TECNOPLASTIC

TAURUS - Ex

Regolatore di livello per atmosfere potenzialmente esplosive

Level Regulator for potentially explosive environments

Regulador de nivel para atmósferas potencialmente explosivas

Régulateur de niveu pour atmosphères potentiellement explosives

Niveauregler explosionsgefährdetemm Raum

Регулятор уровня для потенциально взрывчатых сред

爆炸性气体环境的水平调节器

جهاز تحكم بالمستوى للبيئات المعرضة للخطر الانفجار

II 1G

Ex ia IIC T6

2010 ATEX 2328

100% MADE IN ITALY

0425

CE

RoHS tested according to 2002/95/EC

TECNOPLASTIC S.r.l. Via Calabria, 3-5 CAP 35020 Saonara (PD) – ITALY
Tel: +39/049 8790775 Fax: +39/049 8791140 www.tecnoplastic-srl.it

ATTESTATO DI ESAME CE DEL TIPO
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

DIRETTIVA 94/9/CE – D.P.R.24.3.1998 n.126

CE 0425

Questo certificato è rilasciato in conformità a quanto prescritto dall'Art.8 par.1 lettera a della Direttiva 94/9/CE ed attesta la conformità del prodotto di seguito identificato all'art.1 e 3 e all'Allegato II della Direttiva

This certificate has been issued in conformity to what prescribed by the Art.8 par.1 letter a of the Directive 94/9/CE and it certifies the conformity of the product described below to Art.1 and 3 and Annex II of the Directive

ATTESTATO N°	**ICIM 2010 ATEX 2328**	***CERTIFICATE N°***

Organismo notificato	***Notified Body***
ICIM S.p.A. - Piazza Don Mapelli, 75 – 20099 Sesto San Giovanni (MI)	**N° of identification: 0425**

Dati Fabbricante		***Manufacturer***
Sede legale	**TECNOPLASTIC S.r.l.** Via Calabria, 3-5 35020 SAONARA (PD)	*Head office*

Dati prodotto		***Product***
Modello	**INTERUTTORE A GALLEGGIANTE PER AMBIENTI POTENZIALMENTE ESPLOSIVI**	*Model*
Caratteristiche del modello	Supertec – Ex, Taurus - Ex	*characteristics of the model*
Classificazione	Ⓔx II 1 G Ex ia II C T6 - 20 <Ta< +80 °C	

Eventuali estensioni	**Nessuna / *None***	***Extensions***
Esame per la certificazione CE	*L'esame è stato eseguito sul prodotto e sul Fascicolo Tecnico della Costruzione composto dalle parti:* *a) Dichiarazione di conformità* *b) Descrizione generale, identificazione dei modelli* *c) Analisi Rischi* *d) Disegni tecnici* *e) Istruzioni* *f) Documenti sui materiali impegnati* *g) Attestati di prova*	***CE examination***
Eventuali condizioni di subordine della Certificazione CE	**Nessuna / *None***	***Possible conditions of subordination of the CE Certification***

This certificate, issued in compliance with ANNEX III of 94/9/CE Directive, is valid only for the models above specified. Any technical change must be declared to ICIM S.p.A. that will give information how to proceed.

Data di emissione *First issue*	**Emissione corrente** *Current Issue*	**Data di scadenza** *Expiring date*
01/02/2011	**01/02/2011**	**31/01/2021**

ICIM S.p.A.
Il Presidente
Ing. Tullio Badino

TAURUS - Ex è un regolatore di livello progettato e costruito per essere impiegato in ambiente potenzialmente esplosivo. Certificato a normativa ATEX (dir. 94/9/CE ATEX) come prodotto di Gruppo II categoria 1, per il suo funzionamento in zona 0, 1 e 2 il **TAURUS - Ex** deve essere obbligatoriamente collegato ad un circuito di alimentazione a sicurezza intrinseca provvisto di Barriera di Sicurezza Intrinseca. In caso si renda necessario pulire superficialmente il regolatore è assolutamente vietato l'uso di panni asciutti o simili al fine di evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:
· max 4-40 Vac
· max 100 mA

