

Beschreibung

Das System besteht aus dem Leckagemelder ODA und dem optischen Punktensensor HS. Benetzt eine Flüssigkeit den Sensor, erfolgt eine Alarmierung optisch durch die LED rot und dem potentialfreien Kontakt „ALARM“. Ein Fehler in der Sensorzuleitung wird optisch durch die LED gelb und am potentialfreien Kontakt „FAULT“ angezeigt. Ein Netzausfall des Leckagemelders wird über diesen Kontakt ebenfalls angezeigt.

Betriebszustand

- Sensor trocken
- LED grün leuchtet

Alarmtest/Wiederholungsprüfung

- Sensor in Wasser tauchen
- LED rot leuchtet
- Nach Prüfung den Sensor trocknen
- LED rot erlischt

Hinweis

Bei Kabelbruch oder -schluss der Sensorzuleitung (auch bei einzelnen Aderleitungen) wird die Meldung „FAULT“, und/oder „ALARM“ abgesetzt.

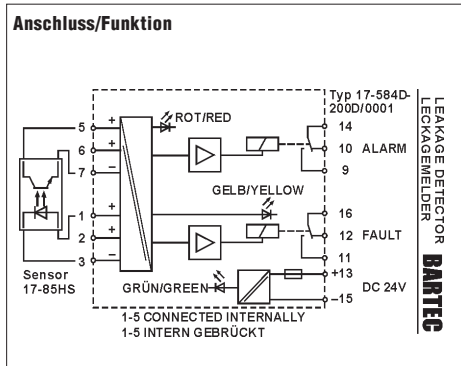
Produktmerkmale zum ODA Leckagemelder

- Gehäuse zur Montage auf DIN Schiene TS 35
- steckbare Klemmen
- Leitungsüberwachung
- Sichere galvanische Trennung zwischen Sensor und Schaltrelais
- EMV-Richtlinie 89/336/EWG
- Niederspannung RL 73/23/EWG

Produktmerkmale zum HS Sensor

- Detektion von allen organischen und anorganischen Flüssigkeiten ab ca. 5 mm Flüssigkeitshöhe
- geringe Abmessungen
- Anschlusslänge zwischen Sensor und ODA bis max. 500 m möglich.
- HS-Plus Sensor für höhere chemische Beständigkeit
- Sensor-Befestigung mittel beiliegendem Halteclip

Das System entspricht den Anforderungen des Wasserhaltungsgesetzes. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wurde erteilt. DIBT Zulassungsnummer: Z-65.40-345



Explosionsschutz ODA Leckagemelder

Kennzeichnung

Ⓔ II (1)GD [Ex ia] IIC

Prüfbescheinigung

TÜV 02 ATEX 1911

Umgebungstemperatur

-20°C bis +60°C

Technische Daten ODA Leckagemelder

Versorgungsspannung

■ Typ 17-584D-230D/0001
AC 230 V/4,4 VA (13) = L (15) = N

■ Typ 17-584D-200D/0001
DC 24 V/1,1 W (13) = + (15) = -

Relative Feuchte

< 95%, keine Betauung

Anzeige

POWER	LED grün
ALARM	LED rot
FAULT	LED gelb

Schaltrelais

1 Wechselkontakt für ALARM (14), (10), (9)
1 Wechselkontakt für FAULT (16), (12), (11)

Hinweis: Das FAULT-Relais arbeitet im Ruhestromprinzip.

Schaltspannung

250V AC/100V DC

Schaltstrom

5A AC/2A DC

Schaltleistung

100 VA/50 W

Abmessungen in mm

Modulbreite 22,5; Höhe 100; Einbautiefe 115

Technische Daten HS Sensor

Werkstoff Sensor

HS Sensor PA Polyamid
HS Plus Sensor PA Polyamid mit Parylene C Beschichtung

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +60 °C

Abmessungen in mm

Breite 15,6; Höhe 36; Tiefe 6

Sensor einsetzbar im Ex-Bereich in Zone 1, IIC, Temperaturklasse T4. Der Sensor darf nicht in der Zone 0 installiert werden!

