ICS SCHNEIDER MESSTECHNIK

Druck

UNIK5000

Pressure Sensors

Hazardous Area Installation Instructions

Equipment Certification – ATEX/IECEx Ex ia I/IIC Models

English	1 – 2
Čeština	3 – 4
Dansk	5 – 6
Deutsch	7 – 8
Eesti keel	9 – 10
Español	11 – 12
Français	13 – 14
Hrvatski	15 – 16
Íslenska	17 – 18
Italiano	19 – 20
Latviešu	21 – 22
Lietuvių	23 – 24
Magyar	25 – 26
Malti	27 – 28
Nederlands	29 – 30
Norsk	31 – 32
Polski	33 – 34
Português	35 – 36
Română	37 – 38
Slovenčina	39 – 40
Slovenščina	41 – 42
Suomi	43 – 44
Svenska	45 – 46
Türkçe	47 – 48
Ελληνικά	49 – 50
Български	51 – 52
日本語	53 – 54



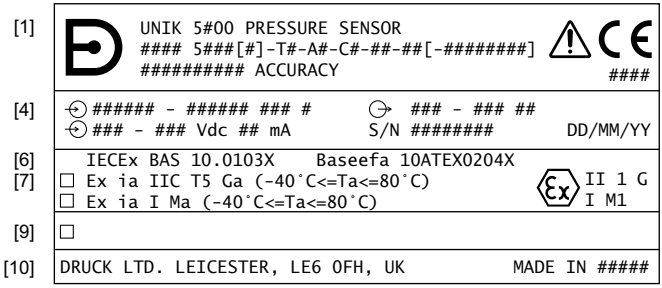
druck.com

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 50 40 66
Fax.: 03303 / 50 40 68

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

A1



A2

		Ui (V)	Ii (mA)	Pi (W)	Ci (nF)	Li (H)
PMP	5##3 5##4 5##5 5##6	16	299	1.0	367.4+❶	0+❶
PDCR	5##0	24	261	1.0	3.3+❷	0+❷
	5##1	24	261	1.0	14.3+❸	0+❸
PTX	5##2	28	180	0.7	63.8+❹	0+❹

A3

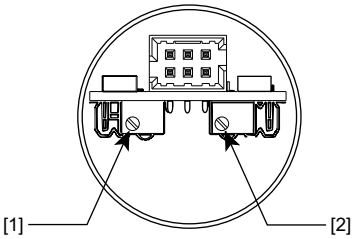
	D	C (pF/m)	L (µH/m)
❶	≤149 m	618	1.37
❷	≤196 m	618	1.37
❸	≤179 m	618	1.37
❹	≤100 m	191	1.37

A4

	C (nF)	L (µH)
❶	92	204
❷	121	269
❸	110	245
❹	19	137

Copyright 2011 by Druck Limited.

A5



Copyright 2011 by Druck Limited.

Requirements in Hazardous Areas (Excluding Model 5#0#)

The original language of these instructions is English.

The data that follows is only applicable to equipment with the specified marking details.

The equipment for use in potentially explosive atmospheres complies with EU Directive 2014/34/EU (ATEX) and the IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres (IECEx).

The applied standards are:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Read and understand all the related data before installing and using the equipment. This includes: all local safety procedures and installation standards (for example: IEC/EN 60079-14), this document, and the product datasheet or, if applicable, the specification drawing.

Copies of the ATEX and/or IECEx type-examination certificates are available from the manufacturer.

To install and use the equipment in potentially explosive atmospheres ("hazardous areas"), use only approved engineers who have the necessary skills and qualifications.

WARNING Do not use tools on the pressure sensor that might cause incendive sparks – this can cause an explosion.

Do not do live maintenance while an explosive atmosphere is present – this can cause an explosion. Use a safe work procedure. Refer to "Connections to Other Equipment" for permitted work.

Marking Details

Refer to Figure A1, and the explanation below:

1. Product description and details (e.g. range, model number, accuracy specification etc.)
2. 'Caution' / 'Warning' symbol. To install and use this equipment in the specified hazardous area, read, understand and comply with this document.
3. ID number of the notified body responsible for quality assurance.
4. Pressure and electrical ratings.
5. Serial number; date of manufacture.
6. Certificate numbers (IECEx; ATEX).
7. Hazardous area markings (see note).

   Note: Some models are not available with Group I markings.
8. Equipment group and category.
9. Reserved for other certification markings (if applicable).
10. Certificate holder's name and address.
11. Country of assembly: 'MADE IN UK' or 'MADE IN CHINA'.

Pressure Sensor Materials

The materials used for the primary enclosure and pressure bearing surfaces are identified in the product datasheet or, if applicable, the specification drawing.

Make sure that the materials are applicable for the installation.

Installation

Before using the equipment, remove the plastic/rubber protection cap from the pressure connector.

External Temperature Limits

The permitted ambient temperature range for the equipment is -40°C to +80°C. Make sure the process media also stays within these limits.

Position

Attach the equipment in a safe configuration that prevents unwanted stress (vibration, physical impact, shock, mechanical and thermal stresses). Do not install the equipment where it can be damaged by a material that causes corrosion. Provide additional protection for equipment that may be damaged in service.

Ingress Protection

As specified by the certification, the enclosure has a minimum ingress protection rating (IP) when correctly installed.

Protection Type and Group	Ingress Protection
Intrinsically Safe 'ia', Group II	IP20 minimum
Intrinsically Safe 'ia', Group I	IP54 minimum

Note: The enclosure can have a higher IP rating. Refer to the datasheet or, if applicable, the specification drawing.

When installed, the electrical connectors and wiring must provide the minimum ingress protection (IP) rating indicated above.

Some models feature a white PTFE vent filter in the wall of the enclosure. Make sure the vent filter is correctly installed and flush with the enclosure body.

Identification of Markings Put Into Use

The product may have been provided with markings for more than one method of protection. The method or methods put into use must be indicated, by marking the adjacent box (see Figure A1, items 7 or 9).

The wall of the enclosure (except 59## models) may only be 0.5 mm thick. The method of marking must not dent, pierce or damage the product enclosure. The use of impact stamps and engraving is not permitted.

The wall of the 59## enclosure may only be 2.4 mm thick. The method of marking must not dent, pierce or damage the enclosure. Engraving is allowed. Impact stamps may be used, take care not to crack the enclosure.

Electrical Connections

To identify the electrical connections, refer to the product datasheet or, if applicable, the specification drawing.

The power supply and signal connections to the pressure sensor must be made through a certified intrinsically safe associated apparatus, where the output current is limited by a resistor (R) such that Io = Uo / R.

The circuit must be intrinsically safe, refer to IEC/EN 60079-25.

Table A2 gives the maximum input voltage (Ui), current (Ii), power (Pi), capacitance (Ci) and inductance (Li) values for the pressure sensor.

Table A3 refers to the capacitance (C) and inductance (L) of the factory-fitted cable that may be supplied with the sensor. Any length of cable may be provided, up to a maximum limit specified in column D.

Table A4 refers to the maximum cable capacitance (C) and inductance (L) that may be fitted by the installer to sensors supplied without factory-fitted cable.

Copyright 2011 by Druck Limited.

To prevent damage that can affect the protection rating, do not use flat screwdriver blades with tapered edges. Terminate the ends of stranded wire with crimped core sleeves.

Where a 'SHUNT CAL' terminal has been provided for test purposes, it shall only be connected to the '-VE SUPPLY' terminal within the hazardous area.

Where a 'CASE' terminal has been provided, it shall not be used for electrically bonding the enclosure to earth/ground.

Connect the earth / ground connections applicable to the installation. If applicable, make sure the cable screen is isolated from the pressure sensor.

PTX and PDCR variants are resistant to an AC test voltage of 500 V RMS compliant with IEC/EN 60079-11. PMP variants are not resistant to the test voltage, and this must be considered during installation.

Zero and Span Adjustment

For some models, the enclosure can be opened and the zero and span potentiometers adjusted. Use an insulated potentiometer adjustment tool. Do not open the enclosure when an explosive atmosphere is present.

Refer to Figure A5 and the key below:

1. Zero adjustment potentiometer
2. Span adjustment potentiometer

Take care to disassemble and assemble the electrical connector correctly. Make sure items, such as o-rings and gaskets are properly located.

Connections to Other Equipment

To recalibrate these models at the installation, refer to "Zero and Span Adjustment" and "Warning" statements.

Before connecting a pressure calibrator, make sure it is certified "intrinsically safe" and that all the electrical connections are intrinsically safe. Stay within the permitted limits for the electrical system.

Maintenance

Clean the case with a moist, lint-free cloth and a weak detergent. Refer also to "Installation" and "Repair".

Repair

Do not try to do repairs to this equipment. Return the equipment to the manufacturer or an approved service agent.

Specific Conditions of Use

1. Do not rub non-metallic parts with a dry cloth or install in a high velocity dust laden atmosphere.
2. PMP versions will not pass the 500 V RMS dielectric strength test and so this must be taken into account during installation.
3. Types PMP57##, PDCR57## and PTX57## contain light metals which are considered to be a potential frictional ignition risk. They must be mounted such that they are protected from impact or friction.

Declaration Requirements – EU Directive 2014/34/EU

This equipment is designed and manufactured to meet the essential health and safety requirements not covered by EU Type Examination Certificate Baseefa 10ATEX0204X when installed as detailed above.

Copyright 2011 by Druck Limited.

Požadavky v nebezpečných oblastech (kromě modelu 5#0#)

Původním jazykem tohoto návodu je angličtina.

Následující údaje platí pouze pro zařízení se stanovenými podrobnostmi označení.

Zařízení pro použití v potenciálně výbušném prostředí splňuje směrnici EU č. 2014/34/EU (ATEX) a Certifikačního systému IEC pro výbušná prostředí (IECEx).

Použité normy jsou následující:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Ještě před instalací a používáním zařízení si přečtěte a seznamte se se všemi údaji. Patří sem: všechny místní bezpečnostní postupy a instalační normy (například: IEC/EN 60079-14), tento dokument a technický list k produktu či případně výkres se specifikací.

Kopie osvědčení o typových zkouškách ATEX a/nebo IECEx jsou k dispozici u výrobce.

Chcete-li nainstalovat a používat zařízení v potenciálně výbušných prostředích („nebezpečných oblastech“), používejte pouze schválené techniky, kteří mají nezbytné dovednosti a kvalifikaci.

VAROVÁNÍ Nepoužívejte na snímači tlaku nástroje, které by mohly vyvolat zápalné jiskry – to může způsobit výbuch.

Neprovádějte údržbu pod napětím, pokud je přítomné výbušné prostředí – to může způsobit výbuch. Uplatňujte bezpečné pracovní postupy. Povolené pracovní činnosti jsou uvedeny v kapitole „Připojení k jiným zařízením“.

Podrobnosti označení

Podívejte se na Obrázek A1 a na níže uvedené vysvětlení:

1. Popis a podrobnosti o výrobku (např. rozsah, číslo modelu, parametry přesnosti atd.)
2. Symbol „Upozornění“/„Varování“. Chcete-li nainstalovat a používat toto zařízení ve stanovené nebezpečné oblasti, přečtěte si tento dokument, seznamte se s ním a dodržujte pokyny v něm uvedené.
3. Identifikační číslo oznámeného orgánu odpovědného za zajištění kvality.
4. Tlakové a elektrické údaje.
5. Výrobní číslo, datum výroby.
6. Čísla osvědčení (IECEx, ATEX).
7. Označení nebezpečné oblasti (viz poznámku).

   Poznámka: Některé modely nejsou s označením pro skupinu I k dispozici.
8. Skupina a kategorie zařízení.
9. Vyhrazeno pro další certifikační označení (pokud se na zařízení vztahuje).
10. Název a adresa držitele osvědčení.
11. Země sestavení: ‚VYROBENO VE SPOJENÉM KRÁLOVSTVÍ‘ nebo ‚VYROBENO V ČÍNĚ‘.

Materiály snímače tlaku

Materiály použití pro primární pouzdro a tlakové norné plochy jsou označeny v technickém listu produktu nebo případně na výkresu se specifikací.

Ujistěte se, že jsou materiály vhodné pro instalaci.

Instalace

Před použitím zařízení odstraňte plastový/pryžový ochranný uzávěr z tlakového konektoru.

Limity vnější teploty

Povolený rozsah okolní teploty pro zařízení je −40 °C až +80 °C. Zajistěte, aby se média používaná v procesu také nacházela v tomto rozsahu teplot.

Poloha

Připojte zařízení do bezpečné konfigurace, která zabraňuje nežádoucímu namáhání (vibracím, fyzickým nárazům, otřesům, mechanickému a tepelnému pnutí). Neinstalujte zařízení tam, kde se může poškodit působením materiálu, který způsobuje korozi. Pro zařízení, které se může v provozu poškodit, zajistěte doplňkovou ochranu.

Stupeň krytí

Jak je uvedeno v certifikaci, pouzdro má minimální stupeň krytí (IP), když je správně nainstalováno.

Typ a skupina ochrany	Stupeň krytí
Jiskrově bezpečné „ia“, skupina II	Minimálně IP20
Jiskrově bezpečné „ia“, skupina I	Minimálně IP54

Poznámka: Pouzdro může mít vyšší hodnotu IP. Přečtěte si technický list nebo případně výkres se specifikací.

Po nainstalování musí elektrické konektory a vodiče poskytovat minimální hodnotu krytí (IP) uvedenou výše.

Některé modely se vyznačují bílým filtrem větracího otvoru z PTFE zabudovaným do stěny pouzdra. Zajistěte, aby byl filtr větracího otvoru správně nainstalován a zarovnán s tělem pouzdra.

Používaná identifikace označení

Produkt může být poskytován s označením pro více než jeden způsob ochrany. Používaný způsob nebo způsoby musí být uvedeny označením příslušného políčka (viz Obrázek A1, body 7 nebo 9).

Stěna pouzdra (vyjma modelů 59##) může být pouze 0,5 mm silná. Způsob označení nesmí pouzdro produktu promáčknout, propíchnout nebo poškodit. Použití razidel a rytí není povoleno.

Stěna pouzdra 59## může být pouze 2,4 mm silná. Způsob označení nesmí pouzdro promáčknout, propíchnout nebo poškodit. Rytí je povoleno. Razidla lze používat, ale je třeba věnovat pozornost tomu, aby nedošlo k prasknutí pouzdra.

Elektrické přípojky

Ohledně identifikace elektrických přípojek si přečtěte technický list k produktu nebo případně výkres se specifikací.

Napájecí a signální připojení k snímači tlaku musí provedeno přes certifikované jiskrově bezpečné související zařízení, kde je výstupní proud omezen rezistorem (R) tak, že Io = Uo / R.

Obvod musí být jiskrově bezpečný, viz IEC/EN 60079-25.

Tabulka A2 uvádí maximální hodnoty vstupního napětí (Ui), proudu (Ii), příkonu (Pi), kapacitance (Ci) a indukčnosti (Li) pro snímač tlaku.

Tabulka A3 uvádí kapacitanci (C) a indukčnost (L) kabelu nainstalovaného ve výrobě, který může být dodáván se snímačem. Může být poskytována libovolná délka kabelu, až do maximálního limitu stanoveného ve sloupečku D.

Tabulka A4 uvádí maximální kapacitanci (C) a indukčnost (L) kabelu, který může být nainstalován instalačním

Autorská práva 2011 Druck Limited.

technikem ke snímačům dodávaným bez kabelu nainstalovaného ve výrobě.

Aby se předešlo poškození, které by mohlo ovlivnit ochranné krytí, nepoužívejte ploché šroubováky se zúženými hranami. Konce několikažilového vodiče ukončete zalisováním pouzdra.

Pokud byla pro účely testování poskytnuta koncovka „SHUNT CAL“, lze ji v nebezpečné oblasti připojit pouze ke koncovce „-VE SUPPLY“.

Pokud byla poskytnuta koncovka „CASE“, nesmí být použita pro elektrické připojení pouzdra k zemi.

Uzemňovací přípojky zapojte podle instalace. Případně zajistěte, aby bylo stínění kabelu odizolováno od snímače tlaku.

Varianty PTX a PDCR jsou odolné zkušebnímu napětí AC 500 V RMS v souladu s normou IEC/EN 60079-11. Varianty PMP nejsou odolné vůči zkušebnímu napětí a to musí být během instalace zohledněno.

Nastavení nuly a rozsahu měření
U některých modelů lze pouzdro otevřít a lze nastavit potenciometry nuly a rozsahu měření. Použijte odizolovaný nástroj pro nastavení potenciometru. Neotevírejte pouzdro, když se zařízení nachází ve výbušném prostředí.

Podívejte se na Obrázek A5 a na níže uvedený popis:

1. Potenciometr pro nastavení nuly
2. Potenciometr pro nastavení rozsahu měření

Věnujte pozornost správné demontáži a montáži elektrického konektoru. Zajistěte, aby jednotlivé součásti, např. těsnicí kroužky a těsnění, byly správně umístěny.

Připojení k jiným zařízením
Chcete-li překalibrovat tyto modely v dané instalaci, přečtěte si kapitoly „Nastavení nuly a rozsahu měření“ a „Varování“.

Před připojením kalibračního zařízení tlaku se ujistěte, že je certifikováno jako „jiskrově bezpečné“ a že jsou jiskrově bezpečné i všechny elektrické přípojky. Setrvejte v rámci přípustných limitů stanovených pro elektrický systém.

Údržba

Pouzdro čistěte vlhkým nežmolkujícím hadříkem a slabým čisticím prostředkem. Přečtěte si také kapitoly „Instalace“ a „Oprava“.

Oprava
Nepokoušejte se toto zařízení opravovat. Zařízení vraťte výrobci nebo schválenému servisu.

Specifické podmínky použití

1. Nekovové součásti netřete suchým hadříkem, ani je neinstalujte v prostředí, ve kterém dochází k proudění prachu vysokou rychlostí.
2. Verze PMP neprojdou zkouškou dielektrické pevnosti 500 V RMS. To je třeba brát při instalaci v úvahu.
3. Typy PMP57##, PDCR57## a PTX57## obsahují lehké kovy, u kterých je možné riziko vznícení třením. Musí být nainstalovány tak, aby byly chráněny před nárazy či třením.

Požadavky na prohlášení – směrnice EU č. 2014/34/EU

Toto zařízení je navrženo a vyrobeno tak, aby splňovalo základní zdravotní a bezpečnostní požadavky neobsažené v osvědčení EU o typové zkoušce Baseefa 10ATEX0204X, když je nainstalováno tak, jak je uvedeno výše.

Autorská práva 2011 Druck Limited.

Krav til farlige områder (undtagen model 5#0#)

Disse instruktioner er oprindeligt skrevet på engelsk.

De nedenstående data er kun relevante for udstyr med de angivne mærkningsoplysninger.

Udstyret til brug i potentielt eksplosive atmosfærer opfylder EU direktiv 2014/34/EU (ATEX) og IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres (IECEx).

De gældende standarder er:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Du skal have læst og forstået alle de relaterede data inden montering og brug af udstyret. Disse omfatter: alle lokale sikkerhedsprocedurer og installationsstandarder (for eksempel: IEC/EN 60079-14), dette dokument og produktets datablad eller, hvis relevant, specifikationstegningen.

Kopier af ATEX- og/eller IECEx-certifikater for typeundersøgelse kan rekvireres hos producenten.

For at installere og bruge udstyret i potentielt eksplosive atmosfærer ("farlige områder") må der udelukkende bruges godkendte teknikere, som har de nødvendige færdigheder og kvalificationer.

ADVARSEL Brug ikke værktøj på tryksensoren, som kan skabe antændelige gnister. Dette kan medføre eksplosion.

Udfør ikke strømførende vedligeholdelse i eksplosionsfarlige atmosfærer – dette kan medføre eksplosion. Benyt en sikker arbejdsprocedure. Se "Tilslutning til andet udstyr" for tilladt arbejde.

Mærkningsoplysninger

Se Figur A1 og forklaringen nedenfor:

1. Produktbeskrivelse og oplysninger (f.eks. område, modelnummer, nøjagtighedsspecifikation osv.)
2. 'Forsigtig'/'Advarsels'-symbol. For at installere og bruge dette udstyr i det angivne farlige område skal du have læst, forstået og overholde anvisningerne i dette dokument.
3. ID-nummer på det bemyndigende organ, der er ansvarligt for kvalitetssikring.
4. Mærkedata for tryk og elektricitet.
5. Serienummer; fremstillingsdato.
6. Certifikatnumre (IECEx; ATEX).
7. Mærkninger for farligt område (se bemærkning).

   Bemærk: Nogle modeller fås ikke med Gruppe I-mærkning.
8. Udstyrsgruppe og -kategori.
9. Forbeholdt anden certificeringsmærkning (hvis relevant).
10. Certifikatindehaverens navn og adresse.
11. Monteringsland: "FREMSTILLET I STORBRITANNIEN" eller "FREMSTILLET I KINA".

Tryksensormaterialer

Materialer anvendt til den primære indkapsling og trykflader er angivet i produktdatabladet eller, hvis relevant, specifikationstegningen.

Sørg for, at materialerne er relevante for installationen.

Installation

Før du benytter udstyret, skal du fjerne plast-/gummibeskyttelseskappen fra trykkonnektoren.

Udvendige temperaturgrænser

Det tilladte omgivelsestemperaturområde for udstyret er -40 °C til +80 °C. Sørg for, at procesmediet også holdes inden for disse grænser.

Placering

Monter udstyret i en sikker konfiguration, der forhindrer unødig belastning (vibrationer, fysisk indvirkning, stød, mekanisk og termisk belastning). Undlad at montere udstyret på steder, hvor det kan blive beskadiget af et materiale, der forårsager korrosion. Brug yderligere beskyttelse på udstyr, der kan blive beskadiget under drift.

Beskyttelsesgrad

Som specificeret af certificeringen har indkapslingen en minimum beskyttelsesklasse (IP) ved korrekt montering.

Beskyttelsestype og -gruppe	Beskyttelsesgrad
Egensikker "ia", Gruppe II	Minimum IP20
Egensikker "ia", Gruppe I	Minimum IP54

Bemærk: Indkapslingen kan have en højere IP-klassifikation. Se databladet eller, hvis relevant, specifikationstegningen.

Under monteringen skal de elektriske stik og ledningerne yde den mindste beskyttelsesgrad (IP-klassifikation), som angivet ovenfor.

Visse modeller er udstyret med et hvidt PTFE-udluftningsfilter i indkapslingens væg. Sørg for, at udluftningsfilteret er korrekt monteret og flugter med indkapslingshuset.

Identifikation af mærkning ved praktisk anvendelse

Produktet kan være udstyret med mærkning beregnet til mere end én beskyttelsesmetode. Metoden eller metoderne, der er taget i anvendelse, skal angives ved at markere det tilstødende felt (se Figur A1, punkt 7 eller 9).

Indkapslingens væg (undtagen 59##-modeller) er muligvis kun 0,5 mm tyk. Mærkningsmetoden må ikke forårsage, at produktets indkapsling bules, gennemtrænges eller beskadiges. Brug af stødstempler og indgravering er ikke tilladt.

59## indkapslingens væg er muligvis kun 2,4 mm tyk. Mærkningsmetoden må ikke forårsage, at indkapslingen bules, gennemtrænges eller beskadiges. Indgravering er tilladt. Stødstempler må bruges, hvis der ikke er risiko for, at indkapslingen revner.

Elektriske forbindelser

De elektriske forbindelser kan identificeres i produktets datablad eller, hvis relevant, specifikationstegningen.

Strømforsyningen og signalforbindelserne til tryksensoren skal sikres via et certificeret egensikkert tilknyttet apparat, hvor udgangsstrømmen er begrænset af en modstand (R), således at Io = Uo/R.

Kredsløbet skal være egensikkert, se IEC/EN 60079-25.

Tabel A2 angiver værdierne for den maksimale indgangsspænding (Ui), strøm (Ii), effekt (Pi), kapacitans (Ci) og induktans (Li) på tryksensoren.

Tabel A3 henviser til det fabriksmonterede kabels kapacitans (C) og induktans (L), som kan følge med sensoren. Enhver kabellængde kan medfølge op til en maksimal grænse, som er angivet i kolonne D.

Ophavsret 2011 af Druck Limited.

Tabel A4 angiver den maksimale kabelkapacitans (C) og -induktans (L), der må monteres af installatøren til sensorer uden fabriksmonteret kabel.

For at undgå skader, der kan påvirke beskyttelsesklassen, må der ikke bruges flad skruetrækker med koniske kanter. Afslut enderne på ståltov med krympede kernemuffer.

Hvis en 'SHUNT CAL'-terminal er fremskaffet med henblik på testning, må den kun tilsluttes '-VE SUPPLY'-terminalen inden for det farlige område.

Hvis en 'CASE'-terminal er fremskaffet, må den kun bruges til elektrisk binding af indkapslingen til jord.

Tilslut jordforbindelserne, der er anvendelige for monteringen. Hvis relevant skal kablets afskærmning isoleres fra tryksensoren.

PTX- og PDCR-varianter er modstandsdygtige over for en AC-testspænding på 500 V RMS i overensstemmelse med IEC/EN 60079-11. PMP-varianter er ikke modstandsdygtige over for testspændingen, og dette skal tages i betragtning under monteringen.

Nulpunkts- og spændviddejustering
På nogle modeller kan indkapslingen åbnes, og nulpunkts- og spændviddepotentiometrene kan justeres. Brug et isoleret værktøj til justering af potentiometret. Åbn ikke indkapslingen i eksplosive atmosfærer.

Se Figur A5 og nøglen nedenfor:

1. Nulpunktsjusteringspotentiometer
2. Spændviddejusteringspotentiometer

Sørg nøje for at afmontere og montere det elektriske stik korrekt. Sørg for, at genstande, som f.eks. O-ringe og pakninger, er placeret korrekt.

Tilslutning til andet udstyr
For at omkalibrere disse modeller ved montering skal du se "Nulpunkts- og spændviddejustering" og "Advarsels"-meddelelserne.

Før der tilsluttes en trykkalibrator, skal du sørge for, at den er certificeret "egensikker", og at alle elektriske forbindelser er egensikre. Sørg for at overholde grænserne for det elektriske system.

Vedligeholdelse

Rengør huset med en fugtig, fnugfri klud og et mildt rengøringsmiddel. Se endvidere "Installation" og "Reparation".

Reparation
Forsøg ikke at udføre reparationer af dette udstyr. Send udstyret tilbage til producenten eller en godkendt servicerepræsentant.

Særlige brugsforhold

1. Gnid ikke ikke-metalliske dele med en tør klud, og monter dem ikke i en støvtæt atmosfære med høj bevægelseshastighed.
2. PMP-versioner vil ikke bestå 500 V RMS dielektrisk styrkeprøvning, og der skal derfor tages højde for dette under installationen.
3. Typerne PMP57##, PDCR57## og PTX57## indeholder lette metaller, som anses for at være en potentiel risiko for friktionsantændelse. De skal monteres således, at de er beskyttet mod stød eller friktion.

Erklæringskrav – EU-direktiv 2014/34/EU

Dette udstyr er designet og fremstillet til at opfylde de væsentlige sundheds- og sikkerhedskrav, der ikke er dækket af EU Type Examination Certificate Baseefa 10ATEX0204X, når det er monteret som beskrevet ovenfor.

Ophavsret 2011 af Druck Limited.

Anforderungen in explosionsgefährdeten Bereichen (außer Modell 5#0#)

Die Originalsprache dieser Anleitung ist Englisch.

Die folgenden Daten gelten nur für Geräte mit den angegebenen Kennzeichnungsdetails.

Das für den Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären ausgelegte Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) und des IEC-Zertifizierungsabkommens für explosionsgefährdete Bereiche (IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres (IECEx)).

Die angewendeten Normen sind:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Lesen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts bitte sorgfältig die gesamte Dokumentation. Dazu gehören: Alle vor Ort geltenden Sicherheits- und Installationsvorschriften (z. B. IEC/EN 60079-14), dieses Dokument, das Produktdatenblatt oder die Spezifikationszeichnung (sofern zutreffend).

Ausfertigungen der Zertifikate über die ATEX- und/oder IECEx-Typenprüfungen sind über den Hersteller erhältlich.

Das Gerät darf in explosionsgefährdeten Bereichen („Ex-Bereichen“) nur durch zugelassenes Fachpersonal installiert und verwendet werden, das über die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen verfügt.

WARNUNG Arbeiten Sie an dem Drucksensor nicht mit Werkzeugen, die Zündfunken verursachen können. Dies kann zu Explosionen führen.

Arbeiten Sie in explosionsgefährdeten Umgebungen nicht an stromführenden Geräten. Dies kann zu Explosionen führen. Befolgen Sie eine sichere Arbeitsweise. Zulässige Arbeiten siehe unter „Anschließen anderer Geräte“.

Kennzeichnungsdetails

Siehe nachstehende Abbildung A1 und Erläuterung:

1. Produktbeschreibung und -details (z. B. Messbereich, Modellnummer, spezifizierte Genauigkeit usw.).
2. Symbol „Vorsicht“/„Achtung“. Bevor Sie dieses Gerät in den angegebenen Ex-Bereichen installieren, lesen, verstehen und befolgen Sie die Anweisungen in diesem Dokument.
3. Kennnummer der benannten Stelle, die für die Qualitätssicherung verantwortlich ist.
4. Druck- und elektrische Leistungsdaten.
5. Seriennummer; Herstellungsjahr.
6. Zertifikatnummern (IECEx; ATEX).
7. Kennzeichnungen für Ex-Bereiche (siehe Hinweis).

   Hinweis: Einige Modelle sind nicht mit Kennzeichnungen für die Gruppe I erhältlich.
8. Gerätegruppe und -kategorie.
9. Für weitere Zertifizierungszeichen reserviert (sofern zutreffend).
10. Name und Anschrift des Zertifikatsinhabers.
11. Endmontageland: „HERGESTELLT IN GROSSBRITANNIEN“ oder „HERGESTELLT IN CHINA’.

Materialien des Drucksensors

Die für die Oberflächen von Primärgehäuse und Drucklager verwendeten Materialien sind im Produktdatenblatt oder, sofern zutreffend, in der Spezifikationszeichnung angegeben.

Stellen Sie sicher, dass die Materialien für die Anwendung geeignet sind.

Installation

Entfernen Sie vor dem Gebrauch des Geräts die Kunststoff-/Gummischutzkappe vom Druckanschluss.

Externe Temperaturgrenzwerte
Der zulässige Umgebungstemperaturbereich für das Gerät ist -40 °C bis +80 °C. Stellen Sie sicher, dass die Prozessmedien diese Temperaturgrenzen ebenfalls einhalten.

Einbauort
Installieren Sie das Gerät in einer sicheren Konfiguration, die unnötige Belastungen (Vibration, physische Stöße, Schock, mechanische und thermische Beanspruchungen) verhindert. Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es durch korrosive Substanzen beschädigt werden kann. Statten Sie Geräte, die während des Einsatzes beschädigt werden können, mit einem zusätzlichen Schutz aus.

Schutzart
Das Gehäuse verfügt bei ordnungsgemäßer Installation mindestens über die in der Zertifizierung angegebene Schutzart (IP).

Schutzart und -gruppe	Schutzart
Eigensicher „ia“, Gruppe II	Mindestens IP20
Eigensicher „ia“, Gruppe I	Mindestens IP54

Hinweis: Das Gehäuse kann eine höhere IP-Schutzart aufweisen. Siehe Datenblatt oder, sofern zutreffend, Spezifikationszeichnung.

Die installierten elektrischen Stecker und Kabel müssen mindestens die oben angegebene Schutzart (IP) aufweisen.

Einige Modelle verfügen über einen weißen PTFE-Belüftungsfilter in der Gehäusewand. Stellen Sie sicher, dass der Belüftungsfilter richtig installiert ist und bündig mit dem Gehäusekörper abschließt.

Identifizierung der verwendeten Kennzeichnungen
Das Produkt wurde möglicherweise mit Kennzeichnungen für mehrere Schutzmethoden geliefert. Die angewendeten Methoden müssen durch Ankreuzen des jeweiligen Kästchens angegeben werden (siehe Abbildung A1, Punkt 7 oder 9).

Die Gehäusewand darf maximal 0,5 mm dick sein (außer bei 59##-Modellen). Die Kennzeichnung darf das Gehäuse des Produkts nicht verbiegen, durchstechen oder beschädigen. Prägestempel und Gravuren dürfen nicht verwendet werden.

Die Gehäusewand des Modells 59## darf maximal 2,4 mm dick sein. Die Kennzeichnung darf das Gehäuse nicht verbiegen, durchstechen oder beschädigen. Gravuren sind zulässig. Prägestempel können verwendet werden, es ist jedoch darauf zu achten, das Gehäuse damit nicht zu beschädigen.

