

Safety Instruction Booklet

IP2025/SI, Rev. BA

November 2012

Intrinsically Safe SQUING 2

Safety Instructions for SQUING 2

(ATEX, IECEx, and FM
approved I.S. SQUING 2)

Models Covered:

T***H*A**

T***H*H**

T***H*K**

T***K*A**

T***K*H**

T***K*K**



GB Safety Instructions

F Consignes de sécurité

D Sicherheitshinweis

S Säkerhetsinformation

E Información seguridad

NL Veiligheidsinformatie

IT Informazioni per la Sicurezza

FIN Turvallisuusohjeet

DK Sikkerheds information

PL Instrukcja bezpieczeństwa

PT Informação de segurança

CZ Bezpečnostní pokyny

HU Biztonsági információ

us For FM installations, see pages 41-43
for instructions and control drawings
specific to classified locations

Model numbers covered:

T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** ("**" indicates options in construction, function and materials.)

The following instructions apply to equipment covered by certificates **Sira 01ATEX2121X** and **IECEx SIR 06.0065X**:

1. The Intrinsically Safe approved versions of the Squing 2 may be used in a hazardous area with explosive gases and vapors with apparatus groups IIC, IIB, and IIA, and with temperature classes T1, T2, T3, T4, and T5 [IECEx: in Zones 0, 1, and 2]. The temperature class of the installation will be determined from the higher of the process or ambient temperature.
2. The equipment may be used in a hazardous area with explosive dusts with apparatus groups IIIC, IIIB, and IIIA [IECEx: in Zones 20, 21, and 22]. The maximum surface temperature of the installation will be determined from the higher of the process or ambient temperature.
3. It is a special condition of the certification that the temperature of the electronics housing is in the range of -50 to +80 °C. It must not be used outside this range. It will be necessary to limit the external ambient temperature if the process temperature is high. See also "Technical Data" below.
4. Suitably trained personnel shall carry out installation in accordance with the applicable code of practice.
5. The user should not repair this equipment.
6. If the equipment is likely to come into contact with aggressive substances, it is the responsibility of the user to take suitable precautions that prevent it from being adversely affected, thus ensuring that the type of protection is not compromised.

Aggressive substances – e.g. acidic liquids or gases that may attack metals or solvents that may affect polymeric materials.

Suitable precautions – e.g. regular checks as part of routine inspections or establishing from the material's data sheet that it is resistant to specific chemicals.

7. The Squing 2 meets the requirements of clause 6.3.12 (Isolation of circuits from earth or frame) in EN 60079-11 (IEC 60079-11).

8. Technical Data:

a. Coding: ATEX: II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
IECEx: Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

b. Temperature:

T***K*A**, T***K*H**:

Temperature Classes	Gas (Ga) and Dust (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Minimum ambient air temperature (Ta) = -40 °C

Minimum process temperature (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Temperature Classes	Gas (Ga)		Dust (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Minimum ambient air temperature (Ta) = -50 °C

Minimum process temperature (Tp) = -70 °C

T = Maximum Surface Temperature

Ta = Maximum Ambient Air Temperature

Tp = Maximum Process Temperature

- c. Input parameters: $Ui = 15 \text{ V}$, $li = 32 \text{ mA}$, $Pi = 0.1 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0.06 \text{ mH}$ (NAMUR)
 $Ui = 30 \text{ V}$, $li = 93 \text{ mA}$, $Pi = 0.65 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0.035 \text{ mH}$ (8/16 mA)
- d. Materials: See the Squing2 Product Data Sheet IP2024 or Reference Manual IP2025.
- e. Year of manufacture: Printed on the product label.

9. Special conditions for safe use:
 - a. If the enclosure is made of an alloy or plastic material, the following precautions must be observed:
 - (i) The metallic alloy used for the enclosure material may be at the accessible surface of this equipment; in the event of rare accidents, ignition sources due to impact and friction sparks could occur. This shall be considered when the Squing 2 is being installed in locations that specifically require Equipment Protection Level Ga or Da [ATEX: group II, category 1G equipment] [IECEx: in Zone 0 and 20 locations].
 - (ii) Under certain extreme circumstances, the non-metallic parts incorporated in the enclosure of the Squing 2 may generate an ignition-capable level of electrostatic charge. Therefore, when they are used for applications that specifically require Equipment Protection Level Ga or Da [ATEX: group II, category 1G equipment] [IECEx: in Zone 0 and 20 locations], the Squing 2 shall not be installed in a location where the external conditions are conducive to the build-up of electrostatic charge on such surfaces. Additionally, the Squing 2 shall only be cleaned with a damp cloth.
 - b. Ensure the ambient air temperature (Ta) and the process temperature (Tp) are within the range detailed above for the T class of the specific explosive gases or vapors present.
 - c. Ensure the ambient air temperature (Ta) and the process temperature (Tp) are within the range detailed above for the maximum surface temperature of the specific explosive dusts present.
10. Manufacturer: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Please note that the safety instructions and certificates have been translated from English (United Kingdom).

mobrey

EC Declaration of Conformity

No: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

(Tel:+44(0)1753 756600, Fax:+44(0)1753 823589)

Declares under our sole responsibility that the product(s):

Equipment: **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Type Numbers: **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)

Conform to the relevant provisions of the European Directives:

2004/108/EC Electromagnetic Compatibility **94/09/EC** ATEX

Inspection carried out by:

For 94/09/EC:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

EC Type/Design Examination Certificate to 94/09/EC **Sira 01ATEX2121X**

Category II 1GD Ex ia IIC T5...T2

Ex ia IIC T85°C...T265°C Da

Quality Assurance System monitored by:

For 94/09/EC

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

The following Harmonised Standards have been applied:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

The following Technical Standards and Specifications have been applied:

IEC 60079-0:2011

Authorised Signatory for the manufacturer within the European Community:

Signed:

David J. Ross-Hamilton,

Date: *25 July 2012*

Global Approvals Consultant

Instructions spécifiques pour des installations en zone dangereuses

Numéros de modèles concernés: T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** ("**" se rapporte aux options de fabrication, aux fonctionnalités et aux matériaux)

Les instructions suivantes concernent les équipements couverts par les certificats numéro **SIRA N° 01ATEX2121X** et **IECEx SIR 06.0065X**:

1. Les versions certifiées Sécurité Intrinsèque du détecteur Squing 2 peuvent être utilisées en zone dangereuse en présence de gaz ou vapeurs explosifs avec les groupes d'appareil IIC, IIB et IIA et avec les classes de température T1, T2, T3, T4 et T5 [IECEx: en Zones 0, 1 et 2]. La classe de température de l'installation est dépendante de la valeur la plus élevée de température de service ou de température ambiante.
2. L'équipement peut être utilisé en zone dangereuse en présence de poussières explosives avec les groupes d'appareils IIIC, IIIB et IIIA [IECEx : en Zones 20, 21 et 22]. La température maximale en surface de l'installation est dépendante de la valeur la plus élevée de température de service ou de température ambiante.
3. La certification requiert que la température du boîtier de l'électronique reste comprise entre – 50 °C et + 80 °C. L'appareil ne doit pas être utilisé en dehors de cette plage. Il sera nécessaire de limiter la température ambiante externe si la température de service est élevée. Voir également les « Données techniques » ci-dessous.
4. L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié selon les règles et usages en vigueur.
5. L'utilisateur ne doit pas réparer lui-même cet appareil.
6. Si l'appareil est susceptible d'entrer en contact avec des **substances agressives**, l'utilisateur doit prendre les **précautions nécessaires** afin d'empêcher tout dommage qui risquerait de remettre en cause le type de protection.

Exemples de substances agressives: liquides ou gaz acides pouvant attaquer le métal, ou solvants pouvant affecter les matériaux polymérisés

Exemples de précautions: inspections périodiques ou détermination préalable de la résistance du matériau à certains produits chimiques par consultation de la fiche de spécifications du matériau.

7. Le détecteur Squing 2 satisfait aux exigences de la clause 6.3.12 (Isolation des circuits par rapport à la terre ou au châssis) de la norme EN 60079-11 (CEI 60079-11).

8. Données techniques:

a. Codage:	ATEX: II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
	IECEx: Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

b. Température:

T***K*A**, T***K*H**:

Classes de température	Gaz (Ga) et Poussière (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Température ambiante minimale de l'air (Ta) = -40 °C

Température minimale du procédé (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Classes de température	Gaz (Ga)		Poussière (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Température ambiante minimale de l'air (Ta) = -50 °C

Température minimale du procédé (Tp) = -70 °C

T = Température de surface maximale

Ta = Température ambiante maximale de l'air

Tp = Température maximale du procédé

- Paramètres d'entrée: $Ui = 15 \text{ V}$, $li = 32 \text{ mA}$, $Pi = 0,1 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,06 \text{ mH}$ (avec électronique NAMUR)
 $Ui = 30 \text{ V}$, $li = 93 \text{ mA}$, $Pi = 0,65 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,035 \text{ mH}$ (avec électronique 8/16 mA)
- Matériaux: Voir la Fiche de spécifications IP2024 du détecteur ou le Manuel de référence IP2025.
- Année de fabrication: Imprimée sur l'étiquette du produit.

9. Recommandations pour une utilisation en toute sécurité:

- a.** Si le boîtier est fabriqué à partir d'un alliage ou d'une matière plastique, les précautions suivantes doivent être prises:
 - (i) L'alliage métallique utilisé dans le matériau du boîtier peut être présent sur la surface exposée de cet appareil ; en cas d'incidents rares, des sources d'inflammation telles que des étincelles résultant d'un impact ou d'une friction peuvent survenir. Ceci doit être pris en considération lors de l'installation du modèle Squing 2 à un emplacement qui nécessite spécifiquement un niveau de protection de l'équipement Ga ou Da [**ATEX**: équipement de groupe II, catégorie 1G] [**IECEx**: dans des emplacements de Zones 0 et 20].
 - (ii) Dans certaines circonstances extrêmes, les parties non métalliques incorporées dans l'enveloppe du modèle Squing 2 peuvent être capables de générer un niveau de charge électrostatique permettant un allumage. En conséquence, lorsqu'elles sont utilisées pour des applications qui nécessitent spécifiquement un niveau de protection de l'équipement Ga ou Da [**ATEX**: équipement de groupe II, catégorie 1G] [**IECEx**: dans des emplacements en Zones 0 et 20], le modèle Squing 2 ne doit pas être installé dans un endroit où les conditions extérieures risquent d'entraîner l'accumulation de charge électrostatique sur de telles surfaces. En outre, le modèle Squing 2 ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide.
- b.** S'assurer que la température ambiante (Ta) et la température du procédé (Tp) restent dans les limites mentionnées ci-dessus pour la classe T considérée en fonction des gaz ou vapeurs explosifs présents.
- c.** S'assurer que la température ambiante (Ta) et la température du procédé (Tp) restent dans les limites mentionnées ci-dessus pour la température de surface maximale correspondant aux poussières explosives présentes.

10. Référence du fabricant: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Remarque: les consignes de sécurité et les certificats figurant dans cette publication sont traduits de l'anglais (Royaume-Uni).

mobrey

Déclaration de Conformité CE

No: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

(Tel:+44(0)1753 756600, Fax:+44(0)1753 823589)

Déclare sous sa seule responsabilité que le(s) produit(s) ci-dessous:

Equipement: **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Référence: **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Un astérisque, à certaines positions dans la référence ci-dessus, indique des variations mineures, pour convenir à l'application, par rapport à la conception initiale.)

Est/sont conforme(s) aux textes des Directives Européennes suivantes:

2004/108/CE Electromagnetic Compatibility **94/09/CE** ATEX

Inspection effectuée par :

selon 94/09/CE:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Attestation d'examen CE de type selon 94/09/CE **Sira 01ATEX2121X**

Catégorie II 1GD **Ex ia IIC T5...T2**

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Système d'Assurance Qualité contrôlé par:

selon 94/09/CE:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Les Normes Harmonisées suivantes ont été respectées:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

Les normes techniques et les spécifications suivantes ont été appliquées :

IEC 60079-0:2011

Signataire autorisé pour le constructeur dans la Communauté Européenne :

Signé :

Date: *25 JULY 2012*

David J. Ross-Hamilton,

Global Approvals Consultant

D

Anleitung zur Installation in gefährlicher Umgebung

Modellnummern beinhalten:

T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** ("**"bezieht sich auf Optionen der Konstruktion, Funktion und Werkstoffe). Die folgenden Hinweise treffen für Geräte mit den Zulassungsnummern **Sira 01ATEX2121X** und **IECEx Sir 06.0065X** zu:

1. Der eigensichere Squing 2 kann in Ex-Bereichen mit brennbaren Gasen und Dämpfen der Gerätekategorie IIC, IIB und IIA und mit der Temperaturklasse T1, T2, T3, T4 und T5 verwendet werden (IECEx: in Zone 0, 1 und 2). Die Temperaturklasse der Installation wird bestimmt von der höheren Prozessoder Umgebungstemperatur.
2. Das Gerät kann im Ex-Bereich mit brennbarem Staub der Gerätekategorien IIIC, IIIB und IIIA verwendet werden (IECEx: in Zone 20, 21 und 22). Die maximale Oberflächentemperatur der Installation wird bestimmt von der höheren Prozess- oder Umgebungstemperatur.
3. Es ist eine spezielle Bedingung der Zulassung, dass die Temperatur des Elektronikgehäuses in einem Bereich von -50 °C bis +80 °C liegt. Die Elektronik darf nicht außerhalb dieses Bereichs verwendet werden. Es ist erforderlich, die externe Umgebungstemperatur zu begrenzen, wenn die Prozesstemperatur hoch ist. Siehe auch „Technische Daten“ weiter unten.
4. Die Installation des Gerätes sollte durch entsprechend geschultes Personal in Übereinstimmung mit den zutreffenden Richtlinien vorgenommen werden.
5. Reparaturen am Gerät sollten nicht durch den Anwender durchgeführt werden.
6. Kommt das Gerät voraussichtlich mit **aggressiven Substanzen** in Kontakt, ist der Anwender dafür verantwortlich, **geeignete Vorkehrungen** zu treffen, die einer Beeinträchtigung entgegenwirken, und so sicherzustellen, dass die Schutzart nicht gefährdet ist.

