.2 ملاحظة مهمة 13

3.7 التوافق الكهرومغناطيسي 13

3.7.1 مصدر الطاقة والقياس 14

3.7.2 نوع الكابل 14

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

3.7.3 التأريض 14
3.8 الأعطال 14

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

1. مقدمة

ينطبق هذا الدليل على مجموعة أجهزة استشعار الضغط UNIK التي تتكون من سلسلة المنتجات التالية:

- UNIK5000 وUNIK5600 وUNIK5700 وUNIK5800 وUNIK5900

اللغة الأصلية لهذا الدليل هي الإنجليزية.

1.1 الشركة المصنعة

الشركة المصنعة المحددة لهذا الجهاز هي:

"Druck Limited"

Fir Tree Lane, Groby, Leicester, LE6 0FH, United Kingdom.

هاتف: 7100 231 116 44+، فاكس: 7103 231 116 44+

الموقع: **https://druck.com**

بموجب تعليمات شركة Druck Limited، يمكن تصنيع أجهزة استشعار الضغط في الصين أيضًا بواسطة:

Baker Hughes Sensing gInspection (Changzhou) Co., Ltd.

Building 9A, Jintong International Industrial Park, No. 8 Xihu Road, Wujin High-Tech Industrial Zone, Changzhou, Jiangsu 213164, China.

تم وضع علامة على كل جهاز استشعار للإشارة إلى بلد الصنع.

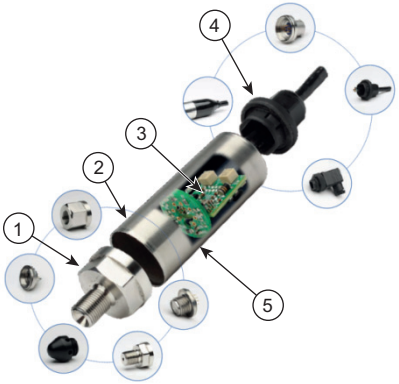
2. الوصف

2.1 الغرض

تم تصميم أجهزة استشعار الضغط UNIK (المشار إليها فيما يلي باسم أجهزة الاستشعار) للقياس المستمر وتحويل المقياس والضغط الجوي والضغط المطلق والتفاضلي إلى إشارة خرج تناظرية للتيار أو الجهد المباشر.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

أجهزة UNIK هي مجموعة من أجهزة استشعار الضغط الحديثة ذات التصميم المعياري، والتي يختار العميل معاييرها وقت الطلب، انظر الشكل 1.



1 موصل الضغط.
2 وحدة قياس الضغط.
3 وحدة إلكترونية مغلفة جزئيًا.
4 وصلات كهربائية.
5 غلاف معدني أسطواني.

الشكل 1: التصميم المعياري لأجهزة استشعار الضغط UNIK

تم تصميم أجهزة الاستشعار لقياس الضغط في الأجهزة.

تتوفر أجهزة استشعار الضغط UNIK اختياريًا مع شهادة تسمح باستخدامها في الأجواء القابلة للانفجار.

2.2 المواصفات الفنية

راجع صحيفة بيانات UNIK5#00 المناسبة للحصول على المواصفات الفنية وشرح رقم طراز المنتج.

تشير أرقام الطرُز الملحقة بسلسلة أبجدية رقمية مكونة من أربعة أو ثمانية أرقام إلى استخدام رسومات المواصفات الخاصة بالعميل والتي تشير إلى استخدام الإضافات أو الانحرافات لمواصفات صحيفة البيانات. يمكنك الرجوع إلى رسومات المواصفات في حالة توفرها.

2.3 التصميم ومبدأ التشغيل

يتكون جهاز الاستشعار من موصل ضغط ووحدة قياس الضغط ووحدة إلكترونية مغلفة جزئيًا ومرفقات وصلات كهربائية، مدمجة هيكليًا في غلاف معدني أسطواني.

يسمح موصل الضغط بتركيب جهاز الاستشعار على وعاء أو أنبوب مضغوط.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

تتكون وحدة قياس الضغط من جسم معدني ملحوم مزود بغشاء معدني (يوفر حاجزًا مرنًا لوسائط المعالجة)، وختم من الزجاج إلى المعدن (للوصلات الكهربائية) وتجويف مملوء بالسائل يحتوي على غشاء من السيليكون مع مقاومات مزروعة منتشرة مرتبة على شكل جسر ويتستون.