Copyright 2011 von Druck Limited.

Elektrische Anschlüsse
Zur Identifizierung der elektrischen Anschlüsse siehe das Produktdatenblatt oder, sofern zutreffend, die Spezifikationszeichnung.

Die Anschlüsse für die Stromversorgung und Signale zum Drucksensor müssen über zertifizierte eigensichere „Zubehörapparate“ erfolgen, wobei der Ausgangsstrom durch einen Widerstand (R) zu begrenzen ist, sodass Io = Uo / R.

Die Schaltung muss eigensicher gemäß Norm IEC/EN 60079-25 sein.

Tabelle A2 gibt die maximalen Werte für Spannung (Ui), Strom (Ii), Leistung (Pi), Kapazität (Ci) und Induktivität (Li) für den Drucksensor an.

Tabelle A3 bezieht sich auf die Kapazität (C) und Induktivität (K) des werkseitig montierten Kabels, das mit dem Sensor mitgeliefert werden kann. Es kann eine beliebige Kabellänge bis zu der Maximallänge geliefert werden, die in Spalte D angegeben ist.

Tabelle A4 bezieht sich auf die maximale Kapazität (C) und Induktivität (L) des Kabels, das vom Betreiber an Sensoren angebracht werden kann, die ohne werkseitig montiertes Kabel geliefert werden.

Um Schäden zu vermeiden, die die Schutzart beeinträchtigen können, verwenden Sie keine Schlitzschraubendreher mit gehärteten Kanten. Schließen Sie die Enden von Litzendraht mit Aderendhülsen ab.

Wenn eine SHUNT CAL-Klemme für Tests vorhanden ist, darf sie innerhalb des Gefahrenbereichs nur an die Klemme -VE SUPPLY angeschlossen werden.

Wenn eine CASE-Klemme vorhanden ist, darf sie nicht zur elektrischen Verbindung des Gehäuses mit der Erdung/Masse verwendet werden.

Stellen Sie die erforderlichen Erde-/Masseverbindungen für die Installation her. Falls zutreffend, stellen Sie sicher, dass die Kabelschirmung vom Drucksensor isoliert ist.

Die PTX- und PDCR-Modelle halten einer Testwechselspannung von 500 V AC eff. gemäß IEC/EN 60079-11 stand. Die PMP-Modelle halten dieser Testspannung nicht stand; dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.

Nullpunkt- und Messbereichseinstellung
Bei einigen Modellen können Sie das Gehäuse öffnen und die Null- („Zero“) und Messbereichspotentiometer („Span“) einstellen. Verwenden Sie zur Einstellung der Potentiometer ein isoliertes Werkzeug. Öffnen Sie das Gehäuse nicht in explosionsgefährdeten Atmosphären.

Siehe nachstehende Abbildung A5 und Erläuterung:

1. Nullpotentiometer
2. Messbereichspotentiometer

Achten Sie darauf, den elektrischen Anschluss korrekt zu zerlegen und zusammenzusetzen. Stellen Sie sicher, dass Komponenten wie O-Ringe und Dichtungen ordnungsgemäß platziert sind.

Anschließen anderer Geräte
Um diese Modelle bei der Installation neu zu kalibrieren, siehe Hinweise unter „Nullpunkt- und Messbereichseinstellung“ und „Warnung“.

Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen eines Druckkalibrators, dass das Gerät als eigensicher zertifiziert ist und alle elektrischen Anschlüsse ebenfalls eigensicher sind. Beachten Sie die zulässigen Grenzwerte für das elektrische System.

Wartung
Reinigen Sie das Gehäuse mit einem feuchten, flusenfreien Tuch und einem milden Reinigungsmittel. Siehe auch „Installation“ und „Reparaturen“.

Reparaturen
Versuchen Sie nicht, dieses Gerät zu reparieren. Senden Sie das Gerät an den Hersteller oder eine autorisierte Servicevertretung zurück.

Spezifische Einsatzbedingungen
1. Reiben Sie nichtmetallische Komponenten nicht mit einem trockenen Tuch ab oder installieren Sie das Gerät nicht in Bereichen mit hohem Staubaufkommen und schneller Luftbewegung.
2. Die PMP-Modelle bestehen nicht die Prüfung auf elektrische Durchschlagsfestigkeit mit 500 V eff., was bei der Installation berücksichtigt werden muss.
3. Die Typen PMP57##, PDCR57## und PTX57## enthalten Leichtmetalle, die als potenzieller Risikofaktor für eine reibungsbedingte Entzündung gelten. Sie müssen so montiert werden, dass sie vor Stößen oder Reibung geschützt sind.

Deklarationsanforderungen – EU-Richtlinie 2014/34/EU
Dieses Gerät ist so ausgelegt und hergestellt, dass bei einer Installation wie oben beschrieben die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen erfüllt werden, die nicht durch die EU-Baumusterprüfbescheinigung Baseefa 10ATEX0204X abgedeckt sind.

Copyright 2011 von Druck Limited.

Nõuded ohtlikus keskkonnas (v.a mudel 5#0#)

Nende juhiste originaalkeel on inglise keel.

Järgmised andmed kehtivad ainult täpse märgistusega tähistatud seadmete kohta.

Plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatav seade vastab EL-i direktiivile 2014/34/EL (plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavad seadmed ja kaitsesüsteemid, ATEX) ja IEC plahvatuskeskkonna sertifitseerimissüsteemile (IECEx).

Kehtivad standardid on:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Enne seadme paigaldamist ja kasutamist lugege ja saage aru kogu sellega seotud teabest. See hõlmab kõiki kohalikke ohutuseeskirju ja paigaldusstandardeid (nt IEC/EN 60079-14), seda dokumenti ja toote andmelehte või selle olemasolul tehnilist joonist.

ATEX-i ja/või IECEx-i tüübihindamistõendite koopiad on võimalik saada tootja käest.

Lubage seadmeid plahvatusohtlikesse keskkondadesse (ohtlikud alad) paigaldada ja neid seal kasutada ainult tunnustatud inseneridel, kellel on vajalikud oskused ja kvalifikatsioon.

HOIATUS Ärge kasutage rõhuanduriga tööriistu, mis võivad tekitada süttivaid sädemeid. See võib põhjustada plahvatuse.

Ärge teostage hooldust plahvatusohtlikus keskkonnas. See võib põhjustada plahvatuse. Kasutage turvalisi tööprotseduure. Lubatud töö kohta vaadake „Ühendused muude seadmetega“.

Märgistuse üksikasjad

Vaadake Joonis A1 ja järgnevat selgitust.

1. Toote kirjeldus ja üksikasjad (nt vahemik, mudeli number, täpsuse andmed jne)
2. Ettevaatuse/hoiatuse sümbol. Selle seadme konkreetsesse ohtlikku keskkonda paigaldamisel lugege, mõistke ja järgige seda dokumenti.
3. Kvaliteedikontrolli eest vastutava teavitatud asutuse tunnuskood.
4. Rõhu- ja elektrinäidud.
5. Seerianumber, tootmiskuupäev.
6. Sertifikaadi numbrid (IECEx, ATEX).
7. Ohtliku keskkonna märgistus (vt märkust).

   Märkus. Mõni mudel ei ole I rühma märgistusega saadaval.
8. Seadme rühm ja kategooria.
9. Muu sertifitseerimismärgistuse jaoks (kui see on asjakohane).
10. Sertifikaadi omaniku nimi ja aadress.
11. Monteerimisriik: MADE IN UK või MADE IN CHINA.

Rõhuanduri materjalid

Peamise ümbrise ja rõhku taluvate pindade jaoks kasutatud materjalid on toodud toote andmelehel või selle olemasolul tehnilisel joonisel.

Veenduge, et materjalid oleks paigaldamiseks sobivad.

Paigaldamine

Eemaldage enne seadme kasutamist rõhuventiililt plastist/kummist kaitsekork.

Välistemperatuuri piirangud

Seadme lubatud ümbritseva õhu temperatuur on vahemikus -40 °C kuni +80 °C. Veenduge, et käideldav materjal jääks samuti nendesse piiridesse.

Asukoht

Kinnitage seade ohutusse kohta, mis hoiab ära soovimatu koormuse (vibratsioon, füüsiline kokkupuude, elektrilöök, mehaaniline ja termiline koormus). Ärge paigaldage seadet kohta, kus korrosiooni põhjustav materjal võib seda kahjustada. Tagage täiendav kaitse seadmele, mis võib saada hoolduse käigus kahjustada.

Kaitseaste

Nagu sertifikaadis toodud, on ümbrisel õigesti paigaldamisel minimaalne kaitseaste näit.

Kaitse tüüp ja rühm	Kaitseaste
Sädemeohutu „ia“, II rühm	Minimaalne IP20
Sädemeohutu „ia“, I rühm	Minimaalne IP54

Märkus. Ümbrisel võib olla kõrgem kaitseaste. Vaadake andmelehte või selle olemasolul tehnilist joonist.

Kui need on paigaldatud, peavad elektriühendused ja juhtmestik vastama eespool toodud minimaalsele kaitseastmele.

Osadel mudelitel on ümbrise seinas valge PTFE tuulutusfilter. Veenduge, et tuulutusfilter oleks korralikult paigaldatud ja ümbrise pinnaga tasa.

Märgistuste tuvastamise kasutamine

Toode võib olla varustatud rohkema kui ühe kaitsemeetodi märgistusega. Kasutatav meetod või meetodid peavad olema näidatud, märgistades kõrval oleva kasti (vt Joonis A1, punktid 7 või 9).

Ümbrise sein (välja arvatud mudelid 59##) võib olla ainult 0,5 mm paksune. Märgistamisviis ei tohi toote ümbrist mõlki lüüa, läbistada ega kahjustada. Löödavate templite ja graveerimise kasutamine pole lubatud.

59## ümbrise sein võib olla ainult 2,4 mm paksune. Märgistamisviis ei tohi ümbrist mõlki lüüa, läbistada ega seda kahjustada. Graveerimine on lubatud. Löödavaid templeid võib kasutada, olge ettevaatlik, et mitte tekitada ümbrisesse mõra.

Elektriühendused

Elektriühenduste tuvastamiseks vaadake toote andmelehte või selle olemasolul tehnilist joonist.

Rõhuanduri toiteallika ja signaalühendus tuleb teostada läbi sertifitseeritud sisemiselt ohutu seotud seadme, kus takisti (R) piirab väljundvoolu nii, et Io = Uo / R.

Ahel peab olema sädemeohutu, vt IEC/EN 60079-25.

Tabel A2 loetleb rõhuanduri maksimaalse sisendpinge (Ui), voolu (Ii), võimsuse (Pi), mahtuvuse (Ci) ja induktiivsuse (Li) väärtused.

Tabel A3 viitab tehases paigaldatud kaabli mahtuvusele (C) ja induktiivsusele (L), mis võib olla varustatud anduriga. Võimalikud on kõik kaabli pikkused kuni veerus D toodud piirini.

Tabel A4 viitab kaabli maksimaalsele mahtuvusele (C) ja induktiivsusele (L), mille paigaldaja võib paigaldada anduritele, mis tarniti ilma tehases paigaldatud kaablita.

Selleks, et vältida kahjustusi, mis võivad kaitsetaset mõjutada, ärge kasutage koonusjate servadega lameda

Autoriõigus 2011 Druck Limited.

teraga kruvikeerajat. Lõpetage keerutatud traadi otsad pressitud juhtmeotsikutega.

Kus on testimiseks olemas klemm „SHUNT CAL“, tuleb see ohtlikus keskkonnas ühendada klemmiga „-VE SUPPLY“.

Kui on olemas klemm „CASE“, ei tohi seda ümbrise elektriliseks maandusega ühendamiseks kasutada.

Ühendage paigaldamiseks vastavad maandusühendused. Kui see on asjakohane, veenduge, et kaabli traat oleks rõhuandurist isoleeritud.

PTX ja PDCR variandid on vastupidavad katsepingele 500 V vahelduvvoolu ruutkeskmine, mis vastab standardile IEC/EN 60079-11. PMP variandid ei ole katsepinge suhtes vastupidavad ja sellega tuleb paigaldamise ajal arvestada.

Null- ja võrdlusnäidu korrigeerimine
Mõnede mudelite puhul on võimalik ümbris avada ja korrigeerida potentsiomeetri null- ja võrdlusnäitu. Kasutage isoleeritud potentsiomeetri korrigeerimise tööriista. Ärge avage ümbrist, kui keskkond on plahvatusohtlik.

Vaadake Joonis A5 ja järgnevat lahendust.

1. Nullväärtuse seadistuse potentsiomeeter
2. Võrdlusväärtuse seadistuse potentsiomeeter

Olge ettevaatlik, et võtta elektriline ühendus lahti ja panna see kokku õigesti. Veenduge, et osad, nagu O-rõngad ja tihendid, oleksid korralikult paigas.

Ühendused muude seadmetega
Kui soovite need mudelid paigaldamisel ümber kalibreerida, vt „Null- ja võrdlusnäidu korrigeerimine“ ja hoiatussõnumeid.

Enne rõhukalibraatori ühendamist veenduge, et see oleks sertifitseeritud kui sädemeohutu ja kõik elektriühendused oleksid sädemeohutud. Jääge elektrisüsteemiga lubatud piiridesse.

Hooldus

Puhastage ümbrist niiske ebemevaba lapiga ja lahja pesuvahendiga. Vt ka „Paigaldamine“ ja „Parandustööd“.

Parandustööd
Ärge proovige seda seadet remontida. Tagastage seade tootjale või volitatud teenuse vahendajale.

Kasutamise eritingimused

1. Ärge hõõruge mittemetallist osi kuiva lapiga ega paigaldage suure liikuvusega tolmusesse keskkonda.
2. PMP versioonid ei läbi 500 V RMS-i dielektrilist jõutesti, nii et seda tuleb paigaldamisel arvesse võtta.
3. Tüübid PMP57##, PDCR57## ja PTX57## sisaldavad kergmetalle, mida peetakse potentsiaalseks hõõrdumisest tuleneva tuleohu allikaks. Need tuleb paigaldada nii, et need oleksid kaitstud kokkupõrke või hõõrdumise eest.

Deklaratsiooni nõuded – EL-i direktiiv 2014/34/EL

See seade, kui see on paigaldatud vastavalt eelnevalt toodule, on kavandatud ja valmistatud vastama olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele, mis ei ole kaetud EL tüübikinnitustõendiga Baseefa 10ATEX0204X.

Autoriõigus 2011 Druck Limited.

Requisitos para zonas peligrosas (excluyendo el modelo 5#0#)

Estas instrucciones se redactaron originalmente en inglés.

Los datos que figuran a continuación sólo corresponden a los equipos con los marcados que se especifican.

El equipo para uso en atmósferas potencialmente explosivas cumple los requisitos de la Directiva 2014/34/UE (ATEX) de la UE y del esquema de certificación IEC para atmósferas explosivas (IECEx).

Se han aplicado las siguientes normas:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Antes de instalar y utilizar el dispositivo, lea detenidamente y comprenda toda la información correspondiente. Incluye: todos los procedimientos de seguridad y normas de instalación estándar (por ejemplo: IEC/EN 60079-14), este documento y la hoja de características o, si procede, el plano de especificaciones.

Si lo desea, solicite al fabricante una copia de los certificados ATEX o IECEx.

Para instalar y utilizar el equipo en atmósferas potencialmente explosivas ("zonas peligrosas"), utilice exclusivamente los servicios de técnicos acreditados y convenientemente cualificados.

ADVERTENCIA No utilice herramientas que puedan provocar chispas con el sensor de presión, podría dar lugar a una explosión.

No realice tareas de mantenimiento con el dispositivo conectado en presencia de atmósferas explosivas, podría dar lugar a una explosión. Siga un procedimiento de trabajo seguro. Consulte en "Conexión a otros equipos" los trabajos permitidos.

Información detallada de los marcados

Consulte Figura A1 y la explicación siguiente:

1. Descripción y datos del producto (p. ej., gama, número de modelo, especificación de precisión, etc.)
2. Símbolo de 'Precaución' / 'Advertencia'. Para instalar y usar este equipo en la zona peligrosa indicada, lea, comprenda y respete las indicaciones de este documento.
3. Número de ID del cuerpo notificado responsable del control de calidad.
4. Clasificaciones de presión y eléctricas.
5. Número de serie; fecha de fabricación.
6. Números de certificado (IECEx; ATEX)
7. Marcados de zona peligrosa (ver nota).

   Nota: Algunos modelos no están disponibles con marcado de Grupo I.
8. Grupo y categoría del equipo.
9. Reservado para otros marcados de certificación (si procede)
10. Nombre y dirección del titular del certificado
11. País de ensamblaje: 'MADE IN UK' o 'MADE IN CHINA'.

Materiales del sensor de presión

Los materiales utilizados en la caja primaria y superficies sometidas a presión se identifican en la hoja de características del producto o en el plano de especificaciones (si procede).

Asegúrese de que los materiales se pueden utilizar en la instalación.

Instalación

Antes de utilizar el equipo retire la tapa protectora de plástico/goma del conector de presión.

Límites de temperatura externa

El rango de temperatura ambiente admisible del equipo es de -40°C a +80°C. Asegúrese de que el medio del proceso se mantenga dentro de estos límites.

Posición

Monte el equipo de forma segura para evitar tensiones no deseadas (vibraciones, impactos físicos, sacudidas o tensiones mecánicas y térmicas). No instale el equipo en lugares en los que pueda sufrir daños provocados por materiales. Utilice medidas de protección adicionales para los equipos que puedan sufrir daños durante el uso.

Estanqueidad

Como se especifica en la certificación, la caja tiene un grado de protección IP mínimo cuando se ha instalado correctamente.

Tipo y grupo de protección	Estanqueidad
Intrínsecamente seguro 'ia', Grupo II	IP20 mínimo
Intrínsecamente seguro 'ia', Grupo I	IP54 mínimo

Nota: La caja puede tener un grado IP más elevado. Consulte la hoja de características o, si procede, el plano de especificaciones.

Una vez instalados, los conectores eléctricos y el cableado deben ofrecer la protección IP mínima indicada anteriormente.

Algunos modelos incluyen un filtro de descarga de PFTE blanco en la pared de la caja. Asegúrese de que esté correctamente instalado y a ras con el cuerpo de la caja.

Identificación del marcado en uso

El producto puede incluir marcados de varios métodos de protección. El método o los métodos utilizados se deben indicar marcando la casilla correspondiente (consulte la Figura A1, elementos 7 o 9).

El grosor máximo de la pared de la caja es de 0,5 mm (excepto para los modelos 59##). El método de marcado no debe abollar, perforar ni dañar la caja. No se permite la marcación por impacto ni por grabado.

El grosor máximo de la pared de la caja 59## es de 2,4 mm. El método de marcado no debe abollar, perforar ni dañar la caja. Las marcas por grabado están permitidas, y también pueden utilizarse marcas por impacto, pero con mucho cuidado de no romper la caja.

Conexiones eléctricas

Para identificar las conexiones eléctricas consulte la hoja de características del producto o el plano de especificaciones (si procede).

Las conexiones de alimentación eléctrica y señalización se deben realizar a través de un aparato asociado intrínsecamente seguro en el que la corriente de salida esté limitada por un resistor (R) de forma que Io = Uo / R.

El circuito debe ser intrínsecamente seguro, consulte la norma IEC/EN 60079-25.

Copyright 2011 por Druck Limited.

La Tabla A2 indica los valores máximos de tensión de entrada (Ui), corriente (Ii), potencia (Pi), capacitancia (Ci) e inductancia (Li) del sensor de presión.

La Tabla A3 indica la capacitancia (C) e inductancia (L) del cable montado en fábrica que se suministra con el sensor. Se puede utilizar cable de cualquier longitud, hasta el límite máximo indicado en la columna D.

La Tabla A4 indica la capacitancia máxima (C) y la inductancia máxima (L) del cable que se puede instalar en los sensores sin cable de fábrica.

Para evitar daños que puedan afectar a la clasificación de protección, evite el uso de destornilladores afilados. Termine los extremos de los cables trenzados con fundas engarzadas.

En caso de existencia de un terminal 'SHUNT CAL' para pruebas, sólo se debe conectar al terminal '-VE SUPPLY' en la zona peligrosa.

Si existe un terminal 'CASE', no se debe utilizar para conectar eléctricamente la caja a tierra.

Haga las conexiones de puesta a tierra que correspondan a la instalación. Si procede, asegúrese de que la pantalla del cable esté aislada del sensor de presión.

Las variantes PTX y PDCR resisten una tensión CA de prueba de 500 V RMS según se especifica en la norma IEC/EN 60079-11. Las variantes PMP no resisten la tensión de prueba, lo cual deberá tenerse en cuenta durante la instalación.

Ajuste de punto cero y span
En algunos modelos, se puede abrir la caja y ajustar los potenciómetros de cero y de span. Utilice un destornillador aislado para ajustar los potenciómetros. No abra la caja en presencia de una atmósfera explosiva.

Consulte Figura A5 y las claves siguientes:

1. Potenciómetro de ajuste cero
2. Potenciómetro de ajuste de span

Tenga cuidado de desmontar y montar el conector eléctrico correctamente. Asegúrese de que las juntas tóricas, las juntas de estanqueidad y el resto de elementos estén bien colocados.

Conexión a otros equipos
Para volver a calibrar estos modelos en el momento de la instalación, consulte "Ajuste de punto cero y span" y "Advertencia".

Antes de conectar un calibrador de presión, asegúrese de que esté certificado como intrínsecamente seguro y que todas las conexiones eléctricas sean intrínsecamente seguras. No supere los límites permitidos del sistema eléctrico.

Mantenimiento

Limpie el cuerpo con un paño húmedo y sin pelusa y con un detergente suave. Consulte también "Instalación" y "Reparación".

Reparación
No intente reparar este equipo. Envíe el equipo al fabricante o a un agente de servicio técnico autorizado.

Condiciones específicas de uso

1. No frote las piezas no metálicas con un paño seco ni las instale en una atmósfera con polvo de alta velocidad.
2. Las versiones PMP no pasarán la prueba de resistencia dieléctrica de 500 V RMS, tenga esto en cuenta durante la instalación.
3. Los tipos PMP57##, PDCR57## y PTX57## contienen metales ligeros que entrañan un riesgo de ignición por fricción. Se deben montar de forma que estén protegidos contra impactos y fricciones.

Requisitos de declaración – Directiva 2014/34/UE

Cuando se instala según las instrucciones anteriores, este equipo cumple los requisitos esenciales de higiene y seguridad no cubiertos en el Certificado de inspección de tipo Baseefa 10ATEX0204X.

Copyright 2011 por Druck Limited.

Conditions requises dans les zones dangereuses (sauf le modèle 5#0#)

La langue d'origine de la présente notice est l'anglais.

Les données suivantes concernent uniquement les appareils portant le marquage indiqué.

L'appareil destiné à une utilisation en atmosphère potentiellement explosive est conforme à la Directive 2014/34/UE (ATEX) de l'UE et au programme de certification internationale de la CEI pour les atmosphères explosives (IECEx).

Les normes applicables sont les suivantes :

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Avant d'installer et d'utiliser l'appareil, lisez et maîtrisez toutes les informations qui s'y rapportent. Parmi ces informations, figurent toutes les procédures de sécurité et les normes d'installation (par exemple, CEI/EN 60079-14), le présent document, ainsi que la fiche technique ou le schéma des spécifications.

Des exemplaires des certificats d'examen de type ATEX et/ou IECEx sont disponibles auprès du fabricant.

Pour installer et utiliser cet appareil dans des atmosphères potentiellement explosives (« zones dangereuses »), nous vous demandons instamment d'avoir uniquement recours à des techniciens qualifiés dans ce domaine.

AVERTISSEMENT N'utilisez pas d'outil risquant de provoquer des étincelles incendiaires sur le transducteur de pression - risque d'explosion.

N'ouvrez pas l'appareil en présence d'une atmosphère explosive - risque d'explosion. Utilisez une procédure de travail sûre. Reportez-vous à la rubrique « Connexions à d'autres appareils » pour les conditions de travail admissibles.

Marquage

Reportez-vous à Figure A1 et aux explications ci-dessous :

1. Description et caractéristiques du produit (par ex. plage, numéro de modèle, caractéristiques de la précision, etc.)
2. ⚠ Symbole ‘Attention’ / ‘Avertissement’. Pour installer et utiliser cet appareil dans la zone dangereuse spécifiée, lisez attentivement le présent document et respectez les consignes qui y figurent.
3. Numéro d’identification de l’organisme notifié responsable de l’assurance qualité.
4. Caractéristiques de pression et caractéristiques électriques.
5. Numéro de série, date de fabrication.
6. Numéros de certificat (IECEx, ATEX).
7. Marquages pour zone dangereuse (voir remarque).

   Remarque : Certains modèles ne sont pas disponibles avec les marques du groupe I.
8. Groupe et catégorie d'appareils.
9. Réservé à d'autres marques de certification (le cas échéant).
10. Nom et adresse du titulaire du certificat.
11. Pays d'assemblage : ‘MADE IN UK’ ou ‘MADE IN CHINA’.

Matériaux du transducteur de pression

Les matériaux utilisés pour le boîtier principal et les surfaces exposées à la pression sont identifiés sur la fiche technique du produit ou, le cas échéant, sur le schéma des caractéristiques.

Assurez-vous que ces matériaux sont adaptés à l'installation.

Installation

Avant d'utiliser l'appareil, retirez le capuchon protecteur en plastique/caoutchouc du raccord de pression.

Limites de température extérieure

La plage de température ambiante admissible pour l'appareil est comprise entre -40 °C et +80 °C. Assurez-vous que la température du milieu de production se maintient dans cette plage.

Position

Fixez l'appareil de façon à éviter toute contrainte superflue (vibrations, impacts, chocs, contraintes mécaniques et thermiques, etc.). N'installez pas l'appareil dans un endroit où un produit corrosif pourrait l'endommager. Assurez une protection supplémentaire si l'appareil risque d'être endommagé en cours d'utilisation.

Protection

Comme indiqué dans la certification, le boîtier possède une protection d'étanchéité minimale (IP) lorsqu'il est installé correctement.

Type et groupe de protection	Protection étanche
Sécurité intrinsèque 'ia', groupe II	IP20 au minimum
Sécurité intrinsèque 'ia', groupe I	IP54 au minimum

Remarque : Le boîtier peut avoir un indice de protection IP plus élevé. Reportez-vous à la fiche technique, ou le cas échéant, au schéma des caractéristiques.

Lorsqu'ils sont installés, les connecteurs électriques et le câblage doivent fournir le niveau de protection minimal (IP) indiqué ci-dessus.

Certains modèles possèdent un filtre de ventilation PTFE blanc dans la paroi du boîtier. Assurez-vous que ce filtre est installé correctement et qu'il se trouve au même niveau que le corps du boîtier.

Identification des marquages utilisés

Il est possible que le produit soit livré avec des marques se rapportant à plusieurs méthodes de protection. La ou les méthodes utilisées doivent être indiquées en marquant le cadre adjacent (voir Figure A1, élément 7 ou 9).

La paroi du boîtier (excepté sur les modèles 59##) risque d'avoir une épaisseur de 0,5 mm seulement. La méthode utilisée pour effectuer le marquage ne doit ni bosseler, ni percer, ni endommager le boîtier du produit. Le recours à l'estampage à impact et au gravage est interdit.

L'épaisseur de la paroi du boîtier 59## peut être de 2,4 mm seulement. La méthode utilisée pour effectuer le marquage ne doit ni bosseler, ni percer, ni endommager le boîtier. Le gravage est autorisé. L'estampage est possible en prenant soin de ne pas fissurer le boîtier.

Connexions électriques

Pour identifier les connexions électriques, reportez-vous à la fiche technique du produit ou, le cas échéant, au schéma des caractéristiques.

Les connexions de l'alimentation et du signal au transducteur de pression doivent s'effectuer via un appareil

Droits d’auteur 2011 par Druck Limited.

associé, certifié à sécurité intrinsèque, où le courant de sortie est limité par une résistance (R) telle que Io = Uo / R.

Le circuit doit être à sécurité intrinsèque - reportez-vous à la norme CEI/EN 60079-25.

Le Tableau A2 présente les valeurs maximales de tension (Ui), de courant (Ii), de puissance (Pi), de capacité (Ci) et d'inductance (Li) d'entrée pour le transducteur de pression.

Le Tableau A3 donne la capacité (C) et l'inductance (L) du câble monté en usine, éventuellement livré avec le transducteur. Il est possible de fournir toute longueur de câble, dans la limite maximale indiquée à la colonne D.

Le Tableau A4 donne la capacité (C) et l'inductance (L) maximales du câble éventuellement monté par l'installateur pour les transducteurs livrés sans câble installé en usine.

Pour éviter tout dommage susceptible d'altérer le niveau de protection, n'utilisez pas la lame plate d'un tournevis qui présente des bords biseautés. Placez des manchons sertis aux extrémités du fil multibrin.

Si une borne d'étalonnage à résistance en dérivation (« SHUNT CAL ») est fournie pour les tests, celle-ci ne doit être connectée qu'à la borne d'alimentation négative (« -VE SUPPLY ») dans la zone dangereuse.

Si une borne de boîtier (« CASE ») est fournie, celle-ci ne doit pas être utilisée pour la liaison électrique du boîtier à la terre/masse.

Raccordez les connexions terre/masse de l'installation. Le cas échéant, assurez-vous que le blindage du câble est isolé du transducteur de pression.

Les variantes PTX et PDCR résistent au test d'application d'une tension alternative de 500 V efficace conformément à la norme CEI/EN 600796-11. Les variantes PMP ne résistent pas au test de tension, ce qui doit être pris en compte à l'installation.

Réglage du zéro et de l'étendue de mesure
Sur certains modèles, il est possible d'ouvrir le boîtier et de régler les potentiomètres de réglage du zéro et de l'étendue de mesure. Utilisez un outil de réglage de potentiomètre isolé. N'ouvrez pas le boîtier en présence d'une atmosphère explosive.

Reportez-vous à Figure A5 et à la légende ci-dessous :

1. Potentiomètre de réglage du zéro
2. Potentiomètre de réglage de l'étendue de mesure

Veillez à démonter et assembler correctement le connecteur électrique. Assurez-vous que tous les éléments, tels que les joints toriques et les autres joints, sont bien placés.

Connexions à d'autres appareils
Pour réétalonner ces modèles à l'installation, reportez-vous aux sections « Réglage du zéro et de l'étendue de mesure » et « Avertissement ».

Avant de connecter un étalonneur de pression, assurez-vous qu'il est certifié à sécurité intrinsèque et que toutes les connexions électriques le sont également. Ne dépassez pas les limites autorisées pour le système électrique.

Maintenance

Nettoyez le boîtier à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un détergent doux. Reportez-vous également aux sections « Installation » et « Réparation ».

Réparation
Ne tentez pas de réparer cet appareil. Retournez l'appareil au fabricant ou à un centre de réparation agréé.

Conditions d'utilisation particulières

1. Ne frottez pas les parties non métalliques avec un chiffon sec et n'installez pas ces parties dans une atmosphère chargée de poussière présentant une forte agitation.
2. Les variantes PMP ne satisfont pas au test de rigidité diélectrique de 500 V efficace. Tenez-en compte lors de l'installation.
3. Les variantes PMP57##, PDCR57## et PTX57## contiennent des métaux légers qui sont considérés comme constituant un risque potentiel d'inflammation par frottement. Elles doivent être montées de manière à être protégées contre les risques d'impact ou de frottement.

Exigences en matière de déclaration – Directive 2014/34/UE de l'UE

Cet appareil est conçu et réalisé pour satisfaire aux exigences essentielles d'hygiène et de sécurité non couvertes par le certificat d'examen de type Baseefa 10ATEX0204X de l'UE lorsqu'il est installé comme indiqué ci-dessus.

Droits d'auteur 2011 par Druck Limited.

Zahtjevi u rizičnim područjima (osim za model 5#0#)

Izvorni jezik ovih uputa je engleski.

Podaci u nastavku odnose se samo na opremu s naznačenim pojedinostima na oznakama.

Oprema namijenjena upotrebi u potencijalno eksplozivnim atmosferama u skladu je s Direktivom EU-a 2014/34/EU (ATEX) i IEC certifikacijskom shemom za eksplozivne atmosfere (IECEx).

Norme koje se primjenjuju su sljedeće:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Prije ugradnje i upotrebe opreme s razumijevanjem pročitajte sve podatke koji se odnose na opremu. To obuhvaća: sve lokalne sigurnosne postupke i standarde za ugradnju (primjerice: IEC/EN 60079-14), ovaj dokument i podatkovni list proizvoda ili, ako postoji, crtež sa specifikacijama.