Aggressive Substanzen – z. B. säurehaltige Flüssigkeiten oder Gase, die die Metalle angreifen können, oder Lösungsmittel, die auf polymere Werkstoffe Einfluss haben können.

Geeignete Vorkehrungen – z. B. regelmäßige Prüfungen als Teil der routinemäßigen Inspektionen oder Angaben in den Werkstoffdatenblättern, dass der Werkstoff resistent gegen spezielle Chemikalien ist.

7. Der Squing 2 erfüllt die Anforderungen gemäß Absatz 6.3.12 (Schaltkreistrennung von Erde oder Rahmen) der Richtlinie EN 60079-11 (IEC 60079-11)
8. Technische Daten:
 - a. Kennzeichnung:

ATEX:	II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
IECEx:	Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
 - b. Temperatur:

T***K*A**, T***K*H**:

Temperaturklasse	Gas (Ga) und Staub (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Minimale Umgebungstemperatur (Ta) = -40 °C

Minimale Prozesstemperatur (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Temperaturklasse	Gas (Ga)		Staub (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Minimale Umgebungstemperatur Luft (Ta) = -50 °C

Minimale Prozesstemperatur (Tp) = -70 °C

T = Maximale Oberflächentemperatur

Ta = Maximale Umgebungstemperatur Luft

Tp = Maximale Prozesstemperatur

- c. Eingangsparameter: $Ui = 15 \text{ V}$, $Il = 32 \text{ mA}$, $Pi = 0,1 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,06 \text{ mH}$ (mit NAMUR-Elektronik)
 $Ui = 30 \text{ V}$, $Il = 93 \text{ mA}$, $Pi = 0,65 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,035 \text{ mH}$ (mit 8/16-mA-Elektronik)

- d. Werkstoffe: Siehe Squing 2 Produktdatenblatt (IP2024) oder Betriebsanleitung (IP2025)

- e. Herstellungsjahr: Auf Typenschild gedruckt

9. Spezielle Bedingungen für die Verwendung:

- a. Besteht das Gehäuse aus einer Legierung oder Kunststoff, sind folgende Vorkehrungen zu beachten:

(i) Die für den Gehäusewerkstoff verwendete Metalllegierung kann sich auf der zugänglichen Gerätereiseite befinden. In seltenen Unglücksfällen können Zündherde aufgrund von Stoß- und Reibungsfunken auftreten. Dies muss berücksichtigt werden, wenn der Squing 2 in Bereichen installiert wird, die speziell das Geräteschutzniveau Ga oder Da erfordern (**ATEX**: Gruppe II, Geräte der Kategorie 1G) (**IECEx**: in Zone 0 und 20).

(ii) Unter bestimmten extremen Umständen können die nichtmetallischen Teile des Squing 2 Gehäuses eine zündfähige elektrostatische Ladung erzeugen. Wenn der Squing 2 für Anwendungen eingesetzt wird, die speziell das Geräteschutzniveau Ga oder Da erfordern (**ATEX**: Gruppe II, Betriebsmittelkategorie 1G) (**IECEx**: in Zone 0 und 20), darf der Squing 2 nicht in einem Bereich installiert werden, in dem die externen Bedingungen eine elektrostatische Aufladung auf solchen Oberflächen erzeugen können. Darüber hinaus darf der Squing 2 nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.

- b. Sicherstellen, dass die Umgebungstemperatur der Luft (Ta) und die Prozesstemperatur (Tp) innerhalb des Bereichs liegen, der oben für die Temperaturklasse des vorhandenen speziellen explosiven Gases oder Dampfes angegeben ist.
- c. Sicherstellen, dass die Umgebungstemperatur der Luft (Ta) und die Prozesstemperatur (Tp) innerhalb des Bereichs liegen, der oben für die max. Oberflächentemperatur des vorhandenen speziellen brennbaren Staubes angegeben ist.

10. Hersteller: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Hinweis: alle Sicherheitshinweise und Bescheinigungen in dieser Anleitung sind aus dem Englischen übersetzt.

Bruksanvisning för SQUING 2 gällande installation i explosionsfarligt område

Berörda modellnummer:

T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** ("**" indikerar alternativ i fråga om konstruktion, funktion och material)

Följande anvisningar gäller utrustning som omfattas av intyg **SIRA 01ATEX2121X** och **IECEx SIR 06.0065X**

- Egensäkerhetsgodkända Squing 2-modeller kan användas i explosionsfarliga miljöer med explosiva gaser och ångor med apparatgrupp IIC, IIB och IIA samt temperaturklass T1, T2, T3, T4 och T5 (**IECEx**: i zon 0, 1 och 2). Installationens temperaturklass styrs av process- eller omgivningstemperaturen (beroende på vilken av dem som är högst).
- Utrustningen kan användas i explosionsfarliga miljöer med explosivt damm tillsammans med apparatgrupp IIIC, IIIB och IIIA (**IECEx**: i zon 20, 21 och 22). Installationens maximala yttemperatur styrs av process- eller omgivningstemperaturen (beroende på vilken av dem som är högst).
- Ett särskilt villkor för certifiering är att elektronikhusets temperatur ligger mellan -50 och +80 °C. Den får inte användas utanför detta intervall. Om processtemperaturen är hög måste den externa omgivningstemperaturen begränsas. (Se även avsnittet "Tekniska data" nedan).
- Lämpligt utbildad personal ska utföra installationen i enlighet med gällande normer.
- Användaren får inte reparera denna utrustning.
- Om det är sannolikt att utrustningen kommer att komma i kontakt med **aggressiva ämnen** åligger det användaren att vidta **lämpliga försiktighetsåtgärder** för att förhindra att den påverkas negativt och på så sätt se till att kapslingsklassen inte äventyras.

Aggressiva ämnen – t.ex. sura vätskor eller gaser som kan angripa metaller eller lösningsmedel som kan påverka polymermaterial.

Lämpliga försiktighetsåtgärder, t.ex. regelbundna kontroller som ett led i rutinundersökningar, eller att från materialets datablad fastställa att det är beständigt mot specifika kemikalier.

- Modell Squing 2 uppfyller kraven i punkt 6.3.12 (isolering av kretsar från jord eller ram) i SS-EN 60079-11 (IEC 60079-11)
- Tekniska data:

a. Kodning: ATEX: II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
IECEx: Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

b. Temperatur:

T***K*A**, T***K*H**:

Temperaturklasser	Gas (Ga) and Damm (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Lägsta omgivningstemperatur (Ta) = -40 °C

Lägsta processtemperatur (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Temperaturklasser	Gas (Ga)		Damm (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Lägsta omgivningstemperatur (Ta) = -50 °C

Lägsta processtemperatur (Tp) = -70 °C

T = Maximal yttemperatur

Ta = Maximal omgivningslufttemperatur

Tp = Maximal processtemperatur

c. Ingångsparametrar: $Ui = 15 \text{ V}$, $Il = 32 \text{ mA}$, $Pi = 0,1 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,06 \text{ mH}$ (med NAMUR-elektronik)
 $Ui = 30 \text{ V}$, $Il = 93 \text{ mA}$, $Pi = 0,65 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,035 \text{ mH}$ (med 8/16 mA-elektronik)

d. Material: Se produktdatabladet (IP2024) eller referensmanualen (IP2025) till modell Squing 2

e. Tillverkningsår: Står tryckt på produktetiketten.

9. Särskilda användningsvillkor:
 - a. Om höljet är tillverkat av legerings- eller plastmaterial måste följande försiktighetsåtgärder iakttas:
 - (i) Metallegeringar som används i höljet kan finnas på den åtkomliga ytan på denna utrustning. Vid sällsynta olyckshändelser finns det risk för gnistbildning till följd av slag eller friktion. Hänsyn till detta ska tas vid installation av modell Squing 2 i miljöer där utrustningsskyddsnivå Ga eller Da specifikt krävs (**ATEX**: utrustning grupp II, kategori 1G; **IECEx**: i zon 0- och 20-miljöer).
 - (ii) Under vissa extrema omständigheter kan icke-metalliska delar i Squing 2-enhetens hölje generera en antändningskapabel elektrostatisk laddningsnivå. När de används vid tillämpningar där utrustning med skyddsnivå Ga eller Da specifikt krävs (**ATEX**: utrustning grupp II, kategori 1G; **IECEx**: i zon 0- och 20-miljöer) ska Squing 2 därför inte installeras på platser där de externa förhållandena är gynnsamma för elektrostatisk uppladdning på sådana ytor. Dessutom ska Squing 2-enheten endast rengöras med en fuktig duk.
 - b. Se till att omgivningslufttemperaturen (Ta) och processtemperaturen (Tp) ligger inom det ovan angivna intervallet för den T-klass som gäller för de specifika brandfarliga gaser och ångor som förekommer.
 - c. Se till att omgivningslufttemperaturen (Ta) och processtemperaturen (Tp) ligger inom det ovan angivna intervallet för maximal yttemperatur för de specifika typer av explosivt damm som förekommer.
 10. Tillverkaren: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom
-

Observera att säkerhetsföreskrifter och intyg i denna handbok är översatta från engelska (Storbritannien).

mobrey

EU Tillverkardeklaration

Nr 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom
(Tel:+44(0)1753 756600, Fax:+44(0)1753 823589)

Intygar på eget ansvar att följande produkt/produkter:

Apparatur: **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Typbeteckning **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Mindre variationer i konstruktionen för att passa tillämpningen och/eller monteringen identifieras genom alfanumeriska tecken istället för * ovan)

Överensstämmer med relevanta avsnitt av följande EU-direktiv:

2004/108/EG Electromagnetic Compatibility **94/09/EG** ATEX

Inspektionen utförd av:

För 94/09/EG:

SIRA Certification Service (0518)

**Rake Lane, Eccleston,
Chester, CH4 9JN, GB**

Typ/konstruktionsgodkännande-certifikat avseende 94/09/EG **Sira 01ATEX2121X**

Kategori **II 1GD** **Ex ia IIC T5...T2**

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Kvalitetssystemet kontrolleras av:

för 94/09/EG:

SIRA Certification Service (0518)

**Rake Lane, Eccleston,
Chester, CH4 9JN, GB**

Följande harmoniserade standarder har använts:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

Följande tekniska standarder och specifikationer har använts:

IEC 60079-0:2011

Auktoriserad undertecknare för tillverkaren inom EU:

Signatur

Datum: **25 JUNI 2012**

David J. Ross-Hamilton,

Global utfärdare av godkännanden

Instrucciones específicas para instalación en zonas peligrosas

Números de modelo incluidos:

T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** ("**"indica opciones en construcción, función y materiales)

Las siguientes instrucciones corresponden al equipo cubierto por el número de certificado **Sira 01ATEX2121X e IECEx Sir 06.0065X**:

1. Las versiones del interruptor Squing 2 aprobadas como intrínsecamente seguras se pueden utilizar en un área peligrosa con gases y vapores explosivos con aparatos de los grupos IIC, IIB y IIA, y con las clases de temperatura T1, T2, T3, T4 y T5 [IECEx: en las zonas 0, 1 y 2]. La clase de temperatura de la instalación será determinada a partir del valor que sea mayor entre la temperatura del proceso y la temperatura ambiental.
2. El equipo puede utilizarse en un área peligrosa con polvos explosivos con aparatos de los grupos IIIC, IIIB y IIIA [IECEx: en las zonas 20, 21 y 22]. La temperatura superficial máxima de la instalación será determinada a partir del valor que sea mayor entre la temperatura del proceso y la temperatura ambiental.
3. Es una condición especial de la certificación que la temperatura de la carcasa de la electrónica esté en el rango de -50 a +80 °C. No se debe utilizar fuera de este rango. Será necesario limitar la temperatura ambiental externa si la temperatura del proceso es alta. Consultar también los siguientes "Datos técnicos".
4. Personal debidamente capacitado debe realizar la instalación de acuerdo con el código de práctica correspondiente.
5. El usuario no debe reparar este equipo.
6. Si existe la posibilidad de que el equipo tenga contacto con **sustancias agresivas**, es entonces responsabilidad del usuario tomar las **precauciones pertinentes** que eviten efectos perjudiciales al equipo, asegurando así que no se comprometa el tipo de protección.

Sustancias agresivas – p. ej. líquidos acídicos o gases que puedan atacar metales, o solventes que puedan afectar los materiales poliméricos.