Anschlussleitung

Typ 17-85HS-1401 10 m PVC LiYY 4 x 0,34 mm² Ø 4
Typ 17-85HS-2301 5 m FEP Li6Y6Y 4 x AWG 26/7 Ø 3,3

Anschlussbelegung HS Sensor 17-85HS-1401

Ader weiß (WH) → Klemme 5
Ader gelb (YE) → Klemme 7
Ader grün (GN) → Klemme 1
Ader braun (BN) → Klemme 3

Anschlussbelegung HS Plus Sensor 17-85HS-2301

Ader weiß (WH) → Klemme 5
Ader gelb (YE) → Klemme 7
Ader rot (RD) → Klemme 1
Ader blau (BU) → Klemme 3

1. Sicherheitshinweise

- Der Leckagemelder darf nicht in Zone 0, Zone 1 oder Zone 2 installiert werden!
- Die auf dem Leckagemelder angegebene Explosionsgruppe sowie besondere Bedingungen sind zu beachten! Gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung gilt: U 0 _ 10,5 V, I k _ 26 mA Umbauten und Veränderungen sind nicht gestattet.
- Der Einbau ist nur in Gehäuse mindestens IP 20 oder geschlossene Schaltanlagen gestattet!
- Der Leckagemelder ist bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben!
- Als Ersatz dürfen nur Originalteile von BARTEC verwendet werden! Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von BARTEC oder einer qualifizierten „Elektrofachkraft“ in Übereinstimmung mit den national geltenden Normen durchgeführt werden.
- Vor der ersten Inbetriebnahme muss das Gerät entsprechend den in Punkt „Installation“ genannten Anweisungen geprüft werden! Sollten Fremdkörper eingedrungen sein, müssen diese vor der ersten Inbetriebnahme aus dem Gerät entfernt werden!
- Beachten Sie bei allen Arbeiten an dem Gerät die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung, die mit einem Dreieck mit Ausrufezeichen versehen sind!

2. Normenkonformität

Dieser explosionsgeschützte Leckagemelder entspricht den Anforderungen der EN 50014 und EN 50020. Er wurde entsprechend dem Stand der Technik und gemäß DIN EN ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Die eigensicheren Stromkreise sind für Zone 0, 1 und 2 geeignet. Der HS Sensor darf nicht in der Zone 0 installiert werden!

Vorbehalt

Technische Änderungen behalten wir uns vor. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadensersatz.

3. Verwendungsbereich

Elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61326, und NAMUR-Empfehlung NE 21. Der Leckagemelder ist für den Einsatz im Industriebereich vorgesehen. Schaltausgänge schalten während der EMV Beeinflussung nicht.

4. Installation/Inbetriebnahme

- Halten Sie die für das Errichten und Betreiben von zugehörigen Betriebsmitteln die geltenden Sicherheitsvorschriften gemäß Elex V und des Gerätesicherheitsgesetzes sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik ein!
- Transport und Lagerung sind nur in der Originalverpackung gestattet. Vor der Inbetriebnahme der Geräte sollte man sich von folgenden Bedingungen unter Zuhilfenahme der technischen Daten überzeugen:
- Werden die Betriebsbedingungen eingehalten? Sind alle Polaritäten der Anschlüsse korrekt gewählt?
- Wird in die Ausgangstromkreise bei der Inbetriebnahme keine unzulässig hohe Spannung eingespeist?
- Entspricht die Ausgangsbelastung den zulässigen Werten gemäß Datenblatt?
- Ist der Ausgangstromkreis an max. einer Stelle geerdet?
- Überprüfung der Hilfsenergieversorgung und ihres Arbeitsbereiches.

Montage

- Die Geräte werden auf 35 mm Hut-Profileschienen nach DIN EN 50022 montiert.
- Montageort außerhalb des Ex-Bereiches im Gehäuse min. IP 20.
- Der Leckagemelder ist ab Werk kalibriert.
- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die korrekte Funktion und Verdrahtung des Geräts, im Besonderen die Verdrahtung und Kennzeichnung der eigensicheren Stromkreise.

Anschluss der Steckverbinder

Steckbare Schraubklemmen; Aderlitzen mit Aderendhülsen versehen. Eigensichere und nicht eigensichere Leitungen getrennt verlegen. Zulässiger Leitungsquerschnitt: 0,2 mm² bis 2,5 mm².

