

LD.. LDM..

Ed. 0219



a brand name of

ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A.
Via Trieste, 132
31030 Arcade (TV) - Italy
Tel +39 0422 874068
Fax +39 0422 874048
www.delta-elektrogas.com
www.elektrogas.com
info@delta-elektrogas.com

Copyright © 2019
All rights reserved

GB

IT

DE

FR

ES

RU

Tightness control

for automatic shut-off valves in a gas train.

Installation and Service Instructions



To assure a proper and safe operation, as well as a long life of the system, the installation procedure and a periodical servicing are very important topics. Read carefully and keep in a safe place.

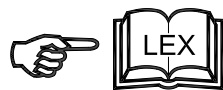
This control must be installed in compliance with the rules in force. All works must be executed by qualified technicians only.

Comply with the essential requirements of 2014/30/EU and 2014/35/EU Directives. Comply with the requirements of EN 746-2 for industrial applications and gives an equivalent level of safety according to EN1643.

Controllo tenuta

per valvole automatiche di sezionamento in una rampa gas.

Istruzioni di Installazione e Servizio



Per assicurare un funzionamento idoneo e sicuro, come pure una lunga vita del dispositivo, le operazioni di installazione e manutenzione periodica sono un aspetto fondamentale. Leggere attentamente e conservare in un luogo sicuro.

Questo controllo deve essere installato in accordo con le leggi in vigore. Tutti i lavori devono essere eseguiti da personale qualificato.

Conforme ai requisiti essenziali delle Direttive 2014/30/EU e 2014/35/EU. Conforme ai requisiti richiesti dalla norma EN 746-2 per applicazioni industriali e garantisce un livello di sicurezza equivalente a quanto richiesto dalla norma EN 1643.

Dichtheitskontrolle

für automatische Sicherheitsventile in einer Gasstraße.

Einbau- und Betriebsanleitung



Um einen korrekten und sicheren Betrieb, sowie eine lange Lebensdauer des Systems sicherzustellen, ist es wichtig, die Installationsanleitung besonders zu beachten und eine regelmäßige Wartung sicherzustellen. Bitte studieren Sie die Anleitung sorgfältig und bewahren Sie diese an einem sicheren Platz auf. Das Produkt muß in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften installiert werden. Alle Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Technikern ausgeführt werden.

Das Produkt erfüllt die wesentlichen Anforderungen der Gerätechrichtlinie 2014/30/EU und 2014/35/EU. Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EN 746-2 für industrielle Anwendungen und gibt ein gleiches Maß an Sicherheit nach EN 1643.

Contrôleur d'étanchéité

pour les électrovannes automatiques de sécurité sur la rampe gaz.

Instructions pour l'Installation et la Maintenance

Pour assurer une exploitation sûre appropriée et une longue vie du dispositif, la procédure d'installation et un service périodique sont très importante. Lisez soigneusement et maintenez dans un endroit sûr.

Ce matériel doit être installé en accord avec les lois en vigueur. Tous les travaux doivent être exécutés par des techniciens qualifiés.

Conforment aux exigences des Directives 2014/30/EU et 2014/35/EU. Conforment aux exigences de la norme EN 746-2 pour applications industrielles et donne un niveau de sécurité équivalent selon la norme EN 1643.

Control de estanquidad

para válvulas de cierre automático en una rampa de gas.

Instrucciones de la instalación y del servicio

Para asegurar una operación apropiada y segura, también como una larga vida del dispositivo, el procedimiento de instalación y un mantenimiento periódico son puntos muy importantes. Lea cuidadosamente y mantenga un lugar seguro.

Este material se debe instalar de acuerdo con las normas en vigor. Todos los trabajos se deben ser ejecutados por técnicos calificados solamente.

Cumplen con los requisitos básicos de las Directivas 2014/30/EU y 2014/35/EU. Cumplen con los requisitos de la norma EN 746-2 para aplicaciones industriales y proporciona un nivel de seguridad equivalente según la norma EN 1643.

Автомат контроля герметичности

для автоматических запорных клапанов в газовом тракте.

Инструкция по установке и обслуживанию

В целях обеспечения техники безопасности и длительного срока службы прибора нужно уделить особое внимание процедуре установки и периодического обслуживания. Прочитайте внимательно данную инструкцию и положите её в надёжное место.

Это устройство необходимо установить в соответствии с действующими правилами. Все работы необходимо проводить квалифицированным персоналом.

Следуйте основным обязательным требованиям следующих директив 2014/30/EU и 2014/35/EU. Продукт соответствует требованиям EN746-2 для промышленного применения и дает эквивалентный уровень безопасности в соответствии с EN 1643.



IMPORTANT: before proceeding with the installation, ensure that all the features of your system comply with the specifications of the appliance (connections, media type, operating pressure, flow rate, temperature range, electrical voltage, etc.).

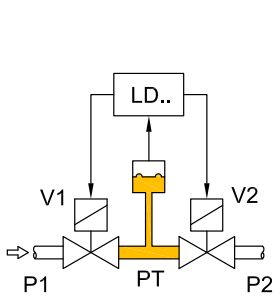
IMPORTANTE: prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che tutte le caratteristiche del vostro sistema siano compatibili con le specifiche del dispositivo (connessioni idrauliche, tipo di fluido, pressione di esercizio, portata, campo di temperatura, voltaggio, etc.).

WICHTIG: Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass alle Anlageneigenschaften mit den Spezifikationen des Gerätes übereinstimmen (Anschlüsse, Gasart, Betriebsdruck, Strömungsgeschwindigkeit, Temperaturbereich, elektrische Spannung, etc.).

IMPORTANT: avant de procéder à l'installation, assurez-vous que tous les dispositifs de votre système sont conformes aux caractéristiques de l'appareil (raccordements, type de gaz, pression de fonctionnement, débit, température ambiante, tension électrique, etc.).

IMPORTANTE: antes de proceder con la instalación, asegúrese que todas las características de su sistema sean compatibles con las especificaciones del dispositivo (conexiones, tipo de gas, presión de funcionamiento, flujo, gama de temperaturas, voltaje eléctrico, etc.).

ВАЖНО: перед установкой убедитесь, что все параметры системы соответствуют указанным в спецификации и на ярлыке прибора значениям (соединение, среда, рабочее давление, расход, диапазон температур, напряжение тока и т.д.).



