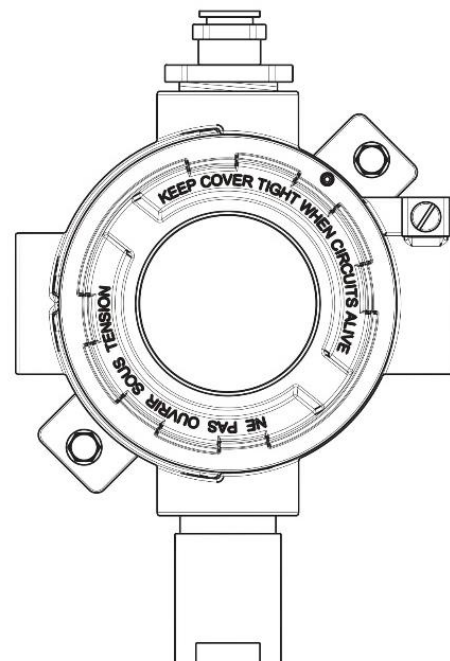




en	Installation manual R290 Refrigerant detector
es	Manual de instalación Detector de refrigerante R290
fr	Notice d'installation Détecteur de réfrigérant R290
de	Installationsanleitung R290 Kältemittel-Detektor
pl	Instrukcja montażu R290 Detektor czynników chłodniczych
cs	Instalační příručka Detektor chladiva R290
it	Manuale di installazione R290 Rilevatore di refrigerante
nl	Installatiehandleiding Detector R290 -koelmiddel
pt	Manual de instalação Detetor de refrigerante R290
ro	Manual de instalare R290 Detector de agent frigorific
sl	Navodila za namestitev Detektor uhajanja hladilnega sredstva R290
el	Εγχειρίδιο εγκατάστασης Ανιχνευτής ψυκτικού μέσου R290
hu	Telepítési kézikönyv R290 hűtőközeg-érzékelő
da	Monteringsvejledning R290 Kølemiddeldetektor