Temperatura di esercizio:
-20°C ÷ + 80 °C

Profondità max.:
20 m

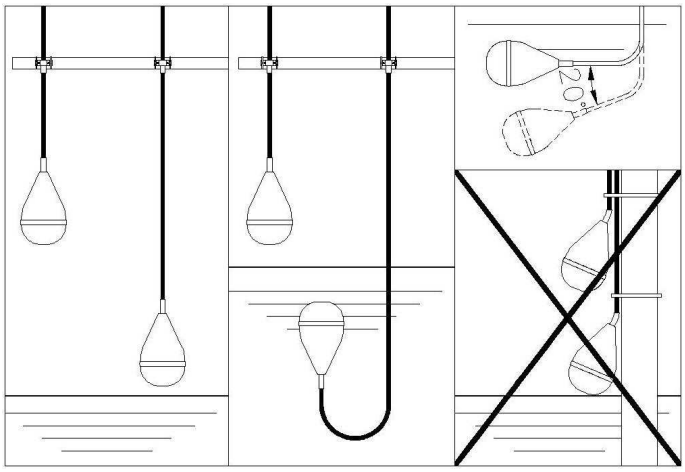
Grado di protezione: IP 68

Corpo regolatore:
compound elettricamente conduttivo basato carbon black e copolimero di polipropilene

Peso specifico:
0,95 - 1,05 kg/dm³

Cavo:
PVC 4G0,75

Passacavo: EPDM Santoprene



EFFETTUARE I COLLEGAMENTI

Istruzioni per i collegamenti	**Grigio**	**Nero**	**Marrone**	⏚
Svuotamento	Isolare	**x**	**x**	**x**
Riempimento	**x**	Isolare	**x**	**x**
Allarme di massimo livello	Isolare	**x**	**x**	**x**
Allarme di minimo livello	**x**	Isolare	**x**	**x**

NOTE

- Da utilizzarsi solo in presenza di liquidi conduttivi.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione sul galleggiante ricordarsi di disconnettere la corrente dal generale;
- Il cavo elettrico è parte integrante del galleggiante stesso. In caso di danneggiamento del cavo, l'interruttore a galleggiante dev'essere sostituito.
- **Non effettuare giunture sul cavo del regolatore di livello: l'immersione può provocare un corto circuito e scariche elettriche.**

TAURUS - Ex is a level regulator designed and built to be used in potentially explosive environments. Certified according to ATEX Directive 94/9/CE as Group II Category 1 product, to be used in zone 0, 1 and 2 **TAURUS – Ex** has to be connected through an intrinsic safety power supply circuit provided of Intrinsic Safety Barrier. In case a superficial cleaning is necessitated, it's strictly forbidden the use of dry cloth or similars in order to avoid the electrostatic charges accumulation.

TECHNICAL FEATURES

Power Supply:
· max 4-40 Vac
· max 100 mA

Working temperature:
-20°C ÷ + 80 °C

Max. depth:
20 m

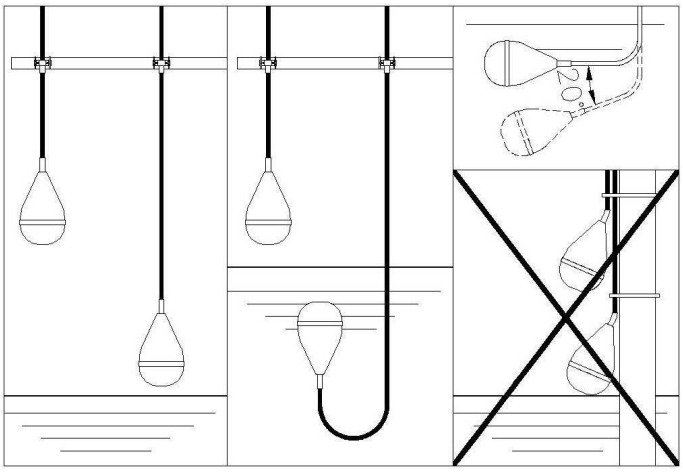
Protection Grade:
IP 68

Float casing:
carbon black charged polypropylene copolymer

Specific weight:
0,95 - 1,05 kg/dm³

Grommet:
EPDM Santoprene

Cable:
PVC 4G0,75



INSTRUCTION FOR THE CONNECTION

Instruction for the connection	**Grey**	**Black**	**Brown**	⏚
For emptying	Insulate	**x**	**x**	**x**
For filling	**x**	Insulate	**x**	**x**
Alarm high level	Insulate	**x**	**x**	**x**
Alarm low level	**x**	Insulate	**x**	**x**