Kopije certifikata o ispitivanju tipa ATEX i/ili IECEx možete dobiti od proizvođača.

Za ugradnju i upotrebu opreme u potencijalno eksplozivnim atmosferama („rizična područja") zadužite isključivo ovlaštene inženjere koji posjeduju potrebne vještine i kvalifikacije.

UPOZORENJE Na senzoru tlaka nemojte upotrebljavati alate koji mogu prouzročiti nastanak zapaljivih iskri – to može dovesti do eksplozije.

Nemojte provoditi održavanje na dijelovima koji su pod naponom ako je prisutna eksplozivna atmosfera – to može dovesti do eksplozije. Primijenite siguran radni postupak. Informacije o dopuštenim radovima potražite u odjeljku „Priključci na drugu opremu".

Pojedinosti na oznakama

Pogledajte Slika A1 i objašnjenje koje se nalazi ispod:

1. Opis proizvoda i pojedinosti (npr. asortiman, broj modela, specifikacije točnosti itd.).
2. Simbol „Oprez"/„Upozorenje". Za ugradnju i upotrebu ove opreme u navedenom rizičnom području morate s razumijevanjem pročitati ovaj dokument te se pridržavati u njemu navedenih informacija.
3. Identifikacijski broj prijavljenog tijela odgovornog za osiguranje kvalitete.
4. Nazivne vrijednosti tlaka i struje.
5. Serijski broj, datum proizvodnje.
6. Brojevi certifikata (IECEx; ATEX).
7. Oznake rizičnog područja (pogledajte napomenu).

   Napomena: Neki modeli nisu dostupni s oznakama za Grupu I.
8. Skupina i kategorija opreme.
9. Rezervirano za ostale certifikacijske oznake (ako postoje).
10. Ime i adresa vlasnika certifikata.
11. Država sastavljanja: „PROIZVEDENO U UK-u" ili „PROIZVEDENO U KINI".

Materijali senzora tlaka

Materijali korišteni za primarno kućište i površine koje su pod tlakom navedeni su u podatkovnom listu proizvoda ili, ako postoji, na crtežu sa specifikacijama.

Provjerite jesu li materijali prikladni za ugradnju.

Ugradnja

Prije korištenja opremom uklonite plastičnu/gumenu zaštitnu kapicu s priključka za tlak.

Granične vrijednosti vanjske temperature

Dopušteni raspon okolne temperature za opremu iznosi od -40 °C do +80 °C. Pobrinite se da medij koji se upotrebljava u postupku također ostane unutar ovih graničnih vrijednosti.

Položaj

Opremu pričvrstite u konfiguraciju koja je sigurna i koja sprječava neželjena naprezanja (vibracije, fizičko dodirivanje, udarce, mehanička i toplinska naprezanja). Opremu nemojte postavljati na mjesto na kojem je može oštetiti materijal koji uzrokuje koroziju. Za opremu koja se tijekom rada može oštetiti osigurajte dodatnu zaštitu.

Zaštita od prodora

U skladu s podacima navedenima na certifikatu, kada je ispravno ugrađeno, kućište ima minimalan stupanj zaštite od prodora (IP).

Vrsta i grupa zaštite	Zaštita od prodora
samosigurna oprema „ia", Grupa II	najmanje IP20
samosigurna oprema „ia", Grupa I	najmanje IP54

Napomena: Kućište može imati i viši stupanj zaštite od prodora (IP). Pogledajte podatkovni list ili, ako postoji, crtež sa specifikacijama.

Kada se ugrade, električni priključci i žice moraju pružati minimalan stupanj zaštite od prodora (IP) koji je gore naveden.

Neki modeli imaju bijeli PTFE odzračni filtar u stijenci kućišta. Provjerite je li odzračni filtar ispravno ugrađen i poravnat s tijelom kućišta.

Identifikacija korištenih oznaka

Na proizvod su možda postavljene oznake za više od jedne metode zaštite. Korištena metoda ili metode moraju biti naznačene tako da se označi okvir pored njih (pogledajte Slika A1, stavke 7 ili 9).

Stijenka kućišta (osim modela 59##) smije biti debela samo 0,5 mm. Označavanjem se kućište proizvoda ne smije udubiti, probušiti ili oštetiti. Upotreba udarnih pečata i graviranje nisu dopušteni.

Stijenka kućišta modela 59## smije biti debela samo 2,4 mm. Označavanjem se kućište ne smije udubiti, probušiti ili oštetiti. Graviranje je dopušteno. Smijete upotrijebiti udarne pečate, pazite da kućište ne pukne.

Električni priključci

Za identifikaciju električnih priključaka pogledajte podatkovni list proizvoda ili, ako postoji, crtež sa specifikacijama.

Priključci za opskrbu električnom energijom i prijam/slanje signala na senzoru tlaka moraju se izvesti s pomoću certificirane samosigurne pripadajuće aparature na kojoj izlaznu struju ograničava otpornik (R) tako da vrijedi Io = Uo / R.

Strujni krug mora biti samosiguran, pogledajte IEC/EN 60079-25.

Autorska prava 2011 Druck Limited.

Tablica A2 navodi maksimalne vrijednosti ulaznog napona (Ui), struje (Ii), snage (Pi), kapacitivnosti (Ci) i induktivnosti (Li) za senzor tlaka.

Tablica A3 odnosi se na kapacitivnost (C) i induktivnost (L) tvornički postavljenog kabela koji je možda isporučen sa senzorom. Može biti isporučen kabel bilo koje dužine, sve do maksimalne granične vrijednosti navedene u stupcu D.

Tablica A4 navodi maksimalnu kapacitivnost (C) i induktivnost (L) kabela koji instalater može postaviti na senzore isporučene bez tvornički postavljenog kabela.

Kako bi se spriječila šteta koja može utjecati na stupanj zaštite, nemojte upotrebljavati ravne oštrice odvijača sa suženim krajevima. Na krajeve spletnica postavite rukavce s pritisnutim sredinama.

Ako je u svrhu ispitivanja isporučen terminal „SHUNT CAL", on se smije povezivati samo na terminal „-VE SUPPLY" unutar rizičnog područja.

Ako je isporučen terminal „CASE", on se ne smije upotrebljavati za električno povezivanje kućišta s uzemljenjem.

Priključite priključke za uzemljenje koji su primjenjivi za ugradnju. Ako postoji, pobrinite se da kabelsko zakriljenje bude izolirano od senzora tlaka.

Varijante PTX i PDCR otporne su na izmjenični ispitni napon od 500 V RMS u skladu s IEC/EN 60079-11. Varijante PMP nisu otporne na ispitni napon te o tome treba voditi računa tijekom ugradnje.

Prilagodba nulte vrijednosti i raspona
Kod nekih se modela kućište može otvoriti te se mogu prilagoditi potenciometri za nultu vrijednost i raspone. Upotrijebite izolirani alat za prilagođavanje potenciometra. Nemojte otvarati kućište kada je prisutna eksplozivna atmosfera.

Pogledajte Slika A5 i tumač ispod nje:

1. Potenciometar za prilagođavanje nulte vrijednosti
2. Potenciometar za prilagođavanje raspona

Pobrinite se da na ispravan način rastavite i sastavite električni priključak. Provjerite jesu li stavke poput O-prstena i brtvi na ispravnom mjestu.

Priključci na drugu opremu
Kako biste ponovno kalibrirali ove modele pri ugradnji, pogledajte odjeljak „Prilagodba nulte vrijednosti i raspona" i „Upozorenja".

Prije priključivanja kalibratora tlaka, provjerite je li certificiran kao „samosiguran" ili jesu li svi električni priključci samosigurni. Ostanite unutar dopuštenih graničnih vrijednosti električnog sustava.

Održavanje

Kućište očistite vlažnom krpom koja ne ostavlja dlačice i blagim deterdžentom. Također pogledajte „Ugradnja" i „Popravak".

Popravak
Nemojte pokušavati obavljati popravke na ovoj opremi. Vratite opremu proizvođaču ili ovlaštenom serviseru.

Posebni uvjeti korištenja

1. Dijelove koji nisu metalni nemojte trljati suhom krpom ni ugrađivati u atmosferi u kojoj se čestice prašine kreću velikom brzinom.
2. Prilikom ugradnje mora se uzeti u obzir da verzije PMP neće proći ispitivanje dielektrične čvrstoće od 500 V rms.
3. Tipovi PMP57##, PDCR57## i PTX57## sadržavaju lake metale za koje se smatra da predstavljaju potencijalni rizik od zapaljenja trenjem. Moraju se montirati tako da budu zaštićeni od udaraca i trenja.

Zahtjevi izjave – Direktiva EU-a 2014/34/EU

Ova oprema dizajnirana je i proizvedena tako da ispunjava bitne zdravstvene i sigurnosne zahtjeve koje certifikat o ispitivanju Baseefa 10ATEX0204X tipa EU ne obuhvaća, pod uvjetom da je ugrađena kako je gore navedeno.

Autorska prava 2011 Druck Limited.

Kröfur fyrir hættusvæði (Gerð 5#0# undanskilin)

Upphaflegu leiðbeiningarnar eru á ensku.

Gögnin sem fylgja hér á eftir eiga eingöngu við um búnað með tilgreindar upplýsingar á merkingum.

Búnaður til notkunar á sprengihættustöðum uppfyllir tilskipun ESB 2014/34/ESB (ATEX) og IEC-vottunaráætlun fyrir sprengihættustaði (IECEx).

Gildandi staðlar eru:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Lesið vandlega öll tengd gögn fyrir uppsetningu og notkun búnaðarins. Þar á meðal: allar staðbundnar öryggisreglur og uppsetningarstaðla (til dæmis: IEC/EN 60079-14), þetta fylgiskjal og gagnablað vörunnar eða, ef við á, teikningu með tæknilýsingu.

Afrit af ATEX- og/eða IECEx-vottorðum um gerðarprófun er hægt að nálgast hjá framleiðanda.

Uppsetning og notkun búnaðarins á sprengihættustöðum („hættusvæði“) skal eingöngu vera í höndum tæknifólks sem hefur nauðsynlega hæfni og menntun.

VIÐVÖRUN Ekki nota verkfæri á þrýstiskynjarann sem geta valdið neistaflugi – slíkt getur valdið sprengingu.

Ekki sinna viðhaldi í sprengifimu andrúmslofti með rafmagn á búnaði – slíkt getur valdið sprengingu. Notið örugga verkferla. Upplýsingar um leyfilega verkferla eru í „Tengingar við annan búnað“.

Upplýsingar á merkingum

Frekari upplýsingar eru í Mynd A1 og í útskýringum hér að neðan:

1. Lýsing á vöru og vöruupplýsingar (t.d. svið, tegundarnúmer, forskrift fyrir nákvæmni o.s.frv.)
2. Táknið „Varúð“ / „Viðvörun“. Áður en þessi búnaður er settur upp og notaður á tilteknu hættusvæði skal lesa vandlega og fara eftir þessu fylgiskjali.
3. Kenninúmer tilkynnta aðilans sem ber ábyrgð á gæðatryggingu.
4. Þrýstiþol og uppgefin gildi fyrir rafmagn.
5. Raðnúmer; framleiðsludagur.
6. Skírteinisnúmer (IECEx; ATEX).
7. Merkingar fyrir hættusvæði (sjá athugasemd).

   Athugið: Sumar gerðir eru ekki í boði með merkingum fyrir hóp I.
8. Hópur og flokkur búnaðar.
9. Frátekið fyrir aðrar vottunarmerkingar (ef við á).
10. Nafn og heimilisfang handhafa vottorðs.
11. Land samsetningar: „FRAMLEITT Í BRETLANDI“ eða „FRAMLEITT Í KÍNA“.

Efni í þrýstiskynjara

Upplýsingar um efnin sem notuð eru fyrir yfirbygginguna og þrýstifleti er að finna á gagnablaði vörunnar eða, ef við á, teikningu með tæknilýsingu.

Gangið úr skugga um að efnin eigi við fyrir viðkomandi uppsetningu.

Uppsetning

Áður en búnaðurinn er notaður skal fjarlægja plast-/gúmmíhlífina af þrýstitenginu.

Umhverfishitamörk

Leyfilegur umhverfishiti við búnaðinn er -40 °C til +80 °C. Gangið úr skugga um að vinnslumiðillinn sé einnig innan þessara marka.

Staða

Festið búnaðinn á öruggan máta sem kemur í veg fyrir óþarft álag (titring, núning, högg, vélrænt eða hitatengt álag). Ekki setja búnaðinn upp á stöðum þar sem hann getur skemmst af völdum efna sem valda tæringu. Tryggið viðbótarvörn fyrir búnað sem getur skemmst við viðhaldsvinnu.

Lekavörn

Eins og tilgreint er í vottuninni býður þessi yfirbygging upp á lágmarkslekavörn (IP) þegar hún er rétt sett upp.

Gerð og flokkun varnar	Lekavörn
Sjálftryggt „ia“, hópur II	Lágmark IP20
Sjálftryggt „ia“, hópur I	Lágmark IP54

Athugið: Hægt er að fá yfirbygginguna með hærri IP-vottun. Frekari upplýsingar eru áÁgagnablaðinu eða, ef við á, teikningu tæknilýsingar.

Þegar rafmagnstengi og raflagnir eru sett upp þarf einnig að tryggja þá lágmarkslekavörn (IP-vottun) sem tilgreind er hér að ofan.

Sumar gerðir eru með hvítri PTFE-loftsíu í vegg yfirbyggingarinnar. Tryggið að loftsían sé rétt uppsett og falli vel að yfirbyggingunni.

Auðkennt með merkingum

Vörunni kunna að fylgja merkingar fyrir fleiri en eina vörn. Tilgreina skal vörnina eða varnirnar sem eru notaðar með því að merkja í viðkomandi reit (sjá Mynd A1, atriði 7 eða 9).

Veggur yfirbyggingarinnar er hugsanlega aðeins 0,5 mm þykkur (nema á gerðum 59##). Merkingaraðferðin má ekki valda beyglum, skurðum eða skemmdum á yfirbyggingu vörunnar. Ekki má nota höggstafi eða málmristu.

Veggur 59## yfirbyggingarinnar er hugsanlega aðeins 2,4 mm þykkur. Merkingaraðferðin má ekki valda beyglum, skurðum eða skemmdum á yfirbyggingunni. Málmrista er leyfileg. Nota má höggstafi en gæta þarf að sprungur myndist ekki í yfirbyggingunni.

Rafmagnstengingar

Upplýsingar um auðkenningu rafmagnstenginganna eru á gagnablaðinu eða, ef við á, teikningu tæknilýsingar.

Aflgjafinn og merkjatengingar við þrýstiskynjarann þurfa að vera í gegnum vottaðan sjálftryggan búnað þar sem úttaksstraumur er takmarkaður með viðnámi (R) sem er Io = Uo / R.

Rafrásin þarf að vera sjálftrygg, sjá IEC/EN 60079-25.

Tafla A2 sýnir gildi hámarksinntaksspennu (Ui), straums (Ii), afls (Pi), rafrýmdar (Ci) og leiðni (Li) fyrir þrýstiskynjarann.

Tafla A3 vísar til rafrýmdar (C) og leiðni (L) snúru sem kann að fylgja með skynjaranum frá verksmiðju. Snúran getur verið af hvaða lengd sem er upp að því hámarki sem tilgreint er í dálki D.

Tafla A4 vísar til hámarksrafrýmdar (C) og hámarksleiðni (L) snúru sem uppsetningaraðili kann að tengja við skynjara sem afhentur er án snúru.

Ekki nota flatt skrúfjárn sem mjókkar út til brúnanna. Slíkt getur valdið skemmdum sem draga úr vörn. Einangrið víraenda með krumpuðum hulsum.

Þar sem „SHUNT CAL“-tengi er til staðar fyrir prófanir má eingöngu tengja það við „-VE SUPPLY“-tengið innan hættusvæðisins.

Þegar „CASE“-tengi er til staðar má ekki nota það til að jarðtengja yfirbygginguna.

Tengið viðeigandi jörð við búnaðinn. Ef við á skal tryggja að einangrað sé á milli snúruvarnarinnar og þrýstiskynjarans.

PTX- og PDCR-afbrigði standast riðstraumsprófspennu upp á 500 V RMS sem uppfyllir IEC/EN 60079-11. PMP-afbrigði standast ekki prófspennuna. Taka þarf tillit til þessa við uppsetningu.

Núll- og spennivíddarstilling
Á sumum gerðum er hægt að opna yfirbygginguna og stilla breytiviðnám núlls og spennivíddar. Notið einangrað stillingarverkfæri fyrir breytiviðnám. Ekki opna yfirbygginguna í sprengifimu andrúmslofti.

Frekari upplýsingar eru í Mynd A5 og í lyklinum hér að neðan:

1. Breytiviðnám núllstillingar
2. Breytiviðnám spennivíddarstillingar

Tryggið að raftengið sé tekið í sundur og sett saman á réttan hátt. Gangið úr skugga um að hlutir á borð við o-hringi og pakkningar séu rétt staðsettir.

Tengingar við annan búnað
Upplýsingar um endurkvörðun þessara gerða á uppsetningarstað eru í „Núll- og spennivíddarstilling“ og varnaðarsetningum.

Áður en þrýstikvörðunartæki er tengt þarf að ganga úr skugga um að það sé vottað sem „sjálftryggt“ og að allar rafmagnstengingar séu sjálftryggar. Farið ekki umfram leyfð mörk rafkerfisins.

Viðhald

Þrífið kassann með rökum klút sem ekki skilur eftir sig ló og mildu hreinsiefni. Frekari upplýsingar er einnig að finna í „Uppsetning“ og „Viðgerðir“.

Viðgerðir
Ekki reyna að gera við þennan búnað. Sendið búnaðinn til framleiðanda eða viðurkennds þjónustuaðila.

Sérstök notkunarskilyrði

1. Ekki nudda hluta sem eru ekki úr málmi með þurrum klút eða setja þá upp í rykmettuðu andrúmslofti sem mikil hreyfing er á.
2. PMP-útgáfur standast ekki 500 V RMS-rafefnisstyrksprófið og taka verður tillit til þess við uppsetningu.
3. Útgáfur PMP57##, PDCR57## og PTX57## innihalda léttmálma sem geta hugsanlega valdið hættu á spennu, núningi og íkveikju. Við uppsetningu þarf að tryggja að þær séu varðar fyrir höggum og núningi.

Áskildar merkingar – tilskipun ESB 2014/34/ESB

Þessi búnaður er hannaður og framleiddur til að uppfylla nauðsynlegar kröfur um heilsuvernd og öryggi sem falla ekki undir ESB-gerðarprófunarvottorð
Baseefa 10ATEX0204X þegar hann er settur upp eins og lýst er hér að ofan.

Requisiti nelle aree a rischio di esplosione (escluso il modello 5#0#)

La versione originale di queste istruzioni è redatta in lingua inglese.

I dati di seguito sono applicabili esclusivamente alle apparecchiature che riportano il marchio specificato.

Questa apparecchiatura, destinata all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive, è conforme alla direttiva comunitaria 2014/34/UE (ATEX) o allo schema di certificazione IEC per atmosfere esplosive (IECEx).

Le norme applicate sono:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Prima di installare ed utilizzare l'apparecchiatura leggere attentamente tutti i dati relativi, comprese tutte le procedure di sicurezza e le norme di installazione locali (ad esempio: IEC/EN 60079-14), questo documento e la scheda tecnica o il disegno (se fornito) relativi al prodotto.

Le copie dei certificati di esame del tipo ATEX e/o IECEx possono essere richieste al fabbricante.

Affidare l'installazione e l'impiego dell'apparecchiatura in atmosfere potenzialmente esplosive ("aree pericolose") solo a tecnici autorizzati in possesso delle competenze e delle qualifiche necessarie.

AVVERTENZA Non impiegare utensili che possono provocare scintille sul sensore di pressione, si potrebbe verificare un'esplosione.

Non eseguire interventi di manutenzione sotto tensione in presenza di atmosfera esplosiva, si potrebbe verificare un'esplosione. Applicare una procedura operativa sicura. Fare riferimento a "Collegamento a un'altra apparecchiatura" per l'elenco delle operazioni consentite.

Dettagli del marchio

Vedere Figura A1 e la spiegazione riportata di seguito:

1. Descrizione e dettagli del prodotto (ad es. gamma, numero di modello, specifiche di precisione ecc.)
2. Simbolo "Attenzione"/"Avvertenza". Per installare e utilizzare l'apparecchiatura nell'area pericolosa specificata, leggere attentamente e conformarsi al presente documento.
3. Numero identificativo dell'organismo notificato responsabile del controllo della qualità.
4. Valori nominali di pressione ed elettrici.
5. Numero di serie, anno di costruzione.
6. Numeri di certificato (IECEx; ATEX).
7. Marchi per zone pericolose (vedere nota).

   Nota: Alcuni modelli non sono disponibili con i marchi del gruppo I.
8. Gruppo e categoria dell'apparecchiatura.
9. Spazio riservato per altri marchi di certificazione (se necessario)
10. Nome e indirizzo del titolare del certificato.
11. Paese di fabbricazione: «MADE IN UK» o «MADE IN CHINA».

Materiali del sensore di pressione

I materiali usati per la custodia principale e le superfici sotto pressione sono indicati nella scheda tecnica o sul disegno del prodotto (se fornito).

Accertarsi che siano idonei per l'applicazione.

Installazione

Prima di utilizzare l'apparecchiatura, rimuovere il cappuccio di protezione in plastica/gomma dall'attacco di pressione.

Limiti di temperatura esterna

L'intervallo ammesso per la temperatura ambiente è compreso tra -40 °C e +80 °C. Accertarsi che anche il fluido di processo rispetti tali limiti.

Posizionamento

Fissare l'apparecchiatura in modo sicuro, controllando che non si verifichino sollecitazioni indesiderate (vibrazioni, impatti, urti, sollecitazioni meccaniche e termiche). Non installare l'apparecchiatura dove può essere danneggiata da materiali corrosivi. Prevedere maggiori protezioni per le apparecchiature che si possono danneggiare durante l'impiego.

Grado di protezione

Come indicato dalla certificazione, se installata correttamente la custodia ha il grado di protezione minimo indicato di seguito.

Tipo di protezione e gruppo	Grado di protezione
Sicurezza intrinseca "ia", gruppo II	almeno IP20
Sicurezza intrinseca "ia", gruppo I	almeno IP54

Nota: la scatola di protezione può avere un grado di protezione IP più elevato. Consultare la scheda tecnica o il disegno (se fornito).

I connettori e i cavi elettrici installati devono garantire il grado di protezione (IP) indicato sopra.

Alcuni modelli sono dotati di filtro di sfiato in PTFE bianco sulla parete della custodia. Accertarsi che il filtro di sfiato sia installato correttamente e in linea con il corpo della custodia.

Identificazione dei marchi in uso

Il prodotto può essere dotato di marchi per più di un metodo di protezione. I metodi utilizzati devono essere indicati contrassegnando la casella adiacente (vedere Figura A1, voci 7 o 9).

La parete della custodia non può superare 0,5 mm di spessore (tranne modelli 59##). Fare attenzione a non ammaccare, perforare o danneggiare la custodia del prodotto quando si contrassegna il metodo di protezione. Non è consentito utilizzare la stampigliatura ad impatto e l'incisione.

La parete della custodia 59## non può superare 2,4 mm di spessore. Fare attenzione a non ammaccarla, perforarla o danneggiarla quando si contrassegna il metodo di protezione. L'incisione è consentita, la timbratura è ammessa a condizione di non provocare fratture sull'alloggiamento esterno.

Collegamenti elettrici

Per identificare i collegamenti elettrici consultare la scheda tecnica del prodotto o il disegno (se fornito).

I collegamenti di alimentazione e di segnale al sensore di pressione devono essere eseguiti utilizzando un apparato associato certificato a sicurezza intrinseca, con limitazione

Copyright 2011 di Druck Limited.

della corrente di uscita attraverso un resistore (R) di modo che Io = Uo / R.

Il circuito deve essere di tipo a sicurezza intrinseca, vedere IEC/EN 60079-25.

Tabella A2 indica i valori di tensione massima di ingresso (Ui), corrente (Ii), potenza (Pi), capacitanza (Ci) e induttanza (Li) per il sensore di pressione.

Tabella A3 si riferisce alla capacitanza (C) e all'induttanza (L) del cavo installato in fabbrica che può essere fornito insieme al sensore. Il cavo può essere fornito in qualsiasi lunghezza entro il limite massimo indicato nella colonna D.

Tabella A4 si riferisce alla capacitanza (C) e all'induttanza (L) massime del cavo montato dall'installatore sui sensori che non sono dotati di cavo installato in fabbrica.

Per prevenire danneggiamenti che potrebbero incidere sul grado di protezione, non utilizzare cacciaviti a punta piatta con bordi rastremati. Terminare i conduttori intrecciati con fascette aggraffate.

L'eventuale terminale "SHUNT CAL" fornito a scopo di verifica può essere collegato al terminale "-VE SUPPLY" solo all'interno della zona pericolosa.

L'eventuale terminale "CASE" fornito in dotazione non può essere utilizzato per il collegamento a terra/massa della custodia.

Connessione a terra/massa dei collegamenti relativi all'installazione. Controllare che l'eventuale schermatura del cavo sia isolata rispetto al sensore di pressione.

Le varianti PTX e PDCR resistono a una tensione CA di prova di 500 V (valore efficace) conformemente a IEC/EN 60079-11. Durante l'installazione tenere in considerazione che i modelli PMP non resistono alla tensione di prova.

Messa a punto di zero e span
Su alcuni modelli è possibile aprire la custodia e regolare i potenziometri di zero e di span. Utilizzare uno strumento di regolazione per potenziometri isolato. Non aprire la custodia in presenza di atmosfere potenzialmente esplosive.

Vedere Figura A5 e la spiegazione riportata di seguito:

1. Potenziometro regolazione di zero
2. Potenziometro regolazione di span

Smontare e rimontare correttamente il connettore elettrico. Controllare che le minuterie come O-ring e guarnizioni siano posizionate correttamente.

Collegamento a un'altra apparecchiatura
Per ricalibrare questi modelli al momento dell'installazione, consultare “Messa a punto di zero e span” e le avvertenze.

Prima di collegare un calibratore di pressione assicurarsi che sia certificato "a sicurezza intrinseca" e che tutti i collegamenti elettrici siano a sicurezza intrinseca. Rispettare i limiti consentiti per il sistema elettrico.

Manutenzione

Pulire la custodia con un panno umido che non rilasci fibre e un detergente delicato. Vedere anche “Installazione” e “Riparazioni”.

Riparazioni
Non tentare di riparare questa apparecchiatura, In caso di necessità restituirla al fabbricante o a un centro di assistenza autorizzato.

Particolari condizioni d'uso

1. Non strofinare parti non metalliche con panni asciutti o installarle in atmosfere che si caricano rapidamente di polvere.
2. Le versioni PMP non supereranno il test di rigidità dielettrica a 500 V RMS e quindi questo deve essere tenuto in considerazione durante l'installazione.
3. I tipi PMP57##, PDCR57## e PTX57## contengono metalli leggeri, ritenuti una potenziale fonte di incendio dovuto ad attrito, pertanto devono essere montati in modo da evitare urti o sfregamenti.

Requisiti della dichiarazione - Direttiva UE 2014/34/UE

Se installata nel modo sopra descritto, questa apparecchiatura è progettata e costruita per soddisfare i requisiti essenziali in materia di salute e sicurezza non previsti dal Certificato di esame UE del tipo Baseefa 10ATEX0204X.

Copyright 2011 di Druck Limited.

Prasībās bīstamās zonās (izņemot modeli Nr. 5#0#)

Šo instrukciju oriģinālvaloda ir angļu valoda.

Turpmākie dati attiecas tikai uz aprīkojumu ar norādīto marķējuma informāciju.

Aprīkojums izmantošanai potenciāli sprādzienbīstamā vidē atbilst ES direktīvai 2014/34/ES (ATEX) un IEC eksplozīvas vides sertifikācijas shēmai (IECEx).

Piemērotie standarti ir šādi:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Pirms aprīkojuma uzstādīšanas un lietošanas izlasiet un izprotiet visus saistītos datus. Tas ietver: visas vietējās drošības procedūras un uzstādīšanas standartus (piemēram: IEC/EN 60079-14), šo dokumentu un produkta datu lapu vai attiecīgā gadījumā specifikācijas zīmējumu.

ATEX un/vai IECEx tipa pārbaudes sertifikātu eksemplāri ir pieejami no ražotāja.

Lai uzstādītu un izmantotu aprīkojumu potenciāli sprādzienbīstamā vidē ("bīstamās zonas"), izmantojiet tikai apstiprinātus inženierus, kuriem ir nepieciešamās prasmes un kvalifikācija.

BRĪDINĀJUMS Kopā ar spiediena sensoru nedrīkst izmantot rīkus, kas varētu radīt uzliesmojošas dzirksteles, — tās var izraisīt sprādzienu.

Neveiciet apkopi, kamēr vide ir sprādzienbīstama, — tas var izraisīt sprādzienu. Izmantojiet drošu darba procedūru. Skatiet "Savienojumi ar citu aprīkojumu" atļautajam darbam.

Marķējuma informācija

Skatiet šeit: Att. A1. un tālāk sniegto paskaidrojumu:

1. Izstrādājuma apraksts un informācija par to (piemēram, diapazons, modeļa numurs, precizitātes specifikācija utt.)
2. ⚠ Simboli "Uzmanību"/"Brīdinājums". Lai uzstādītu un izmantotu šo aprīkojumu norādītajā bīstamajā apgabalā, izlasiet, izprotiet un ievērojiet šo dokumentu.
3. Par kvalitātes nodrošināšanu atbildīgās informētās institūcijas ID numurs.
4. Spiediena un elektriskās nominālvērtības.
5. Sērijas numurs; izgatavošanas datums.
6. Sertifikātu numuri (IECEx; ATEX).
7. Bīstamo zonu marķējumi (skatīt piezīmi).

   Piezīme: Daži modeļi nav pieejami ar I grupas marķējumiem.
8. Aprīkojuma grupa un kategorija.
9. Rezervēts citiem sertifikācijas marķējumiem (ja piemērojams).
10. Sertifikāta turētāja vārds un adrese.
11. Montāžas valsts: "RAŽOTS ASV" vai "RAŽOTS ĶĪNĀ".

Spiediena sensora materiāli

Materiāli, kas tiek izmantoti galvenajam korpusam un spiedienam pakļautajām virsmām, ir norādīti produkta datu lapā vai, ja piemērojams, specifikācijas zīmējumā.

Pārliecinieties, ka materiāli ir piemēroti uzstādīšanai.

Uzstādīšana

Pirms aprīkojuma lietošanas noņemiet plastmasas/gumijas aizsargvāciņu no spiediena savienotāja.

Ārējās temperatūras robežas

Aprīkojumam atļautais apkārtējās vides temperatūras diapazons ir no -40 °C līdz + 80 °C. Pārliecinieties, ka arī apstrādes līdzekļi paliek šajās robežās.

Pozīcija

Piestipriniet aprīkojumu drošā konfigurācijā, kas novērš nevēlamu slodzi (vibrāciju, fizisku triecienu, grūdienu, mehānisko un termisko spriegumu). Neuzstādiet aprīkojumu, kur to var sabojāt materiāls, kas izraisa koroziju. Aprīkojumam, kas apkopes laikā var tikt bojāts, ir jānodrošina papildu aizsardzība.

Aizsardzības klase

Kā norādīts sertifikācijā, korpusam ir minimālās aizsardzības klases vērtējums (IP), ja to pareizi uzstāda.

Aizsardzības veids un grupa	Aizsardzības klase
Pašdroša "ia", II grupa	IP20 minimums
Pašdroša "ia", I grupa	IP54 minimums

Piezīme: Korpusam var būt augstāks IP reitinga līmenis. Skatiet datu lapu vai, ja piemērojams, specifikācijas zīmējumu.

Pēc uzstādīšanas elektriskajiem savienotājiem un vadojumam jānodrošina minimālā aizsardzības klase (IP), kas norādīta iepriekš.

Dažiem modeļiem ir balts PTFE ventilācijas filtrs korpusa sienā. Pārliecinieties, vai ventilācijas filtrs ir pareizi uzstādīts un nosegts ar korpusa virsbūvi.

Marķējumu identifikācija, kas jāizmanto

Produktam var būt piešķirts marķējums ar vairāk nekā vienu aizsardzības metodi. Izmantotā metode vai metodes jānorāda, atzīmējot blakus esošo kastīti (skatiet šeit: Att. A1., 7. vai 9. vienumu).