5. Instandhaltung/Wartung

Halten Sie die für Instandhaltung, Wartung und Prüfung von zugehörigen Betriebsmitteln geltenden Bestimmungen in der Elex V § 13 und EN 60879-14 ein!

Wartung

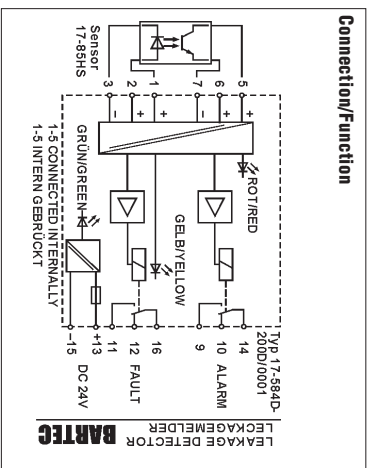
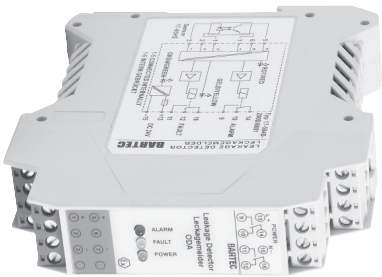
Bei sachgerechtem Betrieb, unter Beachtung der Montagehinweise und Umgebungsbedingungen, ist keine ständige Wartung erforderlich.

Inspektion

Gemäß Elex V § 12 ist der Betreiber elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen verpflichtet, diese durch eine Elektrofachkraft auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen.

6. Entsorgung/Recycling

Beachten Sie bei der Entsorgung defekter Geräte die gültigen Vorschriften hinsichtlich Recycling und Entsorgung. Zur Trennung der verwendeten Kunststoffmaterialien sind diese mit einer Kennzeichnung versehen.



Connection/Function

Explosion protection ODA Leakage Detector

Ex protection type

Ex II (1) GD [Ex ia] IIC

Certification

TUV 02 ATEX 1911

Ambient temperature

-20°C to +60°C

Technical data ODA Leakage Detector

Supply voltage

- Type 17-584D-230D/0001 AC 230 V/4.4 VA (1.3) = L (1.5) = N
- Type 17-584D-200D/0001 DC 24 V/1.1 W (1.3) = + (1.5) = -

Relative humidity

< 95%, no condensation

Indicators

Operating Leakage Sensor fault	LED green LED red LED yellow
--------------------------------	------------------------------------

Switching relay

1 changeover contact for ALARM (14), (10), (9)
1 changeover contact for FAULT (16), (12), (11)

Note: The FAULT relay works on the closed-circuit principle.

Switching voltage

250V AC/100V DC

Switching current

5A AC/2A DC

Switching capacity

100 VA/50 W

Dimensions in mm

Module width 22.5; height 100; mounting depth 115

Technical data Sensor HS

Material sensor

HS sensor PA polyamide
HS Plus sensor PA polyamide with Poly/ene C coating

Ambient temperature

-20 °C to +60 °C

Dimensions in mm

Width 15.6; Height 36; Depth 6

The sensor can be used in hazardous areas in zone 1, IIC, temperature class T4. The sensor must not be installed in zone 0.

Connection cable

Type 17-85HS-1401 10 m PVC LYY 4 x 0.34 mm² dia. 4
Type 17-85HS-2301 5 m FEP L6Y6Y 4 x AWG 26/7 dia. 3.3

Connection cable HS sensor 17-85HS-1401

Core white (WH) → terminal 5
Core yellow (YE) → terminal 7
Core green (GN) → terminal 1
Core brown (BN) → terminal 3

Connection cable HS Plus sensor 17-85HS-2301

Core white (WH) → terminal 5
Core yellow (YE) → terminal 7
Core red (RD) → terminal 1
Core blue (BU) → terminal 3

1. Safety instructions

- The leak detector is not suitable for mounting in zone 0, 1 and 2 areas!
- The explosion group as well as the special conditions marked on the apparatus have to be observed! According to the EC test model certification to the following limits must not be exceeded: V_{oc} = 10.5 V, I_{sc} = 26 mA. Modifications of the apparatus or changes of its design are not permitted.
- Place of installation must be in a safe area in an enclosure, degree of protection min. IP 20.
- The device has to be used for its intended purpose and in a perfect and clean condition.
- For replacement and repair only genuine BARTEC spare parts may be used. Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by BARTEC or a qualified electrician in compliance with the respective national regulations. Prior to its taking into operation the apparatus will have to be checked in accordance with the instructions as per section "Installation".
- Before the initial operation any foreign matter will have to be removed from the apparatus.
- Observe the national safety rules and regulations for prevention of accidents as well as the safety instructions included in these operating instruction marked with a warning sign in the form of a triangle with an exclamation mark.