NOTES

- The float has to be used in presence of conductive liquids.
- Before any operation on the float remember to disconnect the power supply from the main power.
- The electrical cable is part of the floating switch, thus in case of cable damage, the float itself has to be replaced.
- **No joints should be made on the level regulator cable, as immersion of such joints could cause short circuits or electrical shocks.**

El **TAURUS - Ex** es un regulador de nivel proyectado y fabricado para el empleo en atmósferas potencialmente explosivas. Certifiado segun directiva ATEX 94/9/CE como producto de Grupo II Categoria 1, para su utilizo en zona 0, 1 y 2 el **TAURUS - Ex** tiene que ser imperativamente conectado a un circuito de alimentacion a seguridad intrínseca dotado de Barrera de Seguridad Intrínseca. En caso de que se haga necesario limpiar superficialmente el flotador, està absolutamente prohibido el utilizo de tela seca o similares para evitar el acúmulo de cargas eletrostáticas.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS

Alimentación:
· max 4-40 Vac
· max 100 mA

Temperatura de funcionamiento:
-20°C ÷ + 80 °C

Max. profundidad:
20 m

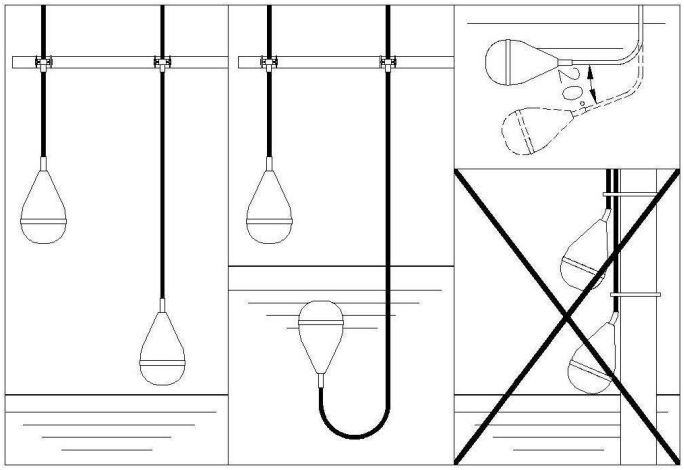
Grado de protección:
IP 68

Cuerpo flotador:
copolímero de polipropileno cargado carbon black

Pes especifico:
0,95 - 1,05 kg/dm³

Tapón cable:
EPDM Forprene

Cable:
PVC 4G0,75



CONEXIONES ELÉCTRICAS

Istrucciones para las conexiónes	**Gris**	**Negro**	**Marrón**	⏚
Para vaciar	Aislar	x	x	x
Para llenar	x	Aislar	x	x
Alarma para el nivel alto	Aislar	x	x	x
Alarma para el nivel bajo	x	Aislar	x	x

NOTAS

- El interruptor tiene que ser utilizado en presencia de liquidos conductores.
- Recordarse de desconectar la electricidad desde el contador principal antes de efectuar cualquier operación sobre el flotador.
- El cable electrico es parte integrante del flotador, asì que en caso de que el cable se dañe hay que reemplazar el flotador mismo.
- **No efectuar junturas sobre el cable del flotador: la inmersion puede causar cortocircuitos y descargas eléctricas.**

Le **TAURUS - Ex** est un régulateur de niveu projeté et réalizé pour l'utilize en atmosphères potentiellement explosives. Certifié selon la directive ATEX 94/9/CE comme produit de Groupe II Catégorie 1, pour l'usage dans zone 0, 1 et 2 le **TAURUS – Ex** doit être obligatoirement connecté à un circuit à sécurité intrinsèque pourvu de Barrière de Sécurité Intrinsèque. S'il se rend nécessaire de nettoyer superficiellement le flotteur, il est absolument interdit d'utilizer un chiffon sec ou similaires afin d'éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation électrique:
· max 4-40 Vac
· max 100 mA