Korpusa siena (izņemot 59## modeļus) var būt tikai 0,5 mm bieza. Marķēšanas metode nedrīkst iespiest, caurumot vai bojāt produkta korpusu. Trieciena spiedogi un gravēšana nav atļauta.

Modeļa Nr. 59## korpusa siena var būt tikai 2,4 mm bieza. Marķēšanas metode nedrīkst iespiest, caurumot vai bojāt korpusu. Gravēšana ir atļauta. Var tikt izmantoti trieciena spiedogi, uzmanieties, lai nesabojātu korpusu.

Elektriskie savienojumi

Lai noteiktu elektriskos savienojumus, skatiet produkta datu lapu vai, ja piemērojams, specifikācijas zīmējumu.

Barošanas avota un signāla savienojumi ar spiediena sensoru jāveido caur sertificētu pašdrošu saistītu aparatūru, kur izejas strāvu ierobežo rezistors (R) ar rādījumu Io = Uo/R.

Šai ķēdei jābūt iekšēji drošai, skatiet IEC/EN 60079-25.

Tab. A2. dod spiediena sensoram maksimālo ieejas spriegumu (Ui), strāvu (Ii), jaudu (Pi), kapacitātes (Ci) un induktivitātes (Li) vērtības.

Tab. A3. attiecas uz rūpnīcā uzstādīta kabeļa, kas var būt piegādāts ar sensoru, kapacitāti (C) un induktivitāti (L). Ir iespējams nodrošināt jebkuru kabeļa garumu, nepārsniedzot maksimāli pieļaujamo, kas norādīts D slejā.

Tab. A4. attiecas uz maksimālo kabeļa kapacitāti (C) un induktivitāti (L), ko, iespējams ievadījis uzstādītājs sensoriem, kurus piegādā bez rūpnīcas uzstādīta kabeļa.

Lai novērstu bojājumus, kas var ietekmēt aizsardzības līmeni, nelietojiet plakangalvas skrūvgriežus ar konusveida

Autortiesības 2011 Druck Limited.

malām. Norobežojiet stiepļu vijuma galus ar viļņotām pamatnes uzmavām.

Ja testēšanas nolūkos ir nodrošināts “SHUNT CAL” terminālis, to var savienot tikai ar “-VE SUPPLY” termināli bīstamajās zonās.

Ja ir nodrošināts terminālis “CASE”, to nedrīkst izmantot, lai elektriski piestiprinātu korpusu zemējumam.

Pievienojiet uzstādīšanai piemērotos zemējuma savienojumus. Ja nepieciešams, pārliecinieties, ka kabeļa ekrāns ir izolēts no spiediena sensora.

PTX un PDCR varianti ir izturīgi pret maiņstrāvas testa spriegumu 500 V vidējais kvadrātiskais, kas atbilst IEC/EN 60079-11 prasībām. PMP varianti nav izturīgi pret testa spriegumu, un tas jāņem vērā uzstādīšanas laikā.

Nulles un laiduma pielāgošana
Dažiem modeļiem ir iespējams atvērt korpusu un regulēt nulles un laiduma potenciometrus. Izmantojiet izolētā potenciometra regulēšanas rīku. Neatveriet korpusu sprādzienbīstamā vidē.

Skatiet Att. A5. un tālāk sniegto paskaidrojumu:

1. Nulles regulēšanas potenciometrs
2. Laiduma regulēšanas potenciometrs

Esiet rūpīgi, izjaucot un saliekto pareizi elektrisko savienotāju. Pārliecinieties, ka vienumi, piemēram, gredzeni un starplikas, ir pareizi izvietoti.

Savienojumi ar citu aprīkojumu
Lai kalibrētu šos modeļus instalācijā, skatiet “Nulles un laiduma pielāgošana” un “Brīdinājuma” paziņojumus.

Pirms spiediena kalibrētāja pieslēgšanas pārliecinieties, ka tas ir sertificēts kā “pašdrošs” un ka visi elektriskie savienojumi ir droši. Ievērojiet elektriskās sistēmas pieļaujamos ierobežojumus.

Apkope

Tīriet korpusu ar mitru drānu, kas neatstāj pūkas, un vāju mazgāšanas līdzekli. Skatiet arī “Uzstādīšana” un “Remonts”.

Remonts
Nemēģiniet veikt šī aprīkojuma remontu. Atgrieziet aprīkojumu ražotājam vai apstiprinātam servisa pārstāvim.

Īpašie lietošanas noteikumi

1. Neberzējiet nemetāliskās detaļas ar sausu drānu vai neuzstādiet tās augsta ātruma putekļu saturošā vidē.
2. Ierīces PMP versijas neizturēs 500 V RMS dielektriskās noturības testu, un tas ir jāņem vērā uzstādīšanas laikā.
3. Tipi PMP57##, PDCR57## un PTX57## satur vieglos metālus, kas tiek uzskatīti par potenciālu aizdegšanās risku berzes dēļ. Tām ir jābūt uzstādītām tā, lai tās tiktu aizsargātas pret triecienu vai berzi.

Deklarācijas prasības — ES direktīva 2014/34/ES

Šis aprīkojums ir konstruēts un izgatavots, lai atbilstu būtiskajām veselības aizsardzības un drošības prasībām, uz kurām neattiecas ES tipa pārbaudes sertifikāts Baseefa 10ATEX0204X, ja tas ir uzstādīts, kā aprakstīts iepriekš.

Autortiesības 2011 Druck Limited.

Reikalavimai naudojant pavojingoje zonoje (išskyrus modelį 5#0#)

Šios instrukcijos originalas parašytas anglų kalba.

Toliau pateikti duomenys taikomi tik įrangai, ant kurios pateikta nurodyta žymėjimo informacija.

Įranga, skirta naudoti potencialiai sprogiose atmosferose, atitinka ES direktyvą 2014/34 (ATEX) ir IEC sertifikavimo schemą, taikomą sprogioms atmosferoms (IECEx).

Taikomi šie standartai:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Prieš montuodami ir naudodami įrangą, perskaitykite ir įsidėmėkite visą susijusią informaciją. T. y. visų vietos saugos procedūrų ir montavimo standartų (pvz.: IEC/EN 60079-14), šiame dokumente ir gaminio duomenų lape arba techninių charakteristikų brėžinyje, jei toks yra, pateiktą informaciją.

ATEX ir (arba) IECEx tipo patikrinimo sertifikatų kopijas galima įsigyti iš gamintojo.

Įrangai potencialiai sprogiose atmosferose (vadinamose pavojingomis zonomis) montuoti ir naudoti pasitelkite tik patvirtintų inžinierių, kurie turi reikalingų įgūdžių ir yra įgiję reikiamas kvalifikacijas, pagalbą.

ĮSPĖJIMAS Su slėgio jutikliu nenaudokite įrankių, kurie gali sukelti kibirkštis, nes dėl to gali įvykti sprogimas.

Esant potencialiai sprogstamai atmosferai neatlikite techninės priežiūros darbų, nes dėl to gali įvykti sprogimas. Laikykitės darbų saugos procedūros. Žr. „Jungtys prie kitos įrangos“ ir sužinokite, kokius darbus leidžiama atlikti.

Žymėjimo informacija

Žr. A1 pav. ir toliau pateiktus paaiškinimus.

1. Gaminio aprašymas ir išsami informacija (pvz., asortimentas, modelio numeris, tikslumo specifikacija ir t. t.)
2. Simboliai „Atsargiai“ arba „Įspėjimas“. Norėdami montuoti ir naudoti šią įrangą nurodytoje pavojingoje zonoje, perskaitykite, įsidėmėkite ir laikykitės šiame dokumente nurodytų reikalavimų.
3. Už kokybės užtikrinimą atsakingos notifikuotosios įstaigos identifikacinis numeris.
4. Slėgio ir elektros vardiniai parametrai.
5. Serijos numeris, pagaminimo data.
6. Sertifikatų numeriai (IECEx, ATEX).
7. Pavojingų zonų ženklinimas (žr. pastabą).

   Pastaba. Kai kuriems modeliams nenaudojami I grupės ženklai.
8. Įrangos grupė ir kategorija.
9. Vieta, palikta kitų sertifikatų ženklams (jei tokių yra).
10. Sertifikato savininko vardas, pavardė ir adresas.
11. Surinkimo šalis: „PAGAMINTA JK“ arba „PAGAMINTA KINIJOJE“.

Slėgio jutiklio medžiagos

Medžiagos, naudojamos pirminio gaubto ir slėgio guolių paviršiams gaminti, nurodytos gaminio duomenų lape arba techninių charakteristikų brėžinyje, jei toks yra.

Įsitikinkite, kad medžiagos yra tinkamos montuoti.

Montavimas

Prieš naudodami įrangą, nuo slėgio jungties nuimkite plastmasinius ar guminius apsauginius dangtelius.

Išorės temperatūros ribos

Leidžiamas aplinkos temperatūros diapazonas įrangai yra nuo -40 °C iki +80 °C. Įsitikinkite, kad šios ribos taip pat neviršijamos apdorojimo terpėje.

Padėtis

Pritvirtinkite įrangą saugia konfigūracija, apsaugančia nuo nepageidaujamo įtempio (vibracijos, fizinio poveikio, smūgių, mechaninių ir šiluminių įtempių). Įrangos nemontuokite toje vietoje, kurioje ją gali pažeisti koroziją sukelianti medžiaga. Pasirūpinkite papildoma įrangos, kuri gali būti pažeista naudojant, apsauga.

Apsauga nuo skysčių patekimo

Kaip nurodyta sertifikate, tinkamai sumontuotas gaubtas teikia minimalią apsaugą nuo skysčių patekimo klasės (IP).

Apsaugos tipas ir grupė	Apsauga nuo skysčių patekimo
Iš esmės saugus „ia“, II grupė	Mažiausiai IP20
Iš esmės saugus „ia“, I grupė	Mažiausiai IP54

Pastaba. Gaubto IP klasė gali būti aukštesnė. Žr. duomenų lapą arba techninių charakteristikų brėžinį, jei toks yra.

Sumontavus elektros jungtys ir elektros instaliacija turi atitikti minimalią apsaugos nuo skysčių patekimo (IP) klasę, nurodytą pirmiau.

Kai kuriuose modeliuose, gaubto sienelėje montuojamas baltas PTFE ventiliacijos filtras. Įsitikinkite, kad ventiliacijos filtras sumontuotas teisingai ir pritvirtinkite prie gaubto korpuso.

Naudojamų ženklų identifikavimas

Ant pristatyto gaminio gali būti naudojamas daugiau nei vieną apsaugos būdą žymintis ženklas. Būtina nurodyti naudojamą būdą ar būdus pažymint reikiamą langelį (žr. A1 pav., 7 arba 9 numerius).

Gaubto sienelė gali būti tik 0,5 mm storio (išskyrus 59## modelius). Ženklinant negalima įlenkti, pažeisti ar sugadinti gaminio gaubto. Ženklus draudžiama įspausti ir graviruoti.

Gaubto 59## sienelė gali būti tik 2,4 mm storio. Ženklinant negalima įlenkti, pažeisti ar sugadinti gaubto. Ženklus leidžiama graviruoti. Taip pat jie gali būti įspaudžiami, tačiau taip, kad neįtrūktų gaubtas.

Elektros jungtys

Elektros jungčių tipus rasite gaminio duomenų lape arba techninių charakteristikų brėžinyje, jei toks yra.

Maitinimo šaltinio ir signalo jungtys su slėgio jutikliu turi būti montuojamos naudojant sertifikuotą, iš esmės saugų susijusį aparatą, kuriame rezistorius (R) išvesties srovę riboja taip, kad Io = Uo / R.

Grandinė turi būti iš esmės saugi, žr. IEC/EN 60079-25.

A2 lentelė pateikiamos didžiausios slėgio jutiklio įvesties įtampos (Ui), srovės (Ii), maitinimo (Pi), talpos (Ci) ir induktyvumo (Li) vertės.

A3 lentelė nurodytos gamykloje sumontuoto kabelio, kuris gali būti pateiktas kartu su jutikliu, talpos (C) ir induktyvumo (L) vertės. Gali būti pateiktas bet kokio ilgio kabelis,

Autorių teisių 2011 Druck Limited.

neviršijantis D stulpelyje nurodytos didžiausios ribinės vertės.

A4 lentelė nurodytos didžiausios kabelio, kurį montuotojas gali prijungti prie jutiklių, pateikiamų be gamykloje sumontuoto kabelio, talpos (C) ir induktyvumo (L) vertės.

Norėdami išvengti žalos, galinčios paveikti apsaugos lygį, nenaudokite plokščiųjų atsuktuvų siaurėjančiomis briaunomis. Daugiasluoksnės vielos galus uždenkite su užsukamosiomis įvorėmis.

Jei bandymo tikslais buvo pateiktas terminalas SHUNT CAL, jis gali būti jungiamas tik prie terminalo -VE SUPPLY, esančio pavojingoje zonoje.

Jei buvo pateiktas CASE terminalas, jis negali būti naudojamas gaubtui elektriškai su įžeminimu sujungti.

Prijunkite montuoti tinkamas įžeminimo jungtis. Jei taikoma, įsitikinkite, kad kabelio šarvas izoliuotas nuo slėgio jutiklio.

PTX ir PDCR variantai yra atsparūs kintamosios srovės 500 V RMS bandymo įtampai, atitinkančiai IEC/EN 60079-11. PMP variantai nėra atsparūs bandymo įtampai, todėl montuojant reikia į tai atsižvelgti.

Nulinės reikšmės ir apimties reguliavimas
Kai kuriuose modeliuose gaubtą galima atidaryti ir pareguliuoti nulinės reikšmės ir apimties potenciometrus. Naudokite izoliuotą potenciometro reguliavimo įrankį. Neatidarinėkite gaubto esant sprogiai aplinkai.

Žr. A5 pav. ir toliau pateiktus paaiškinimus.

1. Nulinės reikšmės reguliavimo potenciometras
2. Apimties reguliavimo potenciometras

Neskubėkite ir tinkamai išmontuokite bei sumontuokite elektros jungtį. Įsitikinkite, kad tam tikros dalys, pvz., žiediniai sandarikliai ir tarpikliai, įstatyti tinkamai.

Jungtys prie kitos įrangos
Norėdami montavimo metu pakartotinai kalibruoti šiuos modelius, žr. informaciją, pateiktą skyriuose „Nulinės reikšmės ir apimties reguliavimas“ ir „Įspėjimas“.

Prieš prijungdami slėgio kalibratorių įsitikinkite, kad jis yra sertifikuotas kaip iš esmės saugus, taip pat, ar visos elektros jungtys yra savaime saugios. Neviršykite leistinų elektros sistemos ribinių verčių.

Techninė priežiūra

Dėklą valykite drėgnu nepūkuotu audiniu ir švelniu plovikliu. Taip pat žr. „Montavimas“ ir „Remonto darbai“.

Remonto darbai
Įrangos nebandykite remontuoti. Grąžinkite įrangą gamintojui arba įgaliotam aptarnavimo atstovui.

Specifinės naudojimo sąlygos

1. Nemetalinių dalių netrinkite sausu audiniu arba nemontuokite jų atmosferoje, kurioje dideliu greičiu juda dulkės.
2. PMP versijų 500 V RMS izoliacijos elektrinio atsparumo bandymo rezultatai bus neigiami, todėl į tai reikia atsižvelgti montuojant.
3. PMP57##, PDCR57## ir PTX57## tipuose yra lengvųjų metalų, kurie gali sukelti potencialią užsidegimo riziką dėl trinties. Jie turi būti montuojami taip, kad būtų apsaugoti nuo smūgių ar trinties.

Deklaracijos reikalavimai. ES direktyva 2014/34/ES

Ši įranga suprojektuota ir pagaminta taip, kad atitiktų esminius sveikatos apsaugos ir saugos reikalavimus, kuriems netaikomas ES tipo patikrinimo sertifikatas Baseefa 10ATEX0204X, kai įranga sumontuota, kaip nurodyta pirmiau.

Autorių teisių 2011 Druck Limited.

Veszélyes területeket érintő követelmények (az 5#0# típus kivételével)

Az itt olvasható útmutató eredeti nyelve az angol.

Az alábbi adatok csak a megadott jelöléseknek megfelelő berendezésekre érvényesek.

A berendezés potenciálisan robbanásveszélyes légkörben való használhatósága megfelel a 2014/34/EU (ATEX) EU irányelvnek és az IEC Robbanásveszélyes Légkörben történő használatra vonatkozó tanúsítványnak (IECEx).

Az alkalmazott szabványok a következők:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

A berendezés felszerelése és használata előtt minden vonatkozó információt olvasson el és értelmezzen. Ide tartoznak többek között: az összes helyi biztonsági eljárás és telepítésre vonatkozó szabvány (például: IEC/EN 60079-14), ez a dokumentum, valamint a termék adatlapja, vagy ha van, a specifikációs tervrajz.

Az ATEX és/vagy IECEx típusvizsgálati tanúsítványok a gyártótól szerezhetők be.

A berendezés potenciálisan robbanásveszélyes légkörben („robbanásveszélyes környezetben”) történő használatához csak megfelelő jóváhagyással rendelkező szakembereket alkalmazzon, akik rendelkeznek a megfelelő készségekkel és képesítésekkel.

FIGYELMEZTETÉS Ne használjon olyan szerszámot vagy nyomásérzékelőt, amely szikrákat kelthet – ez robbanáshoz vezethet.

Ne végezzen feszültség alatti karbantartást, ha robbanásveszélyes légkör van jelen – ez robbanáshoz vezethet. Gondoskodjon a biztonságos munkavégzésről. A megengedett munkákkal kapcsolatban lásd: „Más berendezések csatlakoztatása”.

A jelölések részletezése

Lásd: A1. ábra. Lásd még az alábbi magyarázatokat:

1. A termék leírása és részletei (pl. termékcsalád, típusszám, pontossági specifikáció stb.)
2. „Vigyázat!”/„Figyelmeztetés” szimbólum. A berendezés meghatározott robbanásveszélyes helyen történő telepítéséhez és használatához olvassa el, értse meg és tartsa be az ebben a dokumentumban leírtakat.
3. A minőségbiztosításért felelős bejelentett szervezet azonosító száma.
4. Nyomás- és elektromos besorolás
5. Sorozatszám, a gyártás dátuma.
6. Tanúsítványszámok (IECEx; ATEX).
7. Veszélyes terület jelölések (lásd a megjegyzést).

   Megjegyzés: Egyes típusok nem kaphatók I. csoport megjelöléssel.
8. Eszközcsoport és -kategória.
9. Más tanúsítványjelzések számára fenntartva (ha vannak).
10. A tanúsítvány tulajdonosának neve és címe.
11. Összeszerelési ország: ‘Gyártási hely: Egyesült Királyság’ vagy ‘Gyártási hely: Kína’.

A nyomásérzékelő anyaga

Az elsődleges burkolathoz, valamint a nyomásnak kitett felületekhez használt anyagok a termék adatlapján, vagy ha van, a specifikációs tervrajzon vannak feltüntetve.

Győződjön meg arról, hogy az anyagok megfelelnek-e a telepítési feltételeknek.

Telepítés

A berendezés használata előtt távolítsa el a nyomáscsatlakozóról a műanyag/gumi védősapkát.

Külső hőmérsékleti határértékek
A berendezés megengedett környezeti hőmérsékleti tartománya -40–80 °C. Ügyeljen arra, hogy a technológiai közeg is e határokon belül maradjon.

Elhelyezés
A berendezést olyan biztonságos elrendezésben kell rögzíteni, amely kiküszöböli a nem kívánt mechanikai terhelést (vibráció, fizikai behatások, ütés, mechanikai és termikus feszültség). Ne telepítse a berendezést olyan környezetbe, ahol korrozív anyagok károsíthatják a berendezést. Kiegészítő védelemmel kell ellátni az olyan berendezéseket, amelyek üzem közben károsodhatnak.

Behatolás elleni védelem
A burkolat megfelelő felszerelés esetén a tanúsítványban leírtak szerinti minimális behatolás elleni védelmi besorolással (IP) rendelkezik.

Védettség típusa és védettségi csoport	Behatolás elleni védelem
Gyújtószikramentes „ia”, II. csoport	Minimálisan IP20
Gyújtószikramentes „ia”, I. csoport	Minimálisan IP54

Megjegyzés: A burkolat magasabb IP-védettségű lehet. Lásd az adatlapot, vagy ha van, a specifikációs tervrajzot.

A telepítést követően az elektromos csatlakozóknak és kábeleknek biztosítaniuk kell a fentiekben szereplő, minimális behatolás elleni (IP) védettséget.

Egyes típusok a burkolat falába épített PTFE szellőzőszűrővel vannak ellátva. Győződjön meg arról, hogy a szellőzőszűrő megfelelően van-e beszerelve, és egy síkban van-e a burkolat felületével.

A használt jelölések azonosítása
A terméken egynél több védettséget biztosító módszerre vonatkozó jelölés is szerepelhet. A használt módszert vagy módszereket a szomszédos mezőben kell feltüntetni (lásd: A1. ábra, 7. illetve 9. elem).

Előfordulhat, hogy a burkolat fala (az 59##. típusok kivételével) csupán 0,5 mm vastagságú. A megjelölés módja nem okozhat benyomódást, nem szúrhatja át vagy károsíthatja a termék burkolatát. A beütő bélyegzők használata, valamint a gravírozás alkalmazása nem megengedett.

Előfordulhat, hogy az 59## burkolat fala csupán 2,4 mm vastagságú. A megjelölés módja nem okozhat benyomódást, nem szúrhatja át vagy károsíthatja a burkolatot. A gravírozás megengedett. Beütő bélyegzők használhatók, de ügyeljen arra, hogy a burkolat ne repedjen meg.

Elektromos csatlakozók
Az elektromos csatlakozások azonosítását lásd a termék adatlapján, vagy ha van, a specifikációs rajzon.

A nyomásérzékelő tápellátás- és jelcsatlakozásait megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező, gyújtószikramentes

A szerzői jog 2011 Druck Limited.

eszközön keresztül kell átvezetni, amely a kimeneti áramot egy ellenálláson (R) keresztül korlátozza, amellyel: Io = Uo / R.

Az áramkörnek gyújtószikramentes kialakításúnak kell lennie, lásd: IEC/EN 60079-25.

Az A2. táblázat a nyomásérzékelő maximális bemeneti feszültségének (Ui), áramának (Ii), teljesítményének (Pi), kapacitásának (Ci) és induktivitásának (Li) az értékeit tartalmazza.

Az A3. táblázat az érzékelőhöz mellékelt, gyárilag szerelt kábel kapacitás- (C) és induktivitási értékeit (L) tartalmazza. A D oszlopban meghatározott maximális hosszig bármilyen hosszúságú kábel használható.

Az A4. táblázat a gyárilag szerelt kábel nélküli érzékelőkre felszerelhető maximális kábelkapacitási (C) és induktivitási (L) értékeket tartalmazza.

A védettségi besorolást esetleg befolyásoló károsodás elkerülése érdekében ne használjon ferde szélű lapos csavarhúzót. A lecsupaszított vezetékek végeire helyezzen sajtolható kábelhüvelyt.

Ha a berendezés tesztelési célra szolgáló „SHUNT CAL” kapoccsal is el van látva, akkor azt csak robbanásveszélyes környezetben kell a „-VE SUPPLY” kapoccsal összekötni.

Ha a berendezés „CASE” kapoccsal van ellátva, azt nem szabad a burkolat testelésére/földelésére használni.

Csatlakoztassa az installációnak megfelelő földelési/testelési pontokat. Adott esetben ellenőrizze, hogy a kábel árnyékolása el van-e szigetelve a nyomásérzékelőtől.

A PTX és PDCR változatok ellenállnak az IEC/EN 60079-11 szabvány szerinti 500 V RMS próbafeszültségnek. A PMP változatok nem ellenállóak a próbafeszültséggel szemben, ezt a telepítés során figyelembe kell venni.

Nullpont és mérési tartomány beállítása
Egyes típusok esetén a burkolatot felnyitva a nullpont- és méréshatár-potenciométer állítható. Szigetelt potenciométer-beállító szerszámot használjon. Robbanásveszélyes légkörben ne nyissa fel a burkolatot.

Lásd: A5. ábra, valamint az alábbi elemeket:

1. Nullpont-beállító potenciométer
2. Méréshatár-beállító potenciométer

Ügyeljen arra, hogy az elektromos csatlakozás szét- és összeszerelését megfelelően végezze. Győződjön meg az egyes alkatrészek, például O-gyűrűk és tömítések megfelelő elhelyezkedéséről.

Más berendezések csatlakoztatása
Ezeknek a típusoknak a telepítéskor történő újrakalibrálásával kapcsolatban lásd a „Nullpont és mérési tartomány beállítása”, valamint a „Figyelmeztetés” részben leírtakat.

A nyomáskalibráló eszköz csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy az eszköz rendelkezik „gyújtószikra-mentességi” tanúsítvánnyal, valamint hogy a csatlakozások gyújtószikramentes kialakításúak. Ne lépje túl az elektromos rendszer határértékeit.

Karbantartás

A burkolat tisztításához nedves, szöszmentes ruhát és enyhe tisztítószert használjon. Lásd még: „Telepítés” és „Javítás”.

Javítás
Ne próbálkozzon a berendezés javításával. Juttassa vissza a berendezést a gyártóhoz vagy egy hivatalos szervizbe.

A használatra vonatkozó specifikus feltételek

1. A nem fém alkatrészeket ne dörzsölje száraz ruhával, és ne telepítse nagy sebességű áramló porral terhelt környezetbe.
2. A PMP változatok nem felelnek meg az 500 V RMS dielektromos szilárdsági vizsgálatnak, ezért ezt a telepítés során figyelembe kell venni.
3. A PMP57##, PDCR57## és PTX57## típusok könnyűfémeket tartalmaznak, amelyek potenciális súrlódási gyulladásveszélyt jelentenek. Úgy kell ezeket felszerelni, hogy ütéstől és súrlódástól védettek legyenek.

Nyilatkozat követelményei – 2014/34/EU EU irányelv

Ez a berendezés kialakításának és gyártási módjának köszönhetően a fent ismertetett telepítés esetén megfelel az olyan alapvető egészségvédelmi és munkavédelmi előírásoknak, amelyeket a Baseefa 10ATEX0204X EU típusvizsgálati bizonyítvány nem tartalmaz.

A szerzői jog 2011 Druck Limited.

Rekwiżiti f'żoni perikoluży (Minbarra l-Mudell 5#0#)

Il-lingwa oriġinali ta' dawn l-istruzzjonijiet hija l-Ingliż.

Id-data li ġejja hija applikabbli biss għat-tagħmir bid-dettalji speċifikati tal-immarkar.

It-tagħmir għall-użu f'atmosferi potenzjalment splussivi jikkonforma mad-Direttiva tal-UE 2014/34/UE (ATEX) u l-Iskema ta' Ċertifikazzjoni IEC għal Atmosferi Splussivi (IECEx).

L-istandards applikati huma:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Aqra u ifhem id-data kollha relatata qabel ma tinstalla u tuża t-tagħmir. Din tinkludi: il-proċeduri lokali ta' sikurezza kollha u l-istandards ta' installazzjoni (per eżempju: IEC/EN 60079-14), dan id-dokument, u l-fajl tekniku tal-prodott jew, jekk applikabbli, l-illustrazzjoni ta' speċifikazzjoni.

Kopji taċ-ċertifikati tal-eżami tat-tip ATEX u/jew IECEx huma disponibbli mill-manifattur.

Biex tinstalla u tuża t-tagħmir f'atmosferi potenzjalment splussivi ("żoni perikoluży"), uża biss inġiniera approvati li għandhom il-ħiliet u l-kwalifiki meħtieġa.

TWISSIJA Tużax għodda fuq is-senser tal-pressjoni li tista' tikkawża sparks li jqabbdu nar - dan jista' jikkawża splużjoni.

Tagħmilx manutenzjoni diretta waqt li tkun preżenti atmosfera splussiva - dan jista' jikkawża splużjoni. Uża proċedura ta' xogħol sikura. Irreferi għal "Konnessjonijiet ma' Tagħmir leħor" għal xogħol permess.

Dettalji tal-Immarkar

Irreferi għal Figura A1, u l-ispjegazzjoni ta' hawn taħt:

1. Deskrizzjoni u dettalji tal-prodott (eż. firxa, numru tal-mudell, speċifikazzjoni tal-preċiżjoni eċċ.)
2. ⚠ Simbolu ta' "Attenzjoni" / "Twissija". Biex tinstalla u tuża dan it-tagħmir fiż-żona perikoluża speċifikata, aqra, ifhem u kkonforma ma' dan id-dokument.
3. In-numru tal-id tal-korp notifikat responsabbli għall-assigurazzjoni tal-kwalità.
4. Klassifikazzjonijiet tal-pressjoni u tal-elettriku.
5. Numru tas-serje; data ta' manifattura.
6. Numri taċ-ċertifikati (IECEx; ATEX).
7. Marki taż-żona perikoluża (ara n-nota).

   Nota: Ċerti mudelli mhumiex disponibbli bl-immarkar ta' Grupp I.
8. Grupp u kategorija tat-tagħmir.
9. Irriżervat għal immarkar ta' ċertifikazzjoni ieħor (jekk applikabbli).
10. Isem u indirizz tad-detentur taċ-ċertifikat.
11. Pajjiż tal-assemblaġġ: "MAGĦMUL FIR-RENJU UNIT" jew "MAGĦMUL FIĊ-ĊINA".

Materjali tas-Senser tal-Pressjoni

Il-materjali wżati għall-kompartiment primarju u l-uċuh li jġorru l-pressjoni huma identifikati fil-fajl tekniku tal-prodott jew, jekk applikabbli, l-illustrazjoni ta' speċifikazzjoni.

Kun żgur li l-materjali huma applikabbli għall-installazzjoni.

Installazzjoni

Qabel ma tuża t-tagħmir, neħħi l-kappa ta' protezzjoni tal-plastik/lastiku mill-konnettur tal-pressjoni.

Limiti tat-Temperatura Esterna
Il-medda ta' temperatura ambjentali permessa għat-tagħmir hija -40°C sa +80°C. Kun żgur li l-midja tal-proċess tibqa' wkoll bejn dawn il-limiti.

Pożizzjoni
Waħħal it-tagħmir f'konfigurazzjoni sikura li tipprevjeni l-istress mhux mixtieq (vibrazzjoni, impatt fiżiku, xokk, stress mekkaniku u termali). Tinstallax it-tagħmir fejn jista' jiġrilu ħsara minn materjal li jikkawża korrużjoni. Ipprovdi protezzjoni addizzjonali għal tagħmir li jista' jiġrilu ħsara waqt is-servis.

Protezzjoni Kontra Intrużjoni
Kif speċifikat miċ-ċertifikazzjoni, il-kompartiment għandu klassifikazzjoni ta' protezzjoni tal-ingress (IP) minima meta jiġi installat kif suppost.

Tip ta' Protezzjoni u Grupp	Protezzjoni Kontra Intrużjoni
'ia' intrinsikament sikur, Grupp II	IP20 minimu
'ia' intrinsikament sikur, Grupp I	IP54 minimu

Nota: Il-kompartiment jista' jkollu klassifikazzjoni ta' IP ogħla. Irreferi għall-fajl tekniku jew, jekk applikabbli, l-illustrazzjoni ta' speċifikazzjoni.

Meta installati, il-konnetturi elettriċi u l-wajers iridu jipprovdu l-klassifikazzjoni tal-protezzjoni ta' intrużjoni minima indikata hawn fuq.

Ċerti mudelli għandhom filtru tal-vent tal-PTFE abjad fil-ħajt taż-żona magħluqa. Kun żgur li l-filtru tal-vent huwa installat kif suppost u livell mal-kompartiment.

Identifikazzjoni tal-Immarkar Imqiegħed fis-Seħħ
Il-prodott seta' ġie pprovdut b'immarkar għal aktar minn metodu wieħed ta' protezzjoni. Il-metodu jew metodi mqiegħda fis-seħħ iridu jkunu indikati, permezz tal-immarkar tal-kaxxa maġenbhom (ara Figura A1, oġġetti 7 jew 9).

Il-ħajt tal-kompartiment (minbarra l-mudelli 59##) jista' jkun oħxon 0.5 mm biss. Il-metodu tal-immarkar ma għandux jgħattan, itaqqab jew jagħmel il-ħsara lill-kompartiment tal-prodott. L-użu ta' timbri ta' impatt u inċiżjoni mhuwiex permess.