Precauciones pertinentes – p. ej. revisiones regulares como parte de las inspecciones de rutina, o se puede establecer mediante la hoja de datos del material los productos químicos específicos a los que es resistente.

7. El interruptor Squing 2 cumple con los requerimientos de la cláusula 6.3.12 (aislamiento de circuitos respecto a tierra o estructura) en EN 60079-11 (IEC 60079-11).
8. Datos técnicos:
 - a. Código:

ATEX:	II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
IECEx:	Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
 - b. Temperatura:

T***K*A**, T***K*H**:

Clases Temperatura	Gas (Ga) y Polvo (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Temperatura ambiental mínima del aire (Ta) = -40 °C

Temperatura mínima del proceso (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Clases Temperatura	Gas (Ga)		Polvo (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Temperatura ambiental mínima del aire (Ta) = -50 °C

Temperatura mínima del proceso (Tp) = -70 °C

T = Temperatura superficial máxima

Ta = Temperatura ambiental máxima del aire

Tp = Temperatura máxima del proceso

- c. Parámetros de entrada: $Ui = 15 \text{ V}$, $li = 32 \text{ mA}$, $Pi = 0,1 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,06 \text{ mH}$ (con electrónica NAMUR)
 $Ui = 30 \text{ V}$, $li = 93 \text{ mA}$, $Pi = 0,65 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,035 \text{ mH}$ (con electrónica 8/16 mA)
- d. Materiales: consultar la hoja de datos del interruptor Squing 2 (IP2024) o Manual de referencia (IP2025)
- e. Año de fabricación: impreso en la etiqueta del equipo.

9. Condiciones especiales de uso:

- a. Si la carcasa es de una aleación o de plástico, se deben tener en cuenta las siguientes precauciones:

(i) Es posible que la aleación metálica usada para el material de la carcasa esté en la superficie accesible de este equipo; en caso de incidentes de rara ocurrencia, pueden ocurrir fuentes de ignición debido a impactos y chispas causadas por rozamiento. Se debe tener en cuenta esto cuando se instale el interruptor Squing 2 en áreas que específicamente requieran un nivel de protección de equipo Ga o Da [ATEX: equipo grupo II, categoría 1G] [IECEx: en las zonas 0 y 20].

(ii) Bajo ciertas circunstancias extremas, las partes no metálicas de la carcasa del modelo Squing 2 pueden ser capaces de generar un nivel de carga electrostática capaz de generar una ignición. Por lo tanto, cuando se utilizan para aplicaciones que específicamente requieran un nivel de protección de equipo Ga o Da [ATEX: equipo grupo II, categoría 1G] [IECEx: en áreas de las zonas 0 o 20, el Squing 2 no debe ser instalado en un sitio donde las condiciones externas sean propicias a la acumulación de carga electrostática en tales superficies. Además, el interruptor Squing 2 debe limpiarse únicamente con un pañuelo húmedo.

- b. Asegurarse de que la temperatura ambiental del aire (Ta) y la temperatura del proceso (Tp) estén dentro del rango indicado anteriormente para la clase T de los gases o vapores explosivos específicos que existan.
- c. Asegurarse de que la temperatura ambiental del aire (Ta) y la temperatura del proceso (Tp) estén dentro del rango indicado anteriormente para la temperatura superficial máxima de los polvos explosivos específicos que existan

10. Fabricante: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Por favor tenga en cuenta que las instrucciones de seguridad y certificados en esta publicación han sido traducidos del inglés (Reino Unido).

mobrey

EC Declaración de Conformidad

No: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

(Tel: +44(0)1753 756600, Fax: +44(0)1753 823589)

Declara bajo nuestra única responsabilidad que el producto(s):

Equipo : **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Referencia : **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Variaciones de menor importancia en el diseño para satisfacer la aplicación y/o los requisitos del montaje son identificadas por los caracteres de alpha/numérico donde se indique * arriba)

Conforme con las provisiones relevantes de las Directivas europeas:

2004/108/CE Electromagnetic Compatibility **94/09/CE** ATEX

Examen realizado por:

para 94/09/CE:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

EC Certificado de examinacion de tipo/diseño de acuerdo a 94/09/CE **Sira 01ATEX2121X**

Categoría II 1GD Ex ia IIC T5...T2

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Sistema de garantía de calidad vigilado por:

para 94/09/CE:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Se han aplicado los estándares armonizados siguientes:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

Se han aplicado los estándares técnicos y las especificaciones siguientes

IEC 60079-0:2011

Signatario autorizado para el fabricante dentro de la Comunidad Europea

Firmado:

David J. Ross-Hamilton,

Fecha: *25 July 2012*

Consultor Global De las Aprobaciones

Specifieke instructies voor installaties in gevaarlijke omgevingen

Betrokken modelnummers:

T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** ("**staat voor opties in constructie, functie en materiaal).

De volgende instructies gelden voor apparatuur die valt onder de certificaten **SIRA 01ATEX2121X** en **IECEx SIR 06.0065X**:

1. De als intrinsiek veilig goedgekeurde versies van de Squing 2 kunnen worden gebruikt in een explosiegevaarlijke omgeving met explosieve gassen en dampen met apparatuurgroep IIC, IIB en IIA, en met temperatuurklasse T1, T2, T3, T4 en T5 [IECEx: in zone 0, 1 en 2]. De temperatuurklasse van de installatie wordt bepaald aan de hand van de proces- of omgevingstemperatuur (de hoogste van de twee waarden).
2. De apparatuur mag worden gebruikt in een explosiegevaarlijke omgeving met brandbaar stof met apparatuurgroep IIIC, IIB en IIIA [IECEx: in zone 20, 21 en 22]. De maximale oppervlaktemperatuur van de installatie wordt bepaald aan de hand van de proces- of omgevingstemperatuur (de hoogste van de twee waarden).
3. Het is een speciale voorwaarde voor certificering dat de temperatuur van de elektronica behuizing binnen het bereik van -50 °C tot +80 °C dient te vallen. Gebruik buiten dit bereik is niet toegestaan. De externe omgevingstemperatuur zal moeten worden begrensd als de temperatuur van het procesmedium hoog is. Zie ook de onderstaande "Technische gegevens".
4. De installatie dient te worden verricht door daartoe opgeleid personeel in overeenstemming met de geldende praktijkregels.
5. De gebruiker mag deze apparatuur niet repareren.
6. Als de apparatuur gemakkelijk in contact kan komen met **bijtende stoffen**, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker om **passende maatregelen** te treffen die voorkomen dat de werking verslechtert en op die wijze te garanderen dat het type bescherming niet wordt aangestast.

Bijtende stoffen – bijv. zuurhoudende vloeistoffen of gassen die metaal kunnen aantasten of oplosmiddelen die polymeren kunnen aantasten.

Passende maatregelen – bijv. regelmatige controles die deel uitmaken van routinematig uitgevoerde inspecties of aan de hand van het MDS-formulier vaststellen dat de apparatuur bestand is tegen bepaalde chemische stoffen.

7. De Squing 2 voldoet aan de vereisten van clausule 6.3.12 (Isolatie van circuits van aarde of frame) in EN 60079-11 (IEC 60079-11).

8. Technische gegevens:

- a. Coderingen: ATEX: II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
 IECEx: Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

b. Temperatuur:

T***K*A**, T***K*H**:

Temperatuurklassen	Gas (Ga) en Stof (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Minimale omgevingsluchttemperatuur (Ta) = -40 °C

Minimale temperatuur procesmedium (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Temperatuurklassen	Gas (Ga)		Stof (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Minimale omgevingsluchttemperatuur (Ta) = -50 °C

Minimale temperatuur procesmedium (Tp) = -70 °C

T = Maximale oppervlaktemperatuur

Ta = Maximale omgevingstemperatuur

Tp = Maximale processtemperatuur

- c. Ingangsparameters: $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 32 \text{ mA}$, $P_i = 0,1 \text{ W}$, $C_i = 12 \text{ nF}$, $L_i = 0,06 \text{ mH}$ (met NAMUR-elektronica)
 $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 0,65 \text{ W}$, $C_i = 12 \text{ nF}$, $L_i = 0,035 \text{ mH}$ (met 8/16 mA -elektronica)

- d. Materiaal: Zie het productgegevensblad van de Squing 2, IP2024 of naslaghandleiding IP2025

- e. Bouwjaar: Gedrukt op het productlabel.

9. Bijzondere voorwaarden voor gebruik:

- a. Als de behuizing is vervaardigd van een legering of kunststof, dienen de volgende voorzorgsmaatregelen te worden getroffen:

- (i) De metalen delen van de behuizing kunnen op toegankelijke plaatsen aanwezig zijn; in zeldzame gevallen kunnen als gevolg van vonkvorming door stoten en wrijving ontstekingsbronnen ontstaan. Hiermee dient rekening te worden gehouden wanneer de Squing 2 wordt geïnstalleerd op locaties waar specifiek apparatuur van beschermingsniveau Ga of Da is vereist [ATEX: apparatuur van groep II, categorie 1G] [IECEx: in locaties in zone 0 of 20].
 - (ii) Onder bepaalde extreme omstandigheden kunnen de niet-metallische onderdelen in de behuizing van de Squing 2 een zodanig sterke elektrostatische lading afgeven dat deze ontsteking kan veroorzaken. Daarom mag de Squing 2, wanneer deze onderdelen worden gebruikt voor toepassingen waar specifiek apparatuur van beschermingsniveau Ga of Da is vereist [ATEX: apparatuur van groep II, categorie 1G] [IECEx: locaties in zone 0 of zone 20], niet worden geïnstalleerd op een locatie waar externe omstandigheden kunnen leiden tot het ontstaan van een elektrostatische lading op dergelijke oppervlakken. Ook mag de Squing 2 uitsluitend met een vochtige doek worden gereinigd.
- b. Zorg ervoor dat de omgevingsluchttemperatuur (T_o) en de procestemperatuur (T_p) binnen het bereik vallen dat hierboven staat gespecificeerd voor de T-klasse van de specifiek aanwezige explosieve gassen of dampen.
 - c. Zorg ervoor dat de omgevingsluchttemperatuur (T_o) en de procestemperatuur (T_p) binnen het bereik vallen dat hierboven staat gespecificeerd voor de maximale oppervlaktetemperatuur van het specifieke aanwezige explosieve stof

10. Fabrikant: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Gelieve er rekening mee te houden dat de veiligheidsinstructies en certificaten in deze publicatie uit het Engels (Verenigd Koninkrijk) vertaald zijn.

mobrey

EG-conformiteitsverklaring

Nr: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

(Tel:+44(0)1753 756600, Fax:+44(0)1753 823589)

verklaart onder geheel eigen verantwoordelijkheid dat de producten:

Apparatuur: **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Type nummers: **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Kleine variaties in ontwerp overeenkomstig de toepassings- en/of plaatsingsvereisten worden aangeduid door middel van letters/cijfers waar ze hierboven van een * zijn voorzien)

voldoen aan de relevante bepalingen van de volgende Europese richtlijnen:

2004/108/EG Electromagnetic Compatibility **94/09/EG** ATEX

Inspectie uitgevoerd door:

voor 94/09/EG:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

EG type-/ontwerpkeuringscertificaat naar 94/09/EG **Sira 01ATEX2121X**

Categorie II 1GD **Ex ia IIC T5...T2**

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Systeem voor kwaliteitsverzekering gemonitord door:

voor 94/09/EG:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

De volgende geharmoniseerde standaarden werden toegepast:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

De volgende technische normen en specificaties werden toegepast:

IEC 60079-0:2011

Handtekening namens de fabrikant, door bevoegde in de Europese Gemeenschap:

Handtekening:

Datum: *25/04/2012*

David J. Ross-Hamilton,

Global Approvals Consultant

Istruzioni Specifiche per le installazioni in area pericolosa

Numeri di modello inclusi:

T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** ("**"indica opzioni per configurazione, funzione e materiali).

Le istruzioni seguenti sono applicabili all'apparecchiatura coperta dai certificati numero **Sira 05ATEX2130X** e **IECEx Sir 06.0070X**:

1. Le versioni dotate di certificazione a sicurezza intrinseca del Squing 2 possono essere usate in un'area pericolosa con gas e vapori esplosivi con gruppi apparato IIC, IIIB e IIA e classi di temperatura T1, T2, T3, T4 e T5 [**IECEx**: in Zone 0, 1 e 2]. La classe di temperatura dell'installazione viene determinata dal valore più elevato tra temperatura di processo e temperatura ambiente.
2. L'apparecchiatura può essere usata in un'area pericolosa con polveri esplosive con gruppi apparato IIIC, IIIB e IIIA [**IECEx**: in Zone 20, 21 e 22]. La temperatura di superficie massima dell'installazione viene determinata dal valore più elevato tra temperatura di processo e temperatura ambiente.
3. È una condizione speciale della certificazione che la temperatura della custodia dell'elettronica rientri nel campo di lavoro da -50 a +80 °C. Non deve essere usata al di fuori di tale campo di temperatura. È necessario limitare la temperatura ambiente esterna se la temperatura di processo è elevata. Vedere anche i dati tecnici di seguito.
4. L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato, in conformità con la prassi applicabile standard.
5. L'apparecchiatura non è riparabile dall'utente.
6. Se è possibile che l'apparecchiatura venga a contatto con **sostanze aggressive**, è responsabilità dell'utente adottare le necessarie precauzioni per evitare effetti indesiderati e garantire che il tipo di protezione non risulti compromesso.