يعتمد مبدأ تشغيل جهاز استشعار الضغط على تأثير مقاومة بيزو: تغيير في المقاومة عند تطبيق الضغط. عند تطبيق الضغط، ينثني غشاء السيليكون، ويغير مقاومة المقاومات المزروعة وجهد الخرج لدائرة الجسر.

بالنسبة إلى أجهزة الاستشعار المصممة لقياس ضغط "المقياس" أو "الضغط الجوي"، يتم تهوية الجزء الخلفي من غشاء السيليكون إلى الغلاف الجوي الخارجي عبر منفذ مرشح PTFE في هيكل الحاوية أو عبر أنبوب في الكابل الكهربائي المزود.

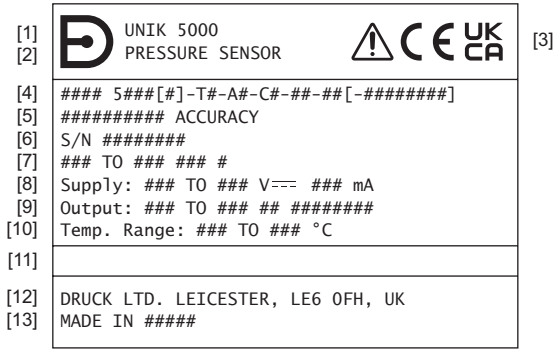
توفر الدائرة الإلكترونية المتوفرة في ثلاثة أنواع رئيسية ("PMP" و"PDCR" و"PTX") مجموعة من خيارات الوصلات الكهربائية وإشارات الخرج الكهربائي.

يمكن ضبط إعدادات "الصفر" و "الامتداد" الخاصة بجهاز الاستشعار على حسب نوع مرفق الوصلة الكهربائية المتوفر.

كما يمكن من خلال توصيل بعض مناطق التلامس الكهربائي معًا استقبال إشارة خرج تحاكي ضغطًا خارجيًا يساوي 80% من المقياس الكامل على حسب نوع الخرج الكهربائي والوصلات الكهربائية لجهاز الاستشعار. وهذه هي ميزة "معايرة التحويلة" لجهاز الاستشعار.

2.4 العلامات

للحصول على العلامات النموذجية المطبقة على إصدار المنطقة غير الخطرة من أجهزة استشعار الضغط، انظر الشكل 2:



الشكل 2: علامات التعريف والكهرباء والضغط

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

1. اسم المنتج: "UNIK5000"
2. وصف المنتج: "جهاز استشعار الضغط"
3. تنبيه: لتركيب هذا الجهاز واستخدامه، اقرأ هذه الوثيقة واحرص على فهمها والالتزام بها.
4. رقم الطراز
5. وصف الدقة: صناعية/مُحسَّنة/ممتازة
6. الرقم التسلسلي
7. حدود نطاق الضغط ووحدة القياس
8. نطاق جهد مصدر طاقة الدخل وحدود التيار

   ملاحظة: يشير الرمز ⎓ إلى استخدام التيار المباشر
9. جهد الخرج أو نطاق التيار
10. نطاق درجة الحرارة المحيطة
11. محجوزة لعلامات الشهادات المعمول بها. قد يختلف الوضع على جهاز الاستشعار
12. اسم الشركة المصنعة وعنوانها
13. بلد الصنع

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

3. التركيب والتشغيل

تنبيه **حتى بدء التركيب، احتفظ بالوحدة في الحاوية الأصلية مع وضع جميع الأغطية في موضعها. الحاوية والأغطية تمنع التلوث والتلف. في حال عدم الاستخدام، احتفظ بالوصلات مغطاة.**

تحذير **تشكّل الضغوط العالية ودرجات الحرارة المرتفعة ووسائط الضغط السامة خطرًا، ويمكن أن تتسبب في إصابة الأفراد وإلحاق الضرر بالممتلكات والبيئة. تأكد من التركيب الصحيح وإغلاق واجهات الضغط وتوصيل الجهاز. تأكد من التشغيل الصحيح للجهاز وفقًا للمواصفات. استخدم وسائل الحماية المناسبة وامتثل لجميع احتياطات السلامة.**

تحذير **بالنسبة لأجهزة الاستشعار المعدة للاستخدام في الأجواء القابلة للانفجار، يرجى الرجوع إلى الإرشادات الإضافية الخاصة بتركيب المنطقة الخطرة.**

3.1 المتطلبات العامة

عند استلام جهاز الاستشعار، تحقق من اكتمال أجزائه.