Il-ħajt tal-kompartiment 59## jista' jkun oħxon 2.4 mm biss. Il-metodu tal-immarkar ma jridx jagħfas 'l ġewwa, itaqqab jew jagħmel il-ħsara lill-kompartiment. Inċiżjoni hija permessa. Jistgħu jintużaw timbri tal-impatt; ħu ħsieb li ma xxaqqaqx l-kompartiment.

Konnessjonijiet Elettriċi
Biex tidentifika l-konnessjonijiet elettriċi, irreferi għall-fajl tekniku tal-prodott jew, jekk applikabbli, l-illustrazzjoni ta' speċifikazzjoni.

Il-provvista tal-enerġija u l-konnessjonijiet ta' sinjal għas-senser tal-pressjoni jridu jkunu magħmulin permezz ta' apparat assoċjat iċċertifikat intrinsikament sikur, fejn il-kurrent tal-output huwa limitat b'reżister (R) li Io = Uo / R.

Iċ-ċirkwit irid jkun intrinsikament sikur, irreferi għal IEC/EN 60079-25.

Tabella A2 tagħti l-valuri ta' vultaġġ tal-input (Ui), kurrent (Ii), enerġija (Pi), kapaċità elettrika (Ci) u induttanza (Li) massimi għas-senser tal-pressjoni.

Tabella A3 tirreferi għall-kapaċità elettrika (C) u l-induttanza tal-kejbil inkorporat fil-fabbrikazzjoni li jista' jkun

ipprovdut bis-senser. Kwalunkwe tul ta' kejbil jista' jkun ipprovdut, sa limitu massimu speċifikat f'kolonna D.

Tabella A4 tirreferi għall-kapaċità elettrika massima tal-kejbil (C) u l-induzzjoni (L) li jistgħu jkunu inkorporati mill-installatur mas-sensers ipprovduti mingħajr kejbil inkorporat fil-fabbrikazzjoni.

Biex tevita ħsara li tista' taffettwa l-klassifika tal-protezzjoni, tużax xfafar tat-turnavit ċatti li jiġu għall-ponta. Temm it-truf ta' wajers bis-swiegli bi sleeves bil-parti ewlenija mitnija.

Fejn terminal 'SHUNT CAL' ikun ġie pprovdut għall-finijiet tat-testijiet, se jkun konness biss mat-terminal '-VE SUPPLY' fiż-żona perikoluża.

Fejn ikun ġie pprovdut terminal 'CASE', dan mhux se jintuża għat-tgħaqqid b'mod elettriku tal-kompartiment mal-ert/art.

Qabbad il-konnessjonijiet tal-ert applikabbli għall-installazzjoni. Jekk applikabbli, kun żgur li l-iskrin tal-kejbil ikun iżolat mis-senser tal-pressjoni.

Varjanti ta' PTX u PDCR huma reżistenti għal vultaġġ tat-test AC ta' 500 V RMS konformi ma' IEC/EN 60079-11. Varjanti ta' PMP mhumiex reżistenti għall-vultaġġ tat-test, u dan irid jiġi kkunsidrat waqt l-installazzjoni.

Aġġustament Span u Żero
Għal ċerti mudelli, il-kompartiment jista' jinfetaħ u l-potenzjometri span u żero jistgħu jiġu aġġustati. Uża għodda tal-aġġustament ta' potenzjometru insulata. Tiftaħx il-kompartiment meta jkun hemm atmosfera splussiva preżenti.

Irreferi għal Figura A5 u l-ispjega figurattiva hawn taħt:

1. Potenzjometru ta' aġġustament żero
2. Potenzjometru ta' aġġustament span

Ħu ħsieb li żżarma u li tarma l-konnettur elettriku kif suppost. Kun żgur li oġġetti, bħal o-rings u gaskits ikunu jinsabu b'mod xieraq.

Konnessjonijiet ma' Tagħmir leħor
Biex tikkalibra mill-ġdid dawn il-mudelli fl-installazzjoni, irreferi għal "Aġġustament Span u Żero" dikjarazzjonijiet ta' "Twissija".

Qabel ma tqabbad kalibratur tal-pressjoni, kun żgur li huwa "intrinsikament sikur" u li l-konnessjonijiet elettriċi kollha huma intrinsikament sikuri. Ibqa' fil-limiti permessi għas-sistema elettrika.

Manutenzjoni

Naddaf il-kaxxa b'ċarruta niedja u mingħajr tentux, u b'deterġent ħafif. Irreferi wkoll għal "Installazzjoni" u "Tiswija".

Tiswija
Tippruvax issewwi dan it-tagħmir. Irritorna t-tagħmir lill-manifattur jew aġent tas-servis approvat.

Kundizzjonijiet Speċifiċi ta' Użu

1. Togħrokx il-partijiet mhux metalliċi b'ċarruta niexfa jew tinstallahom f'atmosfera bit-trab ta' veloċità għolja.
2. Il-verżjonijiet tal-PMP mhux se jgħaddu mit-test tas-saħħa dielettrika tal-LRMS ta' 500 V u għalhekk dan irid jitqies matul l-installazzjoni.
3. It-tipi PMP57##, PDCR57## u PTX57## fihom metalli ħfief li jitqiesu bħala riskju ta' tqabbid frizzjonali potenzjali. Dawn għandhom jiġu mmuntati sabiex ikunu protetti mill-impatt jew mill-frizzjoni.

Rekwiżiti tad-Dikjarazzjoni – Id-Direttiva tal-UE 2014/34/UE

Dan it-tagħmir huwa ddisinjat u mmanifatturat biex jissodisfa r-rekwiżiti essenzjali tas-saħħa u s-sikurezza mhux koperti miċ-Ċertifikat tal-Eżaminazzjoni tat-Tip UE Baseefa 10ATEX0204X meta installat kif iddettaljat hawn fuq.

Drittijiet tal-awtur 2011 minn Druck Limited.

Eisen in gevarenzones (Model 5#0# uitgezonderd)

Deze instructies werden oorspronkelijk in het Engels geschreven.

Onderstaande gegevens gelden alleen voor apparatuur met de gespecificeerde markeringen.

De apparatuur voor gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving voldoet aan EU Richtlijn 2014/34/EU (ATEX) en de IEC-certificeringsregeling voor explosiegevaarlijke omgevingen (IECEx).

De geldende normen zijn:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Lees en begrijp alle gerelateerde gegevens voorafgaand aan de installatie en het gebruik van de apparatuur. Dit omvat alle lokale veiligheidsprocedures en installatienormen (bijvoorbeeld IEC/EN 60079-14), dit document en de datasheet of, indien van toepassing, de specificatietekening.

Kopieën van de ATEX- en/of IECEx-typeonderzoekscertificaten zijn verkrijgbaar bij de fabrikant.

Voor de installatie en het gebruik van de apparatuur in een explosiegevaarlijke omgeving mag u alleen vakbekwame technici inzetten die over de benodigde vaardigheden en kwalificaties beschikken.

WAARSCHUWING Gebruik voor deze druksensor geen gereedschap dat vonken kan produceren, omdat dat een ontploffing kan veroorzaken.

Voer geen onderhoud in een explosiegevaarlijke omgeving uit wanneer er stroom op het apparaat staat, omdat dit een ontploffing kan veroorzaken. Gebruik veilige werkprocedures. Raadpleeg "Verbindingen met andere apparatuur" voor de toegestane werkzaamheden.

Markeringsgegevens

Raadpleeg Afbeelding A1 en lees onderstaande uitleg:

1. Productbeschrijving en gegevens (o.a. bereik, modelnummer, nauwkeurigsheidsspecificatie enz.)
2. Symbool 'Voorzichtig' / 'Waarschuwing'. Voor de installatie en het gebruik van deze apparatuur in de gespecificeerde explosiegevaarlijke omgeving, dient u de aanwijzingen in dit document te lezen, te begrijpen en op te volgen.
3. ID-nummer van de aangemelde instantie verantwoordelijk voor kwaliteitsborging.
4. Druk- en elektra-eigenschappen.
5. Serienummer; fabricagedatum.
6. Certificaatnummers (IECEx; ATEX).
7. Markeringen voor gevarenzones (zie noot).

   Opmerking: Sommige modellen zijn niet verkrijgbaar met Groep I-markeringen.
8. Apparatuurgroep en -categorie.
9. Gereserveerd voor andere certificatiemarkeringen (indien van toepassing).
10. Naam en adres van de certificaathouder.
11. Fabrikageland: 'MADE IN UK' of 'MADE IN CHINA'.

Druksensormaterialen

De materialen die zijn gebruikt voor de primaire behuizing en de drukvlakken zijn geïdentificeerd in de datasheet of, indien van toepassing, de specificatietekening.

Zorg ervoor dat de materialen geschikt zijn voor de installatie.

Installatie

Voordat u de apparatuur gebruikt, verwijdert u de plastic/rubberen beschermdop van de drukconnector.

Externe temperatuurlimieten

Het toegestane omgevingstemperatuurbereik voor de apparatuur is -40°C tot +80°C. Zorg ervoor dat de procesmedia ook binnen deze grenzen blijven.

Positie

Bevestig de apparatuur in een veilige configuratie die ongewenste spanningen voorkomt (trillingen, stoten, schokken, mechanische en thermische belastingen). Installeer de apparatuur niet waar beschadiging door bijtende materialen mogelijk is. Zorg voor bijkomende bescherming voor apparatuur die tijdens het gebruik beschadigd kan raken.

Beschermingsklasse

Zoals door de certificatie gespecificeerd, heeft de behuizing een minimale beschermingsklasse (IP), indien juist geïnstalleerd.

Beschermingsklasse en groep	Beschermingsklasse
Intrinsiek veilig 'ia', Groep II	Minimaal IP20
Intrinsiek veilig 'ia', Groep I	Minimaal IP54

Opmerking: De behuizing kan een hogere IP-klasse hebben. Raadpleeg de datasheet of, indien van toepassing, de specificatietekening.

Na de installatie moeten de elektrische connectoren en bedrading de minimale beschermingsklasse (IP) hebben die hierboven staat vermeld.

Sommige modellen hebben een wit PTFE-ontluchtingsfilter in de wand van de behuizing. Zorg ervoor dat het ontluchtingsfilter juist is geïnstalleerd, verzonken in het element.

Identificatie van de markeringen

Het product kan markeringen hebben voor meer dan één beschermingsmethode. De gebruikte methode of methoden moeten worden aangegeven door het bijbehorende hokje aan te vinken (zie Afbeelding A1, items 7 of 9).

De wand van de behuizing (behalve bij modellen 59##) mag niet meer dan 0,5 mm dik zijn. De markeringsmethode mag de behuizing van het product niet deuken, doorboren of beschadigen. Het gebruik van stempels of gravering is niet toegestaan.

De wand van de behuizing van 59## mag niet meer dan 2,4 mm dik zijn. De markeringsmethode mag de behuizing niet deuken, doorboren of beschadigen. Graveren is toegestaan. Stempels mogen worden gebruikt, zolang ze de behuizing niet beschadigen.

Elektrische aansluitingen

Als u de elektrische aansluitingen wilt identificeren, raadpleegt u de datasheet of, indien van toepassing, de specificatietekening.

De voeding en signaalaansluitingen naar de druksensor moeten tot stand worden gebracht met een gecertificeerd, intrinsiek veilig, bijbehorend apparaat, waarbij de

Auteursrecht 2011 door Druck Limited.

uitgangsstroom beperkt wordt door een weerstand (R), zodat Io = Uo / R.

Het circuit moet intrinsiek veilig zijn, raadpleeg IEC/EN 60079-25.

Tabel A2 geeft de maximale waarden voor de ingangsspanning (Ui), stroom (Ii), vermogen (Pi), capaciteit (Ci) en inductie (Li) van de druksensor.

Tabel A3 verwijst naar de capaciteit (C) en inductie (L) van de in de fabriek gemonteerde kabel die met de sensor wordt meegeleverd. Deze kabel kan elke lengte hebben, tot de maximale limiet die in kolom D staat vermeld.

Tabel A4 verwijst naar de maximale kabelcapaciteit (C) en inductie (L) die door de installateur kan worden aangesloten op sensors die geleverd zijn zonder een in de fabriek aangesloten kabel.

Als u schade wilt voorkomen die de beschermingsklasse kan beïnvloeden, gebruikt u geen platte schroevendraaiers met tapstoelopende randen. Beveilig de uiteinden van een gevlochten draad met steekhulzen.

Als voor testdoeleinden een 'SHUNT CAL'-aansluiting is voorzien, dan mag deze in de explosiegevaarlijke omgeving alleen op de '-VE SUPPLY'-aansluiting worden aangesloten.

Als een 'CASE'-aansluiting is voorzien, dan mag die niet worden gebruikt om de behuizing aan de aarde/massa te verbinden.

Sluit de aarde/massa-verbindingen aan die geschikt zijn voor de installatie. Indien van toepassing moet u ervoor zorgen dat de afgeschermde kabel geïsoleerd is van de druksensor.

PTX en PDCR-modellen zijn bestand tegen een effectieve AC-testspanning van 500 V, conform IEC/EN 60079-11. PMP-modellen zijn niet bestand tegen de testspanning en daar moet tijdens de installatie rekening mee worden gehouden.

Het nulpunt en het meetbereik afstellen
Bij sommige modellen kan de behuizing worden geopend om de potentiometers van het nulpunt en het meetbereik af te stellen. Gebruik geïsoleerd gereedschap om de potentiometer af te stellen. Open de behuizing niet in een explosiegevaarlijke omgeving.

Zie Afbeelding A5 en de uitleg hieronder:

1. Nulafstelling potentiometer
2. Meetbereikafstelling potentiometer

Demonteer en monteer de elektrische stekker op juiste wijze. Zorg ervoor dat items zoals O-ringen en pakkingen juist zijn aangebracht.

Verbindingen met andere apparatuur
Voor herkalibratie van deze modellen tijdens de installatie leest u "Het nulpunt en het meetbereik afstellen" en alle waarschuwingen.

Voordat u een drukkalibrator aansluit, moet u controleren of het instrument en de elektrische verbindingen intrinsiek veilig zijn. Blijf binnen de toegestane limieten van het elektrische systeem.

Onderhoud

Reinig de behuizing met een vochtige, pluisjesvrije doek en een zacht schoonmaakmiddel. Lees ook "Installatie" en "Reparatie".

Reparatie
Probeer deze apparatuur nooit zelf te repareren. Retourneer de apparatuur aan de fabrikant of een erkende reparateur.

Specifieke gebruiksvoorwaarden

1. Wrijf niet op niet-metallische onderdelen met een droge doek en zorg ervoor dat ze niet in een omgeving met snelbewegend stof worden geïnstalleerd.
2. Houd er tijdens de installatie rekening mee dat de PMP-versies niet voldoen aan de diëlektrische sterktetesten van 500 V RMS.
3. Types PMP57##, PDCR57## en PTX57## bevatten lichte metalen die worden gezien als een mogelijk wrijvingsbrandgevaar. Deze moeten zo worden opgesteld dat ze beschermd zijn tegen stoten en wrijving.

Vereiste verklaringen – EU Richtlijn 2014/34/EU

Indien geïnstalleerd zoals hierboven beschreven, voldoet deze apparatuur qua ontwerp en makelij aan de voornaamste gezondheids- en veiligheidsnormen die niet onder het Baseefa 10ATEX0204X EU-typeonderzoekscertificaat vallen.

Auteursrecht 2011 door Druck Limited.

Krav i farlige områder (unntatt modell 5#0#)

Originalspråket for disse instruksjonene er engelsk.

Dataene som følger gjelder bare for utstyr med de spesifiserte merkedetaljene.

Utstyret for bruk i potensielt eksplosive atmosfærer samsvarer med EU-direktiv 2014/34/EU (ATEX) og IEC-sertifiseringsplanen for eksplosive atmosfærer (IECEx).

De anvendte standardene er:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Les og forstå alle tilknyttede data før du monterer og bruker utstyret. Dette inkluderer: alle lokale sikkerhetsprosedyrer og monteringsstandarder (for eksempel: IEC/EN 60079-14), dette dokumentet og produktdataarket, eller, hvis aktuelt, spesifikasjonstegningen.

Kopier av ATEX- og/eller IECEx-typeundersøkelsessertifikater er tilgjengelig fra produsenten.

Kun godkjente teknikere som har de nødvendige ferdighetene og kvalifikasjonene, skal montere og bruke utstyret i potensielt eksplosive atmosfærer («farlige områder»).

ADVARSEL Ikke bruk verktøy på trykksensoren som kan forårsake antennende gnister – dette kan forårsake en eksplosjon.

Utfør aldri vedlikeholdsarbeid under spenning mens eksplosjonsfarlige atmosfærer er til stede – dette kan forårsake eksplosjon. Bruk en sikker arbeidsprosedyre. Se «Koblinger til annet utstyr» for tillatt arbeid.

Merkeopplysninger

Se Figur A1 og forklaring nedenfor:

1. Produktbeskrivelse og -detaljer (f.eks. utvalg, modellnummer, nøyaktighetsspesifikasjon osv.)
2. ⚠ Symbolet Forsiktig / Advarsel. Når dette utstyret skal installeres og brukes i det spesifiserte farlige området, må du lese, forstå og følge dette dokumentet.
3. ID-nummer til kontrollorganet som er ansvarlig for kvalitetssikring.
4. Trykk og elektrisk spenning.
5. Serienummer, produksjonsdato.
6. Sertifikatnumre (IECEx, ATEX).
7. Merking av farlige områder (se merknad).

   Merk: Noen modeller er ikke tilgjengelig med gruppe I-merker.
8. Utstyrsgruppe og kategori.
9. Reservert for andre sertifiseringsmerker (hvis relevant).
10. Sertifikatinnehaverens navn og adresse.
11. Monteringsland: «PRODUSERT I STRBRITANNIA» eller «PRODUSERT I KINA».

Trykksensormaterialer

Materialene anvendt i hovedavlukkene og trykkbærende overflater, er identifisert på produktdatabladet eller, hvis relevant, i spesifikasjonstegningen.

Påse at alle materialene er anvendbare for installasjonen.

Montering

Før utstyret tas i bruk må du fjerne den beskyttende plast-/gummihetten fra trykkoblingen.

Utvendige temperaturgrenser

Det tillatte temperaturområdet for utstyret er -40 °C til +80 °C. Påse at prosessmediene også alltid holdes innenfor disse grensene.

Plassering

Monter utstyret på en trygg måte som hindrer uønsket belastning (vibrasjoner, fysiske støt, slag, mekanisk og termisk belastning). Utstyret må ikke monteres der det kan skades av et materiale som forårsaker korrosjon. Innfør ytterligere beskyttelse av utstyr som kan bli skadet under drift.

Inntrengingsbeskyttelse

Som spesifisert i sertifiseringene, har avlukket en minimum inntrengningsbeskyttelse (IP) når det er riktig montert.

Beskyttelsestype og -gruppe	Inntrengingsbeskyttelse
Egensikker «ia», gruppe II	IP20 minimum
Egensikker «ia», gruppe I	IP54 minimum

Merk: Avlukket kan ha en høyere IP-merking. Se databladet eller, hvis relevant, spesifikasjonstegningen.

Når montert, må de elektriske koblingene og ledningene tilfredsstille de ovennevnte merkedataene for minimum inntrengingsbeskyttelse (IP).

Noen modeller er utstyrt med et hvitt PTFE-filter i veggen til avlukket. Påse at ventilasjonsfilteret er riktig montert og i flukt med avlukket.

Identifisere de anvendte merkene

Produktet kan være utstyrt med merker for mer enn én beskyttelsesmetode. Metoden eller metodene som tas i bruk, må indikeres ved å merke den tilgrensende boksen (se Figur A1, element 7 eller 9).

Veggen på avlukket (unntatt 59##-modeller) er kanskje kun 0,5 mm tykk. Merkemetoden må ikke lage bulker i, stikke gjennom eller skade produktavlukket. Bruk av trykkstempler og graveringer er ikke tillatt.

Veggen til 59##-avlukket er kanskje kun 2,4 mm tykk. Merkemetoden må ikke lage bulker i, stikke gjennom eller skade avlukket. Gravering er tillatt. Trykkstempler kan brukes, men være forsiktig slik at avlukket ikke sprekker.

Elektriske koblinger

For å identifisere elektriske koblinger kan du se produktdatabladet eller, hvis relevant, spesifikasjonstegningen.

Strømforsyningen og signalkoblingene må kobles til trykksensoren via et sertifisert, egensikkert, tilknyttet apparat, der utgangsstrømmen begrenses av en resistor (R) slik at Io = Uo / R.

Kretsen må være egensikker. Se IEC/EN 60079-25.

Tabell A2 gir maksimale verdier for inngangsspenning (Ui), strøm (Ii), effekt (Pi), kapasitans (Ci) og induktans (Li) for trykksensoren.

Tabell A3 viser til kapasitans (C) og induktans (L) for den fabrikkmonterte kabelen som kan følge med sensoren. Enhver kabellengde kan leveres, opp til en maksimal grense spesifisert i kolonne D.

Tabell A4 viser til maksimal kabelkapasitans (C) og -induktans (L) som kan monteres av installatøren på sensorene som leveres uten fabrikkmontert kabel.

For å hindre skade som kan påvirke beskyttelsesmerkingen, må det ikke brukes flate

Opphavsrett 2011 av Druck Limited.

skrujernblader med kileformede kanter. Avslutt endene på løse ledninger med krympede kjernehylser.

Der en «SHUNT CAL»-terminal har blitt montert for testformål, skal den kun kobles til «-VE SUPPLY»-terminalen innenfor det farlige området.

Der en «CASE» («kabinett»)-terminal er montert, skal denne ikke brukes til å koble avlukket til jord.

Koble til jordforbindelsene som gjelder for installasjonen. Hvis relevant, påse at kabelskjermen isoleres fra trykksensoren.

PTX- og PDCR-varianter er motstandsdyktige mot en AC-testspenning på 500 V RMS samsvarende med IEC/EN 60079-11. PMP-varianter er ikke motstandsdyktige mot testspenningen, og det må tas hensyn til dette under monteringen.

Null- og rekkeviddejustering
På noen modeller er det mulig å åpne avlukket og justere spenningsmålerne for null og rekkevidde. Bruk et isolert justeringsverktøy for spenningsmålere. Avlukket må ikke åpnes i en eksplosiv atmosfære.

Se Figur A5 og nøkkelen nedenfor:

1. Spenningsmåler for nulljustering
2. Spenningsmåler for rekkeviddejustering

Vær nøye med å demontere og montere den elektriske koblingen på riktig måte. Påse at slike elementer som O-ringer og pakninger plasseres riktig.

Koblinger til annet utstyr
For å kalibrere disse modellene på nytt ved installering kan du se «Null- og rekkeviddejustering» og «Advarsel»-setningene.

Før tilkobling av en trykkalibrator må du påse at den er sertifisert «egensikker» og at alle elektriske koblinger er egensikre. Hold deg innenfor tillate grenser for det elektriske systemet.

Vedlikehold

Rengjør kabinettet med en fuktig, lofri klut og et svakt rengjøringsmiddel. Se også «Montering» og «Reparasjon».

Reparasjon
Prøv ikke å utføre reparasjoner på dette utstyret. Returner utstyret til produsenten eller et godkjent serviceverksted.

Spesifikke betingelser for bruk

1. Ikke gni ikke-metalliske deler med en tørr klut eller monter i en atmosfære med høyhastighets støvbelastning.
2. PMP-versjoner vil ikke bestå den dielektriske styrketesten på 500 V RMS, og det må derfor tas hensyn til dette under monteringen.
3. Typene PMP57##, PDCR57## og PTX57## inneholder lette metaller som anses å være en potensiell risiko for friksjonsantenning. De må monteres slik at de er beskyttet mot støt eller friksjon.

Krav til erklæringen – EU-direktiv 2014/34/EU

Dette utstyret er designet og produsert for å innfri grunnleggende helse- og sikkerhetskrav som ikke dekkes av EU-typeundersøkelsessertifikatet
Baseefa 10ATEX0204X, når montert som oppgitt ovenfor.

Opphavsrett 2011 av Druck Limited.

Wymogi dot. obszarów niebezpiecznych (poza modelem 5#0#)

Oryginalnym językiem niniejszej instrukcji jest język angielski.

Poniższe dane odnoszą się tylko do urządzeń zawierających podane oznakowania.

Urządzenia używane w przestrzeniach zagrożonych wybuchem są zgodne z dyrektywą UE 2014/34/UE (ATEX) i Systemem certyfikacji IEC w zakresie atmosfer wybuchowych (IECEx).

Obowiązują następujące normy:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy poznać i zrozumieć wszystkie określające go parametry. Obejmuje to: wszystkie lokalne procedury bezpieczeństwa i standardy instalacji (na przykład: IEC/EN 60079-14), niniejszy dokument i arkusz danych produktu lub, jeśli ma to zastosowanie, rysunek specyfikacji.

Kopie certyfikatów badania typu ATEX i/lub IECEx są dostępne u producenta.

W atmosferach potencjalnie wybuchowych („obszary niebezpieczne") urządzenia mogą być instalowane i używane wyłącznie przez upoważnionych inżynierów, posiadających niezbędne umiejętności i kwalifikacje.

OSTRZEŻENIE Nie pracować przy urządzeniu z użyciem narzędzi mogących wytworzyć iskry — może to spowodować wybuch.

Nie wykonywać konserwacji w atmosferze wybuchowej — może to spowodować eksplozję. Należy stosować procedurę bezpiecznej pracy. „Połączenia z innymi urządzeniami" zawiera informacje o pracach ze specjalnym pozwoleniem.

Szczegóły oznaczeń

Odnieś się do Rysunek A1 i poniższego objaśnienia:

1. Opis produktu i szczegóły (np. zasięg, numer modelu, specyfikacja dot. dokładności itp.)
2. Symbol „Uwaga"/„Ostrzeżenie". Aby zainstalować i używać niniejsze urządzenie w określonym obszarze niebezpiecznym, należy przeczytać ze zrozumieniem i przestrzegać niniejszego dokumentu.
3. Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej odpowiadającej za zapewnienie jakości.
4. Klasyfikacje ciśnieniowe i elektryczne.
5. Numer seryjny; data produkcji.
6. Numery certyfikatów (IECEx; ATEX)
7. Oznaczenia obszarów niebezpiecznych (patrz uwaga).

   Uwaga: Niektóre z modeli są niedostępne z oznaczeniami grupy I.
8. Grupa i kategoria wyposażenia.
9. Zarezerwowane dla innych oznaczeń certyfikacyjnych (jeśli dotyczy)
10. Nazwisko i adres posiadacza certyfikatu
11. Kraj montażu: 'MADE IN UK' lub 'MADE IN CHINA'.

Materiały czujnika ciśnienia

Materiały zastosowane w obudowie zasadniczej i powierzchniach poddawanych ciśnieniom zostały zidentyfikowane w arkuszu danych produktu lub, jeśli ma to zastosowanie, na rysunku specyfikacji.

Upewnić się, że materiały są odpowiednie dla instalacji.

Montaż

Przed użyciem sprzętu usunąć plastikową/gumową zatyczkę ochronną ze złącza ciśnieniowego.

Wartości graniczne temperatury zewnętrznej
Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia dla urządzenia wynosi od -40°C do +80°C. Upewnić się, że substancje używane w procesie również mieszczą się w tych granicach.

Pozycja
Przymocować sprzęt w bezpiecznej konfiguracji, która zapobiega niepożądanym naprężeniom (wibracje, uderzenia, wstrząsy, naprężenia mechaniczne i termiczne). Nie należy instalować urządzenia w miejscu, w którym może zostać uszkodzone przez materiał powodujący korozję. Zapewnić dodatkowe zabezpieczenie w przypadku urządzenia, które może ulec uszkodzeniu podczas pracy.

Stopień ochrony
Zgodnie z certyfikatem po prawidłowej instalacji obudowa posiada minimalny stopień ochrony (IP).

Typ i grupa ochrony	Stopień ochrony
Iskrobezpieczne „ia", grupa II	Minimum IP20
Iskrobezpieczne „ia", grupa I	Minimum IP54

Uwaga: Obudowa może mieć wyższą wartość IP. Proszę zobaczyć arkusz danych lub, jeśli ma to zastosowanie, rysunek specyfikacji.

Po zainstalowaniu złącza elektryczne i okablowanie muszą zapewniać minimalny wskazany powyżej stopień ochrony (IP).

Niektóre modele wyposażone są w biały filtr odpowietrzający z PTFE w ścianie obudowy. Upewnić się, że filtr odpowietrzający jest prawidłowo zainstalowany i wyrównany z korpusem obudowy.

Identyfikacja oznaczeń wprowadzonych do użytku
Produkt mógł zostać opatrzony oznaczeniami więcej niż jednej metody ochrony. Zastosowana metoda lub metody muszą być wskazane poprzez oznaczenia na sąsiadującym polu (patrz Rysunek A1, poz. 7 lub 9).

Ścianka obudowy (z wyjątkiem modeli 59##) może mieć grubość jedynie 0,5 mm. Metoda znakowania nie może powodować wgnieceń, przebicia ani uszkodzenia obudowy produktu. Użycie znaczników udarowych i grawerowania jest zabronione.

Ściana obudowy 59## może mieć grubość tylko 2,4 mm. Metoda znakowania nie może powodować wgnieceń, przebicia ani uszkodzenia obudowy. Grawerowanie jest dozwolone. Można użyć znaczników udarowych, jednak należy uważać, aby nie uszkodzić obudowy.

Połączenia elektryczne
Aby zidentyfikować połączenia elektryczne, należy odnieść się do arkusza danych produktu lub, jeśli ma to zastosowanie, rysunku specyfikacji.

Podłączenia zasilania i sygnału do czujnika ciśnienia należy poprowadzić poprzez certyfikowane

Prawa autorskie 2011 Druck Limited.

iskrobezpiecznie urządzenie, w którym prąd wyjściowy jest ograniczany przez rezystor (R) tak, aby Io = Uo / R.

Obwód musi być iskrobezpieczny, patrz IEC/EN 60079-25.

Tabela A2 daje maksymalne wartości napięcia wejściowego (Ui), prądu (Ii), mocy (Pi), pojemności elektrycznej (Ci) i indukcyjności (Li) dla czujnika ciśnienia.

Tabela A3 odnosi się do pojemności (C) i indukcyjności (L) fabrycznie zamontowanego kabla, który może być dostarczany z czujnikiem. Można dostarczyć dowolną długość kabla, do maksymalnej wartości granicznej określonej w kolumnie D.

Tabela A4 odnosi się do maksymalnej pojemności (C) i indukcyjności (L) fabrycznie zamontowanego kabla, który może być dostarczany z czujnikiem.

Aby zapobiec uszkodzeniom, które mogą wpłynąć na stopień ochrony, nie należy używać płaskich śrubokrętów ze zwężonymi krawędziami. Zakończyć końcówki przewodu wielożyłowego za pomocą osłoniętych końcówek zagniatanych.

Tam, gdzie zapewniono zacisk „SHUNT CAL" dla celów testowych, podłącza się go tylko do zacisku „-VE SUPPLY" w obszarze niebezpiecznym.

W przypadku dostępnego zacisku „CASE" nie należy go stosować do elektrycznego łączenia obudowy z uziemieniem/masą.

Podłączyć połączenia uziemienia/masy mające zastosowanie w instalacji. Jeśli to możliwe, upewnić się, że ekran kabla jest odizolowany od czujnika ciśnienia.

Warianty PTX i PDCR są odporne na napięcie testowe AC 500 V RMS zgodne z IEC/EN 60079-11. Wersje PMP nie są odporne na napięcie probiercze, które należy uwzględnić podczas instalacji.

Regulacja zera i zakresu
W przypadku niektórych modeli obudowę można otworzyć, a potencjometry zerowe i zakresowe wyregulować. Należy użyć izolowanego urządzenia do regulacji potencjometrów. Nie otwierać obudowy, gdy obecna jest atmosfera wybuchowa.

Odnieść się do Rysunek A5 i poniższego klucza:

1. Potencjometr regulacji zerowej
2. Potencjometr o regulowanym zakresie

Należy dołożyć starań, aby prawidłowo rozmontować i zmontować przyłącze elektryczne. Należy upewnić się, że elementy, takie jak o-ringi i uszczelki zostały rozmieszczone prawidłowo.

Połączenia z innymi urządzeniami
Aby ponownie skalibrować te modele podczas instalacji, należy odnieść się do „Regulacja zera i zakresu" i instrukcji „Ostrzeżenia".

Przed podłączeniem kalibratora ciśnienia upewnić się, że jest certyfikowany jako „iskrobezpieczny" i że wszystkie połączenia elektryczne są iskrobezpieczne. Należy pozostawać w obrębie wartości granicznych dozwolonych dla układu elektrycznego.