Sostanze aggressive: per es., liquidi o gas acidi che possono intaccare i metalli o solventi che possono compromettere materiali polimerici.

Precauzioni necessarie: per es., eseguire controlli regolari come parte delle regolari ispezioni o stabilire in base alla scheda del materiale che il materiale in questione resiste a determinate sostanze chimiche.

7. Il Squing 2 è conforme ai requisiti della clausola 6.3.12 (isolamento dei circuito dalla massa o telaio) della norma EN 60079-11 (IEC 60079-11).

8. Dati tecnici:

- a. Codice: ATEX: II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
 IECEx: Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

b. Temperatura:

T***K*A**, T***K*H**:

Classi di temperatura	Gas (Ga) e Polvere (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Temperatura dell'aria ambiente minima (Ta) = -40 °C

Temperatura di processo minima (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Classi di Temperatura	Gas (Ga)		Polvere (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Temperatura dell'aria ambiente minima (Ta) = -50 °C

Temperatura di processo minima (Tp) = -70 °C

T = Temperatura della superficie massima

Ta = Temperatura dell'aria ambiente massima

Tp = Temperatura di processo massima

- c. Parametri dell'ingresso: Ui =15 V, Ii = 32 mA, Pi = 0,1 W, Ci = 12 nF, Li = 0,06 mH (con elettronica NAMUR)
Ui =30 V, Ii = 93 mA, Pi = 0,65 W, Ci = 12 nF, Li = 0,035 mH (con elettronica da 8/16 mA)
- d. Materiali: consultare il bollettino tecnico (IP2024) o il manuale di riferimento (IP2025) del Squing 2.
- e. Anno di costruzione: riportato sull'etichetta del prodotto.

- 9.** Condizioni speciali per l'uso:
 - a.** Se la custodia è in lega o materiale plastico, adottare le seguenti precauzioni:
 - (i) Poiché alcune leghe metalliche usate come materiale di composizione della custodia possono trovarsi in superfici accessibili dell'apparecchiatura, nell'improbabile eventualità di incidenti si possono creare delle condizioni di ignizione dovute a scintille da impatto o da frizione. È importante tenere in considerazione tale valutazione quando il Squing 2 è installato in aree che richiedono un livello di protezione specifico dell'apparecchiatura Ga o Da [**ATEX**: apparecchiatura gruppo II, categoria 1G] [**IECEx**: in Zona 0 e 20].
 - (ii) In presenza di circostanze estreme, i componenti non metallici della custodia del Squing 2 possono generare un livello di carica elettrostatica in grado di causare un'ignizione. Quindi, quando sono usate in applicazioni che richiedono un livello di protezione specifico dell'apparecchiatura Ga o Da [**ATEX**: apparecchiatura gruppo II, categoria 1G] [**IECEx**: in Zona 0 e 20], il Squing 2 non deve essere installato in un'area ove le condizioni esterne favoriscano l'accumulo di carica elettrostatica sulle superfici interessate. Inoltre, il Squing 2 può essere pulito esclusivamente con un panno umido.
 - b.** Assicurarsi che la temperatura dell'aria ambiente (T_a) e la temperatura di processo (T_p) rientrino nel campo di lavoro specificato sopra per la classe T degli specifici gas o vapori esplosivi presenti.
 - c.** Assicurarsi che la temperatura dell'aria ambiente (T_a) e la temperatura di processo (T_p) rientrino nel campo di lavoro specificato sopra per la temperatura della superficie massima per le specifiche polveri esplosive presenti
 - 10.** Produttore: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom
-

Notare che le istruzioni di sicurezza e i certificati riportati in questo documento sono stati tradotti dall'inglese britannico.

mobrey

Dichiarazione di Conformita' della C.E.

n: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom
(Tel:+44(0)1753 756600, Fax:+44(0)1753 823589)

Si dichiara sotto propria esclusiva responsabilità che il prodotto o prodotti

Attrezzatura **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Numeri tipo: **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Variazioni lievi nel disegno per adattarlo alla richiesta e/ o ai requisiti per il montaggio sono identificabili con lettere alfabetiche o numeri e sono indicate con un *)

In conformita` alle pertinenti Disposizioni delle Direttive Europee

2004/108/CE Electromagnetic Compatibility **94/09/CE** ATEX

Ispezione effettuata da:

Secondo 94/09/CE

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Certificato di Controllo del disegno o tipo secondo 94/09/CE

Sira 01ATEX2121X

Categoria II 1GD Ex ia IIC T5...T2

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Sistema di Garanzia di Qualita` sorvegliato da

Secondo 94/09/CE

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Sono state applicate le seguenti Norme Armonizzate:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

Sono state applicate le seguenti Norme e Specificazioni Tecniche:

IEC 60079-0:2011

Il Responsabile autorizzato a firmare a nome del produttore all'interno della Comunità Europea.

Firmato:

Data: 25 5448 2012

David J. Ross-Hamilton,

Consulente delle approvazioni globali

Erityisohjeet asennuksiin vaarallisilla alueilla (ATEX)

Koskee mallinumeroida:

T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** (** osoittaa rakenne-, toiminto- ja materiaalioptioita)

Seuraavat ohjeet koskevat laitteita, joilla on todistusnumero **Sira 01ATEX2121X** ja **IECEx SIR 06.0065X**:

1. Luonnostaan vaarattomaksi hyväksyttyjä Squing 2:n versioita voidaan käyttää vaarallisilla alueilla räjähdysherkkien kaasujen ja höyryjen kanssa laiteluokissa IIC, IIB ja IIA ja lämpötilaluokissa T1, T2, T3, T4 ja T5 [IECEx: vyöhykkeillä 0, 1 ja 2)]. Asennuksen lämpötilaluokka määritetään prosessilämpötilan tai ympäristön lämpötilan perusteella sen mukaan, kumpi on suurempi.
2. Laitteistoa voidaan käyttää vaarallisella alueella, jossa on räjähdysherkkiä pölyjä, laiteryhmässä IIIC, IIIB ja IIIA [IECEx: vyöhykkeillä 20, 21 ja 22)]. Asennuksen maksimipintalämpötila määritetään prosessilämpötilan tai ympäristön lämpötilan perusteella sen mukaan, kumpi on suurempi.
3. Hyväksynnän erityisehtona on, että elektroniikkakotelon lämpötila on välillä -50 °C ja +80 °C. Sitä ei saa käyttää näiden rajojen ulkopuolella. Ympäristön lämpötilaa on rajoitettava, jos prosessilämpötila on korkea. Katso myös "Tekniset tiedot" jäljempää.
4. Asianmukaisesti koulutetun henkilöstön on asennettava laite hyväksytävien säädösten mukaisesti.
5. Käyttäjä ei saa korjata tätä laitetta.
6. Jos laite joutuu todennäköisesti kosketuksiin syövyttävien aineiden kanssa, käyttäjän vastuulla on ryhtyä tarvittaviin varotoimiin, joilla varmistetaan, ettei laitteen suojaustaso heikkene.

Syövyttävät aineet – esim. happamat nesteet tai kaasut, jotka voivat syövyttää metallia, tai liuottimet, jotka voivat vaikuttaa haitallisesti polymeerimateriaaleihin.

Tarvittavat varotoimet – esim. säänölliset tarkistukset osana rutuinitarkastuksia tai materiaalin tuoteselosteen ilmoitus siitä, että materiaali kestää tiettyjä kemikaaleja.

7. Squing 2 täyttää standardin EN 60079-11 (IEC 60079-11) lausekkeen 6.3.12 (piirien erottaminen maasta tai rungosta).
8. Tekniset tiedot:

a. Koodit: ATEX: II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
IECEx: Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

b. Lämpötila:

T***K*A**, T***K*H**:

Lämpötilaluokat	Kaasu (Ga) ja Pöly (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Ympäristön ilman minimilämpötila (Ta) = -40 °C

Prosessin minimilämpötila (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Lämpötilaluokat	Kaasu (Ga)		Pöly (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Ympäristön ilman minimilämpötila (Ta) = -50 °C

Prosessin minimilämpötila (Tp) = -70 °C

T = Maksimipintalämpötila

Ta = Ympäristön ilman maksimilämpötila

Tp = Prosesсин maksimilämpötila

- c. Tuloparametrit: $Ui = 15 \text{ V}$, $Il = 32 \text{ mA}$, $Pi = 0,1 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,06 \text{ mH}$ (NAMUR-elektroniikalla)
 $Ui = 30 \text{ V}$, $Il = 93 \text{ mA}$, $Pi = 0,65 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,035 \text{ mH}$ (8/16 mA:n elektroniikalla)
- d. Materiaalit: Katso Squing 2:n tuoteselostetta IP2024 tai viitekäsikirjaa IP2025
- e. Valmistusvuosi: Painettu tuotteen etikettiin.

9. Käytön erityisehdot:

- a. Jos kotelon on valmistettu metalliseoksesta tai muovista, seuraavia varotoimia on noudatettava:

- (i) Kotelon materiaalina käytettyä metalliseosta saattaa olla tämän laitteen kosketuspinnalla; harvinaisissa onnettomuustapauksissa tämä voi toimia syttymislähteenä iskujen ja kitkan aiheuttamien kipinöiden tähden. Tämä tulee ottaa huomioon, kun Squing 2 asennetaan sijaintipaikkoihin, joissa edellytetään nimenomaan laitteiston suojaustasoa Ga tai Da [**ATEX**: ryhmä II, luokan 1G laitteisto] [**IECEx**: sijainti vyöhykkeillä 0 ja 20].
- (ii) Tietyissä ääriolosuhteissa Squing 2:n kotelon metallia sisältämättömät osat voivat synnyttää sytytykseen riittävän sähköstaattisen varauksen. Siksi, kun niitä käytetään soveltuksiin, jotka nimenomaan edellyttävät laitteiston suojaustasoa Ga tai Da [**ATEX**: ryhmä II, luokan 1G laitteisto] [**IECEx**: sijainti vyöhykkeillä 0 tai 20], Squing 2:tä ei saa asentaa paikkaan, jossa ulkoiset olosuhteet edistävät sähköstaattisen varauksen syntymistä tällaisille pinnoille. Lisäksi Squing 2:n puhdistamiseen saa käyttää vain kosteaa liinaa.
- b. Varmista, että ympäristön ilman lämpötila (Ta) ja prosessin lämpötila (Tp) ovat esiintyvien räjähdysherkkien kaasujen tai höyryjen osalta edellä ilmoitetulla T-luokan vaihtelalueella.
- c. Varmista, että ympäristön ilman lämpötila (Ta) ja prosessin lämpötila (Tp) ovat paikalla olevien sytyvien pölyjen maksimipintalämpötilan osalta edellä ilmoitetulla vaihtelalueella.

10. Valmistaja: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Huomaa, että tämän julkaisun turvaohjeet ja todistukset on käännetty (Iso-Britannian) englannista.

EC Declaration of Conformity

Numero: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom
 (Puh:+44(0)1753 756600, Faksi:+44(0)1753 823589)

On vastuussa seuraavista tuotteista/tuotteesta:

Tavara: **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Typpinumerot: **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Vähäiset suunnitelmuunnelmat jotka sopivat ohjelman ja/tai mallin tarpeisiin
 huomioidaan alfa/numeeristen kirjainten yläpuolella olevalla * - merkillä)

Noudattaa seuraavia Euroopan unionin direktiivien mukaisia ehtoja:

2004/108/EY Electromagnetic Compatibility **94/09/EY** ATEX

Tarkastuksen on tehnyt::

94/09/EY:lle:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

EC Tyypin/suunitelman testitodistus 94/09/EY

Sira 01ATEX2121X

Luokka II 1GD Ex ia IIC T5...T2

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Laaduntarkkailujärjestelmän tarkkailija:

94/09/EY:lle:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Seuraavat Harmoinisoidut Standardit ovat käytössä:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

Seuraavat Tekniset Standardit ja Spesifikaatiot ovat käytössä:

IEC 60079-0:2011

Valtuutettu Allekirjoittaja valmistajalle Euroopan Unionin sisällä:

Allekirjoitettu:

Päivämäärä: *25.04.2012*

David J. Ross-Hamilton,

Globaali Hyväksymiskonsultti

DK

Instruktioner for installationer i risikoområder

Omfattede modelnumre:

Følgende instruktioner vedrører udstyr omfattet af følgende certifikatnumre **Sira 01ATEX2121X** og **IECEx SIR 06.0065X**:

- Den egensikre, godkendte udgave af Squing 2 kan anvendes i et eksplosionsfarligt område med brændbare gasser og dampe med udstyrsgrupperne IIC, IIB og IIA, ogmed temperaturklasserne T1, T2, T3, T4 og T5 (**IECEx**: i zone 0, 1 og 2). Temperaturklassen for installationen bestemmes ud fra procestemperaturen eller den omgivende temperatur, alt efter hvilken der er højest.
- Udstyret kan anvendes på et eksplosionsfarligt område med eksplosivt støv sammen med udstyrsgruppe IIIC, IIIB og IIIA (**IECEx**: i zone 20, 21 og 22). Den maksimale overladetemperatur for installationen bestemmes ud fra procestemperaturen eller den omgivende temperatur, alt efter hvilken der er højest.
- Det er en særlig forudsætning for certificeringen, at temperaturen på elektronikhuset er i området -50 °C til +80 °C. Den må ikke bruges uden for dette område. Det er nødvendigt at begrænse den eksterne omgivende temperatur, hvis procestemperaturen er høj. Se også "Tekniske data" nedenfor.
- Kvalificeret udlært personale skal udføre installationen i overensstemmelse med gældende praksis.
- Brugeren må ikke reparere dette udstyr.
- Hvis der er risiko for, at udstyret kommer i kontakt med **aggressive stoffer**, er det brugerens ansvar at tage **passende forholdsregler** for at forhindre, at udstyret bliver beskadiget, og derved sikre, at beskyttelsen ikke ødelægges.