Température de fonctionnement:
-20°C ÷ + 80 °C

Profondeur max:
20 m

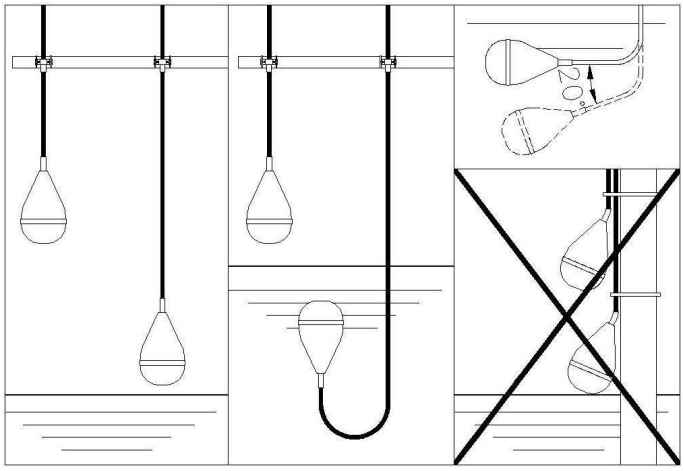
Protection Grade:
IP 68

Corps du régulateur:
copolymère du polypropylène chargé carbon black

Poids espécifique:
0,95 - 1,05 kg/dm³

Galoche:
EPDM Santoprene

Câble:
PVC 4G0,75



INSTRUCTIONS POUR LE RACCORDEMENT

Instructions pour le branchement	**Gris**	**Noir**	**Brun**	⏚
Pour vider	Isoler	**x**	**x**	**x**
Pour remplir	**x**	Isoler	**x**	**x**
Alarme au niveau supérieur	Isoler	**x**	**x**	**x**
Alarme au niveau inférieur	**x**	Isoler	**x**	**x**

NOTES

- Le flotteur doit être utilizé en presence de liquides conducteures.
- Avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur le flotteur, s'assurer que l'interrupteur général de ligne est débranché.
- Le câble d'alimentation fait partie intégrante du dispositif. Dans le cas où le câble serait abîmé, le dispositif doit être obligatoirement remplacé.
- **Eviter le rallongement du câble du regulateur de niveau de façon à ce que son eventuelle immersion dans l'eau ne provoque ni court-circuit ni surcharge électrique.**

TAURUS – Ex ist ein für die Kontrolle von Flüssigkeiten in möglicherweise explosiver Atmosphäre entwickelter und gebauter Standregler. Nach der Norm ATEX (Richtl. 94/9/EG ATEX) als Erzeugnis der Gruppe II Klasse 1 zertifiziert, muss **TAURUS - Ex** für seinen Betrieb im Bereich 0, 1 und 2 an einen eigensicheren Versorgungskreis angeschlossen werden, der mit einer eigensicheren Sperre versehen ist. Für den Fall der Verwendung in schmutzigen Flüssigkeiten, könnte es erforderlich werden, die Außenseite des Reglers zu reinigen. In diesem Fall ist die Verwendung von trockenen Tüchern oder Ähnlichem unbedingt untersagt, um die Ansammlung von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden.

TECHNISCHE MERKMALE

Energieversorgung:
· max 4-40 Vac
· max 100 mA

Funktionsfähige Temperatur:
-20°C ÷ + 80 °C

Max. Tiefe:
20 m

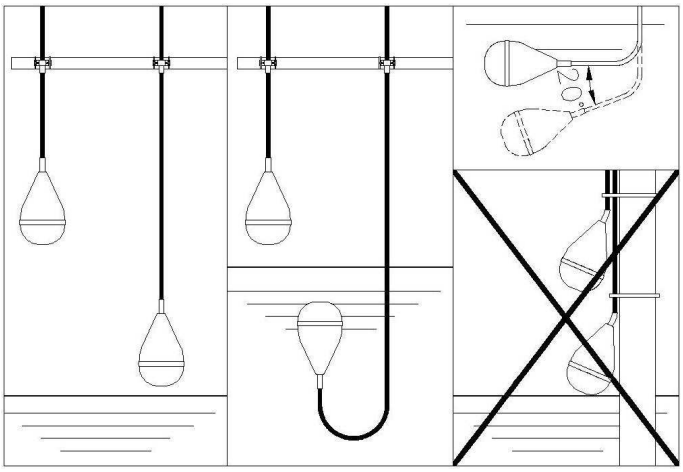
Schutzgrad:
IP 68

Reglerkörper:
Elektrisch leitender Verbundstoff auf Carbon Black-Basis und einem Polypropylen-Copolymer