- A - Power/ control signals cables
- B - Valves power supply
- C - Pressure switch
- D - Connection for burner control
- E - Status Leds
- F - Reset push button
- P1 - Inlet pressure
- P2 - Outlet pressure
- PT - Test pressure
- 1 - Mounting kit for 1/4" port/pipe holder
- 2 - Mounting kit for bolt
- 3 - Connection kit for 1/4" port

- LD.. plastic enclosure
- LDM..metal enclosure
- ..1 electronic board
- ..2 integrated pressure switch
- ..3 integrated solenoid valves
- ..4 integrated pressure switch and solenoid valves

This device is used in industrial firing processes and in forced draught burners, when their capacity is higher than 1200 kW, according to EN 746-2 and EN 676.

TECHNICAL DATA

See product label

Connections:
pressure ports (P1, P2, PT): Rp1/4
enclosure test port: G1/8

Media type:
non-aggressive gases (EN 437)
(special version per biogas)

Cable gland:
PG9 for cable Ø6-8 mm
PG16 for cable Ø10-12 mm
Plug ISO 4400 (optional)

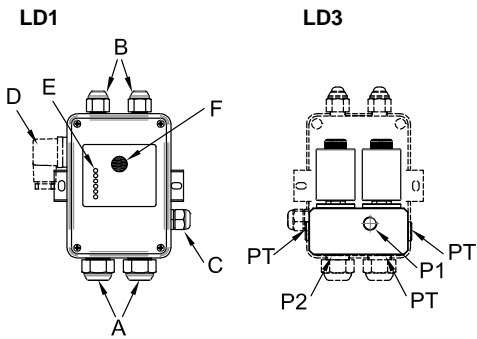
Wires cross-section:
2,5 mm² max

Fuse (replaceable):
5 A (slow-acting)

Output operating signals:
5 A max. resistive
2 A max. inductive

Test period:
10 s / 90 s adjustable

CAUTION: Shut off the gas supply at the main manual shut-off valve and disconnect electrical power before proceeding installation or wiring.



- A - Cavi alimentazione e controllo
- B - Cavi alimentazione valvole
- C - Cavo pressostato
- D - Connessione controllo bruciatori
- E - Led di segnalazione
- F - Pulsante di reset
- P1 - Pressione di ingresso
- P2 - Pressione di uscita
- PT - Pressione di test
- 1 - Kit per fissaggio su foro 1/4"/porta tubo
- 2 - Kit per fissaggio su bullone
- 3 - Kit connessione per foro 1/4"

- LD.. custodia in plastica
- LDM..custodia in metallo
- ..1 scheda elettronica
- ..2 pressostato integrato
- ..3 valvole integrate
- ..4 pressostato e valvole integrate

Questo tipo di apparecchiatura è utilizzata nei processi termici industriali o nei bruciatori ad aria soffiata, qualora la potenzialità del sistema sia superiore a 1200 kW, in accordo alle norme EN 746-2 ed EN 676.

DATI TECNICI

Vedere targhetta sul prodotto

Connessioni:
prese pressione (P1, P2, PT): Rp1/4
test custodia: G1/8

Tipo fluido:
gas non aggressivi (EN 437)
(versione speciale per biogas)

Pressacavo:
PG9 per cavo Ø6-8 mm
PG16 per cavo Ø10-12 mm
Connettore ISO 4400 (opzionale)

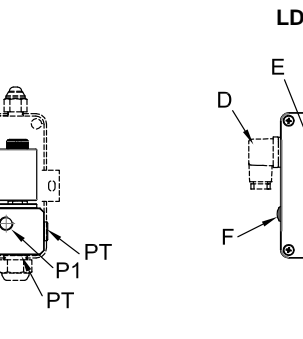
Sezione conduttori:
2,5 mm² max

Fusibile (sostituibile):
5 A (ritardato)

Segnali di funzionamento in uscita:
5 A max. resistivo
2 A max. induttivo

Durata del test:
10 s / 90 s regolabile

ATTENZIONE: Prima di procedere con qualsiasi operazione di installazione o cablaggio, chiudere il flusso del gas a monte e scollegare l'alimentazione elettrica.



- A - Strom- und Kontrollsignalkabel
- B - Stromanschluss Ventile
- C - Druckwächter
- D - Anschluss für Steuergerät Brenner
- E - Status LED's
- F - Reset Taster
- P1 - Eingangsdruck
- P2 - Ausgangsdruck
- PT - Testdruck
- 1 - Installationskit für 1/4" Anschluss/ Rohrhalter
- 2 - Installationskit Schrauben
- 3 - Verbindungssatz für 1/4 "Anschluss

- LD.. Kunststoffgehäuse
- LDM..Metallgehäuse
- ..1 elektronische Schaltung
- ..2 integrierter Druckschalter
- ..3 integrierte Magnetventile
- ..4 integrierter Druckschalter und Magnetventile

Gemäss EN 746-2 und EN 676 wird dieses Gerät bei industriellen Feuerungsprozessen und Gasgebläsebrennern eingesetzt, wenn die Leistung grösser 1200 kW ist.

TECHNISCHE DATEN

Siehe Typenschild

Anschlüsse:
Druckanschlüsse (P1, P2, PT): Rp1/4
Gehäuse Prüfanschluss: G1/8

Gasart:
nicht aggressive Gase (EN 437)
(spezielle Version für Biogas)

Kabelschelle:
PG9 für Kabel Ø6-8 mm
PG16 für Kabel Ø10-12 mm
Normgerätestecker ISO 4400 (optional)

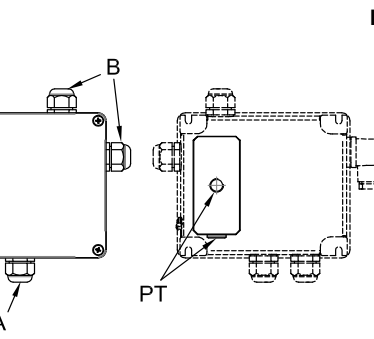
Kabeluerschnitt:
2,5 mm² max

Sicherung (austauschbar):
5 A (träge)

Externe Betriebsmeldung:
5 A max. Ohmsche Last
2 A max. induktiv

Testzeit:
10 s / 90 s einstellbar

VORSICHT: Vor Beginn der Montage- oder Verdrahtung unterbrechen Sie die Gasstrom am manuellen Hauptabsperrventil und trennen Sie den elektrischen Anschluß.