Aggressive stoffer – f.eks. syrer eller gasser, der kan angribe metal, eller oplosningsmidler, der kan påvirke polymermaterialer.

Passende forholdsregler – f.eks. jævnlig kontrol i forbindelse med rutineeftersyn eller tjek af materialets datablad for at sikre, at det er modstandsdygtigt over for bestemte kemikalier.

- Model Squing 2 opfylder kravene i paragraf 6.3.12 (isolering af kredsløb fra jord eller ramme) i EN 60079-11 (IEC 60079-11).
- Tekniske data.

a. Koder:
ATEX: II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
IECEx: Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

b. Temperatur:

T***K*A**, T***K*H**:

Temperaturklasse	Gas (Ga) og Støv (Da)		
	T	To	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Minimum omgivende lufttemperatur (Ta) = -40 °C

Minimum procestemperatur (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Temperaturklasse	Gas (Ga)		Støv (Da)		
	To	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Minimum omgivende lufttemperatur (Ta) = -50 °C

Minimum procestemperatur (Tp) = -70 °C

T = Maksimal overladetemperatur

To = Maksimal omgivende lufttemperatur

Tp = Maksimal procestemperatur

c. Inputparametre: $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 32 \text{ mA}$, $P_i = 0,1 \text{ W}$, $C_i = 12 \text{ nF}$, $L_i = 0,06 \text{ mH}$ (med NAMUR-elektronik)
 $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 0,65 \text{ W}$, $C_i = 12 \text{ nF}$, $L_i = 0,035 \text{ mH}$ (med 8/16 mA elektronik)

d. Materialer: Se produktdatablad IP2024 for Squing 2 eller referencemanual IP2025.

e. Produktionsår: Er trykt på produktmærkaten.

9. Særlige betingelser for brug:

- a. Hvis indkapslingen er fremstillet af en legering eller plasticmateriale, skal følgende forholdsregler tages:

(i) Metallegeringen, der er anvendt til indkapslingsmaterialet, kan være tilgængelig på udstyrets overflade, så der i sjældne tilfælde kan opstå antændingskilder som følge af slag og friktionsgnister. Der skal tages højde for dette, når model Squing 2 installeres på steder, der specifikt kræver udstyr beskyttelsesniveau Ga eller Da (**ATEX**: gruppe II, kategori 1G udstyr) (**IECEx**: i zone 0 og 20). (ii) Under visse ekstreme forhold kan de ikke-metalliske dele, der er indbygget i indkapslingen på Squing 2, evt. generere en elektrostatisk udladning, der kan være antændingsfarlig. Når de benyttes til applikationer, der specifikt kræver udstyr beskyttelsesniveau Ga eller DA (**ATEX**: gruppe II, kategori 1G udstyr) (**IECEx**: i zone 0 eller 20), må Squing 2 derfor ikke installeres på et sted, hvor de eksterne forhold kan bidrage til akkumulering af elektrostatisk udladning på sådanne overflader. Derudover må Squing 2 kun rengøres med en fugtig klud.

b. Det skal sikres, at den omgivende lufttemperatur (T_o) og procestemperaturen (T_p) er inden for det område, der er angivet ovenfor, for T-klassen for de specifikke tilstedeværende eksplasive gasser eller dampe.

c. Det skal sikres, at den omgivende lufttemperatur (T_o) og procestemperaturen (T_p) er inden for det område, der er angivet ovenfor, for den maksimale overfladetemperatur for det specifikt tilstedeværende eksplasive støv.

10. Fabrikanten: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Bemærk venligst at sikkerhedsvejledninger og certifikater i denne publikation er oversat fra engelsk (United Kingdom).

mobrey

EC Bekendtgørelse af Konformitet

Nummer: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

(Tel:+44(0)1753 756600, Fax:+44(0)1753 823589)

Vi erklærer under vores ansvarlighed at følgende produkt(er):

Udstyr: **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Type Nummer: **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Mindre variationer i konstruktion passende for dennes anvendelse og/eller monterings behov er identificeret ved alfabetisk/numerisk skrifttegn tilkendegivet ved * ovenover)

Erlægget til de relevante bestemmelser af EC Direktiverne:

2004/108/EF Electromagnetic Compatibility **94/09/EF** ATEX

Gennemsyn udført af:

til 94/09/EF:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

EC Type/Konstruktions Undersøgelses Certifikat til 94/09/EF **Sira 01ATEX2121X**

Kategori II 1GD Ex ia IIC T5...T2

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Kvalitets Sikrings System overvåget af:

til 94/09/EF:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Efterfølgende Harmoniserede Standarder er anvendt:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

Efterfølgende Tekniske Standarder og Specifikationer er anvendt:

IEC 60079-0:2011

Autoriseret Underskriver for producenten indenfor den ECropæiske Union:

Underskrevet:

Dato: *25 July 2012*

David J. Ross-Hamilton,

Global Godkendelses Konsulent

Instrukcja instalacji w strefach zagrożonych wybuchem

Numery modeli: T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** („*”oznacza opcje konstrukcji, funkcji i wykonań materiałowych) Poniższe instrukcje dotyczą urządzeń opisanych w certyfikatach **Sira 01ATEX2121X** i **IECEx SIR 06.0065X**:

1. Wersja iskrobezpieczna sygnalizatora Squing 2 może być stosowana w obszarze zagrożonym wybuchem w obecności palnych gazów i par z urządzeniami grup IIC, IIB i IIA, i z klasami temperaturowymi T1, T2, T3, T4 i T5 [IECEx: w strefie 0, 1 i 2]. Klasa temperaturowa instalacji jest określana na podstawie temperatury procesu lub otoczenia, w zależności która z tych wartości jest większa.
2. Urządzenie może być używane w obszarze zagrożonym wybuchem z palnymi pyłami z urządzeniami grupy IIIC, IIIB i IIIA [IECEx: w strefie 20, 21 i 22]. Maksymalna temperaturowa powierzchni instalacji jest określana na podstawie temperatury procesu lub otoczenia, w zależności która z tych wartości jest większa.
3. Specjalnym warunkiem udzielenia certyfikatu jest warunek, aby temperatura obudowy części elektronicznej zawierała się w przedziale od -50 °C do +80 °C. Nie wolno używać sygnalizatora poza tym zakresem temperatur. Jeśli temperatura procesu jest zbyt wysoka, należy ograniczyć zewnętrzną temperaturę otoczenia. (Patrz dane techniczne poniżej).
4. Montaż może być wykonywany przez odpowiednio przeszkolonych pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. Urządzenie nie może być naprawiane przez użytkownika.
6. Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że urządzenie będzie miało kontakt z **substancjami agresywnymi**, użytkownik jest odpowiedzialny za zastosowanie odpowiednich **środków ostrożności** aby zapobiec negatywnemu działaniu tych substancji, upewniając się, że sposób ochrony jest skuteczny.

Substancje agresywne – ciecze lub gazy kwaśne mogą powodować korozję metali, a rozpuszczalniki mogą uszkodzić materiały wykonane z polimerów.

Odpowiednimi środkami bezpieczeństwa – są regularne sprawdzenia jako część kontroli okresowych lub określenie odporności materiału konstrukcyjnego na konkretne związki chemiczne na podstawie karty danych materiału.

7. Sygnalizator Squing 2 spełnia wymagania artykułu 6.3.12 (izolacja obwodów od masy lub obudowy) normy EN 60079-11 (IEC 60079-11).
8. Dane techniczne:
 - a. Oznaczenia:

ATEX:	II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
IECEx:	Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
 - b. Temperatura:

T***K*A**, T***K*H**:

Klasy temperaturowe	Gas (Ga) i Pył (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Minimalna temperatura powietrza otaczającego (Ta) = -40 °C

Minimalna temperatura procesu (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Klasy temperaturowe	Gas (Ga)		Pył (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Minimalna temperatura powietrza otaczającego (Ta) = -50 °C

Minimalna temperatura procesu (Tp) = -70 °C

T = Maksymalna temperatura powierzchni

Ta = Maksymalna temperatura powietrza otaczającego

Tp = Maksymalna temperatura procesu

- c. Parametry wejściowe: $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 32 \text{ mA}$, $P_i = 0,1 \text{ W}$, $C_i = 12 \text{ nF}$, $L_i = 0,06 \text{ uH}$ (z elektroniką NAMUR)
 $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 0,65 \text{ W}$, $C_i = 12 \text{ nF}$, $L_i = 0,035 \text{ mH}$ (z elektroniką 8/16 mA)
- d. Materiały: Patrz karta katalogowa sygnalizatora Squing 2 numer IP2024 lub instrukcja obsługi numer IP2025
- e. Rok produkcji: wybitny na tabliczce znamionowej.

9. Specjalne warunki użytkowania:

- a. Jeśli obudowa jest wykonana ze stopów lub tworzyw sztucznych, należy stosować następujące środki ostrożności:

(i) Stopy metaliczne zastosowane do wyprodukowania obudowy znajdujące się na dostępnych powierzchniach, mogą w rzadkich przypadkach stać się źródłem zapłonu wskutek uderzenia lub tarcia powodującego iskrę. Należy to uwzględnić w przypadku instalowania sygnalizatora Squing 2 w miejscach wymagających instalacji urządzeń z grupy o poziomie ochrony Ga lub Da [**ATEX**: urządzenia grupy II kategorii 1G] [**IECEx**: w strefie 0 i 20].

(ii) W niektórych skrajnych przypadkach elementy urządzenia Squing 2 nie wykonane z metalu mogą generować ładunek elektrostatyczny, który może wywołać zapłon. Tak więc, gdy są używane w aplikacjach wymagających urządzeń z grupy o poziomie ochrony Ga lub Da [**ATEX**: urządzenia grupy II kategorii 1G] [**IECEx**: Tak więc, przy stosowaniu urządzenia w strefie 0 lub w strefie 20, sygnalizator Squing 2 nie powinien być instalowany w lokalizacjach, gdzie warunki zewnętrzne prowadzą do powstawania ładunków elektrostatycznych na tego typu powierzchniach. Dodatkowo, sygnalizator Squing 2 można czyścić tylko przy użyciu wilgotnej szmatki.

- b. Użytkownik musi zapewnić, by temperatura otaczającego powietrza (T_a) oraz temperatura procesu (T_p) leżały w zakresie podanym powyżej dla klasy temperaturowej dla określonych występujących palnych gazów lub par.
- c. Użytkownik musi zapewnić, by temperatura powietrza w otoczeniu (T_a) oraz temperatura procesu (T_p) mieściły się w podanym powyżej zakresie maksymalnej temperatury powierzchni dla określonych obecnych pyłów.

10. Producent: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Uwaga! Wszystkie instrukcje i certyfikaty BHP zawarte w tej publikacji zostały przetłumaczone z języka angielskiego (Wielka Brytania).

mobrey

EC Deklaracja zgodności

Numer: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

(Tel:+44(0)1753 756600, Fax:+44(0)1753 823589)

Jako producent, deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób opisany poniżej

Wyrób: **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Typ: **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Niewielkie zmiany modelu, w celu dopasowania do danej aplikacji i wymagania dotyczące montażu identyfikowane są poprzez ciąg symboli alfanumerycznych, jak pokazano powyżej)

jest zgodny z wymaganiami odpowiednich dyrektyw Unii Europejskiej:

2004/108/WE Electromagnetic Compatibility **94/09/WE** ATEX

Badania zostały przeprowadzone przez następującą jednostkę notyfikowaną:

Zgodnie z 94/09/WE:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Świadectwo badania typu i projektu zgodnie z 94/09/WE **Sira 01ATEX2121X**

Kategoria II 1GD Ex ia IIC T5...T2

Ex ia IIIC T85°C...T265°C

Da

System zapewnienia jakości kontrolowany jest przez następującą jednostkę notyfikowaną:

Zgodnie z 94/09/WE:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

Zastosowane zostały poniżej wymienione normy i specyfikacje:

IEC 60079-0:2011

Podpis osoby upoważnionej do podpisywania prawnie wiążącej deklaracji w imieniu wytwórcy:

Podpis:

Data: *15 July 2012*

David J. Ross-Hamilton,

Global Approvals Consultant

Instruções específicas para áreas perigosas

Números de modelos cobertos:

T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** ("**"indica opções na construção, funcionamento e materiais)

As instruções seguintes aplicam-se ao equipamento coberto pelos números de certificados **Sira 01ATEX2121X** e **IECEx SIR 06.0065X**:

1. A versão aprovada Intrinsecamente Segura (I.S.) do Squing 2 pode ser usada numa área de perigo com gases e vapores inflamáveis e com aparelhos dos grupos IIC, IIB e IIA, e com classes de temperatura T1, T2, T3, T4 e T5 [IECEx: nas Zonas 0, 1 e 2]. A classe de temperatura da instalação será determinada a partir da temperatura mais alta do processo ou ambiente.
2. O equipamento pode ser usado numa área de perigo com pós inflamáveis com aparelhos dos grupos IIIC, IIIB e IIIA [IECEx: nas Zonas 20, 21 e 22]. A temperatura de superfície máxima da instalação será determinada a partir da temperatura mais alta do processo ou ambiente.
3. Isto é uma condição especial da certificação que a temperatura da caixa dos componentes electrónicos esteja na faixa de -50 a +80°C. A mesma não deve ser utilizada fora desta faixa. Será necessário limitar a temperatura ambiente externa se a temperatura do processo for alta. Consulte também "Dados Técnicos" abaixo.
4. A instalação deve ser feita por pessoal devidamente treinado, de acordo com o código de prática aplicável.
5. O utilizador não deve reparar este equipamento.
6. Se houver probabilidade de o equipamento entrar em contacto com **substâncias agressivas**, é da responsabilidade do utilizador tomar as **precauções necessárias** para evitar que seja adversamente afectado, assegurando assim que o tipo de protecção não seja comprometido.