لتحديد وصلات الكهرباء والضغط، راجع صحيفة بيانات المنتج أو رسومات المواصفات في حالة توفرها.

لا تقم بتركيب جهاز الاستشعار باستخدام القوة. واستخدم فقط مفتاح ربط مع الأسطح سداسية الشكل لجهاز الاستشعار لإحكام ربطه.

يجب ألا تتجاوز درجات الحرارة المحيطة ووسائط المعالجة المراد قياسها النطاقات المحددة الواردة في مواصفات جهاز الاستشعار.

لا تستخدم جهاز الاستشعار في مكان قد يتجمد فيه وسط الضغط. فقد يتسبب هذا في تلف جهاز الاستشعار وأجهزة الضغط المتصلة.

يتم تحديد المواد المستخدمة في الحاوية الرئيسية وأسطح تحمل الضغط في صحيفة بيانات المنتج أو في رسومات المواصفات في حالة توفرها. تأكد أن المواد مناسبة للتركيب.

قبل استخدام الجهاز، قم بإزالة الغطاء الواقي البلاستيكي/المطاطي من موصل الضغط.

تتضمن بعض الطُرز مرشح تهوية PTFE أبيض في جدار الحاوية. تأكد من تركيب مرشح التهوية بشكل صحيح واستوائه مع هيكل الحاوية.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

3.2 تدابير السلامة

لا يُسمح بتشغيل أجهزة الاستشعار مع الأجهزة التي قد يتجاوز ضغطها معدلات الحمل الزائد المحددة في صحيفة البيانات أو رسومات المواصفات الخاصة بالعميل.

يجب ألا يتم توصيل أو فصل أجهزة الاستشعار عن الأنابيب التي توفر ضغط الوسط المراد قياسه إلا بعد إغلاق صمام الإغلاق من العملية ويكون الضغط في غرفة العمل مساويًا لضغط الغلاف الجوي.

إذا كان الوسط المراد قياسه غازيًا، فيجب أن تحتوي أنابيب التوصيل على منحدر ذي اتجاه واحد (لا يقل عن 1:10) من نقطة تجميع الضغط حتى جهاز الاستشعار، وينحدر إلى جهاز الاستشعار إذا كان الوسط سائلاً. وإذا لم يكن ذلك ممكنًا، عند قياس ضغط الغاز عند النقاط السفلية لخطوط التوصيل، من الضروري تركيب أوعية الحمأة، وعند قياس ضغط السائل عند أعلى النقاط، قم بتركيب مجمعات الغاز.

عند تركيب أجهزة الاستشعار على الأجهزة المحددة لها، فيجب تركيبها على أجزاء مستقيمة، على أقصى مسافة ممكنة من المضخات، وأجهزة القفل، وأكواع الأنابيب، ووصلات التمدد، والأجهزة الهيدروليكية الأخرى. ولا يوصى بتركيب أجهزة استشعار أمام جهاز الإغلاق إذا كان الوسط المراد قياسه سائلًا. وفي حالة وجود مطارق مائية في الجهاز، فيوصى باستخدام جهاز استشعار مزود بمخمد الصدمات الهيدروليكي.

لتقليل درجة الحرارة التي يتعرّض لها غشاء العزل عند قياس ضغط البخار، يوصى باستخدام أنابيب الدفع. ولكن يجب ملء أنبوب الدفع بالماء أولاً.

قم بتوصيل الجهاز بإعدادات آمنة تمنع الضغط غير المرغوب (الاهتزاز، والتأثير الفيزيائي، والصدمات، والضغوط الميكانيكية والحرارية). لا تقم بتركيب الجهاز في مكان يعرضه للتلف بواسطة مادة تتسبب في حدوث تآكل. قم بتوفير حماية إضافية للجهاز إن كان معرضًا للتلف أثناء العمل.