Spezifisches Gewicht:
0,95 - 1,05 kg/dm³

Kabeldurchgang:
EPDM Santoprene

Kabel:
PVC 4G0,75



ANLEITUNGEN FÜR DIE ANSCHLÜSSE

Anweisung zur Verbindung	**Grau**	**Schwarz**	**Braun**	⏚
Zum Entleerung	Isolieren	**x**	**x**	**x**
Zum Füllung	**x**	Isolieren	**x**	**x**
Alarm bei hohem Flüssigkeitsstand	Isolieren	**x**	**x**	**x**
Alarm bei niedrigem Flüssigkeitsstand	**x**	Isolieren	**x**	**x**

NOTES

- Bei Vorliegen von leitenden Flüssigkeiten einsetzen.
- Das Speisekabel gehört zu einem festen Bestandteil des Reglers. Sollte dieses beschädigt sein, muss der Regler ausgewechselt werden.
- **Verbindungsstellen am Kabel des Standreglers vermeiden, da das eventuelle eintauchen in Wasser kurzschluss und elektrische Entladungen verursachen kann.**

TAURUS – Ex – это уровневый регулятор, разработанный и изготовленный для контроля жидкости в потенциально взрывоопасных средах. Сертифицирован по ATEX (дир.94/9/EC ATEX) как продукт группы II категория 1, для функционирования в зоне 0, 1 и 2 **TAURUS - Ex** подсоединяется к цепи питания с искробезопасной защитой и Барьером искробезопасной безопасности. При использовании в грязных жидкостях, возможно, потребуется очищать поверхность регулятора. В этом случае категорически запрещается использовать сухую ткань или под. в целях предотвращения накопления электростатических зарядов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Max 4-40 Vac
- Max 100 mA

Температура:
-20°C ÷ + 80 °C

Максимальная глубина: 20 m

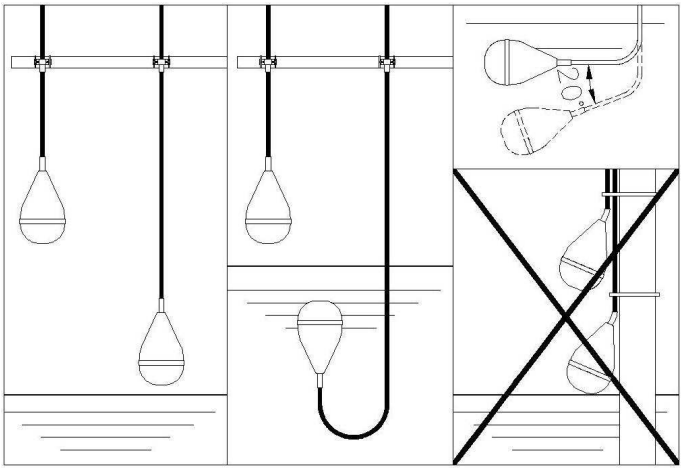
IP 68

Корпус регулятора:
электропроводящий компаунд на основе углеродной сажи и сополимера полипропилена

Удельный вес:
0,95 - 1,05 kg/dm³

Кабелевод:
EPDM Santoprene

Кабель:
ПВХ 4G0,75



ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

Инструкции по подсоединению	**Серый**	**Черный**	**Коричневый**	⏚
Опоражнивание	Изолятора	**x**	**x**	**x**
Наполнение	**x**	Изолятора	**x**	**x**
Ав.сигнал максимального уровня	Изолятора	**x**	**x**	**x**
Ав.сигнал минимального уровня	**x**	Изолятора	**x**	**x**

внимание

- Использовать в присутствии проводящих жидкостей.
- **Никаких соединенний должно быть сделано в рычаге регуляторе кабеля, так как осадка подобных соединений может привести к короткому замыканию или электрическому удару.**

TAURUS - Ex 是一个专为爆炸性气体环境设计制造的水平调节器。
通过ATEX认证（法规 94/9/CE ATEX）如同类别组II 等级1,
适用于0，1和2号区域使用，**TAURUS - Ex**
必须连接到内置安全屏障的安全电路。如果使用于脏液体,
可能需要清洁调节器表面。在这种情况下绝对
禁止使用干布或类似的产品，以防止静电累积。
当有导电液体存在时使用。