2. Conformity with Standards

This explosion protected switch amplifier meets the requirements of EN 50014 and EN 50020. It has been designed, manufactured and

tested utilizing state of the art techniques and to DIN EN ISO 9001. This switch amplifier is suitable for intrinsically safe circuits in Zone 0, 1 and 2. The HS sensor must not be installed in zone 0.

3. Scope

EMC-Electromagnetic Compatibility to EN 61326 and NAMUR recommendation NE 21. The unit is designed to be used in an industrial environment. Switching outputs do not change state in the event of RMI/EMC.

4. Installation

- When installing and operating electrical apparatus for isolating intrinsically safe circuits, the relevant national rules, engineering codes and standards must be observed.
- Transportation and storage in original package only!
- Prior to commissioning the following checks should be made comparing with the data sheet:
 - Are the proper operating conditions observed?
 - Check the correct polarity of all external devices.
 - Check that there are no excess currents or voltages feeding into the output circuit.
 - Measure the total output load and compare with the maximum permissible load in the data sheet.
 - Is the output circuit earthed at a maximum of one point?
 - Check of the auxiliary power supply and its operating range.

Mounting

- Devices are mounted on standard 35 mm (top hat) rail to DIN EN 50022.
- Mount outside hazardous areas. Protection category at least IP 20.
- The device is calibrated ex-works.
- Prior to operation, check the correct function and wiring of the device especially the wiring and the marking of the I.S. circuits.

Connecting plug-in connectors

Plug-in screw terminals: Place wire end ferrules on wire strands. Install intrinsically safe and safe wiring separately. Permitted line cross-section: 0.2 mm² to 2.5 mm².

5. Inspection/Maintenance

The national regulations applicable to the maintenance, servicing and test of apparatus for explosive atmospheres and the general rules of engineering must be observed e. g. EleX V S 13 and EN 60879-14.

Servicing

No regular maintenance is required as long as the maximum operating conditions are observed.

Inspection

According to EleX V S 12 the operator of electrical equipment in hazardous areas is obliged to have it inspected by a qualified person at regular intervals.

6. Recycling

Observe the national regulations and directives for disposal and recycling of faulty devices. In order to facilitate the recycling of individual components, plastic parts are provided with the identification mark of the plastic material used.

Description

The system consists of leakage detector ODA and optical sensor HS. When liquid wets the sensor, the ODA gives a visual alarm by means of a red LED and the volt free changeover contact reports "Leakage". Any fault in the cable leading to the sensor is visually displayed by a yellow LED and the volt free changeover contacts reports "Sensor fault".

Stand by condition

- Sensor dry
- Green LED lights up

Alarm test/Repeat test

- Dip sensor into water
- Red LED lights up
- After the test dry sensor
- Red LED goes off

Note

If the sensor cable develops an open or short circuit fault, an LED advises of the condition: "Sensor fault", "Leakage" or both (this applies even if just one of the cores fails).

Product features of ODA leakage detector

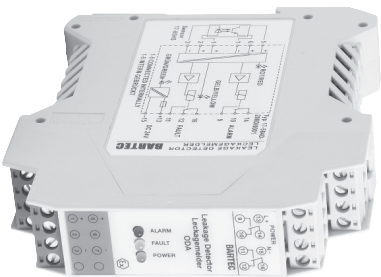
- Enclosure for mounting on DIN rail TS 35
- Plug-in terminals
- Line monitoring
- Safe galvanic isolation between sensor and switching relay
- EMC directive 89/336/EEC
- Low voltage RL 73/23/EEC

Product features of HS sensor

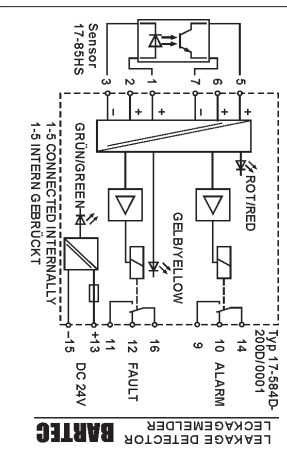
- Detection of all organic and inorganic liquids over from approx. 5 mm depth of liquid
- Small dimensions
- Connection length between sensor and ODA up to max. 500 m possible
- HS-Plus sensor for higher chemical resistance
- Sensor fastening by means of enclosed retaining clip

The system fulfils the requirements of the water resources law.