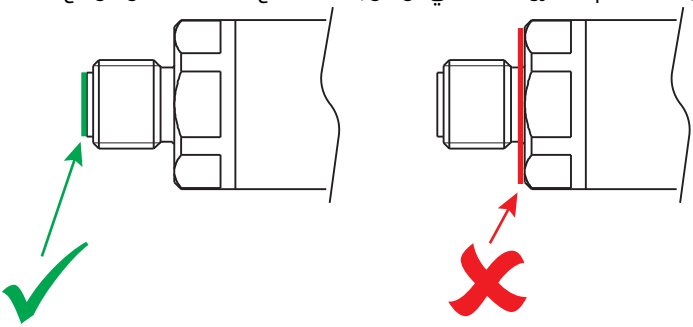
عند تركيب مصدر الطاقة وأسلاك الإشارة، يجب تجنب إمكانية دخول المكثفات إلى مدخل كابل جهاز الاستشعار.

3.3 التوصيل بمصدر الضغط

عند تركيب جهاز الاستشعار، قم بإغلاق الأسطح المتزاوجة. قد يؤثر عدم الإغلاق الصحيح على الأداء أو دقة المعايرة.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

يجب عدم إغلاق موصلات الضغط الملولبة الذكر أو تقييدها بشدة على الوجه عند قاعدة الموصل الملولب. يجب استخدام المخروط الأمامي أو الوجه المسطح دائمًا كما هو موضح أدناه.



حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

3.3.1 توافق الوسائط

يتم عرض توافق الوسائط للمنتج في الجدول 1.

الجدول 1: توافق الوسائط

المنتج	نطاق الضغط	توافق الوسائط
5000	0–200 بار (0–2900 رطل لكل بوصة مربعة)	سوائل متوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L والهاستيلوي C276.
	201–500 بار (2915–7250 رطل لكل بوصة مربعة)	السوائل وغازات المجموعة II المتوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L (والفولاذ المقاوم للصدأ 4PH-17 لموصل الضغط P58 فقط).
	501–700 بار (7265–10150 رطل لكل بوصة مربعة)	سوائل المجموعة II وغازات المجموعة II المتوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L (والفولاذ المقاوم للصدأ 4PH-17 لموصل الضغط P58 فقط).
		ملاحظات:
		بالنسبة للإصدار التفاضلي الرطب/الجاف، منفذ الضغط السلبي: سوائل متوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L، والفولاذ المقاوم للصدأ 304، والبايركس، والسيليكون، والمواد اللاصقة الهيكلية.
		بالنسبة لخيار موصل الضغط PW: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع الكينار.
		بالنسبة لخيار الموصل الكهربائي 3: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع البولي يوريثين.
		بالنسبة لخيار الموصل الكهربائي 4: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع الهيتريل.
		بالنسبة لخيار الموصل الكهربائي N: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع الكينار.
5600	0–200 بار (0–2900 رطل لكل بوصة مربعة)	سوائل متوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L (والهاستيلوي C276 للإصدارات التفاضلية فقط).
	201–500 بار (2915–7250 رطل لكل بوصة مربعة)	سوائل وغازات المجموعة II متوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

الجدول 1: توافق الوسائط (تابع)

المنتج	نطاق الضغط	توافق الوسائط
	501–700 بار (7265–10150 رطل لكل بوصة مربعة)	سوائل المجموعة II وغازات المجموعة II المتوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L. **ملاحظات:** بالنسبة للإصدار التفاضلي الرطب/الجاف، منفذ الضغط السلبي: سوائل متوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L، والفولاذ المقاوم للصدأ 304، والبايركس، والسيليكون، والمواد اللاصقة الهيكلية. بالنسبة لخيار موصل الضغط PW: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع الكينار. بالنسبة لخيارات الموصل الكهربائي N وPg: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع الكينار. بالنسبة لخيارات الموصل الكهربائي U وVg: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع TPE - U. بالنسبة لخيارات الموصل الكهربائي P وVg: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع مطاط النتريل بوتادين.
5700		سوائل متوافقة مع التيتانيوم من الدرجة 2 و4 و5. **ملاحظات:** بالنسبة لخيار موصل الضغط PW: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع الكينار. بالنسبة لخيارات الموصل الكهربائي N وPg: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع الكينار. بالنسبة لخيارات الموصل الكهربائي U وVg: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع TPE - U. بالنسبة لخيارات الموصل الكهربائي P وVg: يجب أن يكون سائل الغمر متوافقًا مع مطاط النتريل بوتادين.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