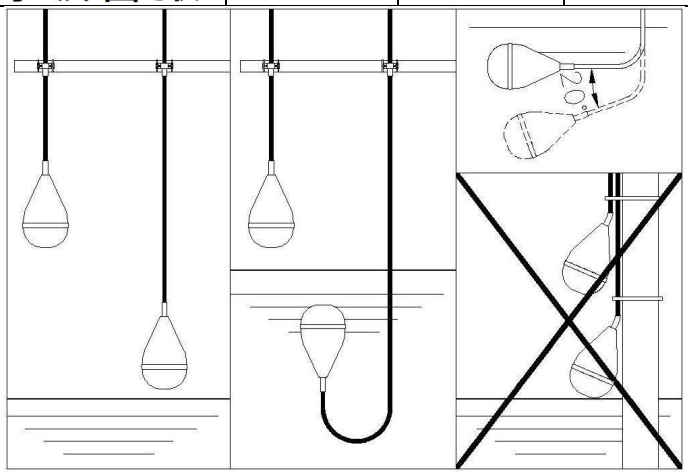
TAURUS – Ex

- Max 4-40 Vac
- Max 100 mA
- IP 68
- -20°C ÷ + 80 °C

深度 : 20 m
特定重量 : 0,95 - 1,05 Kg/dm³
调节器自身: 导电混合物
基于黑炭和聚丙烯共聚物
导缆钳 : 三元乙丙橡胶
电缆 : PVC 聚氯乙烯

连接说明

连接说明	灰色	黑色	褐色	⏚
清空	隔离	x	x	x
填充	x	隔离	x	x
最高等级警报	隔离	x	x	x
最低等级警报	x	隔离	x	x



II 1G Ex ia IIC T6 0425

TAURUS - Ex هو جهاز ضبط مستوى تم تصميمه و صناعته لضبط السوائل في البيئات المعرضة لخطر الانفجار. يحمل شهادة المطابقة لمواصفات للاماكن المعرضة لخطر الانفجار (التوجيهات **94/9/CE ATEX**) كمنتج ينتمي إلى الفئة الثانية، لاستعماله في المنطقة 0، 1 و 2. يجب أن يتم توصيل **TAURUS - Ex** بدائرة كهربائية مأمونة الاستعمال مزودة ببطارية مأمونة الاستعمال. في حالة استخدام سوئل ملوثة من المحتمل أن تبرز أهمية تنظيف سطح جهاز الضبط. في هذه الحالة يمنع منعا باتا استخدام قطع من القماش الجاف أو ما يشابه لتجنب تركم شحنات الكهرباء الساكنة. للاستعمال في حالة وجود سوائل موصلة.

TAURUS – Ex

جسم جهاز الضبط:
مركب موصل كهربائيا مصنوع أساسا من السناج والبوليمرات المشتركة للبولي بروبلين

جلبة الكابل:
EPDM Santoprene

العمق:
20 M

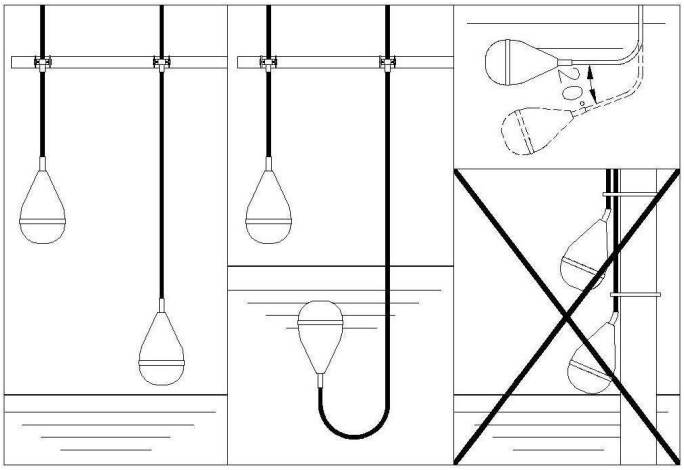
الكابل:
PVC 4G0,75

الوزن النوعي :
0,95 - 1,05 kg/dm³

- Max 4-40 Vac
- Max 100 mA
- IP 68
- -20°C ÷ + 80 °C

تعليمات التوصيل

تعليمات التوصيل	رمادي	اسود	بني	⏚
التفريغ	عزل	x	x	x
التعبئة	x	عزل	x	x
إنذار الحد الأقصى للمستوى	عزل	x	x	x
إنذار الحد الأدنى للمستوى	x	عزل	x	x



II 1G **Ex ia IIC T6** **0425**