- A - Passage de câbles d'alimentation/ signaux de contrôle
- B - Alimentation électrovannes
- C - Pressostat
- D - Connexion pour contrôle bruleur
- E - LEDs d'état
- F - Bouton reset
- P1 - Pression d'entrée
- P2 - Pression de sortie
- PT - Pression test
- 1 - Kit d'installation pour prise 1/4"/ porte-tuyaux
- 2 - Kit d'installation pour écrou
- 3 - Kit de connexion pour port 1/4 "

- LD.. boîtier en plastique
- LDM..boîtier métallique
- ..1 circuit électronique
- ..2 pressostat intégré
- ..3 electrovannes intégrées
- ..4 pressostat et electrovannes intégrées

Ce dispositif est utilisé pour les procédés de cuisson industriels et dans les brûleurs à tirage forcé, lorsque la capacité est supérieure à 1200 kW, selon EN 746-2 et EN 676.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Voir l'étiquette de produit

Raccordements:
ports de pression (P1, P2, PT): Rp1/4
port de test du boîtier: G1/8

Type de gaz:
gaz non agressifs (EN 437)
(version spéciale pour le biogaz)

Presse-étoupe:
PG9 pour câble Ø6-8 mm
PG16 pour câble Ø10-12 mm
Connecteur ISO 4400 (en option)

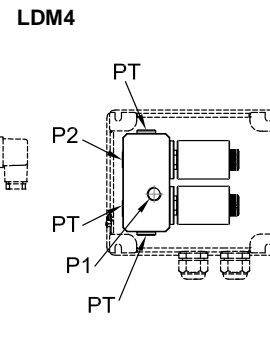
Section de câbles:
2,5 mm² max

Fusible (remplaçable):
5 A (à action lente)

Indication de service externe:
5 A max. résistive
2 A max. inductif

Période de test:
10 s / 90 s réglable

ATTENTION : Coupez le gaz au robinet d'isolement manuel principal et déconnectez le courant électrique avant installation ou le câblage.



- A - Cables alimentación y control
- B - Cables alimentación para válvula
- C - Cable interruptor de presión
- D - Conexión para control del quemador
- E - Led de señalación
- F - Botón de reinicialización
- P1 - Presión de entrada
- P2 - Presión de salida
- PT - Presión de prueba
- 1 - Herramientas para fijación al agujero de 1/4"/ porta tubos
- 2 - Hermientas para la fijación del bulón.
- 3 - Kit de conexión para puerto de 1/4 "

- LD.. caja de plástico
- LDM..caja de metal
- ..1 circuito electrónico
- ..2 interruptor de presión integrado
- ..3 electroválvulas integradas
- ..4 interruptor de presión y electroválvulas integradas

Este tipo de equipo se utiliza en procesos térmicos industriales o en quemadores de tiro forzado, si el potencial del sistema es superior a 1200 kW, en acuerdo con las normas EN 746-2 and EN 676.

DATOS TÉCNICOS

Vea la etiqueta del producto

Conexiones:
conexiones de presión (P1, P2, PT): Rp1/4
prueba del envolucro: G1/8

Tipo de gas:
gases no agresivos (EN 437)
(versión especial para el biogás)

Entrada de cables:
PG9 para el cable Ø6-8 mm
PG16 para el cable Ø10-12 mm
Conector ISO 4400 (opcional)

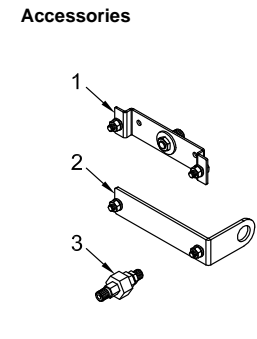
Cables de sección:
2,5 mm² max

Fusible (sustituible):
5 A (de acción lenta)

Aviso de operación externo:
5 A máx. resistador
2 A máx. inductivo

Período de prueba:
10 s / 90 s ajustable

PRECAUCIÓN: Apague el suministro del gas en la válvula de cierre manual principal y desconecte la corriente eléctrica antes de la instalación o del cableado.



- A - Напряжение / кабели контрольного сигнала
- B - Подача питания на клапаны
- C - Реле давления
- D - Присоединение контроль горелки
- E - Индикаторы состояния
- F - Кнопка перезапуска
- P1 - Входное давление
- P2 - Выходное давление
- PT - Тестовое давление
- 1 - Установочный набор для 1/4" порта/ держатель трубы
- 2 - Установочный набор для болта
- 3 - Комплект подключения для 1/4 "порта

- LD.. пластиковый корпус
- LDM..пластиковый корпус
- ..1 электронная схема
- ..2 интегрированный датчик давления
- ..3 интегрированные клапаны
- ..4 интегрированный датчик давления и соленоидные клапаны

Это устройство используется в системах сжигания газа в промышленности и дутьевых блочных горелках, когда их мощность превышает 1200 кВт, в соответствии с EN 746-2 и EN 676.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

См. ярлык продукта

Соединения:
порты давления (P1, P2, CT): Rp1/4
испытание камеры порт: G1/8

Тип газа:
неагрессивные газы (EN 437)
(Специальная версия для биогаз)

Кабельный ввод:
PG9 для кабеля Ø6-8 mm
PG16 для кабеля Ø10-12 mm
Штекер ISO 4400 (необязательный)

Провода сечением:
2,5 мм² макс

Предохранитель (сменный):
5 А (замедленного действия)

Внешний сигнал работы:
5 А макс. резистивный
2 А макс. индуктивный

Тестовый период:
10 сек / 90 сек регулируемый

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Отключите подачу газа на главном ручном запорном кране и отключите электропитание перед установкой или электроподключениями.

INSTALLATION (1..6)**LD1**

- 1→ Use the special 1/4" plug to connect the unit to the solenoid valve or to a pipe holder.
- 2→ In the event of flanged pipes, use the special bracket to connect the unit to the valve flange.
- 3→ Connect the pressure switch to the test volume.
- 4→ Do not install the unit in touch with walls or other devices.

LD3

- 4→ Connect the inlet pressure port P1 on the rear of the unit to the inlet chamber of the first valve by means of a 1/4" nipple. Connect the outlet pressure port P2 and the test pressure port PT of the unit to the respective chamber of the gas train by means of 1/4" pipes and fittings. Connect the pressure switch to a side port PT.

INSTALLAZIONE (1..6)**LD1**

- 1→ Utilizzare lo speciale tappo da 1/4 per collegare il dispositivo alla valvola o a un collare portatubo.
- 2→ Nel caso di tubazioni flangiate, utilizzare la staffa speciale per collegare l'unità alla flangia della valvola.
- 3→ Collegare il pressostato al volume da testare.
- 4→ Non installare mai il dispositivo a ridosso di pareti o altre apparecchiature.