1 Pack content3

2 General information.....3

3 Position3

4 Installation.....4

4.1 Step 14

4.2 Step 24

4.3 Step 35

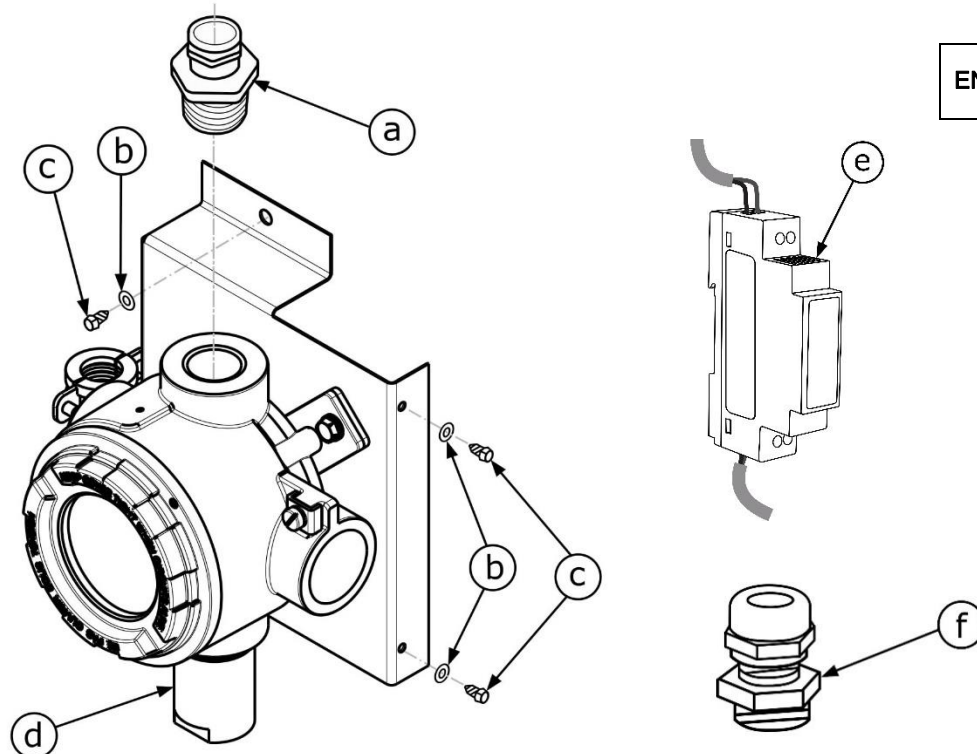
4.4 Cable routing6

4.5 Water flexible.....6

4.6 Additional information.....7

5 Commissioning.....7

1 Pack content



EN	Reference code	7854446
----	----------------	---------

a	x1
b	x3
c	x3
d	x1
e	x1
f	x1

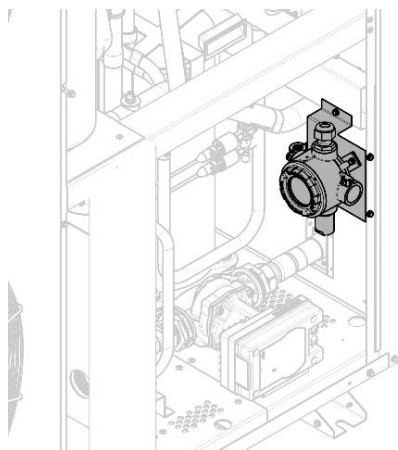
2 General information

The sensor head for R290 is certified by DEKRA Testing and Certification GmbH according to DIN EN 60079-29-1 (Measuring Function for Explosion Protection, Test Certificate: BVS 15 ATEX E 129 X) and approved by the DNV SE according to the Marine Equipment Directive 2014/90/EU.

Gas: Propane (C_3H_8)
Measuring range: 0-100% LEL
Relative gas density (Air=1): 1.55

All sensor data are stored in the sensor head. Therefore, the sensor can easily be replaced by a calibrated or a new sensor head after the end of the calibration period or at the end of the sensor lifetime (1 year).

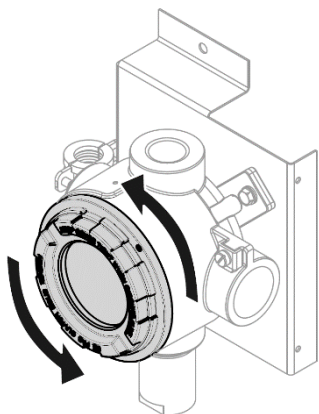
3 Position



EN	Position of the detector inside the heat pump.
----	--

4 Installation

4.1 Step 1

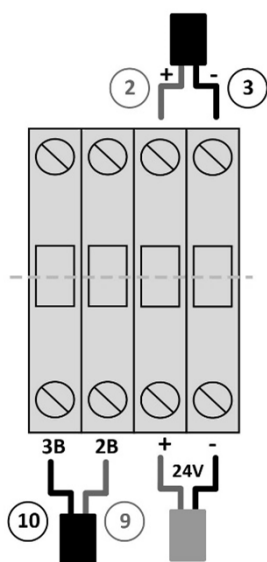


EN

The gas detector should only be opened under gas-free conditions and it must be voltage-free.

Open the cover up, fit the cable gland (a) and make the required connections.

4.2 Step 2



EN

Electronics can be destroyed by electrostatic discharge (ESD). Therefore, the installation work should be done only by persons connected to ground, e. g. by standing on a conductive floor or by taking appropriate grounding measures (acc. to DIN EN 100015).