Konserwacja

Wyczyścić obudowę wilgotną, niestrzępiącą się ściereczką i delikatnym detergentem. Należy odnieść się do „Montaż" i „Naprawa".

Naprawa
Nie należy próbować naprawiać tego urządzenia. Zwrócić urządzenie do producenta lub autoryzowanego serwisu.

Szczególne warunki użytkowania

1. Nie należy przecierać niemetalowych części suchą ściereczką ani nie instalować w atmosferze o dużym obciążeniu pyłem.
2. Wersje PMP nie przechodzą testu wytrzymałości elektrycznej 500 V RMS i należy to wziąć pod uwagę podczas instalacji.
3. Typy PMP57##, PDCR57## oraz PTX57## zawierają lekkie metale uważane za potencjalne źródło zapłonu poprzez tarcie. Muszą być zamontowane w taki sposób, aby były chronione przed uderzeniami lub tarciem.

Wymagania deklaracji — dyrektywa UE 2014/34/UE

To urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z podstawowymi wymaganiami w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, które nie są objęte Certyfikatem badania typu UE Baseefa 10ATEX0204X po zainstalowaniu zgodnie z powyższym opisem.

Prawa autorskie 2011 Druck Limited.

Requisitos em áreas de risco (exceto modelo 5#0#)

O idioma original dessas instruções é o inglês.

Os dados a seguir só são aplicáveis a equipamentos com os detalhes especificados marcados.

O equipamento para uso em atmosferas potencialmente explosivas está em conformidade com a Diretiva da UE 2014/34/EU (ATEX) e o Esquema de certificação IEC para Atmosferas explosivas (IECEx).

Os padrões aplicáveis são:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Leia e entenda todos os dados relacionados antes da instalação e uso do componente. Isso inclui: todos os procedimentos de segurança e padrões de instalação locais (por exemplo: IEC/EN 60079-14), este documento e o catálogo técnico de produto ou, se aplicável, o desenho das especificações.

Cópias dos certificados de exame de tipo ATEX e/ou IECEx estão disponíveis no fabricante.

Para instalar e usar o equipamento em ambientes potencialmente explosivos ("áreas de risco"), utilize apenas engenheiros certificados que possuam o conhecimento e as qualificações necessárias.

ADVERTÊNCIA Não use ferramentas no sensor de pressão que possam produzir faíscas causadoras de incêndio – isso pode provocar uma explosão.

Não realize manutenção em locais onde haja uma atmosfera explosiva. Isso pode provocar uma explosão. Use um procedimento de trabalho seguro. Consulte "Conexões a Outro Equipamento" para trabalho permitido.

Detalhes da marca

Consulte Figura A1 e a explicação abaixo:

1. Descrição e detalhes do produto (por exemplo, faixa, número do modelo, especificação de precisão etc.)
2. Símbolo de 'Atenção'/'Advertência'. Para instalar e usar este equipamento na área de risco especificada, leia, entenda e esteja em conformidade com este documento.
3. Número de identificação do órgão notificado responsável pela garantia de qualidade.
4. Pressão e classificações elétricas.
5. Número de série/data de fabricação.
6. Números de certificados (IECEx; ATEX).
7. Marcações de área de risco (veja a nota).

   Observação: Alguns modelos não estão disponíveis com marcações Grupo I.
8. Grupo e categoria de equipamentos.
9. Reservado para outras marcações de certificação (se aplicável).
10. Nome e endereço do fabricante do certificado.
11. País de montagem: 'FABRICADO NO REINO UNIDO' ou 'FABRICADO NA CHINA'.

Materiais do Sensor de Pressão

Os materiais usados para o compartimento principal e as superfícies de sustentação de pressão estão identificados no catálogo técnico ou, se aplicável, no desenho das especificações.

Certifique-se de que todo o material utilizado seja adequado para a instalação.

Instalação

Antes de usar o equipamento, remova a tampa protetora de plástico/borracha do conector de pressão.

Limites de temperatura externa

A faixa de temperatura ambiente permitida para o equipamento é -40°C a +80°C. Certifique de que a mídia do processo também permaneça dentro dos limites.

Posição

Fixe o equipamento em uma configuração segura para evitar tensão desnecessária (vibração, impacto físico, choque, tensão mecânica e térmica). Não instale o equipamento onde ele possa ser danificado por algum material que cause corrosão. Proporcione uma proteção adicional a equipamentos que possam ser danificados durante a utilização normal.

Proteção de ingresso

Como especificado pela certificação, o compartimento tem uma classificação de proteção de entrada mínima (IP) quando corretamente instalado.

Tipo e grupo de proteção	Proteção de ingresso
Grupo II 'ia' intrinsecamente seguro	Mínimo de IP20
Grupo I 'ia' intrinsecamente seguro	Mínimo de IP54

Observação: O compartimento pode ter uma classificação de proteção de entrada superior. Consulte o catálogo técnico ou, se aplicável, o desenho das especificações.

Quando instalados, os conectores elétricos e a fiação devem fornecer a classificação de proteção mínima de entrada (IP) indicada acima.

Alguns modelos possuem um filtro de respiradouro PTFE na parede do compartimento Certifique-se de que o filtro de respiradouro esteja corretamente instalado e esteja nivelado com o corpo do compartimento.

Identificação de marcações colocadas em uso

O produto pode ter sido fornecido com marcações para mais do que um único método de proteção. O método ou os métodos utilizados devem ser indicados, marcando-se a caixa adjacente (veja Figura A1, itens 7 ou 9).

A parede do compartimento (exceto modelos 59##) só pode ter 0,5 mm de espessura. O método de marcação não deve amassar, furar ou danificar o compartimento do produto. O uso de selos de impacto e marcação não é permitido.

A parede do compartimento do 59## só pode ter 2,4 mm de espessura. O método de marcação não deve amassar, furar ou danificar o compartimento. O processo de estampa é permitido. Estampas e carimbos são permitidos, tomando o devido cuidado para não rachar o compartimento.

Conexões elétricas

Para identificar as conexões elétricas, consulte o catálogo técnico ou, se aplicável, o desenho de especificação.

As conexões de fonte de alimentação e sinais para o sensor de pressão devem ser efetuadas através de um dispositivo associado certificado como intrinsecamente

Direitos de autor 2011 por Druck Limited.

seguro, no qual a corrente de saída seja limitada por um resistor de modo que Io = (R) Uo / R.

O circuito deve ser intrinsecamente seguro, consulte IEC/EN 60079-25.

Tabela A2 fornece os valores máximos de tensão de entrada (Ui), corrente (Ii), potência (Pi), capacitância (Ci) e indutância (Li) para o sensor de pressão.

Tabela A3 refere-se à capacitância (C) e à indutância (L) do cabo instalado na fábrica que pode ser fornecido com o sensor. Qualquer comprimento de cabo pode ser fornecido, até um limite máximo especificado na coluna D.

Tabela A4 refere-se à capacitância (C) e à indutância (L) máximas dos cabos que podem ser encaixados pelo instalador nos sensores fornecidos sem cabos instalados na fábrica.

Para evitar danos que possam afetar a classificação de proteção, não use chaves de ponta chata, com extremidades afuniladas. Termine as pontas dos fios com filamento com bocais de núcleos crimpados.

Se um terminal de 'CAL DERIV' tiver sido fornecido para fins de teste, ele deve ser conectado somente ao terminal 'ALIMENTAÇÃO -VE' com área de risco.

Se um terminal 'CÁPSULA' tiver sido fornecido, ele não deve ser usado para aterrar o compartimento.

Faça as conexões de aterramento aplicáveis à instalação. Se possível, certifique-se de que a blindagem do cabo esteja isolada do sensor de transmissão.

As variantes PTX e PDCR são resistentes a um teste de voltagem CA de 500 V RMS compatível com IEC/EN 60079-11. Os modelos PMP não são resistentes à tensão de teste e isso deverá ser levado em conta durante a instalação.

Ajuste de Zero e Amplitude
Em alguns modelos, o compartimento pode ser aberto e os potenciômetros de zero ("Zero") e amplitude ("Span") podem ser ajustados. Use uma ferramenta com isolamento para ajuste do potenciômetro. Não abra o compartimento quando houver condições atmosféricas explosivas presentes.

Consulte Figura A5 e a legenda abaixo:

1. Potenciômetro de ajuste zero
2. Potenciômetro de ajuste de amplitude

Tenha cuidado para desmontar e montar corretamente o conector elétrico. Certifique-se de que itens como anéis de vedação e gaxetas estejam devidamente posicionados.

Conexões a Outro Equipamento
Para recalibrar esses modelos na instalação, consulte as instruções "Ajuste de Zero e Amplitude" e "Aviso".

Antes de conectar um calibrador de pressão, verifique se ele é certificado como "intrinsecamente seguro" e se todas as conexões elétricas estão intrinsecamente seguras. Mantenha-se dentro dos limites permitidos para o sistema elétrico.

Manutenção
Limpe o compartimento com um pano úmido, sem fiapos, e um detergente suave. Consulte também "Instalação" e "Reparo".

Reparo
Não tente fazer reparos nesse equipamento. Devolva o equipamento ao fabricante ou ao agente de manutenção aprovado.

Condições Específicas de Uso
1. Não esfregue peças não metálicas com um pano seco e instale-os em uma atmosfera empoeirada de alta velocidade.
2. As versões do PMP não passarão no teste de rigidez dielétrica de 500 V RMS e, portanto, isso deve ser levado em consideração durante a instalação.
3. Os tipos PMP57##, PDCR57## e PTX57## contêm metais leves que são considerados um risco potencial de ignição por fricção. Eles devem ser montados de forma que estejam protegidos contra impacto ou atrito.

Requisitos de Declaração – Diretiva EU 2014/34/EC
O equipamento foi projetado e fabricado para satisfazer requisitos básicos de higiene e segurança não cobertos pelo certificado de Inspeção EC Baseefa 10ATEX0204X quando instalado conforme as instruções detalhadas acima.

Direitos de autor 2011 por Druck Limited.

Cerințe în mediile periculoase (cu excepția modelului 5#0#)

Limba originală în care sunt redactate aceste instrucțiuni este engleza.

Datele următoare sunt valabile numai pentru dispozitivele cu marcajele specificate.

Echipamentul destinat utilizării în atmosferele potențial explozive este în conformitate cu Directiva 2014/34/UE (ATEX) și cu Programul de certificare IEC privind atmosferele explozive (IECEx).

Standardele aplicate sunt:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Citiți și înțelegeți toate datele aferente înainte de a instala și a utiliza dispozitivul. Acestea includ: toate procedurile locale de siguranță și standardele de instalare (de exemplu: IEC/EN 60079-14), prezentul document și fișa tehnică sau, dacă este cazul, schița tehnică a produsului.

Copiile certificatelor de examinare tip ATEX și/sau IECEx pot fi obținute de la producător.

Pentru a instala și a utiliza dispozitivul în atmosfere potențial explozive („medii periculoase"), apelați numai la ingineri autorizați, care au competențele și calificările necesare.

AVERTIZARE Nu utilizați scule pentru senzorul de presiune care pot genera scântei; acestea pot provoca o explozie.

Nu efectuați lucrări de întreținere directe într-o atmosferă explozivă; acest lucru poate provoca o explozie. Aplicați o procedură de lucru sigură. Consultați „Conexiunile cu alte dispozitive" pentru lucrările permise.

Date privind marcajele

Consultați Figura A1 și precizările de mai jos:

1. Descrierea și detaliile privind produsul (de exemplu, distanța acoperită, numărul modelului, specificațiile privind exactitatea etc.)
2. Simbol pentru „Atenție"/„Avertizare". Citiți, înțelegeți și respectați prevederile din acest document pentru a instala și a utiliza acest dispozitiv în mediile periculoase specificate.
3. Numărul de identificare a organismului înștiințat, responsabil cu asigurarea calității.
4. Valorile presiunii și electricității.
5. Numărul de serie, data fabricației.
6. Numere de certificate (IECEx; ATEX).
7. Marcajele mediilor periculoase (vedeți nota).

   Notă: Anumite modele nu sunt disponibile cu marcajele pentru Grupul I.
8. Categoria și grupul de echipamente.
9. Rezervat pentru alte marcaje de certificare (dacă este cazul).
10. Numele și adresa deținătorului certificatului.
11. Țara de proveniență a ansamblului: „FABRICAT ÎN REGATUL UNIT" sau „FABRICAT ÎN CHINA".

Materialele senzorului de presiune

Materialele utilizate pentru carcasa principală și suprafețele purtătoare de presiune sunt descrise în fișa tehnică sau, dacă este cazul, în schița tehnică a produsului.

Materialele trebuie să fie aplicabile pentru instalație.

Instalarea

Înainte de a utiliza dispozitivul, îndepărtați învelișul de protecție din plastic/cauciuc de pe conectorul de presiune.

Limitele de temperatură externă

Intervalul permis de temperatură ambiantă pentru acest dispozitiv este cuprins între -40 °C și +80 °C. Asigurați-vă că și mediile de procesare se încadrează în acest interval.

Poziția

Montați dispozitivul într-o configurație sigură, care să prevină apariția unor factori de stres nedoriți (vibrații, impact fizic, șoc electric, stres mecanic și termic). Nu instalați dispozitivul în locuri în care poate fi deteriorat de materiale corozive. Luați măsuri de protecție suplimentare pentru dispozitivele care se pot defecta în timpul funcționării.

Protecția împotriva pătrunderii factorilor externi

Conform specificațiilor din certificat, dacă este corect instalată, carcasa are un indice minim de protecție împotriva pătrunderii factorilor externi (IP).

Tipul și grupa de protecție	Protecția împotriva pătrunderii factorilor externi
Nivel „ia" sigur în mod intrinsec, Grupa II	Minim IP20
Nivel „ia" sigur în mod intrinsec, Grupa I	Minim IP54

Notă: carcasa poate să aibă un nivel IP mai mare. Consultați fișa tehnică sau, dacă este cazul, schița tehnică a produsului.

La instalare, conectorii electrici și cablurile trebuie să asigure nivelul minim de protecție împotriva pătrunderii factorilor externi (IP) specificat mai sus.

Anumite modele prezintă un filtru de aerisire alb PTFE montat în peretele carcasei. Asigurați-vă că filtrul de aerisire este corect montat și integrat în corpul carcasei.

Identificarea marcajelor utilizate

Produsul poate deține marcaje pentru mai multe metode de protecție. Metoda sau metodele utilizate trebuie indicate prin bifarea casetei adiacente (consultați Figura A1, articolele 7 sau 9).

Peretele carcasei (exceptând modelele 59##) poate avea doar 0,5 mm grosime. Metoda de marcare nu trebuie să taie, să străpungă ori să deterioreze carcasa produsului. Nu este permisă utilizarea ștampilelor perforante și de gravare.

Peretele carcasei 59## poate avea doar 2,4 mm grosime. Metoda de marcare nu trebuie să taie, să străpungă ori să deterioreze carcasa. Este permisă gravarea. Se pot utiliza ștampile perforante; aveți grijă să nu fisurați carcasa.

Conexiuni electrice

Consultați fișa tehnică sau, dacă este cazul, schița tehnică a produsului pentru identificarea conexiunilor electrice.

Conexiunile senzorului de presiune cu rețeaua de alimentare cu energie electrică și sistemul de semnalizare trebuie realizate printr-un aparat asociat, certificat pentru un nivel sigur în mod intrinsec, unde curentul de ieșire este limitat de un rezistor (R), astfel încât Io = Uo/R.

Drepturi de autor 2011 de Druck Limited.

Circuitul trebuie să fie sigur în mod intrinsec; consultați IEC/EN 60079-25.

Tabelul A2 prezintă valorile maxime de tensiune de intrare (Ui), curent (Ii), putere (Pi), capacitate electrică (Ci) și inductanță (Li) pentru senzorul de presiune.

Tabelul A3 prezintă valorile de capacitate electrică (C) și inductanță (C) ale cablului instalat din fabrică, care pot fi furnizate odată cu senzorul. Cablul poate fi furnizat în orice lungime, până la limita maximă specificată în coloana D.

Tabelul A4 prezintă valorile maxime de capacitate electrică (C) și inductanță (L) ale cablului, care pot fi asigurate de instalator pentru senzorii furnizați fără cablu instalat din fabrică.

Nu utilizați lame plate de șurubelniță cu margini conice pentru a preveni deteriorările ce pot afecta nivelul de protecție. Atașați mufe de sertizare la capetele cablurilor torsadate.

Dacă a fost prevăzut un conector „SHUNT CAL" în scop de testare, acesta va fi conectat numai la conectorul „-VE SUPPLY" din mediul periculos.

Dacă a fost prevăzut un conector „CASE", acesta nu va fi utilizat pentru legarea electrică a carcasei la pământ/masă.

Folosiți conectori de împământare/legare la masă aplicabili pentru instalație. Dacă este cazul, asigurați-vă că ecranul de protecție al cablului este izolat de senzorul de presiune.

Versiunile PTX și PDCR sunt rezistente la o tensiune de test cu c.a. de 500 V RMS, conform cu IEC/EN 60079-11. Versiunile PMP nu sunt rezistente la tensiunea de test; la instalare trebuie să se țină cont de acest lucru.

Reglarea la zero și ajustarea intervalului
La anumite modele, carcasa poate fi deschisă pentru a se regla potențiometrele de reglare la zero și de ajustare a intervalului Folosiți un instrument cu izolație pentru a ajusta potențiometrul. Nu deschideți carcasa în prezența unei atmosfere explozive.

Consultați Figura A5 și explicațiile de mai jos:

1. Potențiometru de reglare la zero
2. Potențiometru de ajustare a intervalului

Aveți grijă să demontați și să montați conectorul electric în mod corect. Asigurați-vă că obiectele precum garniturile inelare și garniturile de etanșare sunt corect amplasate.

Conexiunile cu alte dispozitive
Pentru a recalibra aceste modele la instalare, consultați „Reglarea la zero și ajustarea intervalului" și frazele de „avertisment".

Înainte de a conecta un calibrator de presiune, asigurați-vă că este certificat pentru un nivel „sigur în mod intrinsec" și că toate conexiunile electrice sunt sigure în mod intrinsec. Nu depășiți limitele permise pentru sistemul electric.

Întreținerea

Curățați carcasa cu o lavetă umedă, fără scame și cu o soluție slabă de detergent. Consultați, de asemenea, secțiunile „Instalarea" și „Lucrările de reparații".

Lucrările de reparații
Nu încercați să reparați acest dispozitiv. Returnați dispozitivul producătorului sau unui reprezentant de service autorizat.

Condiții speciale de utilizare

1. Nu frecați piesele nemetalice cu lavete uscate și nu le instalați într-o atmosferă încărcată cu particule de praf de mare viteză.
2. Versiunile PMP nu vor trece testul rezistenței dielectrice de 500 V RMS, iar acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării.
3. Tipurile de PMP57##, PDCR57## și PTX57## conțin metale ușoare, considerate cu risc potențial de aprindere prin frecare. Acestea trebuie montate în așa fel încât să fie protejate de lovituri sau frecare.

Cerințe de declarare – Directiva UE 2014/34/UE

Acest dispozitiv a fost proiectat și fabricat pentru a întruni cerințele esențiale privind sănătatea și siguranța, care nu sunt incluse în certificatul de examinare tip
UE Baseefa 10ATEX0204X, în condițiile de instalare prezentate mai sus.

Drepturi de autor 2011 de Druck Limited.

Požiadavky v nebezpečných oblastiach (okrem modelu 5#0#)

Pôvodným jazykom tohto návodu je angličtina.

Nasledujúce údaje platia iba pre zariadenie so špecifikovaným podrobným označením.

Zariadenie na použitie v potenciálne výbušnom prostredí je v súlade so smernicou EÚ 2014/34/EÚ (ATEX) a programom certifikácie IEC pre výbušné prostredia (IECEx).

Použité normy sú nasledovné:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Pred inštaláciou a používaním zariadenia si prečítajte a pochopte všetky súvisiace údaje. Sem patria: všetky miestne bezpečnostné postupy a inštalačné normy (napríklad: IEC/EN 60079-14), tento dokument, karta s údajmi o produkte alebo, ak je to relevantné, technický výkres.

Kópie certifikátov o typovej skúške ATEX a/alebo IECEx sú k dispozícii u výrobcu.

Na inštaláciu a používanie zariadenia v potenciálne výbušných prostrediach („nebezpečné oblasti“) používajte iba schválených technikov, ktorí majú potrebné zručnosti a kvalifikáciu.

VAROVANIE Na snímači tlaku nepoužívajte nástroje, ktoré by mohli spôsobiť vznik zápalných iskier. Môže to spôsobiť výbuch.

Nevykonávajte údržbu pod napätím za prítomnosti výbušného ovzdušia. Môže to spôsobiť výbuch. Používajte bezpečný pracovný postup. Povolené práce nájdete v „Pripojenie k iným zariadeniam“.

Podrobné údaje o označení

Pozrite si Obrázok A1 a nižšie uvedené vysvetlivky:

1. Popis a podrobnosti o výrobku (napr. rozsah, číslo modelu, špecifikácia presnosti atď.)
2. Symbol „Výstraha“/„Varovanie“. Pred inštaláciou a použitím tohto zariadenia v špecifikovanej nebezpečnej oblasti si prečítajte tento dokument, pochopte v ňom uvedené pokyny a dodržiavajte ich.
3. Identifikačné číslo notifikovaného orgánu zodpovedného za zabezpečenie kvality.
4. Menovité hodnoty tlaku a elektriny.
5. Sériové číslo; dátum výroby.
6. Čísla certifikátov (IECEx; ATEX).
7. Označenie nebezpečného priestoru (pozri poznámku).

   Poznámka: Niektoré modely nie sú dostupné s označením Skupina I.
8. Skupina a kategória zariadení.
9. Vyhradené pre iné certifikačné označenia (ak je to relevantné).
10. Meno a adresa držiteľa certifikátu.
11. Krajina montáže: „VYROBENÉ V SPOJENOM KRÁĽOVSTVE“ alebo „VYROBENÉ V ČÍNE“.

Materiály snímača tlaku

Materiály použité pre hlavný kryt a plochy tlakového ložiska sú uvedené na karte s údajmi o produkte alebo na technickom výkrese, ak je to relevantné.

Skontrolujte, či sú materiály relevantné pre inštaláciu.

Inštalácia

Pred použitím zariadenia odstráňte plastový/gumený ochranný uzáver z tlakového konektora.

Limity vonkajšej teploty

Povolený rozsah okolitej teploty pre zariadenie je -40 °C až +80 °C. Zabezpečte, aby v týchto limitoch zostali aj procesné médiá.

Poloha

Pripojte zariadenie v bezpečnej konfigurácii, ktorá bráni nežiaducemu namáhaniu (vibrácie, fyzický náraz, úder, mechanické a tepelné namáhanie). Zariadenie neinštalujte na miestach, kde môže byť poškodené materiálom spôsobujúcim koróziu. Ak môže dôjsť k poškodeniu zariadenia počas prevádzky, zabezpečte jeho dodatočnú ochranu.

Ochrana pred vniknutím

Kryt má v prípade správnej inštalácie minimálne hodnotenie ochrany pred vniknutím (IP), ako je uvedené v certifikáte.

Typ ochrany a skupina	Ochrana pred vniknutím
Vnútorne bezpečné „ia“, Skupina II	minimálne IP20
Vnútorne bezpečné „ia“, Skupina I	minimálne IP54

Poznámka: Kryt môže mať vyšší stupeň IP. Pozrite si kartu s údajmi alebo technický výkres, ak je to relevantné.

Po inštalácii musia mať elektrické konektory a kabeláž minimálny stupeň ochrany pred vniknutím (IP) uvedený vyššie.

Niektoré modely majú biely odvzdušňovací filter z PTFE v stene krytu. Uistite sa, že odvzdušňovací filter je správne nainštalovaný a je zarovno s telesom krytu.

Identifikácia použitých označení

Produkt môže mať označenia pre viac ako jednu metódu ochrany. Použitá metóda alebo metódy musia byť vyznačené označením susediaceho políčka (pozrite si Obrázok A1, položky 7 alebo 9).

Stena krytu (okrem modelov 59##) smie mať hrúbku iba 0,5 mm. Pri danom spôsobe označenia nesmie dôjsť k ohnutiu, prepichnutiu ani poškodeniu krytu výrobku. Použitie nárazových značiek a gravírovania nie je povolené.

Stena krytu modelu 59## smie mať hrúbku iba 2,4 mm. Pri danom spôsobe označenia nesmie dôjsť k ohnutiu, prepichnutiu ani poškodeniu krytu. Gravírovanie je povolené. Môžu sa použiť nárazové značky, ale nesmie prasknúť kryt.

Elektrické konektory

Na identifikáciu elektrických konektorov si pozrite kartu s údajmi o produkte alebo, ak je to relevantné, technický výkres.

Pripojenie napájania a signálu k tlakovému snímaču musí byť realizované prostredníctvom certifikovaného vnútorne bezpečného príslušného prístroja, v ktorom je výstupný prúd obmedzený rezistorom (R) tak, aby Io = Uo/R.

Obvod musí byť vnútorne bezpečný, pozrite si normu IEC/EN 60079-25.

Autorské práva 2011 Druck Limited.

Tabuľka A2 uvádza maximálne hodnoty vstupného napätia (Ui), prúdu (Ii), výkonu (Pi), kapacitancie (Ci) a induktancie (Li) pre snímač tlaku.

Tabuľka A3 označuje kapacitanciu (C) a induktanciu (L) kábla nainštalovaného vo výrobe, ktorý sa môže dodávať so snímačom. Kábel môže byť dodaný v akejkoľvek dĺžke až do maximálneho limitu uvedeného v stĺpci D.

Tabuľka A4 označuje maximálnu kapacitanciu (C) a induktanciu (L) kábla, ktorý môže inštalujúca osoba nainštalovať do snímačov dodaných bez kábla nainštalovaného vo výrobe.

Aby nedošlo k poškodeniu, ktoré by mohlo ovplyvniť stupeň ochrany, nepoužívajte skrutkovače s plochými čepeľami so skosenými hranami. Konce žilového kábla zakončite objímkami na zvlnené jadro.

Ak je k dispozícii konektor „SHUNT CAL“ na účely testovania, smie sa pripojiť iba ku konektoru „-VE SUPPLY“ v nebezpečnej oblasti.

Ak je k dispozícii konektor „CASE“, nesmie sa použiť na elektrické prepojenie krytu s uzemnením.

Pripojte uzemňovacie prípojky relevantné pre inštaláciu. Ak je to relevantné, skontrolujte, či je mriežka kábla izolovaná od snímača tlaku.

Varianty PTX a PDCR sú odolné voči striedavému testovaciemu napätiu 500 V RMS podľa normy IEC/EN 60079-11. Varianty PMP nie sú odolné voči testovaciemu napätiu a pri inštalácii to treba vziať do úvahy.

Nastavenie nulovej hodnoty a rozpätia
Na niektorých modeloch je možné otvoriť kryt a nastaviť potenciometre pre nulovú hodnotu a rozpätie. Použite izolovaný nástroj na nastavovanie potenciometrov. Neotvárajte kryt za prítomnosti výbušného ovzdušia.

Pozrite si Obrázok A5 a nižšie uvedený kľúč:

1. Potenciometer na nastavenie nulovej hodnoty
2. Potenciometer na nastavenie rozpätia

Dbajte na správnu demontáž a montáž elektrického konektora. Uistite sa, že sú komponenty, napríklad tesniace krúžky a tesnenia, na správnych miestach.

Pripojenie k iným zariadeniam
Ak chcete vykonať opakovanú kalibráciu týchto modelov na mieste inštalácie, pozrite si „Nastavenie nulovej hodnoty a rozpätia“ a vyhlásenia „Varovanie“.

Pred pripojením zariadenia na kalibráciu tlaku sa uistite, že má certifikát „vnútorne bezpečné“ a že všetky elektrické prípojky sú vnútorne bezpečné. Neprekračujte povolené limity elektrického systému.

Údržba

Puzdro čistite vlhkou handričkou, ktorá nezanecháva vlákna, a jemným čistiacim prostriedkom. Pozrite si tiež „Inštalácia“ a „Opravy“.

Opravy
Nepokúšajte sa opravovať toto zariadenie. Zariadenie vráťte výrobcovi alebo autorizovanému servisnému zástupcovi.

Špecifické podmienky použitia

1. Neutierajte nekovové diely suchou handričkou ani ich neinštalujte na miesto, kde vysokou rýchlosťou prúdi vzduch obsahujúci prach.
2. Verzie PMP neprejdú testom dielektrickej pevnosti 500 V RMS, a preto sa to musí zohľadniť pri inštalácii.
3. Typy PMP57##, PDCR57## a PTX57## obsahujú ľahké kovy, ktoré sa považujú za potenciálne riziko vznietenia trením. Musia byť nainštalované tak, aby boli chránené pred nárazom alebo trením.

Požiadavky týkajúce sa vyhlásenia – smernica EÚ 2014/34/EÚ

Toto zariadenie je navrhnuté a vyrobené tak, aby pri inštalácii podľa vyššie uvedených pokynov vyhovovalo základným požiadavkám v oblasti zdravia a bezpečnosti, ktoré nie sú pokryté certifikátom o typovej skúške EU Baseefa 10ATEX0204X.

Autorské práva 2011 Druck Limited.

Zahteve za uporabo na nevarnih območjih (ne velja za model 5#0#)

Izvirnik teh navodil je v angleškem jeziku.

Spodnji podatki veljajo samo za opremo z določenimi oznakami.

Oprema, ki se lahko uporablja v potencialno eksplozivnih atmosferah, je skladna z Direktivo EU 2014/34/EU (ATEX) in mednarodno certifikacijsko shemo IEC (Mednarodne komisije za elektrotehniko) za varnost električne opreme, ki je namenjena za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah (IECEx).

Veljavni standardi so:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Pred namestitvijo in uporabo opreme morate prebrati in razumeti vse zadevne podatke. To vključuje: vse lokalne varnostne postopke in standarde za namestitev (npr. IEC/EN 60079-14), ta dokument in podatkovni list izdelka oziroma skico specifikacij, če je na voljo.

Kopije certifikatov ATEX in/ali IECEx o pregledu tipa so na voljo pri proizvajalcu.

Samo odobreni inženirji z ustreznim znanjem in kvalifikacijami smejo nameščati in uporabljati opremo v potencialno eksplozivnih atmosferah (»nevarnih območjih«).

OPOZORILO Na tipalu tlaka ne uporabljajte orodja, ki bi lahko povzročilo nastanek netilnih isker in s tem eksplozije.

Ne izvajajte vzdrževalnih del pod napetostjo, če je prisotna eksplozivna atmosfera – to lahko povzroči eksplozijo. Upoštevajte postopke varstva pri delu. Oglejte si poglavje »Povezovanje na drugo opremo« za dovoljena dela.

Oznake

Oglejte si Slika A1 in spodnjo razlago:

1. Opis izdelka in podrobnosti (npr. območje delovanja, številka modela, specifikacija točnosti).
2. Znak za »opozorilo«. Pred namestitvijo in uporabo te opreme v nevarnem območju morate natančno prebrati in razumeti ta dokument ter ga upoštevati.
3. Identifikacijska številka priglašenega organa, odgovornega za zagotavljanje kakovosti.
4. Tlačno območje ter nazivna napetost in tok.
5. Serijska številka; datum izdelave.
6. Številke certifikatov (IECEx; ATEX).
7. Oznake za nevarno območje (glej opombo).

   Opomba: Nekateri modeli niso na voljo z oznakami skupine I.
8. Skupina in kategorija, v katero je razvrščena oprema.
9. Rezervirano za druge certifikacijske oznake (če je primerno).
10. Ime in naslov imetnika certifikata.
11. Država sestavljanja: IZDELANO V ZK ali IZDELANO NA KITAJSKEM.

Materiali tipala tlaka

Materiali, ki so uporabljeni za primarno ohišje in tlačno obremenjene površine, so navedeni na podatkovnem listu izdelka oziroma na skici specifikacij, če je na voljo.

Prepričajte se, da so materiali primerni za namestitev.

Namestitev

Pred uporabo opreme odstranite plastičen/gumijast zaščitni pokrov tlačnega priključka.

Omejitve zunanje temperature

Za uporabo opreme mora biti temperatura okolja med -40 °C in +80 °C. Prepričajte se, da je znotraj tega temperaturnega razpona tudi obdelovalni medij.