LD3

- 4→ Collegare l'ingresso P1 sul retro del dispositivo alla camera di ingresso della prima valvola mediante un nipplo da 1/4". Collegare l'uscita P2 e la pressione di prova PT del dispositivo alla rispettiva camera della rampa gas per mezzo di tubi e raccordi da 1/4". Collegare il pressostato ad una delle prese laterali PT.

EINBAU (1..6)**LD1**

- 1→ Verwenden Sie den 1/4" Steckanschluss, um das Gerät mit dem Magnetventil zu verbinden oder an einen Rohrhalter.
- 2→ Im Fall von Flanschanschlüssen verwenden Sie die spezielle Klammer zur Befestigung des Gerätes an den Flanschverbindungen.
- 3→ Verbinden Sie den Druckschalter mit dem Testraum.
- 4→ Das Gerät ist so zu montieren, dass es keine Wände oder andere Teile berührt.

LD3

- 4→ Verbinden Sie den Eingangsdruck-Messanschluss P1 auf der Geräterückseite mit der Eingangskammer des ersten Ventils mit einem 1/4" Nippel. Verbinden Sie den Ausgangsdruck-Messanschluss P2 und den Testanschluss PT des Gerätes mit der entsprechenden Kammer der Gasstrasse mit 1/4" Leitung und Nippel. Verbinden Sie den Druckschalter mit dem seitlichen Anschluss PT.

INSTALLATION (1..6)**LD1**

- 1→ Utiliser le mamelon 1/4" pour connecter le contrôleur sur l'électrovanne ou à un support de tuyau.
- 2→ Dans le cas d'une électrovanne à brides, utiliser l'équerre spéciale pour connecter le contrôleur sur la bride de l'électrovanne.
- 3→ Connecter le pressostat sur le volume de test.
- 4→ N'installez pas le dispositif en contact avec les murs ou tout autre dispositif.

LD3

- 4→ Connecter le port P1 de la pression d'entrée à l'arrière de l'appareil sur la chambre d'entrée de la première vanne à l'aide d'un raccord 1/4". Connecter le port P2 de la pression de sortie et le port PT de la pression test sur le LD3 sur les chambres respectives de la rampe gaz à l'aide de tuyaux et raccords en 1/4". Connecter le pressostat sur le port latéral PT.

INSTALACIÓN (1..6)**LD1**

- 1→ Use el tapo especial de 1/4" para conectar el dispositivo del la válvula o a un soporte de tubo.
- 2→ En caso de tubos con brida, utilice el soporte especial para conectar la unidad a la brida de la válvula.
- 3→ Conectar el interruptor de presión al volume de prueba.
- 4→ No instale nunca el aparato en contacto con las paredes o con otros dispositivos.

LD3

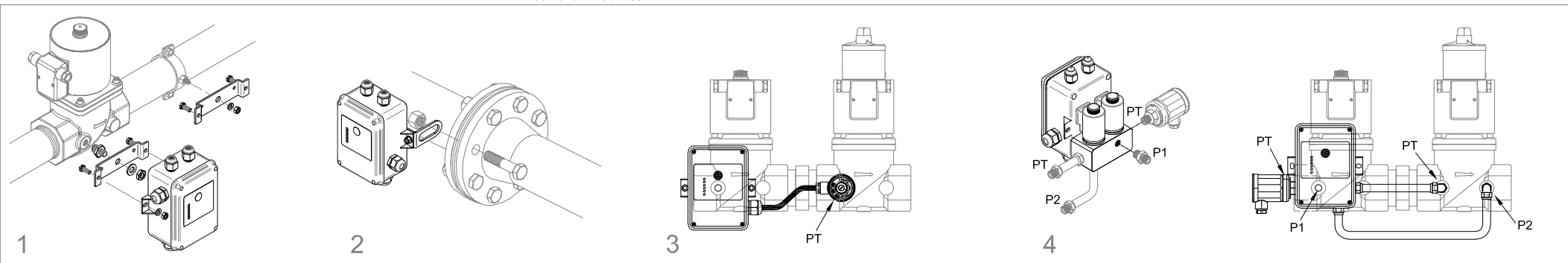
- 4→ Conecte el ingreso P1 atrás del aparato a la cámara de ingreso de la primera válvula usando un nipplo 1/4". Conectar la salida P2 y la presión de prueba PT del dispositivo a la respectiva cámara de la rampa gas, utilizando tubos y guarniciones de 1/4". Conectar el interruptor de presión a una de las tomas laterales PT.

УСТАНОВКА (1..6)**LD1**

- 1→ Используйте специальное соединение 1/4" для присоединения блока к клапану или к держателю трубы.
- 2→ В случае фланцевого соединения, используйте специальный кронштейн для присоединения блока к фланцу крана.
- 3→ Присоедините реле давления к тестируемой камере.
- 4→ Не устанавливайте устройство в контакте со стенами или другими устройствами.

LD3

- 4→ Присоедините внутренний порт P1 на задней стороне блока к входной камере первого клапана при помощи ниппеля 1/4". Подсоедините порт выходного давления P2 и тестируемый порт PT прибора к соответствующим камерам газового тракта при помощи 1/4" труб и фитингов. Присоедините реле давления к боковому порту PT.

**LDM2**

- 5→ Connect the test pressure port PT on the rear of the unit to the test volume of the valves by means of a 1/4" nipple.

LDM4

- 6→ See point 4, except for the pressure switch, which is already installed inside the enclosure.

LDM2

- 5→ Collegare la pressione di prova PT del dispositivo al volume di prova delle valvole per mezzo di un nipplo da 1/4".

LDM4

- 6→ Vedi punto 4, ad eccezione del pressostato, che è già installato all'interno della custodia.

LDM2

- 5→ Verbinden Sie den Testanschluss PT auf der Geräterückseite mit dem Testraum der Ventile mit 1/4" Nippel.

LDM4

- 6→ Siehe Punkt 4, mit Ausnahme des Druckschalters, welcher bereits im Gerät eingebaut ist.

LDM2

- 5→ Connecter le port de test de pression PT à l'arrière de l'appareil de test de volume des vannes à l'aide d'une nipple 1/4".

LDM4

- 6→ Voir le point 4, excepté pour le pressostat qui est déjà installé à l'intérieur du contrôleur.