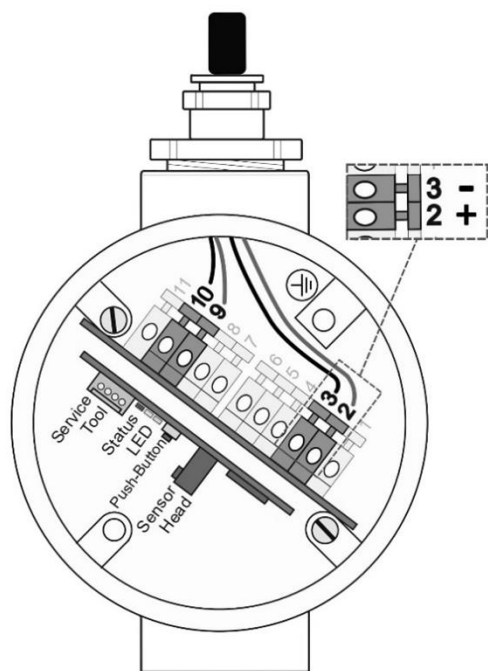
Assembly work must only be carried out under gas-free and voltage-free conditions.

The mounting position of the gas detector is always vertical, with the sensor head downwards.

No insulating sealing material must be poured into the NPT $\frac{3}{4}$ "threads of the cable gland and blanking plugs because the potential equalization between housing and the cable gland is via the thread.

The cable gland must be tightened with a suitable tool with 15 Nm. Only when doing so you can ensure the required tightness.

Use cables with a braided shield with > 95 % coverage for compliance with the interference immunity. The shield must be connected to the inside connection of the housing with a maximum length of 35 mm.



EN

All 4 cables shall be joined in a hose (≥ 9 mm; ≤ 14 mm)

Cable section (mm²): 1 or 1.5 depending on the hose dimensions.

Wiring operation: Remove the jumper from the 3B and 2B terminals.

Control cables:

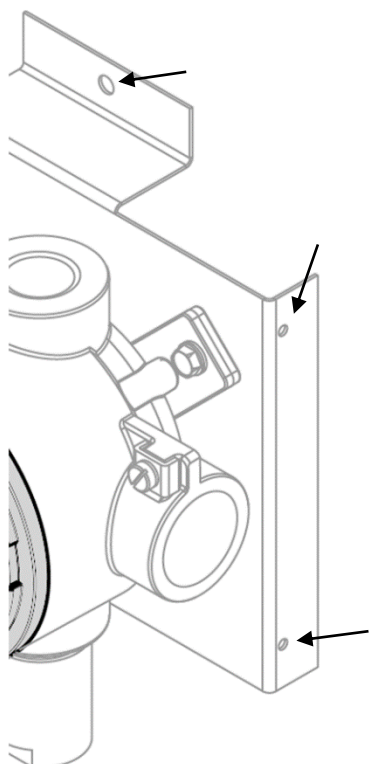
Connect the terminal 10 of the detector to the terminal 3B of the unit.

Connect the terminal 9 of the detector to the terminal 2B of the unit.

24V power supply (external, outside the unit):

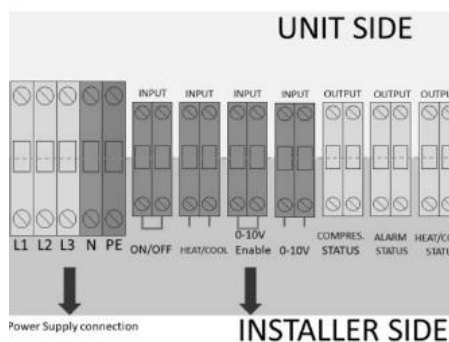
Connect the terminal 2 of the detector to the Out 24V+ of the unit terminal block and the terminal 3 of the detector to the Out 24V- of the unit terminal block.

Respect polarities.