الجدول 1: توافق الوسائط (تابع)

المنتج	نطاق الضغط	توافق الوسائط
5900/5800	0–200 بار (0–2900 رطل لكل بوصة مربعة)	سوائل متوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L والهاستيلوي C276.
	201–500 بار (2915–7250 رطل لكل بوصة مربعة)	سوائل وغازات المجموعة II متوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L.
	501–700 بار (7265–10150 رطل لكل بوصة مربعة)	سوائل المجموعة II وغازات المجموعة II المتوافقة مع الفولاذ المقاوم للصدأ 316L.

ملاحظة: يتوافق تصنيف السوائل مع اللائحة الأوروبية (EC) رقم 1272/2008 ولوائح GB CLP، المملكة المتحدة 2019/720 .S.I. تتوافق البيانات مع التوجيه الأوروبي لأجهزة الضغط 2014/68/ EU وUK S.I. 2016/1105؛ المعدلة بواسطة 2019/696 .S.I. راجع الوثيقة K0581 للاطلاع على تصنيف المنتج والمعلومات التنظيمية.

3.3.2 احتواء الضغط

يتم عرض مقدار احتواء الضغط لأجهزة الاستشعار في الجدول 2.

الجدول 2: احتواء الضغط

المنتج	نطاق الضغط	احتواء الضغط
5700/5600/5000	0–150 ملي بار (2 رطل لكل بوصة مربعة)	10 × FS
	مقياس 0–70 بار (1000 رطل لكل بوصة مربعة)	6 × FS (200 بار (2900 رطل لكل بوصة مربعة) كحد أقصى)
	0–70 بار (1000 رطل لكل بوصة مربعة) مطلق	200 بار (2900 رطل لكل بوصة مربعة) كحد أقصى
	>70 بار (1000 رطل لكل بوصة مربعة)	1200 بار (17400 رطل لكل بوصة مربعة) باستثناء خيارات موصل الضغط PX وRA وRF والتي تقتصر على 600 بار (8700 رطل لكل بوصة مربعة) **ملاحظة:** يجب ألا يتجاوز التفاضل (منفذ –ve) المنفذ الموجب بأكثر من 6 × 15) FS بار (200 رطل لكل بوصة مربعة) كحد أقصى).

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

الجدول 2: احتواء الضغط

المنتج	نطاق الضغط	احتواء الضغط
5900/5800	مقياس 0–50 بار (725 رطل لكل بوصة مربعة)	6 × FS (200 بار (2900 رطل لكل بوصة مربعة) كحد أقصى)
	0–50 بار (725 رطل لكل بوصة مربعة) مطلق	200 بار (2900 رطل لكل بوصة مربعة) كحد أقصى
	>50 بار (725 رطل لكل بوصة مربعة)	1200 بار (17400 رطل لكل بوصة مربعة) كحد أقصى

3.4 متطلبات الطاقة

يجب توصيل جهاز الاستشعار بمصدر طاقة ثابت ومتوافق. يجب أن يكون مصدر الطاقة محدودًا بالطاقة بحد أقصى 4.2 A. يتم عرض متطلبات مصدر الطاقة لجهاز الاستشعار فيالجدول 3 والجدول 4.

الجدول 3: جهد مصدر الطاقة

المنتج	نوع الخرج	جهد مصدر الطاقة
5000	PMP (أساسي)	من 7 إلى 32 فولت تيار مستمر (من 12 إلى 32 فولت تيار مستمر لخرج من 0 إلى 10 فولت)
	PMP (راتيومترية)	5 ± 0.5 فولت تيار مستمر
	PMP (أساسي قابل للتكوين)	(الحد الأقصى للخرج + 1 فولت) (7 فولت كحد أدنى) إلى 32 فولت
	PMP (سلك قابل للتكوين 3 و4)	من 7 إلى 36 فولت تيار مستمر
	PTX	من 7 إلى 32 فولت تيار مستمر
	PDCR (سلبي)	من 2.5 إلى 12 فولت تيار مستمر
	PDCR (خطّي)	من 7 إلى 12 فولت تيار مستمر
5700/5600	PTX	من 7 إلى 32 فولت تيار مستمر
5900/5800	PMP (أساسي)	من 7 إلى 32 فولت تيار مستمر (من 12 إلى 32 فولت تيار مستمر لخرج من 0 إلى 10 فولت)
	PMP (أساسي قابل للتكوين)	(الحد الأقصى للخرج + 1 فولت) إلى 32 فولت تيار مستمر
	PTX	من 7 إلى 32 فولت تيار مستمر
	PDCR (سلبي)	من 2.5 إلى 12 فولت تيار مستمر
	PDCR (خطّي)	من 7 إلى 12 فولت تيار مستمر