General approval has been granted by the construction supervising authority. DIBT approval number: Z-65.40-345



Raccordement/Fonction



Mode de protection ODA Détecteur de fuite liquides

Marquage

Ⓢ(1)(1)GD (EEx ia) IIC

Certificat de conformité

TUV 02 ATEX 1911

Température ambiante

-20°C à +60°C

Caractéristiques techniques ODA Détecteur de fuite liquides

Tension d'alimentation

■ Type 17-584D-230D/0001 AC 230 V/4,4 VA (13) = L (15) = N

■ Type 17-584D-200D/0001 DC 24 V/1,1 W (13) = + (15) = -

Température de fonction

< 95 %, pas de condensation

Affichage

En marche

Fuite LED verte

Défaut LED rouge

Relais de commutation

1 contact inverseur pour ALARME (14), (10), (9)

1 contact inverseur pour DEFAULT (16), (12), (11)

Remarque: le relais DEFAULT fonctionne selon le principe des courants de repos.

Tension max.

250V AC/100V DC

Courant max.

5A AC/2A DC

Puissance max.

100 VA/50 W

Dimensions en mm

Largeur de module 22,5 ; Hauteur: 100;

Profondeur de montage: 115

Caractéristiques techniques Sensor HS

Matériau du capteur

Capteur HS polyamide PA

Capteur HS Plus polyamide PA avec revêtement Parylene C

Température ambiante

-20 °C à +60 °C

Cotes en mm

largeur 15,6; hauteur 36; profondeur 6

Le capteur est utilisable dans les locaux Ex dans les zones 1, IIC, classe de température T4. Le capteur ne doit pas être installé dans la zone 0 !

Cable de raccordement

Type 17-85HS-1401 10 m PVC LIYY 4 x 0,34 mm² Ø 4

Type 17-85HS-2301 5 m FEP LI6Y6Y 4 x AWG 26/7 Ø 3,3

Affectation des broches - capteur HS 17-85HS-1401

Ame blanche (WH) → borne 5

Ame jaune (YE) → borne 7

Ame verte (GN) → borne 1

Ame marron (BN) → borne 3

Affectation des broches - capteur HS Plus 17-85HS-2301

Ame blanche (WH) → borne 5

Ame jaune (YE) → borne 7

Ame rouge (RD) → borne 1

Ame bleue (BU) → borne 3

1. Remarques de sécurité

■ Le détecteur de fuites ne doit pas être installé dans la zone 0, la zone 1 ou la zone 2!

■ Le groupe d'explosion indiqué sur le détecteur de fuites ainsi doivent absolument être respectés! Conformément au certificat d'homologation des modèles types de la CE, on a: U 0 _ 10,5 V, 1 k _ 26 mA. Les transformations constructives et les modifications sont interdites.

■ Le montage est permis uniquement dans un boîtier dont le type est au moins IP 20 ou dans des installations de distribution fermées!

■ Le détecteur de fuites doit être mis en service conformément aux dispositions et si s'il est en parfait état et non endommagé !

■ Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine de la société BARTEC! Les réparations qui concernent la protection contre les explosions doivent être exécutées exclusivement par BARTEC ou par un «électricien spécialiste» et qualifié en concordance avec les normes en vigueur à l'échelle nationale.

■ Avant la première mise en service, il est impératif de vérifier l'appareil selon les instructions figurant dans le paragraphe «Installation». Si des corps étrangers ont pénétré dans l'appareil, il faut les éliminer de l'appareil avant la première mise en service.

■ Observer pendant tous les travaux sur l'appareil les prescriptions nationales de sécurité et de prévention d'accidents, ainsi que les remarques de sécurité suivantes qui figurent dans le mode d'emploi et qui sont accompagnées d'un point d'exclamation !