LDM2

- 5→ Conectar la presión de prueba PT del dispositivo al volume de prueba de la válvula utilizando un nipplo de 1/4".

LDM4

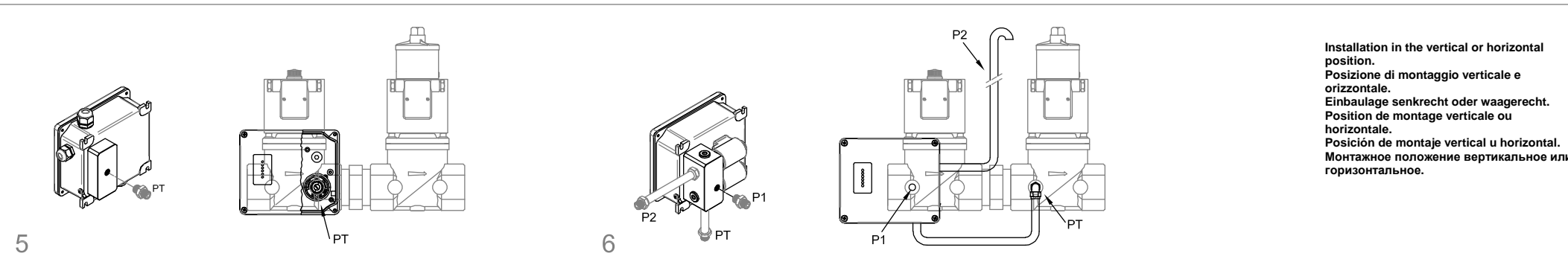
- 6→ Mira el punto 4, menos el interruptor de presión, que está ya instalado dentro el estuche.

LDM2

- 5→ Присоедините тестирующий порт PT на задней стороне блока к тестируемой камере клапана при помощи ниппеля 1/4".

LDM4

- 6→ Смотри пункт 4, за исключением реле давления, которое уже установлено внутри корпуса.



Installation in the vertical or horizontal position.
Posizione di montaggio verticale e orizzontale.
Einbaulage senkrecht oder waagrecht.
Position de montage verticale ou horizontale.
Posición de montaje vertical u horizontal.
Монтажное положение вертикальное или горизонтальное.

➔ Perform leak and functional tests after mounting (max. testing pressure 1.5 Pmax).

➔ Eseguire un test funzionale e di tenuta dopo l'installazione (pressione massima di test 1.5 Pmax).

➔ Führen Sie Leck und Funktionsprüfungen nach der Montage durch (max. Prüfungsdruck 1.5 Pmax).

➔ Exécutez les essais fonctionnels et d'étanchéité après le montage (pression d'essai maximale 1.5 Pmax).

➔ Realice la prueba de estanquidad y funcionales después del montaje (presión de prueba máxima 1.5 Pmax).

➔ Выполните функциональные испытания и на утечку после установки (максимальное давления испытания 1.5 Pmax).

WIRING (7..9)

➔ Open the housing cover. Remove the pluggable terminal blocks. Pass cables through the cable glands.

➔ Leak test carried-out by main valves.

➔ Auxiliary valves may be used to fill or discharge the test volume.

➔ Integrated test valves (for systems with a test volume of up to 20 litres).

CABLAGGIO (7..9)

➔ Aprire il coperchio della custodia. Rimuovere le morsettiere a spina. Far passare i cavi attraverso i pressacavi.

➔ Prova di tenuta realizzata dalle valvole principali.

➔ Per il riempimento e lo scarico del volume di prova si possono utilizzare valvole ausiliarie.

➔ Valvole di prova integrate (per installazioni con volume di test fino a 20 litri).

VERDRAHTEN (7..9)

➔ Öffnen Sie den Gehäusedeckel. Entfernen Sie den steckbaren Klemmenblöcke. Führen Sie die Kabel durch die Kabelverschraubungen.

➔ Dichtheitsprüfung durch die Hauptventile.

➔ Zusätzliche Ventile können zum Füllen oder Entladen des Testvolumens verwendet werden.

➔ Integrierte Prüfventile (für Anlagen bis 20 Liter Prüfvolumen).

CÂBLAGE (7..9)

➔ Ouvrir le capot du boîtier. Retirer les connecteurs. Passez les câbles à travers les presse-étoupes.

➔ Essai de fuite effectué par les vannes principales.

➔ Pour remplir ou décharger le volume d'essai peuvent être utilisés valves auxiliaires.

➔ Vannes de test intégrées (pour les installations avec volume d'essai jusqu'à 20 litres).

CABLEADO (7..9)

➔ Abrir la tapa del estuche. Remover los terminales. Hacer pasar los cables através de los pasacables.

➔ La prueba de fugas se realiza mediante las válvulas principales.

➔ Para llenar o descargar el volumen de prueba se pueden usar válvulas auxiliares.

➔ Válvulas de prueba integradas (para instalaciones de hasta 20 litros de volumen de ensayo).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ (7..9)

➔ Откройте крышку для подключений. Удалите три наконечника клеммной коробки. Вставьте кабель через кабельный салник.

➔ Испытание на герметичность осуществляется главными клапанами.

➔ Вспомогательные клапаны могут быть использованы для заполнения или разгрузки испытательного объема.

➔ Естовые клапаны интегрированы (для установок с тестируемым объемом до 20 литров).

Connect the cables according to the wiring diagram:

Cablare secondo lo schema di collegamento:

Verdrahten Sie gemäss Anschluss-Schema:

Câblage suivant le tableau de connexion:

Cablar siguiendo el esquema de colegamento:

Провод соедините согласно с электросхемой:

PE protective earth
L,N power supply
A safety interlocks
S start-up
R reset
OK test superato (=tensione di rete)
F guasto (=tensione di rete)
Terminals 8-10: pressostato
Terminals 11-14: alimentazione valvole provenienti dal Controllo Bruciatore.
Terminals 15-20: alimentazione delle valvole.

PE messa a terra
L,N alimentazione
A anello di sicurezza
S avvio test
R reset remoto
OK test superato (=tensione di rete)
F guasto (=tensione di rete)
Terminali 8-10: pressostato
Terminali 11-14: alimentazione valvole proveniente dal Controllo Bruciatore.
Terminali 15-20: alimentazione delle valvole.