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

الجدول 4: استهلاك مصدر الطاقة

المنتج	نوع الخرج	استهلاك التيار الكهربائي
5000	PMP (أساسي)	<3 مللي أمبير
	PMP (راتيومترية)	<3 مللي أمبير
	PMP (أساسي قابل للتكوين)	<3 مللي أمبير
	PMP (سلك قابل للتكوين 3 و4)	<20 مللي أمبير عند 7 فولت تيار مستمر يتناقص إلى <5 مللي أمبير عند 32 فولت تيار مستمر
	PTX	من 4 إلى 20 مللي أمبير (تقتصر على 30 مللي أمبير كحد أقصى)
	PDCR (سلبي)	<2 مللي أمبير عند 10 فولت تيار مستمر
	PDCR (خطّي)	<3 مللي أمبير
5700/5600	PTX	من 4 إلى 20 مللي أمبير (تقتصر على 30 مللي أمبير كحد أقصى)
5900/5800	PMP (أساسي)	<3 مللي أمبير
	PMP (أساسي قابل للتكوين)	<3 مللي أمبير
	PTX	من 4 إلى 20 مللي أمبير (تقتصر على 30 مللي أمبير كحد أقصى)
	PDCR (سلبي)	<2 مللي أمبير عند 10 فولت تيار مستمر
	PDCR (خطّي)	<3 مللي أمبير

3.5 الصيانة

تحذير تشكّل الضغوط العالية ودرجات الحرارة المرتفعة خطرًا، ويمكن أن تتسبب في حدوث إصابة (راجع حدود الضغط في صحيفة بيانات المبيعات). وكن حذرًا عند العمل على مكونات متصلة بخطوط ذات ضغط وحرارة مرتفعين. استخدم وسائل الحماية المناسبة وامتثل لجميع احتياطات السلامة.

لا يحتوي جهاز الاستشعار على أي أجزاء متحركة ويتطلب حدًا أدنى من الصيانة.

3.5.1 الفحص البصري

افحص جهاز الاستشعار بحثًا عن التلف والتآكل. ويجب تقييم أي ضرر يصيب جهاز الاستشعار. إذا لم يعد الغلاف مغلقًا ضد الماء أو الغبار أو كليهما، فيجب استبدال جهاز الاستشعار.

3.5.2 التنظيف

نظف العلبة باستخدام قطعة قماش مبللة وخالية من الوبر ومادة منظفة معتدلة.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

إذا كان المنتج متصلًا بمواد خطرة أو سامة، فامتثل لجميع مراجع واحتياطات أنظمة مراقبة المواد الخطرة على الصحة (COSHH) أو صحيفة بيانات سلامة المواد الخطرة (MSDS) المعمول بها عند التعامل مع المنتج.

3.6 إجراءات البضائع المرتجعة

لإصلاح جهاز الاستشعار أو معايرته، قم بإعادته إلى قسم خدمة Druck المناسب.

يرجى الاتصال بقسم الخدمة لدينا والحصول على رقم تصريح الإرجاع.

يرجى تقديم هذه التفاصيل:

- المنتج (على سبيل المثال، جهاز استشعار الضغط UNIK5900)
- نطاق الضغط
- الرقم التسلسلي
- تفاصيل العيب الموجود في الجهاز/العمل الواجب القيام به
- متطلبات تتبع المعايرة
- شروط التشغيل

3.6.1 احتياطات السلامة

لمنع الإصابة المحتملة عند استلامنا للمنتج، يجب عليك إخبارنا كذلك إذا كان المنتج متصلًا بمواد خطرة أو سامة. يرجى تقديم مراجع واحتياطات أنظمة مراقبة المواد الخطرة على الصحة (COSHH) أو صحيفة بيانات سلامة المواد الخطرة (MSDS) المعمول بها

3.6.2 ملاحظة مهمة

ستؤثر الخدمة أو المعايرة من قبل مصادر غير مصرح بها على الضمان وقد لا تضمن حصولك على أداء إضافي. إذا كان للجهاز موافقة "منطقة خطرة"، فستكون الموافقة غير صالحة أيضًا.