2. Conformité aux normes

Ce détecteur de fuites protégé contre les explosions satisfait aux exigences des normes EN 50014 et EN 50020. Il a été développé, fabriqué et contrôlé selon l'état de la technique et conformément à la norme DIN EN ISO 9001. Les circuits électriques à sécurité intrinsèque conviennent aux zones 0, 1 et 2. Le capteur HS ne doit pas être installé dans la zone 0!

3. Domaine d'utilisation

Compatibilité électromagnétique selon la norme EN 61326 et recommandation MAMUR NE 21. Le détecteur de fuites est prévu pour l'utilisation dans le domaine industriel. Les sorties de commutation ne commutent pas pendant l'influence de CEM.

4. Installation/Mise en service

■ Pour la mise en place et l'exploitation des matériaux de production correspondants, respectez les réglementations de sécurité en vigueur conformément à Elex V et la loi sur la sécurité des appareils ainsi que les règles de la technique généralement reconnues!

■ Le transport et le stockage sont permis uniquement dans l'emballage d'origine. Avant la mise en service des appareils, il est recommandé de vérifier les points suivants en prenant les données techniques comme aide:

■ Les conditions de service sont-elles respectées? Les polarités des raccords sont-elles toutes été choisies correctement ?

■ Une tension trop haute est-elle alimentée dans les circuits électriques de sortie lors de la mise en service ?

■ La charge de sortie correspond-elle aux valeurs admissibles conformément à la fiche de données ?

■ Le circuit électrique de sortie est-il relié à la terre au maximum en un point ?

■ Vérification de l'alimentation en énergie auxiliaire et de sa plage de travail.

Montage

- Les appareils sont montés sur des glissières à profilé chapeau de 35 mm selon la norme DIN EN 50022

- Lie de montage en dehors de la zone Ex dans le boîtier au moins IP 20

- Le détecteur de fuites est calibré en usine

- Vérifiez avant la mise en service la fonction correcte et le câblage de l'appareil, en particulier le câblage et la caractérisation des circuits électriques à sécurité intrinsèque.

Raccordement des connecteurs

Bornes à vis enfichables, torons d'âme munis de douilles terminales. Poser les conducteurs avec et sans sécurité intrinsèque séparément. Section transversale maximale des conducteurs électriques: de 0,2 mm² à 2,5 mm².

5. Entretien/maintenance

Respecter les dispositions en vigueur figurant dans les normes Elex V § 13 et EN 6087-14 pour l'entretien, la maintenance et le contrôle des outillages industriels correspondants !

Maintenance

Dans la mesure où l'appareil est utilisé en respect des prescriptions, aucune maintenance préventive n'est préconisée.

Inspection

Selon la norme Elex V § 12, l'exploitant des installations électriques dans les zones présentant des risques d'explosion est obligé de faire contrôler le bon état de ces installations par un électricien spécialisé.

6. Elimination/Recyclage

Lors de l'élimination des appareils détecteurs, observez les prescriptions en matière de recyclage et d'élimination. Les divers matériaux en matière plastique utilisés sont caractérisés clairement afin de pouvoir les distinguer.

En cas de rupture ou de court-circuit dans la liaison (même dans un fil), l'une ou l'autre ou les deux messages d'alarme fuite et défaut sont activés.

Caractéristiques de produit sur le détecteur de fuites ODA

- Boîtier pour le montage sur une glissière DIN TS 35
- Bornes enfichables
- Surveillance de ligne
- Séparation galvanique sûre entre le capteur et le relais de commutation
- Directive de CEM 89/336/CEE
- Directive de basse tension 73/23/CEE

Caractéristiques de produit sur le capteur HS

- Détection de tous les liquides organiques et anorganiques à partir de env. 5 mm de liquide
- Dimensions compactes
- Longueur de raccourcissement entre le capteur et l'ODA possible jusqu'à 500 m maximum.
- Capteur HS-Plus pour une meilleure résistance chimique
- Fixation du capteur au moyen du clip de maintien ci-joint

Le système correspond aux exigences de la loi sur les réserves d'eau. L'homologation générale de la surveillance des chantiers a été délivrée. Numéro d'homologation DBI: Z-65-40-345