PE Schutzleiter
L,N Stromanschluss
A Sicherheitsverriegelung
S Testbegin
R Remote Reset
OK Bestanden (= Hauptspannung)
F Fehler (= Hauptspannung)
Anschlüsse 8-10: Druckschalter
Anschlüsse 11-14: Stromversorgung für Ventile von Brennersteuerung kommend.
Anschlüsse 15-20: Stromversorgung zu den Ventilen.

PE protection terre
L, N alimentation
A verrouillage de sécurité
S départ test
R réarmement
OK passage (= tension principal)
F défaut (= tension principale)
Bornes 8-10 : pressostat
Bornes 11-14 : alimentation électrovannes sortant de la boite de contrôle du brûleur.
Bornes 15-20 : alimentation électrovannes.

PE toma de tierra
L, N alimentación
A anillo de seguridad
S inicio de la prueba
R restablecimiento remoto
OK prueba superada (= tensión de red)
F daño (= tensión de red)
Terminales 8-10: interruptor de presión
Terminales 11-14: alimentación de las válvulas provenientes del control del quemador.
Terminales 15-20: fuente de alimentación de las válvulas.

PE заземление
L,N подвод напряжения
A защитные блокировки
S включение
R дистанционный перезапуск
OK тест пройден (= напряжение сети)
F ошибка (= напряжение сети)
Клеммы 8-10: реле давления
Клеммы 11-14: питание клапанов, идущее с блока управления горелки.
Terminals 15-20: питание клапанов.

➔ Do not reverse L(+) and N(-).
➔ Use cables with wire end ferrules.

➔ Non invertire le polarità L(+) e N(-).
➔ Utilizzare conduttori con capicorda.

➔ Vertauschen Sie nicht L(+) und N(-).
➔ Verwenden Sie Kabel mit Aderendhülsen.

➔ Ne pas inverser L (+) et N (-).
➔ Utilisez des câbles avec cosses plates.

➔ No invertir los polos L(+) and N(-).
➔ Utilice cables con terminales tubulares.

➔ Не путать L(+) and N(-).
➔ Используйте кабели с кабельными наконечниками.

➔ Setting up of the pressure switch is usually half of inlet pressure: PT=P1 /2

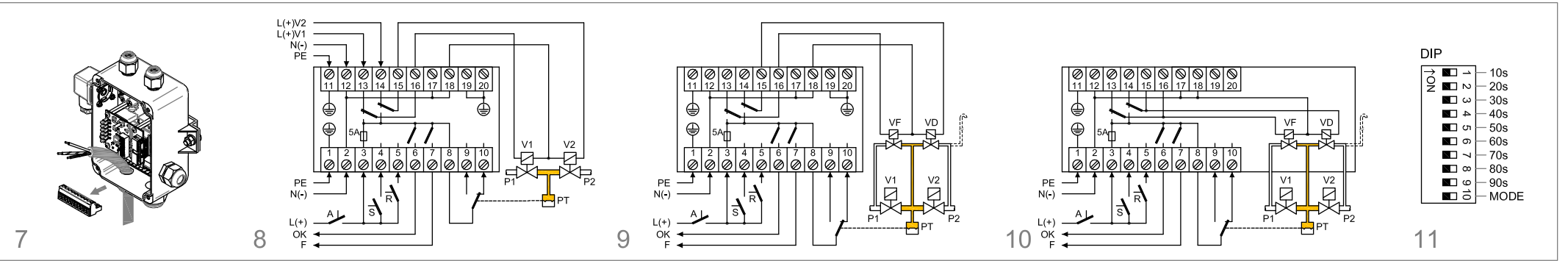
➔ La pressione di taratura del pressostato è solitamente regolata a metà della pressione di ingresso: PT=P1 /2

➔ Einrichten des Druckschalters ist in der Regel die Hälfte des Einlassdrucks: PT=P1 /2

➔ La mise en place du pressostat est habituellement la moitié de la pression d'entrée: PT=P1 /2

➔ El ajuste del interruptor de presión es generalmente la mitad de la presión de entrada: PT=P1 /2

➔ Настройка реле давления обычно составляет половину входного давления: PT=P1 /2



➔ BEFORE POWERING THE UNIT set up the DIP switch according the operation required:

➔ PRIMA DI DARE TENSIONE impostare il DIP switch in accordo al tipo di funzionamento desiderato:

➔ VOR EINSCHALTEN DES GERÄTS ist das Einrichten der DIP-Schalter entsprechend der gewünschten Operation erforderlich:

➔ AVANT D'ALLUMER L'APPAREIL mettre en place le commutateur switch en fonction de l'opération requise:

➔ ANTES DE ENCENDER EL APARATO configurar el conmutador DIP según la operación requerida:

➔ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ блока установите DIP переключатель в соответствии с требуемыми операциями:

Test istant setting (Mode)

➔ The tightness test can be done either before the ignition of the burner or after its stop. To set the test instant use the DIP10:
OFF: test before burner start-up with incoming start signal 'S' (factory setting).
ON: test after burner run with outgoing start signal 'S' and also after switching on the mains voltage.

Impostazione istante di test (Modalità)

➔ Il test può essere eseguito prima di ogni accensione del bruciatore, oppure dopo ogni spegnimento del bruciatore. Per impostare l'istante di test usare il DIP10:
OFF: test prima dell'avvio del bruciatore con segnale 'S' (impostazione di fabbrica).
ON: test dopo lo spegnimento del bruciatore con disattivazione del segnale 'S' o alla prima accensione del dispositivo.

Zeitpunkt für Testmode bestimmen

➔ Der Dichtigkeitstest kann entweder vor Zündung des Brenners oder nach dessen Abschalten durchgeführt werden. Der Testzeitpunkt wird mit DIP 10 festgelegt:
OFF: Test vor Brennerstart mit Eintreffen des Startsignals 'S' (Werkseinstellung).
ON: Test nach Abschalten des Brenner mit abgehendem Startsignal 'S', ebenso nach Einschalten der Hauptspannung

Test de la configuration (Mode)

➔ Le test d'étanchéité peut être fait soit avant l'allumage du brûleur, soit après son arrêt. Pour régler le test, utilisez le switch 10 :
OFF : test avant le démarrage du brûleur avec un signal de départ entrant « S » (réglage d'usine).
ON : test après le fonctionnement du brûleur avec un signal de départ « S » et aussi après la mise en tension.

Prueba de configuración instantánea (Modo)

➔ La prueba puede hacerse antes de cada accionamiento del quemador, si no, después de cada apagamiento del quemador. Para establecer el instante del test usar DIP10:
OFF: prueba antes de encender el quemador con señal 'S' (ajuste de fábrica).
ON: prueba después de haber apagado el quemador con desactivación del señal 'S' o en el primer accionamiento al dispositivo.