Substâncias agressivas – por exemplo, líquidos ou gases ácidos que podem atacar metais ou solventes que podem afectar materiais polímeros.

Precauções adequadas – por exemplo, verificações regulares como parte das inspecções de rotina ou a confirmação de que o material é resistente aos químicos específicos, com base na folha de dados do material.

7. O Squing 2 cumpre os requisitos da cláusula 6.3.12 (Isolamento dos circuitos da terra ou estrutura) em EN 60079-11 (IEC 60079-11).

8. Dados técnicos:

- a. Codificação: ATEX: II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
 IECEx: Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

- b. Temperatura:

T***K*A**, T***K*H**:

Classes de Temperatura	Gás (Ga) e Pó (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Temperatura ambiente mínima (Ta) = -40 °C

Temperaturamínima do processo (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Classes de Temperatura	Gás (Ga)		Pó (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Temperatura ambiente mínima (Ta) = -50 °C

Temperaturamínima do processo (Tp) = -70 °C

T = Temperatura de Superfície Máxima

Ta = Temperatura Ambiente Máxima

Tp = Temperatura Máxima do Processo

- c. Parâmetros de entrada:

Ui = 15 V, Ii = 32 mA, Pi = 0,1 W, Ci = 12 nF, Li = 0,06 mH (com componentes electrónicos NAMUR)
Ui = 30 V, Ii = 93 mA, Pi = 0,65 W, Ci = 12 nF, Li = 0,035 mH (com componentes electrónicos 8/16 mA)

- d. Materiais: consulte a Folha de Dados IP2024 do Produto Squing 2 ou o Manual de Referência IP2025

- e. Ano de fabrico: impresso na etiqueta do produto.

9. Condições especiais de utilização:

a. Se a caixa for feita de uma liga ou material plástico, deve observar as seguintes precauções:

(i) A liga metálica utilizada para o material da caixa pode estar na superfície acessível deste equipamento; em caso de acidentes raros, poderão ocorrer fontes de ignição devido a impactos e faíscas provocadas por fricção. Isto será tido em conta quando o Squing 2 estiver a ser instalado em locais que requeiram, especificamente, um Nível de Protecção de Equipamento Ga ou Da [**ATEX**: equipamento de grupo II, categoria 1G] [**IECEx**: em locais de Zona 0 e 20].

(ii) Em determinadas condições extremas, as peças não metálicas incorporadas na caixa do Squing 2 poderão gerar um nível de ignição capaz de gerar uma carga electrostática. Por consequência, quando forem utilizadas para aplicações que requeiram, especificamente, um Nível de Protecção de Equipamento Ga ou Da [**ATEX**: equipamento de grupo II, categoria 1G] [**IECEx**: em locais de Zona 0 e 20], o Squing 2 não deve ser instalado num local onde as condições externas contribuam para o aumento de carga electrostática nestas superfícies. Além disso, o Squing 2 deve ser limpo apenas com um pano húmido.

b. Certifique-se de que a temperatura ambiente (Ta) e a temperatura do processo (Tp) estão dentro da faixa detalhada acima para a classe T dos gases ou vapores inflamáveis específicos presentes.

c. Certifique-se de que a temperatura ambiente (Ta) e a temperatura do processo (Tp) estão dentro da faixa detalhada acima para a temperatura de superfície máxima dos pós inflamáveis específicos presentes.

10. Fabricante: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Por favor tenha em atenção que as instruções de segurança e certificados nesta publicação foram traduzidas do Inglês (Reino Unido).

mobrey

Declaração de Conformidade CE

No: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom
(Tel:+44(0)1753 756600, Fax:+44(0)1753 823589)

Declara ser nossa responsabilidade única que o(s) produto(s):

Equipamento: **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Modelos: **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Pequenas variações no desenho destinadas a adaptar-se melhor à aplicação e/ou montagem estão identificadas por caracteres alfa-numéricos onde indicado acima.)

Conformam com as provisões relevantes das Directivas Europeias:

2004/108/CE Electromagnetic Compatibility **94/09/CE** ATEX

Inspeção feita por :

De acordo com 94/09/CE:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Certificado de examinação de Tipo/Desenho de acordo com 94/09/CE **Sira 01ATEX2121X**

Categoria **II 1GD** Ex ia IIC T5...T2

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Sistema de controlo de qualidade monitorizado por:

De acordo com 94/09/CE:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Os seguintes Standards de Armonização foram aplicados:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

Os seguintes Standards Técnicos e Especificações foram aplicados:

IEC 60079-0:2011

Assinatura autorizada pelo fabricante para a Comunidade Europeia:

Assinado:

Data: *25 July 2012*

David J. Ross-Hamilton,

Global Approvals Consultant

Čísla modelů, ke kterým se pokyny vztahují:

T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** ("**označuje volitelná provedení podle konstrukce, funkce a materiálů.)
Následující pokyny se týkají k zařízení, na která se vztahují certifikát číslo **Sira 01ATEX2121X** a **IECEx SIR 06.0065X**:

1. Jiskrově bezpečné provedení spínače Squing 2 se smí používat v nebezpečných prostředích s výbušnými plyny a parami vyžadujících zařízení skupiny IIC, IIB a IIA a teplotní třídy T1, T2, T3, T4 a T5 [**IECEx**: v zónách 0, 1 a 2]. Teplotní třída instalace se stanovuje podle vyšší z hodnot procesní teploty a teploty okolního prostředí.
2. Zařízení se smí používat v nebezpečných prostředích s výbušným prachem se skupinami přístrojů IIIC, IIIB a IIIA [**IECEx**: v zónách 20, 21 a 22]. Maximální teplota povrchu instalace se stanoví podle vyšší hodnoty procesní teploty a teploty okolního prostředí.
3. Certifikát byl vydán se zvláštní podmínkou, že teplota pouzdra elektronické jednotky se musí pohybovat v rozsahu od -50 °C do +80 °C. Mimo tento teplotní rozsah se spínač nesmí používat. Jestliže je procesní teplota vysoká, bude nutno teplotu vnějšího prostředí omezit. Viz také „Technické údaje“ níže.
4. Instalaci musí provádět náležitě vyškolení pracovníci, kteří musí postupovat v souladu s příslušnými profesními zásadami.
5. Opravy zařízení nesmí provádět uživatel.
6. Pokud je pravděpodobné, že zařízení přijde do styku s **agresivními látkami**, je uživatel odpovědný za provedení **vhodných preventivních opatření**, jimiž se zabrání nepříznivému působení těchto látek na zařízení a nedojde tak k porušení poskytované ochrany.

Agresivní látky – např. kyselé kapaliny nebo plyny, které mohou narušit kovové materiály, nebo rozpouštědla, jež mohou poškodit polymerní materiály.

Vhodná preventivní opatření, např. periodické prohlídky v rámci pravidelných kontrol nebo ověření odolnosti vůči specifickým chemickým látkám podle specifikací materiálů.

7. Spínač Squing 2 splňuje podmínky článku 6.3.12 (Izolace obvodů od uzemnění nebo rámu) v normě EN 60079-11 (IEC 60079-11).
8. Technické údaje:
 - a. Kódování: ATEX: II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
IECEx: Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
 - b. Teplota:

T***K*A**, T***K*H**:

Teplotní třídy	Plyn (Ga) a Prach (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Minimální teplota okolního vzduchu (Ta) = -40 °C

Minimální procesní teplota (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Teplotní třídy	Plyn (Ga)		Prach (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Minimální teplota okolního vzduchu (Ta) = -50 °C

Minimální procesní teplota (Tp) = -70 °C

T = Maximální povrchová teplota

Ta = Maximální teplota okolního vzduchu

Tp = Maximální procesní teplota

- c. Vstupní para: $Ui = 15 \text{ V}$, $Ii = 32 \text{ mA}$, $Pi = 0,1 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,06 \text{ mH}$ (s elektronikou NAMUR)
 $Ui = 30 \text{ V}$, $Ii = 93 \text{ mA}$, $Pi = 0,65 \text{ W}$, $Ci = 12 \text{ nF}$, $Li = 0,035 \text{ mH}$ (s elektronikou 8/16 mA)
- d. Materiály: Viz specifikace spínače Squing 2, dokument č. IP2024 nebo referenční příručka, dokument č. IP2025.
- e. Rok výroby: vyznačen na štítku výrobku.

9. Speciální podmínky použití:

a. Je-li pouzdro vyrobeno ze slitiny nebo z plastu, musí být dodržena následující preventivní opatření:

(i) Na přístupném povrchu tohoto zařízení může být použita pro výrobu pouzdra kovová slitina; v ojedinělých náhodných případech může dojít ke vzniku zdroje vznícení způsobeného jiskrami vzniklými nárazy a třením. Tuto možnost je třeba brát v úvahu tehdy, provádí-li se instalace modelu Squing 2 v místech, která výslovně vyžadují stupeň ochrany Ga nebo Da [**ATEX**: zařízení skupiny II, kategorie 1G] [**IECEx**: umístění v zóně 0 a 20].

(ii) Za určitých extrémních okolností mohou nekovové součásti použité v pouzdru spínače Squing 2 generovat elektrostatický náboj, který je schopen vyvolat vznícení. Proto v případě, že se používají pro aplikace v místech, která výslovně vyžadují stupeň ochrany zařízení Ga nebo Da [**ATEX**: zařízení skupiny II, kategorie 1G] [**IECEx**: umístění v zóně 0 a 20], nesmí se spínač Squing 2 instalovat v místě, kde vnější podmínky způsobují na jeho povrchu vznik elektrostatického náboje. Kromě toho je třeba spínač Squing 2 čistit pouze vlhkou tkaninou.

b. Zajistěte, aby teplota okolního vzduchu (Ta) a procesní teplota (Tp) byly ve výše uvedených rozsahu platném pro teplotní třídu konkrétních výbušných plynů a výparů vyskytujících se v místě instalace.

c. Zajistěte, aby teplota okolního vzduchu (Ta) a procesní teplota (Tp) byly ve výše uvedeném rozsahu stanoveném pro maximální teplotu povrchu přicházejícího do styku s konkrétním výbušným prachem vyskytujícím se v místě instalace.

10. Výrobce: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Vezměte prosím na vědomí, že bezpečnostní pokyny a certifikáty v tomto vydání byly přeloženy z angličtiny (Spojeného království).

mobrey

Certifikát shody ES

Číslo: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

(Tel:+44(0)1753 756600, Fax:+44(0)1753 823589)

Prohlašuje pod svou výhradní zodpovědností, že výrobek(výrobky):

Zařízení: **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Čísla typu: **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Malé odchylky od designu za účelem splnění požadavků aplikace nebo upevnění jsou označeny alfanumerickými znaky, kde je označení *)

Splňují příslušná nařízení evropských směrnic:

2004/108/ES Electromagnetic Compatibility **94/09/ES** ATEX

Inspekci provedl/a:

Pro 94/09/ES:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Certifikát ES zhodnocení typu/designu podle 94/09/ES

Sira 01ATEX2121X

Kategorie II 1GD Ex ia IIC T5...T2

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Systém hodnocení kvality byl sledován:

Pro 94/09/ES

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

Byly uplatněny následující harmonizované standardy:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

Byly uplatněny následující technické standardy a specifikace:

IEC 60079-0:2011

Zmocněný signatář výrobce v rámci Evropského společenství:

Podpis:

Datum: *25 July 2012*

David J. Ross-Hamilton,

Global Approvals Consultant

Veszélyes környezetben történő telepítésre vonatkozó utasítások

Érintett típusszámok:

T***H*A**, T***H*H**, T***K*A**, T***K*H** ("*" ia konstrukció, funkció és anyagválasztás különböző változataira vonatkozik.)