Položaj

Opremo pritrdite v varni konfiguraciji, ki preprečuje neželene obremenitve (vibracije, fizične vplive, trke, mehanske in toplotne obremenitve). Opreme ne nameščajte na mesta, kjer jo lahko poškodujejo snovi, ki povzročajo korozijo. Zagotovite dodatno zaščito za opremo, ki se lahko med delovanjem poškoduje.

Zaščita pred vdorom

Pravilno nameščeno ohišje zagotavlja minimalno stopnjo zaščite pred vdorom (IP), ki je skladna s certifikatom.

Tip in skupina zaščite	Zaščita pred vdorom
Lastnovaren »ia«, skupina II	Najmanj IP20
Lastnovaren »ia«, skupina I	Najmanj IP54

Opomba: Ohišje ima lahko višjo stopnjo zaščite pred vdorom (IP). Oglejte si podatkovni list ali skico specifikacij, če je na voljo.

Nameščeni električni konektorji in ožičenje morajo zagotavljati minimalno stopnjo zaščite pred vdorom (IP), ki je navedena zgoraj.

Nekateri modeli imajo v steni ohišja nameščen bel prezračevalni politetrafluoroetilenski (PTFE) filter. Prepričajte se, da je prezračevalni filter pravilno nameščen in poravnan z ohišjem.

Identifikacija uporabljenih oznak

Izdelek ima lahko oznake za več kot samo en način zaščite. Način ali načini uporabe morajo biti navedeni z označenim ustreznim poljem (oglejte si Slika A1, točka 7 ali 9).

Stena ohišja (razen pri modelih 59##) je lahko debela samo 0,5 mm. Način označevanja ne sme povzročiti udrtin, prebosti ali poškodovati ohišja izdelka. Udarni žigi in graviranje niso dovoljeni.

Stena ohišja pri modelih 59## je lahko debela samo 2,4 mm. Način označevanja ne sme povzročiti udrtin, prebosti ali poškodovati ohišja. Graviranje je dovoljeno. Udarni žigi se lahko uporabljajo, pri čemer ohišje ne sme razpokati.

Električni priključki

Identifikacija električnih priključkov je na voljo v podatkovnem listu izdelka ali skici specifikacij, če je na voljo.

Električno napajanje in signalne povezave s tipalom tlaka morajo biti izvedene s certificiranim lastnovarnim pripadajočim aparatom, kjer izhodni tok omejuje upor (R), tako da je Io = Uo/R.

Tokokrog mora biti lastnovaren, oglejte si IEC/EN 60079-25.

Preglednica A2 prikazuje naslednje vrednosti za tipalo tlaka: največja vhodna napetost (Ui), tok (Ii), moč (Pi), kapacitivnost (Ci) in induktivnost (Li).

Avtorske pravice 2011 Druck Limited.

Preglednica A3 prikazuje kapacitivnost (C) in induktivnost (L) tovarniško vgrajenega kabla, ki je lahko priložen tipalu. Priložen je lahko kabel kakršne koli dolžine, najdaljša dolžina pa je navedena v stolpcu D.

Preglednica A4 prikazuje vrednosti največje kapacitivnosti (C) in induktivnosti (L) kabla, ki ga lahko monter namesti na tipala, ki so dobavljena brez tovarniško nameščenega kabla.

Za preprečitev poškodb, ki lahko vplivajo na stopnjo zaščite, ne uporabljajte ploščatih izvijačev s koničastimi robovi. Konca pramenaste žice zaščitite z zaščitnim ovojem.

Kjer je za preskušanje zagotovljena sponka »SHUNT CAL«, jo je treba znotraj nevarnega območja povezati samo s sponko »-VE SUPPLY«.

Kjer je zagotovljena sponka »CASE«, se te sponke ne sme uporabljati za električno povezavo ohišja z ozemljitvijo.

Opremo povežite z ustreznimi priključki za ozemljitev. Prepričajte se, da je zaslona kabla izoliran od tipala tlaka, če je ta na voljo.

Različici PTX in PDCR sta odporni na preskusno napetost izmeničnega toka 500 V RMS (efektivne napetosti) skladno z IEC/EN 60079-11. Različice PMP niso odporne na preskusno napetost, kar je treba upoštevati pri namestitvi.

Prilagoditev ničle in razpona
Pri nekaterih modelih je mogoče ohišje odpreti in prilagoditi potenciometre ničle in razpona. Uporabljajte izolirano orodje za prilagajanje potenciometra. Ne odpirajte ohišja, ko je prisotna eksplozivna atmosfera.

Oglejte si Slika A5 in spodnjo legendo:

1. Potenciometer za prilagajanje ničle
2. Potenciometer za prilagajanje razpona

Električni konektor morate pravilno razstaviti in sestaviti. Prepričajte se, da so elementi, kot so tesnilni obročki in tesnila, na pravem mestu.

Povezovanje na drugo opremo
Za ponovno kalibriranje teh modelov pri namestitvi si oglejte razdelek »Prilagoditev ničle in razpona« in opozorila.

Pred priključitvijo kalibratorja tlaka se prepričajte, da je ta certificirano »lastnovaren« in da so vsi električni priključki prav tako lastnovarni. Upoštevajte dovoljene meje električnega sistema.

Vzdrževanje

Očistite ohišje z vlažno krpo, ki ne pušča vlaken, in blagim čistilnim sredstvom. Oglejte si tudi razdelka »Namestitev« in »Popravila«.

Popravila
Opreme ne poskušajte popravljati sami. Posredujte jo proizvajalcu ali pooblaščenemu serviserju.

Posebni pogoji uporabe

1. Nekovinskih delov ne drgnite s suho krpo ali jih nameščajte v atmosferah z visoko vsebnostjo prašnih delcev z visoko hitrostjo.
2. Različice PMP ne bodo prestale preizkusa dielektrične trdnosti 500 V RMS, zato je to treba upoštevati pri namestitvi.
3. Tipi PMP57##, PDCR57## in PTX57## vsebujejo lahke kovine, ki so razvrščene med nevarne za tveganje vžiga zaradi trenja. Izdelke je treba vgraditi tako, da so zaščiteni pred udarci in trenjem.

Zahteve v zvezi z deklaracijo – Direktiva EU 2014/34/EU

Oprema, nameščena kot je opisano zgoraj, je zasnovana in proizvedena, da izpolnjuje glavne zahteve v zvezi z zdravjem in varnostjo, ki niso zajete v certifikatu EU za pregled tipa Baseefa 10ATEX0204X.

Avtorske pravice 2011 Druck Limited.

Vaatimukset vaarallisilla alueilla (pois lukien malli 5#0#)

Näiden ohjeiden alkuperäinen kieli on englanti.

Seuraavat tiedot koskevat vain laitteita, joissa on jäljempänä ilmoitetut merkinnät.

Räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettävä laite noudattaa EU-direktiiviä 2014/34/EU (ATEX) ja räjähdysvaarallisia tiloja koskevaa IEC-sertifiointijärjestelmää (IECEx).

Sovellettavat standardit ovat:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Lue huolella kaikki laitetta koskevat tiedot ennen laitteen asennusta ja käyttöä. Näihin tietoihin kuuluvat kaikki paikalliset turvallisuusmenettelyt ja asennusstandardit (esimerkiksi IEC/EN 60079-14), tämä asiakirja ja tuotteen tietolomake tai selityspiirustus, jos sellainen on.

Valmistajalta saa kopiot ATEX- ja/tai IECEx-tyyppitarkastustodistuksista.

Jos laitteen asennus ja käyttö tapahtuu räjähdysvaarallisissa tiloissa ("vaarallisella alueella"), laitteen saa asentaa ja sitä saa käyttää vain valtuutettu asentaja, jolla on tarvittavat taidot ja pätevyys.

VAROITUS Älä käytä paineanturiin työkaluja, jotka voivat aiheuttaa syttyviä kipinöitä, sillä ne voivat aiheuttaa räjähdyksen.

Älä suorita huoltoa räjähdysvaarallisessa tilassa laitteiden ollessa jännitteisiä, sillä se voi aiheuttaa räjähdyksen. Noudata turvallisia työtapoja. Tarkista sallitut työtavat kohdasta "Liitännät muihin laitteisiin".

Merkintöjen tiedot

Katso Kuva A1 ja lue alla olevat selitteet:

1. Tuotteen kuvaus ja lisätiedot (esim. mallisto, mallinumero, tarkkuusmääritys jne.)
2. Huomio-/Varoitus-symboli. Lue tämä asiakirja huolella ja noudata sitä tämän laitteen asennuksessa ja käytössä määritetyllä vaarallisella alueella.
3. Laadunvarmistuksesta vastuussa olevan ilmoitetun laitoksen tunnistenumero.
4. Paine- ja sähköluokitukset.
5. Sarjanumero, valmistuspäivämäärä.
6. Sertifikaattien numerot (IECEx, ATEX).
7. Vaarallisen alueen merkinnät (katso huomautus).

   Huomautus: Joitain malleja ei ole saatavana ryhmän I merkinnöillä.
8. Laiteryhmä ja -luokka.
9. Varattu muiden sertifikaattien merkinnöille (jos sellaisia on).
10. Sertifikaatin haltijan nimi ja osoite.
11. Kokoonpanomaa: VALMISTETTU ISOSSA-BRITANNIASSA tai VALMISTETTU KIINASSA.

Paineanturin materiaalit

Pääkotelossa ja paineelle altistuvissa pinnoissa käytetyt materiaalit on ilmoitettu tuotteen tietolomakkeessa tai selityspiirustuksessa, jos sellainen on.

Varmista, että materiaalit soveltuvat asennukseen.

Asennus

Irrota muovinen/kuminen suojus paineliittimestä ennen laitteen käyttöä.

Ulkoisen lämpötilan rajat

Laitteelle sallittu ympäristön lämpötila-alue on −40.+80 °C. Varmista, että myös käyttöaineen lämpötila pysyy näissä rajoissa.

Sijainti

Kiinnitä laite turvallisesti niin, ettei siihen kohdistu haitallista rasitusta (tärinää, osumia, iskuja, mekaanista rasitusta tai lämpörasitusta). Älä asenna laitetta paikkaan, jossa korroosiota aiheuttava materiaali voi vaurioittaa sitä. Jos laitteen käytöstä saattaa koitua laitteelle vaurioita, suojaa se tarvittavin lisäkeinoin.

Suojausluokitus

Kotelolla on oikein asennettuna sertifikaatin mukainen vähimmäissuojausluokitus (IP).

Suojauksen tyyppi ja ryhmä	Suojausluokitus
Luonnostaan vaaraton "ia", ryhmä II	Vähintään IP20
Luonnostaan vaaraton "ia", ryhmä I	Vähintään IP54

Huomautus: Kotelolla saattaa olla korkeampi IP-luokitus. Tarkista se tietolomakkeesta tai selityspiirustuksesta, jos sellainen on.

Sähköliitinten ja -johtojen on asennettuna vastattava vähintään edellä ilmoitettua vähimmäissuojausluokitusta (IP).

Joissain malleissa kotelon seinässä on valkoinen PTFE-ilmaussuodatin. Varmista, että ilmaussuodatin on asennettu oikein ja että se on samassa tasossa kotelon pinnan kanssa.

Käytettävien merkintöjen ilmoittaminen

Tuotteella saattaa olla useamman kuin yhden suojausmenetelmän merkinnät. Käytettävät menetelmät on ilmoitettava merkitsemällä niiden ruudut (katso Kuva A1, kohdat 7 ja 9).

Kotelon seinä (lukuun ottamatta 59##-malleja) saattaa olla vain 0,5 mm paksu. Merkintä ei saa lävistää tai vaurioittaa koteloa tai tehdä siihen lommoa. Lyötävän leiman tai kaiverruksen käyttö ei ole sallittua.

Kotelon 59## seinä saattaa olla vain 2,4 mm paksu. Merkintä ei saa lävistää tai vaurioittaa koteloa tai tehdä siihen lommoa. Kaiverruksen käyttö on sallittu. Lyötäviä leimoja voi käyttää, mutta varo, ettei koteloon tule halkeamaa.

Sähköliitännät

Katso sähköliitäntöjen tiedot tuotteen tietolomakkeesta tai selityspiirustuksesta, jos sellainen on.

Virransyöttö- ja signaaliliitännät paineanturiin on tehtävä sertifioidulla luonnostaan vaarattomalla laitteella, jonka lähtövirta on rajoitettu vastuksella (R) siten, että Io = Uo/R.

Piirin on oltava luonnostaan vaaraton, katso IEC/EN 60079-25.

Taulukko A2 kertoo paineanturin enimmäistulojännitteen (Ui), virran (Ii), tehon (Pi), kapasitanssin (Ci) ja induktanssin arvot.

Taulukko A3 kertoo anturin mukana mahdollisesti toimitettavan tehdasasennetun kaapelin kapasitanssin (C) ja induktanssin (L). Toimitettava kaapeli voi olla minkä tahansa pituinen sarakkeessa D ilmoitettuun enimmäispituuteen asti.

Tekijänoikeudet 2011 Druck Limited.

Taulukko A4 kertoo sallitun enimmäiskapasitanssin (C) ja -induktanssin (L) kaapeleille, joita voidaan käyttää ilman tehdasasennettua kaapelia toimitetuissa antureissa.

Älä käytä tasapäisiä ruuvimeisseleitä, joissa on kapenevat reunat, sillä ne voivat aiheuttaa suojausluokitukseen vaikuttavia vaurioita. Tee yli jääneisiin johtimiin päätteet puristusholkeilla.

Jos testitarkoitukseen on toimitettu SHUNT CAL -liitin, sen saa liittää vaarallisella alueella vain -VE SUPPLY -liittimeen.

Jos toimitukseen kuuluu CASE-liitin, sitä ei saa käyttää kotelon sähköiseen maadoitukseen.

Tee maadoitusliitännät asennuksen vaatimalla tavalla. Varmista tarvittaessa, että kaapelin suojus on eristetty paineanturista.

PTX- ja PDCR-versiot kykenevät vastustamaan vaihtovirtaista 500 V:n tehollisjännitettä IEC/EN 60079-11 -standardin mukaisesti. PMP-versiot eivät kykene vastustamaan testijännitettä, ja tämä on huomioitava asennuksen aikana.

Nollan ja mittausalueen säätö
Joidenkin mallien kotelo voidaan avata ja nollan ja mittausalueen potentiometrejä säätää. Käytä eristettyä potentiometrin säätötyökalua. Älä avaa koteloa räjähdysvaarallisessa tilassa.

Katso Kuva A5 ja alla olevat selitteet:

1. Nollan säädön potentiometri
2. Mittausalueen säädön potentiometri

Kiinnitä erityishuomiota siihen, että purat ja kokoat sähköliittimen oikein. Varmista, että o-renkaat, tiivisteet ja muut osat ovat oikeilla paikoillaan.

Liitännät muihin laitteisiin
Voit kalibroida nämä mallit uudelleen asennuksen aikana seuraamalla kohdan ”Nollan ja mittausalueen säätö” ja Varoitus-lauseiden ohjeita.

Varmista ennen paineen kalibrointilaitteen kytkemistä, että se on sertifioitu luonnostaan vaarattomaksi ja että kaikki sähköliitännät ovat luonnostaan vaarattomia. Pitäydy sähköjärjestelmälle sallituissa raja-arvoissa.

Huolto

Puhdista kotelo kostealla nukkaamattomalla liinalla ja miedolla puhdistusaineella. Katso myös kohdat ”Asennus” ja ”Korjaus”.

Korjaus
Älä yritä korjata tätä laitetta. Palauta laite valmistajalle tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Käytön erityisehdot

1. Älä hankaa ei-metallisia osia kuivalla liinalla tai asenna niitä nopeasti liikkuvaan pölyiseen paikkaan.
2. PMP-versiot eivät läpäise 500 V RMS:n dielektristä vahvuuskoetta, mikä pitää ottaa huomioon asennuksessa.
3. Tyypit PMP57##, PDCR57## ja PTX57## sisältävät kevyitä metalleja, joita pidetään mahdollisina hankaussyttymisriskeinä. Ne on asennettava siten, että ne on suojattu iskuilta ja kitkalta.

Ilmoitusvaatimukset – EU-direktiivi 2014/34/EU

Tämä laite on suunniteltu ja valmistettu niin, että yllä kuvatulla tavalla asennettuna se noudattaa olennaisia terveys- ja turvallisuusvaatimuksia, jotka eivät sisälly EU-tyyppitarkastustodistukseen Baseefa 10ATEX0204X.

Tekijänoikeudet 2011 Druck Limited.

Krav i farliga områden (exklusive modell 5#0#)

Dessa instruktioner är ursprungligen skrivna på engelska.

Följande uppgifter gäller endast för utrustning som har den angivna märkningen.

Utrustningen för användning i explosionsfarliga omgivningar överensstämmer med EU-direktiv 2014/34/EU (ATEX) och IECEx-certifiering av explosionsskyddad utrustning.

Tillämpade standarder:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Läs igenom och sätt dig in i all relaterad information innan du monterar och använder utrustningen. Detta omfattar alla lokala säkerhetsrutiner och installationsstandarder (till exempel: IEC/EN 60079-14), det här dokumentet och produktdatabladet eller, i förekommande fall, specifikationsritningen.

Kopior av ATEX och/eller IECEx-typintyg kan rekvireras från tillverkaren.

Om du vill installera och använda utrustningen i explosionsfarliga omgivningar (”riskfyllda områden”) bör du endast anlita godkända tekniker som har de nödvändiga färdigheterna och kvalifikationerna.

VARNING Använd inte verktyg som kan ge upphov till gnistbildning på tryckgivaren eftersom detta kan orsaka en explosion.

Du får inte utföra underhåll i en explosionsfarlig omgivning eftersom detta kan orsaka en explosion. Använd säkra arbetsrutiner. Se ”Anslutningar till annan utrustning” angående tillåtet arbete.

Märkningsinformation

Se Figur A1 och nedanstående förklaring:

1. Produktbeskrivning och -information (t.ex. serie, modellnummer, precisionsspecifikation osv.)
2. Symbol för ”Försiktighet”/”Varning”. Om du vill installera och använda utrustningen i det specificerade riskområdet ska du läsa igenom och följa anvisningarna i det här dokumentet.
3. ID-nummer för det anmälda organ som ansvarar för kvalitetssäkringen.
4. Märkdata för tryck och el.
5. Serienummer, tillverkningsdatum.
6. Intygsnummer (IECEx, ATEX).
7. Märkningar för farliga områden (se anmärkning).

   Obs: Vissa modeller är inte tillgängliga med grupp I-märkningar.
8. Utrustningsgrupp och -kategori.
9. Reserverat för andra certifieringsmärkningar (i förekommande fall).
10. Certifikatinnehavarens namn och adress.
11. Monteringsland: ”TILLVERKAD I STORBRITANNIEN” eller ”TILLVERKAD I KINA”.

Tryckgivarens material

De material som använts för det primära höljet och de tryckbärande ytorna identifieras i produktdatabladet eller, i förekommande fall, på specifikationsritningen.

Kontrollera att materialen är lämpliga för installationen.

Installation

Innan du använder utrustningen ska du ta bort skyddet av plast/gummi från tryckanslutningen.

Gränser för omgivande temperatur

Intervallet för tillåten omgivningstemperatur för utrustningen är -40 °C till +80 °C. Se till att även processmedia håller sig inom dessa gränser.

Placering

Montera utrustningen i en säker konfiguration som förhindrar oönskade påfrestningar (vibrationer, fysiska stötar, elstötar och mekaniska och termiska påfrestningar). Installera inte utrustningen på ställen där den kan skadas av material som orsakar korrosion. Förse utrustning som riskerar att skadas under drift med ytterligare skydd.

Kapslingsklass

Enligt vad som specificeras i intyget har höljet en lägsta kapslingsklass (IP) när det är installerat på rätt sätt.

Kapslingstyp och grupp	Kapslingsklass
Egensäker ”ia”, grupp II	IP20 som lägst
Egensäker ”ia”, grupp I	IP54 som lägst

Obs: Höljet kan ha en högre IP-klass. Se databladet eller, i förekommande fall, specifikationsritningen.

När de elektriska anslutningarna och ledningarna är installerade måste de ge ett skydd som uppfyller minst den kapslingsklass (IP) som anges ovan.

Vissa modeller har ett vitt PTFE-ventilationsfilter i höljets vägg. Se till att ventilationsfiltret är korrekt installerat jämns med höljets stomme.

Identifiering av de märkningar som används

Produkten kan ha försetts med märkningar avseende mer än en skyddsmetod. Den eller de metoder som används måste markeras i motsvarande ruta (se Figur A1, punkt 7 eller 9).

Höljets vägg (förutom på 59##-modeller) är kanske bara 0,5 mm tjock. Märkningen får inte ske på ett sådant sätt att det uppstår bucklor, hål eller andra skador på produkthöljet. Det är inte tillåtet att använda stämplar eller gravering.

59##-höljets vägg är kanske bara 2,4 mm tjock. Märkningen får inte ske på ett sådant sätt att det uppstår bucklor, hål eller andra skador på höljet. Gravering är tillåten. Stämplar kan användas men var försiktig så att inte höljet spricker.

Elanslutningar

För identifiering av de elektriska anslutningarna, se produktdatabladet eller, i förekommande fall, specifikationsritningen.

Strömförsörjnings- och signalanslutningar till tryckgivaren måste ske via en certifierad egensäker tillhörande apparat där utströmmen begränsas av en resistor (R) såsom Io = Uo/R.

Kretsen måste vara egensäker, se IEC/EN 60079-25.

Tabell A2 ger maximala värden för inspänning (Ui), ström (Ii), effekt (Pi), kapacitans (Ci) och induktans (Li) för tryckgivaren.

Copyright 2011 av Druck Limited.

Tabell A3 avser kapacitansen (C) och induktansen (L) hos den fabriksmonterade kabel som kan medfölja givaren. En kabel av valfri längd kan användas, upp till den maxgräns som anges i kolumn D.

Tabell A4 avser den maximala kapacitansen (C) och induktansen (L) hos kablar som installatören kan ansluta till givare som levereras utan fabriksmonterad kabel.

För att förhindra skador som kan påverka kapslingsklassen bör du inte använda spårskruvmejselblad med avsmalnande kanter. Avsluta änden på den tvinnade tråden med en krimphylsa.

Om en "SHUNT CAL"-anslutning har tillhandahållits för teständamål får denna endast anslutas till "-VE SUPPLY"-anslutningen inom det riskfyllda området.

Om en "CASE"-anslutning har tillhandahållits får denna inte användas för att förbinda höljet elektriskt med jorden.

Anslut lämpliga jordanslutningar till installationen. Se till att kabelavskärmningen, i förekommande fall, är isolerad från tryckgivaren.

PTX- och PDCR-varianter håller för en AC-testspänning på 500 V RMS i överensstämmelse med IEC/EN 60079-11. PMP-varianter håller inte för testspänningen, vilket måste beaktas vid installationen.

Nollpunkts- och områdesjustering
På vissa modeller kan höljet öppnas så att potentiometrarna för nollpunkt och område kan justeras. Använd ett isolerat verktyg för potentiometerjustering. Öppna inte höljet i en explosionsfarlig omgivning.

Se Figur A5 och förklaringen nedan:

1. Potentiometer för nollpunktsjustering
2. Potentiometer för områdesjustering

Var noga med att montera isär och sätta ihop elkontakten på rätt sätt. Kontrollera att delar såsom o-ringar och packningar sitter på rätt ställe.

Anslutningar till annan utrustning
För omkalibrering av dessa modeller vid installationen, se "Nollpunkts- och områdesjustering" och meddelanden vid "Varning".

Innan du ansluter en tryckkalibrator ska du kontrollera att den är certifierad som "egensäker" och att alla elektriska anslutningar är egensäkra. Håll dig inom de tillåtna gränsvärdena för det elektriska systemet.

Underhåll

Rengör höljet med en fuktig, luddfri trasa och ett milt rengöringsmedel. Se även "Installation" och "Reparation".

Reparation
Försök inte att utföra reparationer på utrustningen. Returnera i stället utrustningen till tillverkaren eller ett godkänt serviceombud.

Specifika användningsförhållanden

1. Du får inte gnugga icke-metalliska delar med en torr trasa eller installera dem i en omgivning som är fylld med damm.
2. PMP-versioner klarar inte testet för dielektrisk hållbarhet på 500 V RMS och detta måste därför beaktas vid installationen.
3. Typerna PMP57##, PDCR57## och PTX57## innehåller lättmetaller som anses utgöra en potentiell risk för friktionsantändning. De måste monteras på ett sådant sätt att de är skyddade mot stötar eller friktion.

Deklarationskrav – EU-direktiv 2014/34/EU

Den här utrustningen har utformats och tillverkats för att uppfylla de grundläggande hälso- och säkerhetskrav som inte omfattas av EU-typintyg Baseefa 10ATEX0204X när den installeras enligt ovanstående anvisningar.

Copyright 2011 av Druck Limited.

Tehlikeli Alanlarla İlgili Gereklilikler (Model 5#0# Hariç)

Bu talimatların orijinal dili İngilizcedir.

Aşağıdaki veriler sadece belirtilen işaret detayları olan ekipman için geçerlidir.

Potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda kullanılacak ekipman, 2014/34/AB (ATEX) AB Yönergesi ve Patlayıcı Ortamlar için IEC Sertifikasyon Planı (IECEx) ile uyumludur.

Geçerli standartlar aşağıdadır:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Bu ekipmanı kurmadan ve kullanmadan önce ilgili tüm verileri okuyun ve anlayın. Veriler şunları içerir: tüm yerel güvenlik prosedürleri ve kurulum standartları (örneğin: IEC/EN 60079-14), bu belge ve ürün veri sayfası veya geçerliyse teknik çizim.

ATEX ve/veya IECEx tür inceleme sertifikalarının kopyaları üreticiden temin edilebilir.

Ekipmanı potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda ("tehlikeli alanlar") kurmak ve kullanmak için, gerekli beceri ve niteliklere sahip onaylı mühendislerle çalışın.

UYARI Basınç sensöründe yanmaya yol açan kıvılcımlara neden olabilecek aletler kullanmayın; bu durum patlamaya neden olabilir.

Patlayıcı ortamda çalışma sırasında bakım yapmayın; bu durum patlamaya neden olabilir. Güvenli çalışma prosedürü uygulayın. İzin verilen işler için bkz. "Diğer Ekipmana Bağlantılar".

İşaret Detayları

Bkz. Şekil A1 ve aşağıdaki açıklama:

1. Ürün açıklaması ve ayrıntıları (ör. seri, model numarası, doğruluk özellikleri vb.)
2. 'Dikkat' / 'Uyarı' simgesi. Bu ekipmanı belirtilen tehlikeli alanda kurmak ve kullanmak için bu belgeyi okuyun, anlayın ve talimatlara uyun.
3. Kalite güvencesinden sorumlu onaylanmış kuruluşun kimlik numarası.
4. Basınç ve elektrik değerleri.
5. Seri numarası; üretim tarihi.
6. Sertifika numaraları (IECEx; ATEX).
7. Tehlikeli alan işaretleri (nota bakın).

   Not: Bazı modeller Grup I işaretleri ile mevcut değildir.
8. Ekipman grubu ve kategorisi.
9. Diğer sertifika işaretleri için ayrılmıştır (geçerliyse).
10. Sertifika sahibinin adı ve adresi.
11. Monte edildiği ülke: "BİRLEŞİK KRALLIK'TA ÜRETİLMİŞTİR" veya "ÇİN'DE ÜRETİLMİŞTİR".

Basınç Sensörü Malzemeleri

Birincil muhafaza ve basınç taşıyan yüzeyler için kullanılan malzemeler ürün veri sayfasında veya geçerliyse teknik çizimde tanımlanmıştır.

Malzemelerin kurulum için geçerli olduğundan emin olun.

Kurulum

Ekipmanı kullanmadan önce plastik/lastik koruyucu kapağı basınç konektöründen çıkarın.

Dış Sıcaklık Sınırları

Ekipman için izin verilen ortam sıcaklık aralığı -40°C ila +80°C'dir. İşleme ortamının da bu sınırlar içinde kaldığından emin olun.

Konum

Ekipmanı istenmeyen baskıyı (titreşim, fiziksel darbe, şok, mekanik ve ısıl baskılar) önleyen güvenli bir yapılandırmaya takın. Ekipmanı korozyona neden olan bir malzeme tarafından hasar görebileceği yere kurmayın. Servis sırasında hasar görebilecek ekipmanlar için ilave koruma sağlayın.

Hava Girişi Koruma

Sertifikada belirtildiği gibi, kasa doğru şekilde kurulduğunda minimum giriş koruma derecesine (IP) sahiptir.

Koruma Tipi ve Grubu	Hava Girişi Koruma
Yapısal olarak Güvenli 'ia', Grup II	IP20 minimum
Yapısal olarak Güvenli 'ia', Grup I	IP54 minimum

Not: Muhafazanın daha yüksek IP derecesi olabilir. Veri sayfasına veya geçerliyse teknik çizimine bakın.

Kurulduğunda, elektrik bağlantıları ve kablolar yukarıda belirtilen minimum hava girişi koruma (IP) derecesi sağlamalıdır.

Bazı modellerde muhafazanın duvarında beyaz bir PTFE havalandırma filtresi vardır. Havalandırma filtresinin doğru şekilde takıldığından ve muhafaza gövdesinden dışarı taşmadığından emin olun.

Kullanımdaki İşaretlerin Tanımları

Üründe birden fazla koruma yöntemi için işaret bulunabilir. Kullanımdaki yöntem veya yöntemler yanındaki kutu işaretlenerek belirtilmelidir (bkz. Şekil A1, öğe 7 veya 9).

Muhafaza duvarı (59## modeller hariç) sadece 0,5 mm kalınlıkta olabilir. İşaretleme yöntemi ürün muhafazasını ezmemeli, delmemeli veya muhafazaya hasar vermemelidir. Darbeli damgalama ve oymaya izin verilmez.

59## kasanın duvarı yalnızca 2,4 mm kalınlığında olabilir. İşaretleme yöntemi muhafazayı ezmemeli, delmemeli veya muhafazaya hasar vermemelidir. Oymaya izin verilir. Darbeli damgalama kullanılabilir. Muhafazayı çatlatmamaya dikkat edin.

Elektrik Bağlantıları

Elektrik bağlantılarını tanımlamak için, ürün veri sayfası veya geçerliyse teknik çizime başvurun.

Güç kaynağı ve basınç sensörünün sinyal bağlantıları, çıkış akımının bir direnç (R) ile (Io = Uo / R gibi) sınırlandığı onaylanmış yapısal olarak güvenli cihaz ile yapılmalıdır.

Devre yapısal olarak güvenli olmalıdır, bkz. IEC/EN 60079-25.

Tablo A2, basınç sensörü için maksimum giriş voltajı (Ui), akım (Ii), güç (Pi), kapasitans (Ci) ve endüktans (Li) değerlerini verir.

Tablo A3, sensörle birlikte verilmiş olabilecek fabrikada takılmış kablonun kapasitansını (C) ve endüktansını (L) verir. Maksimum sınırı sütun D'de belirtilen herhangi bir uzunlukta kablo verilebilir.

Tablo A4, fabrikada takılmış kablo olmadan montajcı tarafından sensörlere takılmış olabilecek maksimum kablo kapasitansı (C) ve endüktansını (L) gösterir.

Telif hakkı 2011 Druck Limited.

Koruma derecesini etkileyebilecek hasarı önlemek için, konik köşelerde düz tornavida kullanmayın. Sıkıştırılmış tel uçlarını kıvrık göbek bilezikleriyle sonlandırın.

Test amacı için 'SHUNT CAL' terminali varsa, tehlikeli alanda sadece '-VE SUPPLY' terminaline bağlanmalıdır.

'CASE' terminali varsa, muhafazayı topraklamak üzere elektrik bağlantısı için kullanılmamalıdır.

Kurulum için geçerli toprak bağlantılarını yapın. Geçerliyse, kablo zırhının basınç sensöründen yalıtılmış olduğundan emin olun.

PTX ve PDCR varyantları, IEC/EN 60079-11 ile uyumlu 500 V RMS AC test voltajına dayanıklıdır. PMP varyantları test voltajına dayanıklı değildir ve kurulum sırasında bu dikkate alınmalıdır.

Zero (Sıfır) ve Span (Aralık) Ayarı
Bazı modeller için muhafaza açılıp zero (sıfır) ve span (aralık) potansiyometreleri ayarlanabilir. Yalıtılmış potansiyometre ayar aracı kullanın. Patlayıcı ortamda muhafazayı açmayın.