3.7 التوافق الكهرومغناطيسي

يتوافق جهاز استشعار الضغط مع توجيه التوافق الكهرومغناطيسي الأوروبي EU/2014/30 وUK S.I. 2016/1091؛ المعدلة بواسطة S.I. 2019/696.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

3.7.1 مصدر الطاقة والقياس

ستؤثر جودة مصدر الطاقة ومعدات المراقبة بشكل مباشر على أداء التوافق الكهرومغناطيسي للنظام بأكمله. ونظرًا لأن شركة Druck Limited لا تتحكم في تركيب جهاز الاستشعار، فيجب أن تظل مسؤولية المستخدم للتأكد من أن أداء التوافق الكهرومغناطيسي للنظام مناسب.

للحفاظ على حماية جيدة من الاضطرابات الكهرومغناطيسية الموجودة على مصدر طاقة الجهاز، يجب أن يقوم مصدر الطاقة بتصفية أي تداخل عابر من الخط الوارد وتقديم مصدر تيار مستمر منظم نظيف إلى جهاز الاستشعار. كما يجب أن تكون معدات المراقبة في مأمن من آثار الاضطرابات الكهرومغناطيسية وألا تنقل إشارات معطلة على الوصلات بجهاز الاستشعار.

3.7.2 نوع الكابل

نظرًا لصغر حجم أجهزة الاستشعار، فمن غير المحتمل أن تتأثر بشكل مباشر بطاقة التردد الراديوي المشعة. وقد تدخل أي من طاقات التردد الراديوي التي تصل إلى الدوائر عبر كابل التوصيل.

لتقليل تأثير الدوائر والأحداث القريبة، من الضروري استخدام كابل محجوب بين أجهزة الاستشعار ومصادر الطاقة/معدات المراقبة. وسيؤدي عدم القيام بذلك إلى إبطال اختبارات التوافق الكهرومغناطيسي التي أجرتها شركة "Druck".

يجب أن يعكس اختيار نوع الكابل البيئة التي سيتم تشغيله من خلالها. يجب دائمًا استخدام الكابل الذي تم فحصه في حالة وجود ضوضاء كهربائية. ستنعكس ممارسة الكابلات الجيدة على جودة الإشارة.

3.7.3 التأريض

لكي يكون فحص الكابل فعالاً، من الضروري أن يتم ربط الشاشة أو موصل التصريف بالأرض بشكل دائم (مؤرض)، ويجب أن يتم ذلك في نهاية مراقبة الكابل بالقرب من مصدر الطاقة قدر الإمكان. كما يجب توفير الحماية لأي جزء غير مغطّى من الكابلات أو الدوائر عن طريق حاوية مغطّاة. احرص على عدم إنشاء حلقات أرضية.

3.8 الأعطال

تحذير خطر إصابة الأفراد وإلحاق الضرر بالممتلكات والبيئة.

في حال حدوث عطل:

- تأكد ما إذا كان جهاز استشعار الضغط مركبًا ومغلقًا وموصلاً ومبرمجًا بشكل صحيح وفقًا للتعليمات.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

- اتصل بالشركة المصنعة للاطلاع على مزيد من النصائح حول معالجة العطل.
- بالنسبة للأعطال المستمرة، أخرج الجهاز بأمان من الخدمة. راجع القسم 3.6 لإجراءات البضائع المرتجعة.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company.

مواقع المكاتب

https://druck.com/contact

الخدمات ومواقع الدعم

https://druck.com/service

حقوق الطبع والنشر 2022 لشركة Baker Hughes Company. تحتوي هذه المادة على علامة تجارية أو أكثر مسجلة لشركة Baker Hughes Company والشركات التابعة لها في بلد أو أكثر. وجميع أسماء المنتجات والشركات التابعة لجهات خارجية هي علامات تجارية لمالكيها المعنيين.

145M6250 المراجعة A | العربية