Az utasítások a következő számú tanúsítványok szerinti berendezésekre vonatkoznak **Sira 01ATEX2121X** és **IECEx SIR 06.0065X**:

1. A Squing 2-as készülék gyújtószikramentes változata használható robbanásveszélyes gáz- és páraállapotú anyagokat tartalmazó veszélyes környezetben, a IIC, IIB, and IIA készülékcsoportok esetében, valamint a T1, T2, T3, T4 és T5 hőmérsékleti osztályokban [IECEx: a 0., az 1. és a 2. zónában]. A telepítési hely hőmérsékleti osztályának meghatározásakor a technológiai és a környezeti hőmérséklet közül a magasabbat kell választani.
2. A berendezés használata IIIC, IIIB és IIIA csoportú robbanásveszélyes port tartalmazó veszélyes környezetben megengedett [IECEx: 20., 21. és 22. zónában]. A telepített berendezés maximális felületi hőmérsékletének meghatározásakor a technológiai és a környezeti hőmérséklet közül a magasabbat kell választani.
3. A berendezés tanúsítványában különleges kikötés, hogy az elektronikai rész tokozatának hőmérséklete a -50 °C és +80 °C közé essen. A berendezést csak ebben a tartományban szabad használni. Korlátozni kell a külső környezeti hőmérsékletet, ha a technológiai hőmérséklet magas. Lásd az alábbi „Műszaki adatok” című részt.
4. A szerelést megfelelően képzett szakembernek kell végeznie a vonatkozó szabályok szerint.
5. Az üzemeltető nem javíthatja a berendezést.
6. Amennyiben a berendezés várhatóan agresszív anyagok hatásának lesz kitéve, az üzemeltető felelős a káros hatásokat megelőző megfelelő óvintézkedések megtételéért és ezzel a védelmi szint csökkenésének megakadályozásáért.

Agresszív anyagok – pl. a fémeket megtámadó savas folyadékok vagy gázok, ill. a polimer anyagokat esetleg károsító oldószerk.

Megfelelő óvintézkedések – pl. a rutinvizsgálatok során elvégzett rendszeres ellenőrzések vagy az anyagok adattáblázata alapján annak megállapítása, hogy az anyag ellenáll-e az adott vegyszernek.

7. A Squing 2-as készülék megfelel az EN 60079-11 (IEC 60079-11) 6.3.12-es pontjának (áramkörök elválasztása a földeléstől vagy szerelőváztól).

Műszaki adatok:

- a. Biztonsági kód: ATEX: II 1 G D, Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da
IECEx: Ex ia IIC T5...T2 Ga, Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

b. Hőmérséklet:

T***K*A**, T***K*H**:

Hőmérsékleti osztályok	Gáz (Ga) és Por (Da)		
	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	T85	80 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	T155	50 °C	150 °C

Minimális környezeti léghőmérséklet (Ta) = -40 °C

Minimális technológiai hőmérséklet (Tp) = -40 °C

T***H*A**, T***H*H**:

Hőmérsékleti osztályok	Gáz (Ga)		Por (Da)		
	Ta	Tp	T	Ta	Tp
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	60 °C	T85	70 °C	60 °C
T4, T3, T2, T1	60 °C	115 °C	T120	60 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	150 °C	T190	50 °C	150 °C

Minimális környezeti léghőmérséklet (Ta) = -50 °C

Minimális technológiai hőmérséklet (Tp) = -70 °C

T = Maximális felületi hőmérséklet

Ta = Maximális környezeti léghőmérséklet

Tp = Maximális technológiai hőmérséklet

- Bemeneti paraméterek: $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 32 \text{ mA}$, $P_i = 0,1 \text{ W}$, $C_i = 12 \text{ nF}$, $L_i = 0,06 \mu\text{H}$ (NAMUR elektronikával)
 $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 0,65 \text{ W}$, $C_i = 12 \text{ nF}$, $L_i = 0,035 \mu\text{H}$ (8/16 mA-es elektronikával)
- Anyagok: Lásd a Squing 2-as készülék IP2024 számú adatlapját vagy IP2025 számú referencia-kézikönyvét.
- Gyártási év: a termék címkéjére nyomtatva.

9. Az üzemeltetés különleges feltételei:

- a. Amennyiben a berendezés tokozata öntvényből vagy műanyagból készült, az alábbiakra kell figyelni:

(i) Ha a tokozat anyaga fémötvözet, és a berendezésen ez elérhető felület, ritka esetben ütés vagy dörzsölés/súrlódás hatására szikra keletkezhet. Ezt figyelembe kell venni, ha a Squing 2-as berendezést olyan helyen szerelik fel, ahol Ga vagy Da kategóriájú berendezésvédelmi szint szükséges. [**ATEX**: II. csoport, 1G kategóriájú berendezés] [**IECEx**: 0. és 20. zónájú helyeken].

(ii) Szélsőséges körülmények között a Squing 2-as berendezés tokozatának nem fémes részei elektrosztatikusan feltöltődhetnek, így gyűjtésre alkalmas elektrosztatikus töltés forrásául szolgálhatnak. Így olyan alkalmazások esetén, ahol kifejezetten a Ga vagy Da kategóriájú berendezésvédelmi szint szükséges [**ATEX**: II. csoport, 1G kategóriájú berendezés] [**IECEx**: 0. és 20. zónájú helyszíneken] a Squing 2-as berendezés nem szerelhető fel olyan helyen, ahol a külső körülmények az ilyen felületek statikus feltöltődését okozhatják. Ezen felül a Squing 2-as berendezés csak nedves törlökendővel tisztítható.

- b. Az üzemeltető köteles gondoskodni arról, hogy a környezeti léghőmérséklet (Ta) és a technológiai hőmérséklet (Tp) a jelen levő éghető gázok vagy gózok T osztályához tartozó tartományba essen.

- c. Az üzemeltető köteles gondoskodni arról, hogy a környezeti léghőmérséklet (Ta) és a technológiai hőmérséklet (Tp) a jelen levő gyúlékony porok fent ismertetett maximális felületihőmérséklet-tartományán belülre essen.

10. Gyártó: Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

Vegyék figyelembe, hogy az ebben a kiadványban szereplő biztonsági előírásokat és engedélyeket angolból fordították (Nagy-Britannia).

mobrey

EC Declaration of Conformity

No: 76

Mobrey Ltd

158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, United Kingdom

(Tel:+44(0)1753 756600, Fax:+44(0)1753 823589)

Egyedüli felelősségeink alapján kijelentjük, hogy a termék(ek):

Berendezés: **Squing 2 Vibrating Fork Liquid Level Switch**

Típus számok: **T***C*A**, T***N*A**, T***H*A****

(Az alkalmazás és/vagy beszerelési igényeknek megfelelő kisebb változtatásokat
alfanumerikus karakterekkel jelezük, ahol * jelzi fent)

A vonatkozó európai irányelveknek felel(nek) meg:

2004/108/EK Electromagnetic Compatibility **94/09/EK** ATEX

Az ellenőrzést végezte:

A/z 94/09/EK-hoz:

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

EK típus/design vizsgálati igazolás a/z 94/09/EK-ra vonatkozóan **Sira 01ATEX2121X**

Kategóriába **II 1GD** **Ex ia IIC T5...T2**

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Minőségbiztosítási rendszert ellenőrizte:

A/z 94/09/EK-ra vonatkozóan

SIRA Certification Service (0518)

Rake Lane, Eccleston,

Chester, CH4 9JN, GB

A következő egyeztetett paraméterek kerültek alkalmazásra:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 60947-5-6:2001

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

A következő műszaki paraméterek és specifikációk kerültek alkalmazásra:

IEC 60079-0:2011

Az Európai Közösségen belüli gyártó-hiteles aláírása:

Aláírás:

Dátum: *25 JULY 2012*

David J. Ross-Hamilton,

Globális engedélyeztetés tanácsadó

Instructions for hazardous (classified location) area installations

Model numbers covered: T***K*K**, T***H*K** ("*" indicates options in construction, function and materials.)
The following instructions apply to equipment covered by **Factory Mutual Research Approval**:

1. The **Intrinsically Safe (IS)** approved Squing 2 may be used in a hazardous location with flammable gases and vapours Class 1 **Division 1** Groups A, B, C and D and Class 1 Zone 0 Group IIC when installed in accordance with control drawings 71097/1013 (NAMUR) or 71097/1016 (8/16 mA).
2. The Non-incendive approved Mobrey Squing 2 may be used in hazardous locations with flammable gases and vapours Class 1 **Division 2** Groups A, B, C, and D when installed in accordance with control drawings 71097/1013 (NAMUR) or 71097/1016 (8/16 mA).
3. The apparatus electronics is only certified for use in ambient temperatures in the range of -40 °F to +176 °F (-40 to +80 °C). It should not be used outside this range. However, the switch may be located in the process medium which may be at a higher temperature than the electronics but must not be higher than the Temperature Class for the respective process gas/medium.
4. It is a condition of the Approval that the temperature of the electronics housing is in the range of -40 °F to +176 °F (-40 to +80 °C). It must not be used outside this range. It will be necessary to limit the external ambient temperature if the process temperature is high. (See Technical Data below.)
5. Suitably trained personnel shall carry out installation in accordance with the applicable code of practice.
6. The user should **not** repair this equipment.
7. If the equipment is likely to come into contact with **aggressive substances**, it is the responsibility of the user to take **suitable precautions** that prevent it from being adversely affected, thus ensuring that the type of protection is not compromised.

Aggressive Substances: e.g. acidic liquids or gases that may attack metals or solvents that may affect polymeric materials.

Suitable Precautions: e.g. regular checks as part of routine inspections or establishing from the material's data sheet that it is resistant to specific chemicals.

7. If the enclosure is made of an alloy or plastic material, the following precautions must be observed:
 - (a) The metallic alloy used for the enclosure material may be at the accessible surface of this equipment; in the event of rare accidents, ignition sources due to impact and friction sparks could occur.
 - (b) Under certain extreme circumstances, the non-metallic parts incorporated in the enclosure of the Squing 2 may generate an ignition-capable level of electrostatic charge. Therefore, when they are used for applications that specifically require group II equipment, the Squing 2 shall not be installed in a location where the external conditions are conducive to the build-up of electrostatic charge on such surfaces. Additionally, the Squing 2 shall **only be cleaned with a damp cloth**.
8. Technical Data:
 - (a) I.S. Approval: Class 1 Division 1 Groups A, B, C, and D; Class 1 Zone 0 AEx ia IIC
Non-incendive Approval: Class 1 Division 2 Groups A, B, C, and D; Class I, Zone 2, IIC
 - (b) Input parameters:

Sqing 2 with NAMUR electronics:
Vmax=15 V, Imax=32 mA, Pi=0.1 W, Ci=211 nF, Li=0.06 mH

Sqing 2 with 8/16 mA electronics:
Vmax=30 V, Imax=93 mA, Pi=0.65 W, Ci=12 nF, Li=0.035 mH
 - (c) Temperature:

See Control Drawings 71097/1013 (NAMUR) or 71097/1016 (8/16 mA).
 - (d) Materials: See the Squing 2 Product Data Sheet (IP2024) or the Reference Manual (IP2025).
 - (e) Year of manufacture: Printed in product label.

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

A

INTRINSICALLY SAFE APPARATUS

HAZARDOUS LOCATION
CLASS I, DIVISION 1 & 2, GROUPS A, B, C, D
CLASS I, ZONES 0, 1 & 2, GROUPS IA, IB, IIC.

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tp)
T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C
T4, T3, T2, T1	60°C	115°C
T3, T2, T1	50°C	150°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C
Minimum Process Temperature (Tp) = -40°C

B

C

NOTES:-

1. INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH NEC ARTICLES 504 AND 505, AND ISA RP1.6 RECOMMENDED PRACTICE FOR INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS.
2. THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING AN A.C. TEST VOLTAGE OF 500V RMS TO GROUND OR THE FRAME OF THE APPARATUS FOR 1 MINUTE.
3. THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM WHEN THE APPROVED VALUES OF $U_{(o)}$ (Voc), $I_{(o)}$ (Io) OF THE ASSOCIATED APPARATUS ARE LESS THAN OR EQUAL TO $U_{(max)}$ (Vmax) AND $I_{(max)}$ (Imax) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS AND THE APPROVED VALUES OF C_o AND L_o OF THE ASSOCIATED APPARATUS, ARE GREATER THAN THE TOTAL VALUES C_o AND L_o OF ALL THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING THE CABLE.
4. FOR FURTHER INFORMATION REFER TO MANUAL IP2025
5. CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE IS APPARATUS UNPROTECTED CAPACITANCE (C_o) AND INDUCTANCE (L_o) MUST NOT EXCEED THE ALLOWED DIMENSIONS FOR THE APPARATUS.
6. SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.
7. NON-INCENDIVE-INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH NEC ARTICLES 501 & 505. NON-INCENDIVE FIELD WIRING SHALL BE PERMITTED USING ANY OF THE WIRING METHODS PERMITTED FOR UNCLASSIFIED LOCATION

D

E

F

M*N*****

H*N*****

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tp)
T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C
T4, T3, T2, T1	77°C	115°C
T3, T2, T1	71°C	165°C
T2, T1	65°C	280°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C
Minimum Process Temperature (Tp) = -40°C

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

ASSOCIATED APPARATUS

NON-HAZARDOUS LOCATION

UNSPECIFIED EXCEPT THAT IT MUST NOT BE SUPPLIED FROM NORMAL UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS AS A SOURCE OF POTENTIAL, WITH RESPECT TO GROUND IN EXCESS OF 250V RMS OR 250V DC.