Настройка вида проверки (Mode)

➔ Контроль герметичности может быть выполнен как перед розжигом горелки, так и после ее остановки. Для настройки используйте DIP10:
OFF: тест перед запуском горелки с входящим сигналом запуска 'S' (заводская настройка).
ON: тест после запуска горелки с исходящим сигналом запуска 'S' и также после включения напряжения сети.

ATEX INSTALLATIONS

LDM..X

RESTRICTED BREATHING TEST

After closing of the cover a restricted breathing test of the enclosure shall be performed.
(EN 60079-15, §22.6)

12-13 Make sure cables terminal ends are connected inside a leakage-free enclosure, or use sealed cables.

14 Unscrew the 1/8" plug from the housing and connect a manometer with a cock.

15 Pressurize with at least 3 mbar and shut the cock. Pressure has not to decrease under half in 90 seconds.

16 Screw back the 1/8" plug.

INSTALLAZIONI ATEX

LDM..X

TEST DI RESPIRAZIONE LIMITATA

Dopo la chiusura del coperchio deve essere eseguito un test di respirazione limitata della custodia.
(EN 60079-15, §22.6)

12-13 Assicurarsi che le estremità dei cavi siano collegati all'interno di una custodia priva di perdite, o utilizzare cavi sigillati.

14 Svitare il tappo da 1/8" dalla custodia e collegare un manometro con un rubinetto.

15 Pressurizzare con almeno 3 mbar e chiudere il rubinetto. La pressione non deve scendere sotto la metà del valore iniziale in 90 secondi.

16 Riavvitare il tappo da 1/8".

ATEX-INSTALLATIONEN

LDM..X

EINGESCHRÄNKTE

DICHTIGKEITSPRÜFUNG
Nach dem Schließen des Deckels ist ein eingeschränkter Dichtigkeitstest des Gehäuses durchzuführen.
(EN 60079-15, §22.6)

12-13 Stellen Sie sicher, dass alle Kabelenden in einer absolut dichten Kabelbox angeschlossen sind oder verwenden Sie versiegelte Kabel.

14 Entfernen Sie den 1/8"-Stopfen aus dem Gehäuse und schließen Sie ein Manometer mit Hahn an.

15 Setzen Sie alles mit mindestens 3 mbar unter Druck und schließen Sie den Hahn. Der Druck darf sich in 90 Sekunden nicht um mehr als die Hälfte verringern.

16 Schrauben Sie den 1/8"-Stopfen nach der Überprüfung wieder ein.

INSTALLATIONS ATEX

LDM..X

ESSAIS DES BOITIERS A RESPIRATION

LIMITEE
Après avoir refermé le couvercle un essai des boîtiers à respiration limitée doit être réalisé.
(EN 60079-15, §22.6)

12-13 Vérifier que les câbles sont bien connectés dans une boîte étanche ou utilisez des câbles étanches.

14 Dévisser la prise de pression 1/8" et connecter un manomètre et robinet d'étanchéité.

15 Mettre en pression jusqu'à au moins 3 mbar et fermer le robinet ; La pression ne doit pas baisser de moitié pendant 90 secondes.

16 Remettre la vis de 1/8".

INSTALACIONES ATEX

LDM..X

TEST DE RESPIRACION LIMITADA

Luego del cierre de la tapa se debe realizar una prueba de respiración limitada del cierre.
(EN 60079-15, §22.6)

12-13 Asegúrese de que los extremos de los cables estén conectados en un recinto libre de fugas, o utilizar cables sellados.

14 Desenrosque la tapa de 1/8" de la caja, y conectar un manómetro con un grifo.

15 Presurice con al menos 3 mbar y cerrar el grifo. La presión no debe bajar por debajo de la mitad del valor inicial en 90 segundos.

16 Enroscar la tapa de 1/8".

ВЗРЫВООПАСНЫХ УЧАСТКОВ

LDM..X

ОГРАНИЧЕННЫЙ ТЕСТ ПО

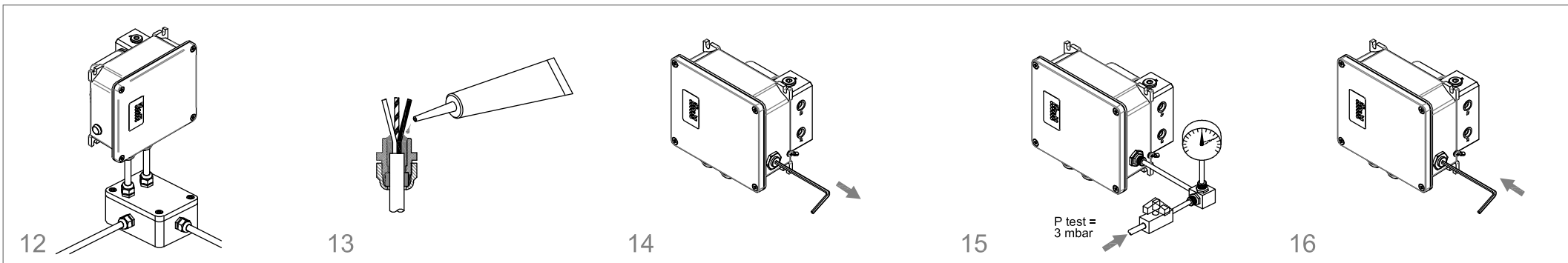
ГЕРМЕТИЧНОСТИ
После закрытия крышки необходимо произвести ограниченный тест по газовой герметичности.
(EN 60079-15, §22.6)

12-13 Удостоверьтесь, что концы кабеля соединяются в герметичной коробке или используйте герметизированный кабель

14 Вывинтите 1/8" пробку с корпуса и подсоедините манометр с краном.

15 Дайте давление минимум 3 мбар и закройте кран. Давление не должно упасть более, чем в два раза за 90 с.

16 Закрутите назад 1/8" пробку.



Perform a seal test annually or after 50000 cycles.

Eeguire una prova di tenuta ogni anno o dopo 50000 cicli.

Führen Sie jährlich oder nach 50000 Schaltzyklen einen Dichtigkeitstest durch.

Faire un test d'étanchéité annuel ou apres 50000 cycles.