Bkz. Şekil A5 ve aşağıdaki çözüm:

1. Zero (Sıfır) ayarlama potansiyometresi
2. Span (Aralık) ayarlama potansiyometresi

Elektrik bağlantısını doğru şekilde söküp takmaya dikkat edin. O-halka ve contalar gibi öğelerin doğru şekilde konumlandırıldığından emin olun.

Diğer Ekipmana Bağlantılar
Bu modelleri kurulum sırasında tekrar kalibre etmek için bkz. "Zero (Sıfır) ve Span (Aralık) Ayarı" ve "Uyarı" bildirimleri.

Basınç kalibrasyon cihazı bağlamadan önce, "yapısal olarak güvenli" onayı olduğundan ve tüm elektrik bağlantılarının yapısal olarak güvenli olduğundan emin olun. Elektrik sistemi için izin verilen sınırlar içinde kalın.

Bakım

Muhafazayı, nemli, hav bırakmayan bir bez ve yumuşak deterjan ile temizleyin. Ayrıca bkz. "Kurulum" ve "Onarım".

Onarım
Bu ekipmanda onarım yapmaya çalışmayın. Ekipmanı üreticiye veya onaylı servise gönderin.

Belirli Kullanım Koşulları

1. Metal olmayan parçaları kuru bir bezle ovalamayın veya yüksek yoğunlukta toz bulunan bir ortama kurmayın.
2. PMP sürümleri, 500 V RMS dielektrik dayanım testini geçemediğinden kurulum sırasında bu durum dikkate alınmalıdır.
3. PMP57##, PDCR57## ve PTX57## tipleri, sürtünmeyle olası tutuşma riski olan hafif metaller içerir. Bunlar darbe veya sürtünmeye karşı korunacak şekilde takılmalıdır.

Beyan Gereklilikleri – AB Yönergesi 2014/34/AB

Bu ekipman yukarıda ayrıntılı olarak belirtildiği şekilde kurulduğu zaman AB Tipi Muayene Sertifikası Baseefa 10ATEX0204X'in kapsamadığı gerekli sağlık ve güvenlik gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanıp üretilmiştir.

Telif hakkı 2011 Druck Limited.

Απαιτήσεις σε επικίνδυνες περιοχές (εκτός από το μοντέλο 5#0#)

Η πρωτότυπη γλώσσα αυτών των οδηγιών είναι τα Αγγλικά.

Τα δεδομένα που αναφέρονται παρακάτω ισχύουν μόνο για τον εξοπλισμό με τα καθορισμένα στοιχεία σήμανσης.

Ο εξοπλισμός που προορίζεται για χρήση σε δυνητικά εκρηκτικές ατμόσφαιρες συμμορφώνεται με την Οδηγία 2014/34/ΕΕ της ΕΕ (ATEX) και το σχέδιο πιστοποίησης IEC για εκρηκτικές ατμόσφαιρες (IECEx).

Τα εφαρμοσμένα πρότυπα είναι:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Διαβάστε και κατανοήστε όλα τα σχετικά δεδομένα πριν από την εγκατάσταση και τη χρήση του εξοπλισμού. Σε αυτά περιλαμβάνονται: όλες οι τοπικές διαδικασίες ασφάλειας και τα πρότυπα εγκατάστασης (για παράδειγμα: IEC/EN 60079-14), το παρόν έγγραφο και το δελτίο δεδομένων προϊόντος ή, εάν υπάρχει, το σχέδιο με τις προδιαγραφές.

Αντίγραφα των πιστοποιητικών εξέτασης τύπου ATEX ή/και IECEx διατίθενται από τον κατασκευαστή.

Για να εγκαταστήσετε και να χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό σε δυνητικά εκρηκτικές ατμόσφαιρες (επικίνδυνες περιοχές), χρησιμοποιήστε μόνο εγκεκριμένους μηχανικούς που διαθέτουν τα απαιτούμενα προσόντα και δεξιότητες.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία στον αισθητήρα πίεσης, τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν εμπρηστικούς σπινθήρες, διότι αυτό μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.

Μην εκτελείτε συντήρηση υπό τάση ενώ υπάρχει εκρηκτική ατμόσφαιρα, διότι αυτό μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Εφαρμόστε ασφαλή διαδικασία εργασίας. Ανατρέξτε στην ενότητα «Συνδέσεις με άλλο εξοπλισμό» για τις επιτρεπόμενες εργασίες.

Λεπτομέρειες σήμανσης

Ανατρέξτε στην Εικόνα A1 και στην παρακάτω επεξήγηση:

1. Περιγραφή και λεπτομέρειες του προϊόντος (π.χ. εύρος, αριθμός μοντέλου, προδιαγραφές ακρίβειας κ.λπ.)
2. Σύμβολο Προσοχής / Προειδοποίησης Για να εγκαταστήσετε και να χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό στην καθορισμένη επικίνδυνη περιοχή, διαβάστε, κατανοήστε και συμμορφωθείτε με το παρόν έγγραφο.
3. Αριθμός αναγνωριστικού του κοινοποιημένου φορέα που είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της ποιότητας.
4. Πίεση και ηλεκτρικές ονομαστικές τιμές.
5. Αριθμός σειράς, ημερομηνία κατασκευής.
6. Αριθμοί πιστοποιητικών (IECEx, ATEX).
7. Σημάνσεις για επικίνδυνη περιοχή (βλ. σημείωση).

   Σημείωση: Ορισμένα μοντέλα δεν είναι διαθέσιμα με σημάνσεις Ομάδας I.
8. Ομάδα και κατηγορία εξοπλισμού.
9. Κρατημένο για άλλες σημάνσεις πιστοποίησης (εάν υπάρχουν).
10. Όνομα και διεύθυνση κατόχου πιστοποιητικού.
11. Χώρα συναρμολόγησης: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ ΣΤΟ ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ» ή «ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ ΣΤΗΝ ΚΙΝΑ».

Υλικά αισθητήρα πίεσης

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για το κύριο περίβλημα και τις επιφάνειες που φέρουν πίεση αναγνωρίζονται στο δελτίο δεδομένων του προϊόντος ή, εάν υπάρχει, στο σχέδιο προδιαγραφών.

Βεβαιωθείτε ότι τα υλικά μπορούν να εφαρμοστούν στην εγκατάσταση.

Εγκατάσταση

Προτού χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό, αφαιρέστε το πλαστικό/ελαστικό προστατευτικό κάλυμμα από τον σύνδεσμο πίεσης.

Όρια εξωτερικής θερμοκρασίας

Το επιτρεπόμενο εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος για τον εξοπλισμό είναι -40 °C έως +80 °C. Βεβαιωθείτε ότι το μέσο της διεργασίας παραμένει επίσης εντός αυτών των ορίων.

Θέση

Συνδέστε τον εξοπλισμό σε ασφαλή διαμόρφωση που αποτρέπει την ανεπιθύμητη καταπόνηση (κραδασμοί, σύγκρουση, κρούσεις, μηχανική και θερμική καταπόνηση). Μην εγκαθιστάτε τον εξοπλισμό σε περιοχή που μπορεί να υποστεί βλάβη από υλικό που προκαλεί διάβρωση. Φροντίστε να υπάρχει πρόσθετη προστασία για τον εξοπλισμό που μπορεί να καταστραφεί κατά τη λειτουργία.

Προστασία από διείσδυση

Όπως καθορίζεται από την πιστοποίηση, το περίβλημα έχει ελάχιστη ονομαστική τιμή προστασίας από εισχώρηση (IP) όταν εγκαθίσταται σωστά.

Τύπος και Ομάδα προστασίας	Προστασία από διείσδυση
Εγγενώς ασφαλές 'ia', Ομάδα II	Κατ' ελάχιστο IP20
Εγγενώς ασφαλές 'ia', Ομάδα I	Κατ' ελάχιστο IP54

Σημείωση: Το περίβλημα ενδέχεται να έχει υψηλότερο βαθμό προστασίας IP. Ανατρέξτε στο δελτίο δεδομένων ή, εάν υπάρχει, στο σχέδιο προδιαγραφών.

Κατά την εγκατάσταση, οι ηλεκτρικοί σύνδεσμοι και η καλωδίωση πρέπει να παρέχουν τον ελάχιστο βαθμό προστασίας από διείσδυση (IP) που υποδεικνύεται παραπάνω.

Ορισμένα μοντέλα διαθέτουν ένα λευκό φίλτρο εξαερισμού PTFE στο τοίχωμα του περιβλήματος. Βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο εξαερισμού έχει εγκατασταθεί σωστά και στο ίδιο επίπεδο με το σώμα του περιβλήματος.

Αναγνώριση σημάνσεων σε χρήση

Το προϊόν ενδέχεται να έχει σημάνσεις για περισσότερες από μία μεθόδους προστασίας. Η μέθοδος ή οι μέθοδοι σε χρήση πρέπει να υποδεικνύονται με σήμανση του παρακείμενου πλαισίου (βλ. Εικόνα A1, στοιχεία 7 ή 9).

Το τοίχωμα του περιβλήματος (εκτός από τα μοντέλα 59##) μπορεί να έχει πάχος μόνο 0,5 mm. Η μέθοδος σήμανσης δεν πρέπει να χαράζει, να διατρυπά ή να προκαλεί άλλη ζημιά στο περίβλημα του προϊόντος. Δεν επιτρέπεται η χρήση σφραγίδων κρούσης και η εγχάραξη.

Το τοίχωμα του περιβλήματος 59## μπορεί να έχει πάχος μόνο 2,4 mm. Η μέθοδος σήμανσης δεν πρέπει να χαράζει, να διατρυπά ή να προκαλεί άλλη ζημιά στο περίβλημα. Δεν

Πνευματικά δικαιώματα 2011 από Druck Limited.

επιτρέπεται η εγχάραξη. Είναι δυνατή η χρήση σφραγίδων κρούσης, αλλά πρέπει να προσέχετε ώστε να μην ραγίσει το περίβλημα.

Ηλεκτρικές συνδέσεις
Για την αναγνώριση των ηλεκτρικών συνδέσεων, ανατρέξτε στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας ή, εάν υπάρχει, στο σχέδιο με τις προδιαγραφές.

Οι συνδέσεις τροφοδοσίας και σήματος με τον αισθητήρα πίεσης πρέπει να πραγματοποιηθούν μέσω πιστοποιημένης εγγενώς ασφαλούς σχετικής διάταξης, όπου η ένταση ρεύματος εξόδου περιορίζεται από αντιστάτη (R) έτσι ώστε Io = Uo / R.

Το κύκλωμα πρέπει να είναι εγγενώς ασφαλές, βλ. IEC/EN 60079-25.

Ο Πίνακας A2 δίνει τις μέγιστες τιμές τάσης εισόδου (Ui), έντασης ρεύματος (Ii), ισχύος (Pi), χωρητικότητας (Ci) και επαγωγής (Li) για τον αισθητήρα πίεσης.

Ο Πίνακας A3 αναφέρεται στη χωρητικότητα (C) και την επαγωγή (L) του εργοστασιακά τοποθετημένου καλωδίου που ενδέχεται να παρέχεται με τον αισθητήρα. Ενδέχεται να παρέχεται οποιοδήποτε μήκος καλωδίου, έως το μέγιστο όριο που καθορίζεται στη στήλη D.

Ο Πίνακας A4 αναφέρεται στη μέγιστη χωρητικότητα (C) και επαγωγή (L) του καλωδίου που ενδέχεται να έχει τοποθετηθεί από τον εγκαταστάτη σε αισθητήρες που παρέχονται χωρίς εργοστασιακά εγκατεστημένο καλώδιο.

Για την αποφυγή βλάβης που θα μπορούσε να επηρεάσει τον βαθμό προστασίας, μη χρησιμοποιείτε ίσιες λάμες κατσαβιδιού με κωνικά άκρα. Τερματίστε τα άκρα πολύκλωνου καλωδίου με χιτώνια πτυχωτού πυρήνα.

Όπου παρέχεται ακροδέκτης ‘SHUNT CAL’ για σκοπούς δοκιμής, πρέπει να συνδέεται μόνο στον ακροδέκτη ‘-VE SUPPLY’ εντός της επικίνδυνης περιοχής.

Όπου παρέχεται ακροδέκτης ‘CASE’, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την ηλεκτρική σύνδεση του περιβλήματος με τη γείωση.

Συνδέστε τις συνδέσεις γείωσης που είναι κατάλληλες για την εγκατάσταση. Εάν υπάρχει, βεβαιωθείτε ότι η θωράκιση του καλωδίου είναι απομονωμένη από τον αισθητήρα πίεσης.

Οι εκδοχές PTX και PDCR είναι ανθεκτικές σε τάση δοκιμής AC 500 V RMS σε συμμόρφωση με το IEC/EN 60079-11. Οι εκδοχές PMP δεν είναι ανθεκτικές στην τάση δοκιμής και αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την εγκατάσταση.

Ρύθμιση μηδενός και εύρους
Για ορισμένα μοντέλα, είναι δυνατό να ανοίξει το περίβλημα και να ρυθμιστούν τα ποτενσιόμετρα μηδενός και εύρους. Χρησιμοποιήστε μονωμένο εργαλείο ρύθμισης ποτενσιόμετρου. Μην ανοίγετε το περίβλημα όταν υπάρχει εκρηκτική ατμόσφαιρα.

Ανατρέξτε στην Εικόνα A5 και στο παρακάτω υπόμνημα:

1. Ποτενσιόμετρο ρύθμισης μηδενός
2. Ποτενσιόμετρο ρύθμισης εύρους

Προσέξτε ώστε να αποσυναρμολογήσετε και να συναρμολογήσετε σωστά τον ηλεκτρικό σύνδεσμο. Βεβαιωθείτε ότι στοιχεία, όπως οι δακτύλιοι κυκλικής διατομής και οι τσιμούχες, έχουν τοποθετηθεί σωστά.

Συνδέσεις με άλλο εξοπλισμό
Για να βαθμονομήσετε εκ νέου αυτά τα μοντέλα στην εγκατάσταση, ανατρέξτε στην ενότητα «Ρύθμιση μηδενός και εύρους» και στις δηλώσεις Προειδοποίησης.

Πριν συνδέσετε βαθμονομητή πίεσης, βεβαιωθείτε ότι είναι πιστοποιημένος ως εγγενώς ασφαλής και ότι όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι εγγενώς ασφαλείς. Παραμείνετε εντός των επιτρεπτών ορίων για το ηλεκτρικό σύστημα.

Συντήρηση
Καθαρίστε το περίβλημα με ένα υγρό ύφασμα χωρίς χνούδι και ήπιο απορρυπαντικό. Ανατρέξτε επίσης στις ενότητες «Εγκατάσταση» και «Επισκευή».

Επισκευή
Μην επιχειρήσετε να πραγματοποιήσετε επισκευές σε αυτόν τον εξοπλισμό. Επιστρέψτε τον εξοπλισμό στον κατασκευαστή ή σε έναν εγκεκριμένο πάροχο σέρβις.

Ειδικές συνθήκες χρήσης
1. Μη σκουπίζετε μη μεταλλικά εξαρτήματα με στεγνό ύφασμα και μην τα εγκαθιστάτε σε ατμόσφαιρα επιφορτισμένη με σκόνη υψηλής ταχύτητας.
2. Οι εκδόσεις PMP δεν θα περάσουν επιτυχώς τη δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής 500 V RMS και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την εγκατάσταση.
3. Οι τύποι PMP57##, PDCR57## και PTX57## περιέχουν ελαφρά μέταλλα, τα οποία θεωρούνται δυνητικός κίνδυνος ανάφλεξης λόγω τριβής. Πρέπει να εγκαθίστανται έτσι ώστε να προστατεύονται από κρούσεις ή τριβή.

Απαιτήσεις δήλωσης – Κοινοτική οδηγία 2014/34/ΕΕ
Ο παρών εξοπλισμός έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να πληροί τις ουσιώδεις απαιτήσεις για την υγεία και την ασφάλεια που δεν καλύπτονται από το Πιστοποιητικό εξέτασης τύπου EE Baseefa 10ATEX0204X όταν εγκαθίσταται σύμφωνα με τις παραπάνω αναλυτικές οδηγίες.

Πνευματικά δικαιώματα 2011 από Druck Limited.

Изисквания в опасни зони (с изключение на модели 5#0#)

Оригиналният език на тези инструкции е английски.

Следващите данни важат само за оборудване с указаните маркировки.

Оборудването за използване в потенциално взривоопасна среда е в съответствие с европейската Директива 2014/34/ЕС (ATEX) и със Системата на IEC за сертифициране на оборудване за работа във взривоопасна среда (IECEx).

Спазените стандарти са:

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

Преди да инсталирате и използвате оборудването, прочетете и разберете всички свързани с него данни. Това включва: всички местни процедури за безопасност и стандарти за инсталации (например: IEC/EN 60079-14), настоящия документ и листа с данни за продукта или, ако е на разположение, чертежа към спецификацията.

Екземпляри от сертификатите от изпитвания по ATEX и/или IECEx са на разположение от производителя.

За да инсталирате и използвате оборудването в потенциално взривоопасна среда ("опасни зони"), използвайте само утвърдени инженери с нужните умения и квалификации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ За сензора за налягане не използвайте инструменти, които може да породят искри – от тях може да възникне експлозия.

Не извършвайте поддръжка по време на редовна експлоатация, когато е налице взривоопасна атмосфера – това може да причини експлозия. Използвайте процедури за безопасна работа. Вж. "Връзки към друго оборудване" за допустимите работи.

Маркировка

Вж. Фиг. A1 и обяснението по-долу:

1. Описание и подробности за продукта (напр. обхват, номер на модел, обявена точност и т.н.)
2. Символ за "Внимание"/"Предупреждение". За да инсталирате и използвате това оборудване в указаната опасна зона, прочетете, разберете и спазвайте настоящия документ.
3. Номинални стойности за налягането и електрическите параметри.
4. Сериен номер, дата на производство.
5. ИД номер на нотифицирания орган, отговорен за осигуряване на качеството.
6. Номера на сертификати (IECEx; ATEX).
7. Маркировки за опасна зона (вж. забележката).

   Забележка: За някои модели не се предлагат маркировки за Група I.
8. Група и категория на оборудването.
9. Запазено за други маркировки за сертификати (ако е приложимо).
10. Име и адрес на притежателя на сертификата.
11. Държава на сглобяване: "ПРОИЗВЕДЕНО ВЪВ ВЕЛИКОБРИТАНИЯ" или "ПРОИЗВЕДЕНО В КИТАЙ".

Материали на сензора за налягане

Използваните материали за основния корпус и повърхностите с приложено налягане се определят от листа с данни за продукта или от илюстрацията към спецификацията, ако има такава.

Трябва да сте сигурни, че материалите са допустими за инсталацията.

Монтиране

Преди да използвате оборудването, извадете предпазната капачка от конектора за налягането.

Гранични стойности за външната температура
Допустимият диапазон на околната температура за оборудването е от -40°C до +80°C. Трябва да е сигурно, че и работният флуид ще бъде в тези граници.

Разположение
Закрепете оборудването в стабилна конфигурация, която ще предотвратява нежелани механични напрежения (вибрации, физическо въздействие, удари, механични и термични напрежения). Не монтирайте оборудването на места, където може да бъде повредено от материал, причиняващ корозия. Осигурете допълнителна защита за оборудването, което може да се повреди при обслужване.

Защита срещу проникване
Както е указано в сертификата, корпусът има минимална степен на защита от проникване на чужди тела и течности (IP), когато е правилно монтиран.

Тип и група на защита	Защита срещу проникване
Вътрешно безопасни 'ia', Група II	IP20 като минимум
Вътрешно безопасни 'ia', Група I	IP54 като минимум

Забележка: Корпусът може да има и по-висок клас по IP. Вж. листа с данни или илюстрацията към спецификацията, ако има такава.

След монтажа електрическите конектори и окабеляването трябва да осигуряват гореуказания минимален клас на защита срещу проникване (IP).

Някои модели имат бял PTFE вентилационен филтър на стената на корпуса. Уверете се, че вентилационният филтър е правилно монтиран и подравнен с тялото на корпуса.

Реализация на маркировките
Продуктът може да е снабден с маркировки за повече от един метод на защита. Реализираните метод или методи трябва да бъдат указани чрез маркиране на съседната кутия (вж. Фиг. A1, поз. 7 или 9).

Стената на корпуса (с изключение на моделите 59##) може да бъде само 0,5 мм дебела. Методът на маркиране не трябва да подбива, пробива или поврежда корпуса на продукта. Не се допуска използване на щамповане и гравиране.

Стената на корпуса на моделите 59## може да е с дебелина само 2,4 мм. Методът на маркиране не трябва да подбива, пробива или поврежда корпуса. Допуска се гравиране. Може да се използва щамповане, внимавайте да не се напука корпусът.

Авторските права 2011 от Druck Limited.

Електрически връзки
За да намерите електрическите връзки, вж. листа с данни за продукта или илюстрацията към спецификацията, ако има такава.

Електрозахранващите и сигналните връзки към сензора за налягане трябва да бъдат изпълнени посредством подходящ сертифициран вътрешно безопасен уред, при което изходният ток да се ограничава от резистор (R), така че Io = Uo / R.

Веригата трябва да бъде вътрешно безопасна, вж. IEC/EN 60079-25.

Таблица A2 указва максималните стойности на входните напрежение (Ui), ток (Ii), мощност (Pi), капацитет (Ci) и индуктивност (Li) за сензора за налягане.

Таблица A3 дава справка за капацитета (C) и индуктивността (L) на фабрично монтирания кабел, който може да се достави със сензора. Може да се осигури всякаква дължина на кабела до максималното ограничение, указано в колона D.

Таблица A4 дава справка за максималните капацитет (C) и индуктивност (L) на кабела, който може да бъде монтиран от инсталатора за сензори без доставен фабрично монтиран кабел.

За да избегнете повреди, които биха могли да влошат класа на защита, не използвайте плоски отвертки със заострени ръбове. Поставяйте парчета отрязана изолация на краищата на многожилните проводници.

Когато има предвидена клема "SHUNT CAL" за тестови цели, тя трябва да бъде свързвана в опасната зона само към клемата "-VE SUPPLY".

Когато има предвидена клема "CASE", тя не трябва да се използва за електрическо свързване на корпуса към земя.

Свържете заземяващите връзки, които се изискват от инсталацията. Екранировката на кабела, ако има такава, трябва непременно да е изолирана от сензора за налягане.

Вариантите PTX и PDCR са устойчиви на променливотоково тестово напрежение от 500 V RMS в съответствие с IEC/EN 60079-11. Вариантите PMP не са устойчиви на тестовото напрежение и това трябва да се има предвид при инсталирането.

Настройване на нулата и размаха
При някои модели корпусът може да се отваря и да се регулират потенциометрите за нула и размах. Използвайте изолиран инструмент за регулиране на потенциометри. Не отваряйте корпуса при наличие на взривоопасна атмосфера.

Вж. Фиг. A5 и легендата по-долу:

1. Потенциометър за настройване на нула
2. Потенциометър за настройване на размах

Внимавайте за правилното разглобяване и сглобяване на електрическия конектор. Внимавайте за правилното разполагане на детайлите като О-пръстени и уплътнения.

Връзки към друго оборудване
За да прекалибрирате тези модели при монтажа, вж. "Настройване на нулата и размаха" и декларациите за "Предупреждение".

Преди да свържете калибратор за налягане, трябва да сте сигурни, че той е сертифициран като "вътрешно безопасен" и че всички електрически връзки са вътрешно безопасни. Придържайте се към допустимите ограничения за електрическата система.

Поддръжка
Почиствайте кутията с мокра кърпа без власинки и мек миещ препарат. Вж. също "Монтиране" и "Ремонт".

Ремонт
Не се опитвайте да ремонтирате това оборудване. Върнете оборудването на производителя или на одобрен сервизен представител.

Специални условия за използване
1. Не търкайте неметалните части със суха кърпа и не монтирайте това оборудване в среда с бързо движещи се прахови частици.
2. Вариантите PMP не издържат теста за 500 V RMS диелектрична якост и това трябва да се има предвид по време на монтажа.
3. Типовете PMP57##, PDCR57## и PTX57## съдържат леки метали, което се счита за потенциален риск от възпламеняване от триене. Те трябва да се монтират така, че да са защитени от удари или триене.

Изисквания за декларация – Директива на ЕС 2014/34/EU
Това оборудване е конструирано и произведено да отговаря на съществените изисквания за безопасност и опазване на здравето, които не се покриват от Изпитателен сертификат от тип ЕС Baseefa 10ATEX0204X, когато се инсталира според изложеното по-горе.

Авторските права 2011 от Druck Limited.

危険区域の要件

(モデル 5#0# を除く)

これらの指示の元の言語は英語です。

以下のデータは、指定されたマーキングの詳細を持つ機器にのみ適用されます。

爆発の可能性のある雰囲気で使用する機器は、EU 指令 2014/34 / EU(ATEX) および爆発性雰囲気の IEC 認証スキーム (IECEx) に準拠しています。

適用される規格は次のとおりです。

IEC 60079-0:2017	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-11:2011	EN 60079-11:2012

機器を設置して使用する前に、すべての関連データを読んで理解してください。これには、すべての地域の安全手順と設置基準 (例 :IEC/EN 60079-14)、このドキュメント、および製品データシート、または該当する場合は仕様図が含まれます。

ATEX および / または IECEx 型式試験証明書のコピーは、メーカーから入手できます。

爆発の可能性のある雰囲気 (「危険区域」) に機器を設置して使用するには、必要なスキルと資格を持つ承認されたエンジニアのみを使用してください。

警告 爆発の原因となる可能性のある工具を圧力センサーに使用しないでください。

爆発性雰囲気が存在する間は、爆発の原因となる可能性があるため、ライブメンテナンスを行わないでください。安全な作業手順を使用してください。許可された作業については、「他の機器との接続」を参照してください。

マーキングの詳細

図 A1 と以下の説明を参照してください。

1. 製品の説明と詳細 (範囲、型番、精度仕様など)
2. 「注意」/「警告」記号。指定された危険区域にこの機器を設置して使用するには、この文書を読み、理解し、遵守してください。
3. 品質保証を担当するノーティファイドボディの ID 番号。
4. 圧力と電気定格。
5. シリアル番号 ; 製造年月日。
6. 証明書番号 (IECEx;ATEX)。
7. 危険区域のマーキング (注を参照)。

   注記 : 一部のモデルには、グループ I のマーキングが付いていない場合があります。
8. 機器グループとカテゴリ。
9. 他の認証マーキング用に予約されています (該当する場合)。
10. 証明書所有者の名前と住所。
11. 組み立て国 :「MADE IN UK」または 「MADE IN CHINA」。

圧力センサー材料

一次エンクロージャと耐圧面に使用される材料は、製品データシート、または該当する場合は仕様図に記載されています。

材料が設置に適用できることを確認してください。

取り付け

機器を使用する前に、圧力コネクタからプラスチック / ゴム製の保護キャップを取り外してください。

外部温度制限

機器の許容周囲温度範囲は -40°C ～ +80°C です。プロセスメディアもこれらの制限内に収まっていることを確認してください。

位置

不要なストレス (振動、物理的衝撃、衝撃、機械的および熱的ストレス) を防ぐ安全な構成で機器を取り付けます。腐食の原因となる材料によって機器が損傷する可能性のある場所に機器を設置しないでください。使用中に損傷する可能性のある機器に追加の保護を提供します。

イングレスプロテクション

認証で指定されているように、エンクロージャは正しく取り付けられた場合、最小侵入保護等級 (IP) を備えています。

保護タイプとグループ	イングレスプロテクション
本質安全防爆仕様 「ia」、グループ II	IP20 以上
本質安全防爆 「ia」、グループ I	IP54 以上

注記 : エンクロージャはより高い IP 定格を持つことができます。データシート、または該当する場合は仕様図を参照してください。

取り付けるとき、電気コネクタと配線は、上記の最小侵入保護 (IP) 定格を提供する必要があります。

一部のモデルには、筐体の壁に白色の PTFE ベントフィルターが付いています。ベントフィルターが正しく取り付けられ、エンクロージャ本体と同じ高さになっていることを確認してください。

使用されているマーキングの識別

製品には、複数の保護方法のマークが付けられている場合があります。使用される方法は、隣接するボックスに印を付けて示す必要があります (図 A1、項目 7 または 9 を参照)。

エンクロージャの壁 (59## モデルを除く) の厚さは 0.5mm に過ぎない場合があります。マーキングの方法は、製品筐体をへこませたり、穴を開けたり、損傷したりしてはなりません。インパクトスタンプや刻印の使用は禁止されています。

59## エンクロージャの壁の厚さはわずか 2.4mm です。マーキングの方法は、エンクロージャをへこませたり、突き刺したり、損傷したりしてはなりません。刻印は許

著作権は Druck Limited2011。

可されています。衝撃印を使用できますが、筐体にひびが入らないように注意してください。

電気的接続

電気接続を特定するには、製品データシート、または該当する場合は仕様図を参照してください。

圧力センサーへの電源と信号接続は、出力電流が Io = Uo / R になるように抵抗 (R) によって制限される、認定された本質安全防爆関連装置を介して行う必要があります。

回路は本質的に安全である必要があり、IEC/EN 60079-25 を参照してください。

表 A2 圧力センサーの最大入力電圧 (Ui)、電流 (Ii)、電力 (Pi)、静電容量 (Ci)、およびインダクタンス (Li) の値を示します。

表 A3 センサーに付属する工場出荷時のケーブルの静電容量 (C) とインダクタンス (L) を指します。ケーブルの長さは、列 D で指定された最大制限まで提供できます。

表 A4 は、工場で取り付けられたケーブルなしで供給されるセンサーに設置者が取り付けることができる最大ケーブル静電容量 (C) とインダクタンス (L) を指します。

保護等級に影響を与える可能性のある損傷を防ぐため、エッジが先細りのマイナスドライバーブレードは使用しないでください。より線の端を圧着コアスリーブで終端します。

「SHUNT CAL」端子が試験目的で設けられている場合、危険区域内の 「-VE SUPPLY」端子にのみ接続する必要があります。

「CASE」端子が提供されている場合、エンクロージャをアース / アースに電気的に結合するために使用してはなりません。

設置に適用可能なアース / アース接続を接続します。該当する場合は、ケーブル スクリーンが圧力センサーから分離されていることを確認してください。

PTX および PDCR バリアントは、IEC/EN 60079-11 に準拠した 500 V RMS の AC テスト電圧に耐性があります。PMP バリアントはテスト電圧に耐性がないため、設置時にこれを考慮する必要があります。

ゼロとスパンの調整

一部のモデルでは、エンクロージャーを開いてゼロおよびスパンのポテンショメータを調整できます。絶縁ポテンショメータ調整ツールを使用します。爆発性雰囲気が存在する場合は、エンクロージャーを開けないでください。

以下の 図 A5 とキーを参照してください。

1. ゼロ調整ポテンショメータ
2. スパン調整ポテンショメータ

電気コネクタを正しく分解して組み立てるように注意してください。O リングやガスケットなどのアイテムが適切な位置にあることを確認してください。

他の機器との接続

インストール時にこれらのモデルを再調整するには、「ゼロとスパンの調整」および 「警告」ステートメントを参照してください。

圧力校正器を接続する前に、圧力校正器が 「本質安全防爆」と認定されていること、およびすべての電気接続が本質安全防爆であることを確認してください。電気システムの許容範囲内に収まってください。

メンテナンス

湿らせた糸くずの出ない布と弱い洗剤でケースを拭いてください。 「取り付け」と 「修理」も参照してください。

修理

この機器を修理しようとしないでください。機器を製造元または認定サービス代理店に返送してください。

特定の使用条件

1. 非金属部品を乾いた布でこすったり、ほこりの多い高速雰囲気に設置したりしないでください。
2. PMP バージョンは 500 V RMS 絶縁耐力テストに合格しないため、設置時にこれを考慮に入れる必要があります。
3. タイプ PMP57##、PDCR57## 、PTX57## には、潜在的な摩擦発火のリスクがあると考えられる軽金属が含まれています。衝撃や摩擦から保護されるように取り付ける必要があります。

申告要件 – EU 指令 2014/34 / EU

この装置は、上記のように設置された場合、EU 型式検査証明書 Baseefa 10ATEX0204X でカバーされていない重要な健康および安全要件を満たすように設計および製造されています。

著作権は Druck Limited2011。

Office Locations

druck.com/contact

Services and Support Locations

druck.com/service

Copyright 2011 by Druck Limited. ALL RIGHTS RESERVED. This material contains one or more registered trademarks of Druck Limited and/or its subsidiaries. All third-party products and company names are trademarks of their respective holders.

K0486 Revision F | Multilingual

Druck

druck.com

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 50 40 66
Fax.: 03303 / 50 40 68

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de