CABLE SEE NOTE 5

APPROVED SINGLE CHANNEL ISOLATOR OR ONE CHANNEL OF A MULTI-CHANNEL ISOLATOR WITH ENTITY CONCEPT PARAMETERS SEE NOTE 3.

SCREEN = EARTH

AN L.S. SAFETY EARTH IS NOT REQUIRED WHEN A GALVANIC ISOLATOR IS USED. IN THIS CASE THE SCREEN IF FITTED MAY BE EARTCHED AT ONE POINT ONLY OR NOT AT ALL.

TABLE 1

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (Ui)	15V
MAXIMUM INPUT CURRENT (Ii)	32mA
INTERNAL CAPACITANCE (Pi)	0.1W
INTERNAL INDUCTANCE (Li)	21nH

NONINCENDIVE FIELD WIRING PARAMETERS

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (Vm)	15V
INTERNAL CAPACITANCE (Ci)	2.1nF
INTERNAL INDUCTANCE (Li)	0.06nH

**PRINT MAY NOT BE TO SCALE STATED.
IF IN DOUBT ABOUT DIMENSIONS THEN ASK.**

TO BS8888

PROJECTION

mobrey

F

MATERIAL

ISSUE DATE

MOB-02714

ECO No.

NAME

FINISH

A3

AutoCAD

NTS

SCALE

DRAWN

SLC

DATE

08/11/01

APPROVED

SEE ECO

DRG. NO.

71097/1013

**CERTIFIED PRODUCT.
ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION**

SHEET: 1 of 1

8

A	INTRINSICALLY SAFE APPARATUS																																																																																																				
A	HAZARDOUS LOCATION. CLASS I, DIVISION 1 & 2, GROUPS A, B, C, D. CLASS I, ZONES 0, 1 & 2, GROUPS II A, II B, IIC.																																																																																																				
B	<p>T***H***</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperature Classes</th> <th>Maximum Ambient Air Temperature (Ta)</th> <th>Maximum Process Temperature (Tp)</th> <th>Temperature Classes</th> <th>Maximum Ambient Air Temperature (Ta)</th> <th>Maximum Process Temperature (Tp)</th> <th>Temperature Classes</th> <th>Maximum Ambient Air Temperature (Ta)</th> <th>Maximum Process Temperature (Tp)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T5, T4, T3, T2, T1</td> <td>60°C</td> <td>80°C</td> <td>T5, T4, T3, T2, T1</td> <td>80°C</td> <td>80°C</td> <td>T5, T4, T3, T2, T1</td> <td>80°C</td> <td>80°C</td> </tr> <tr> <td>T4, T3, T2, T1</td> <td>60°C</td> <td>60°C</td> <td>T4, T3, T2, T1</td> <td>115°C</td> <td>115°C</td> <td>T4, T3, T2, T1</td> <td>115°C</td> <td>115°C</td> </tr> <tr> <td>T3, T2, T1</td> <td>50°C</td> <td>50°C</td> <td>T3, T2, T1</td> <td>150°C</td> <td>150°C</td> <td>T3, T2, T1</td> <td>185°C</td> <td>185°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>T2, T1</td> <td></td> <td></td> <td>T2, T1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C</td><td colspan="2" rowspan="5">Minimum Process Temperature (Tp) = -40°C</td><td colspan="2" rowspan="5">Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C</td><td colspan="2" rowspan="5">Minimum Process Temperature (Tp) = -70°C</td><td colspan="2">Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C</td></tr> <tr> <td>C</td><td colspan="8"> <p>H***M***</p> <p>M***M***</p> <p>SEE TABLE 1 FOR ENTITY CONCEPT PARAMETERS.</p> </td></tr> <tr> <td>D</td><td colspan="8"> <p>NOTES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH NEC ARTICLES 504 AND 505 AND CSA RP12.6 RECOMMENDED PRACTICE FOR INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS. 2. THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING AN A.C. TEST VOLTAGE OF 500V RMS TO GROUND OR THE FRAME OF THE APPARATUS FOR 1 MINUTE. 3. THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM WHEN THE APPROVED VALUES OF U_o (V_{oc}) AND i_o (I_{max}) OF THE ASSOCIATED APPARATUS ARE LESS THAN OR EQUAL TO U_i (V_{max}) AND i_o (I_{max}) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS AND THE APPROVED VALUES OF C_o AND L_o OF THE ASSOCIATED APPARATUS ARE GREATER THAN THE TOTAL VALUES C_i AND L_i OF ALL THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING ALL THE CABLE. 4. FOR FURTHER INFORMATION REFER TO MANUAL IP2025 5. CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE IS. APPARATUS UNPROTECTED CAPACITANCE (C_i) AND INDUCTANCE (L_i) MUST NOT EXCEED THE ALLOWED CAPACITANCE (C_o) AND INDUCTANCE (L_o) INDICATED ON THE ASSOCIATED APPARATUS. 6. SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY. 7. NON-INDEP. INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH NEC ARTICLES 501 & 505. NON-INDEP. FIELD WIRING SHALL NOT BE PERMITTED USING ANY OF THE WIRING METHODS PERMITTED FOR UNCLASSIFIED LOCATION THE ISOLATOR CAN BE REPLACED BY A REGULATED POWER SOURCE </td></tr> <tr> <td>E</td><td colspan="8"> <p>DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED</p> <p>TOLEANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:-</p> <p>WHOLES NUMBER DIMIN. ± 0.50</p> <p>1 DECIMAL PLACE DIMIN. ± 0.25</p> <p>2 DECIMAL PLACE DIMIN. ± 0.10</p> <p>ANGULAR DIMIN. ± 0.5°</p> <p>FINISH -----</p> </td></tr> <tr> <td>F</td><td colspan="8"> <p>PROJECTION</p> <p>PRINT MAY NOT BE TO SCALE STATED. IF IN DOUBT ABOUT DIMENSIONS THEN ASK.</p> <p>BS8888</p> <p>A3 AutoCAD DRAWN NTS APPROVED SEE ECO</p> <p>15/6/11 DRG. NO. 71097/1316</p> <p>SHEET: 1 OF 1</p> </td></tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </tbody> </table>	Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tp)	Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tp)	Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tp)	T5, T4, T3, T2, T1	60°C	80°C	T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C	T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C	T4, T3, T2, T1	60°C	60°C	T4, T3, T2, T1	115°C	115°C	T4, T3, T2, T1	115°C	115°C	T3, T2, T1	50°C	50°C	T3, T2, T1	150°C	150°C	T3, T2, T1	185°C	185°C				T2, T1			T2, T1			Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C		Minimum Process Temperature (Tp) = -40°C		Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C		Minimum Process Temperature (Tp) = -70°C		Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C		C	<p>H***M***</p> <p>M***M***</p> <p>SEE TABLE 1 FOR ENTITY CONCEPT PARAMETERS.</p>								D	<p>NOTES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH NEC ARTICLES 504 AND 505 AND CSA RP12.6 RECOMMENDED PRACTICE FOR INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS. 2. THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING AN A.C. TEST VOLTAGE OF 500V RMS TO GROUND OR THE FRAME OF THE APPARATUS FOR 1 MINUTE. 3. THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM WHEN THE APPROVED VALUES OF U_o (V_{oc}) AND i_o (I_{max}) OF THE ASSOCIATED APPARATUS ARE LESS THAN OR EQUAL TO U_i (V_{max}) AND i_o (I_{max}) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS AND THE APPROVED VALUES OF C_o AND L_o OF THE ASSOCIATED APPARATUS ARE GREATER THAN THE TOTAL VALUES C_i AND L_i OF ALL THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING ALL THE CABLE. 4. FOR FURTHER INFORMATION REFER TO MANUAL IP2025 5. CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE IS. APPARATUS UNPROTECTED CAPACITANCE (C_i) AND INDUCTANCE (L_i) MUST NOT EXCEED THE ALLOWED CAPACITANCE (C_o) AND INDUCTANCE (L_o) INDICATED ON THE ASSOCIATED APPARATUS. 6. SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY. 7. NON-INDEP. INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH NEC ARTICLES 501 & 505. NON-INDEP. FIELD WIRING SHALL NOT BE PERMITTED USING ANY OF THE WIRING METHODS PERMITTED FOR UNCLASSIFIED LOCATION THE ISOLATOR CAN BE REPLACED BY A REGULATED POWER SOURCE 								E	<p>DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED</p> <p>TOLEANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:-</p> <p>WHOLES NUMBER DIMIN. ± 0.50</p> <p>1 DECIMAL PLACE DIMIN. ± 0.25</p> <p>2 DECIMAL PLACE DIMIN. ± 0.10</p> <p>ANGULAR DIMIN. ± 0.5°</p> <p>FINISH -----</p>								F	<p>PROJECTION</p> <p>PRINT MAY NOT BE TO SCALE STATED. IF IN DOUBT ABOUT DIMENSIONS THEN ASK.</p> <p>BS8888</p> <p>A3 AutoCAD DRAWN NTS APPROVED SEE ECO</p> <p>15/6/11 DRG. NO. 71097/1316</p> <p>SHEET: 1 OF 1</p>								1	2	3	4	5	6	7	8	9
Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tp)	Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tp)	Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tp)																																																																																													
T5, T4, T3, T2, T1	60°C	80°C	T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C	T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C																																																																																													
T4, T3, T2, T1	60°C	60°C	T4, T3, T2, T1	115°C	115°C	T4, T3, T2, T1	115°C	115°C																																																																																													
T3, T2, T1	50°C	50°C	T3, T2, T1	150°C	150°C	T3, T2, T1	185°C	185°C																																																																																													
			T2, T1			T2, T1																																																																																															
Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C		Minimum Process Temperature (Tp) = -40°C		Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C		Minimum Process Temperature (Tp) = -70°C		Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C																																																																																													
C	<p>H***M***</p> <p>M***M***</p> <p>SEE TABLE 1 FOR ENTITY CONCEPT PARAMETERS.</p>																																																																																																				
D	<p>NOTES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH NEC ARTICLES 504 AND 505 AND CSA RP12.6 RECOMMENDED PRACTICE FOR INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS. 2. THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING AN A.C. TEST VOLTAGE OF 500V RMS TO GROUND OR THE FRAME OF THE APPARATUS FOR 1 MINUTE. 3. THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM WHEN THE APPROVED VALUES OF U_o (V_{oc}) AND i_o (I_{max}) OF THE ASSOCIATED APPARATUS ARE LESS THAN OR EQUAL TO U_i (V_{max}) AND i_o (I_{max}) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS AND THE APPROVED VALUES OF C_o AND L_o OF THE ASSOCIATED APPARATUS ARE GREATER THAN THE TOTAL VALUES C_i AND L_i OF ALL THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING ALL THE CABLE. 4. FOR FURTHER INFORMATION REFER TO MANUAL IP2025 5. CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE IS. APPARATUS UNPROTECTED CAPACITANCE (C_i) AND INDUCTANCE (L_i) MUST NOT EXCEED THE ALLOWED CAPACITANCE (C_o) AND INDUCTANCE (L_o) INDICATED ON THE ASSOCIATED APPARATUS. 6. SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY. 7. NON-INDEP. INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH NEC ARTICLES 501 & 505. NON-INDEP. FIELD WIRING SHALL NOT BE PERMITTED USING ANY OF THE WIRING METHODS PERMITTED FOR UNCLASSIFIED LOCATION THE ISOLATOR CAN BE REPLACED BY A REGULATED POWER SOURCE 																																																																																																				
E	<p>DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED</p> <p>TOLEANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:-</p> <p>WHOLES NUMBER DIMIN. ± 0.50</p> <p>1 DECIMAL PLACE DIMIN. ± 0.25</p> <p>2 DECIMAL PLACE DIMIN. ± 0.10</p> <p>ANGULAR DIMIN. ± 0.5°</p> <p>FINISH -----</p>																																																																																																				
F	<p>PROJECTION</p> <p>PRINT MAY NOT BE TO SCALE STATED. IF IN DOUBT ABOUT DIMENSIONS THEN ASK.</p> <p>BS8888</p> <p>A3 AutoCAD DRAWN NTS APPROVED SEE ECO</p> <p>15/6/11 DRG. NO. 71097/1316</p> <p>SHEET: 1 OF 1</p>																																																																																																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																													

Intrinsically Safe SQUING 2

The Emerson logo is a trade mark and service mark of Emerson Electric Co.

Rosemount is a registered trademark of Rosemount Inc.

Mobrey is a registered trademark of Mobrey Ltd.

All other marks are the property of their respective owners.

We reserve the right to modify or improve the designs or specifications of product and services at any time without notice.



© 2012 Mobrey Ltd. All rights reserved.

International:

Emerson Process Management

Mobrey Ltd.

158 Edinburgh Avenue

Slough, Berks, SL1 4UE, UK

Tel +44 (0)1753 756600

Fax +44 (0)1753 823589

www.mobrey.com

Americas:

Emerson Process Management

Rosemount Measurement

8200 Market Boulevard

Chanhassen, MN 55317 USA

Tel (USA) 1 800 999 9307

Tel (International) +1 952 906 8888

Fax +1 952 906 8889