Realice una prueba de fugas cada año o luego de 50000 ciclos

Обеспечить контроль уплотнений ежегодно или после 50000 циклов

CAUTION:
DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

ATTENZIONE:
NON APRIRE QUANDO È PRESENTE UNA ATMOSFERA ESPLOSIVA

VORSICHT:
NICHT ÖFFNEN WENN EIN EXPLOSIONSFÄHIGE ATMOSPHÄRE VORHANDEN IST

ATTENTION:
NE PAS OUVRIR UN PRESENCE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE

PRECAUCIÓN:
NO ABRA EN PRESENCIA DE UNA ATMÓSFERA EXPLOSIVA

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
НЕ ОТКРЫВАТЬ ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ АТМОСФЕРЕ

SPECIAL CONDITIONS FOR A SAFE USE:

- T. amb -15°C /+60°C
- Potential electrostatic charging hazard: clean with moist cloth or antistatic products
- Low risk of mechanical danger
- Install in an area protected from exposure to light
- The enclosure is completed by the installation
- Ensure an external grounding of the housing

CONDIZIONI SPECIALI PER USO SICURO:

- T. amb -15°C /+60°C
- Potenziale pericolo di cariche elettrostatiche: pulire con un panno umido o prodotti antistatici.
- Rischio meccanico basso.
- Installare in una zona protetta da esposizione alla luce.
- Il grado di protezione è completato dall'installazione.
- Garantire una messa a terra esterna dell'involucro.

BES. BEDINGUNGEN FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

- Umgebungstemperaturbereich: -15°C/+60°C
- Vermeidung möglicher Gefahren durch elektrostatische Aufladung: Nur mit feuchten Tuch oder Antistatikprodukten reinigen.
- Minimierung des Risikos von mechanischen Gefahren.
- Lichtgeschützt installieren.
- Der Schutzgrad wird durch die Art der Installation bestimmt.
- Eine externe Erdung des Gehäuses ist sicherzustellen.

CONDITIONS SPECIALES POUR UTILISATION SECURISÉE:

- T. amb -15°C /+60°C
- Charge potentiel électrostatique : Nettoyer avec un chiffon humide ou un produit antistatique.
- Limiter les risques de danger mécanique.
- Installer dans un endroit protégé de la lumière.
- Le boîtier est complété par l'installation même.
- Assurer une mise à la terre du boîtier.

CONDICIONES ESPECIALES PARA USO SEGURO:

- T. amb -15°C /+60°C
- Potencial peligro de carga electrostática: limpiar con un paño húmedo o antiestático
- Bajo riesgos de daños mecánicos.
- Instalar en un area protegida de la exposición a la luz.
- El grado de protección se completa con la instalación.
- Garantizar una toma de tierra externa del recinto.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- окружающая температура -15°C /+60°C
- предупреждения относительно статического заряда – протирать влажной тряпкой или антистатическим материалом
- Слабый риск механического повреждения
- устанавливать в месте, защищенном от прямых солнечных лучей
- корпус завершен установкой
- убедитесь в наличии заземления корпуса

DECLARATION OF CONFORMITY	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	DECLARATION DE CONFORMITE	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ
Tightness Control / LD, LDM	Controllo Tenuta / LD, LDM	Dichtheitskontrolle / LD, LDM	Contrôleur d'étanchéité / LD, LDM	Control de estanquidad / LD, LDM	Автомат контроля герметичности / LD, LDM
Manufacturer / Address: ELETTROMECCANICA DELTA SpA Via Trieste 132 31030 Arcade (TV) - ITALY	Costruttore / Indirizzo:	Hersteller / Adresse:	Fabricant / Adresse:	Fabricante / Dirección:	Производитель / Адрес:
Certified Quality System: EN ISO 9001 KIWA Italia S.p.A.	Sistema Qualità Certificato:	Zertifiziertes Qualitätssyst:	Système de Qualité Certifié:	Sistema de Calidad Certificado:	Сертифицированной системы качества:
Comply with the essential requirements of the following European Directives and their amendments: 2014/30/EU (EMC) 2014/35/EU (LVD) 2011/65/EU (RoHS II)	Conformi ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive Europee e loro successive modifiche:	Erfüllt die wesentlichen Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien und deren Änderungen:	Se conformer aux exigences essentielles des Directives Européennes suivantes et leurs modifications:	Cumplir con los requisitos esenciales de las siguientes Directivas Europeas y sus modificaciones:	Соответствует основным требованиям следующих европейских директив и их изменения:
When marked on the product: 2014/34/EU (ATEX)					
 II 3G, II 3D Ex nR IIA T4 Gc X Ex tc IIIC T135°C Dc X					
The product complies with the requirements of EN 746-2:2011 section 5.2.2.3.4 and gives an equivalent level of safety according to EN1643: 2014.	Il prodotto è conforme con i requisiti richiesti dalla norma EN 746-2:2011 par. 5.2.2.3.4 e garantisce un livello di sicurezza equivalente a quanto richiesto dalla norma EN1643: 2014.	Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EN 746-2: 2011 Abschnitt 5.2.2.3.4 und gibt ein gleiches Maß an Sicherheit nach EN1643: 2014.	Le produit est conforme aux exigences de la norme EN 746-2: 2011 section 5.2.2.3.4 et donne un niveau de sécurité équivalent selon la norme EN 1643: 2014.	El producto cumple con los requisitos de la norma EN 746-2: 2011 apartado 5.2.2.3.4 y proporciona un nivel de seguridad equivalente según la norma EN 1643: 2014.	Продукт соответствует требованиям EN 746-2: 2011 раздел 5.2.2.3.4 и дает эквивалентный уровень безопасности в соответствии с EN 1643: 2014.
Standards: EN 746-2:2011 EN 1643:2014 EN 161:2013 EN 1854:2010 EN 60529:1997+A1:2000+A2:2014 EN 60730-1:2013+A1:2015 EN 60335-1:2010+A1:2013 EN 61000-6-2:2007 EN 61000-6-3:2007 EN 60079-0:2013+A11:2014 EN 60079-15:2012 EN 60079-31:2015	Norme:	Normen:	Normes:	Normas:	Стандарты:

Manufacturer reserves the right to update or make technical changes without prior notice.

Il costruttore si riserva la facoltà di apportare aggiornamenti o modifiche tecniche senza preavviso.

Technische Änderungen vorbehalten.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des mises à jour ou des modifications techniques sans avis préalable.

El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios técnicos sin previo aviso.

Изготовитель оставляет за собой право менять или обновлять технические параметры без предварительного уведомления.