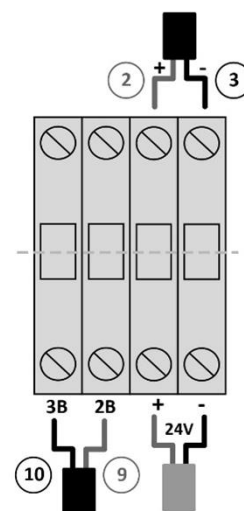


EN

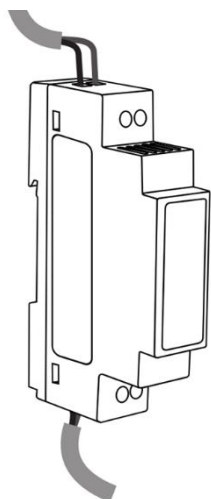
Once wiring is completed close the detector case. The cover has to be completely screwed in and secured with the locking screw against inadvertent loosening. Fit the assembled detector kit inside the unit by tightening the three screws.



INPUT



DC 24V --- 0.42A



AC 100-240V-0.3A

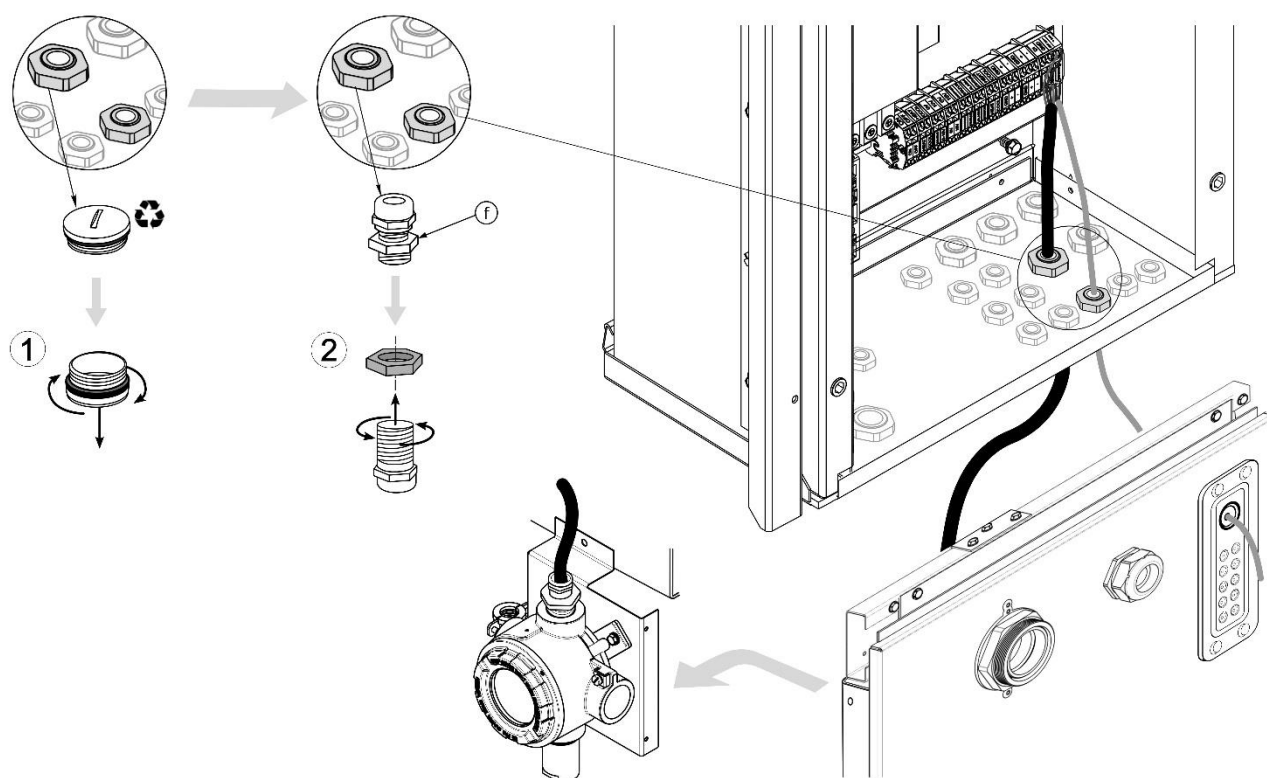
EN

24V power supply:

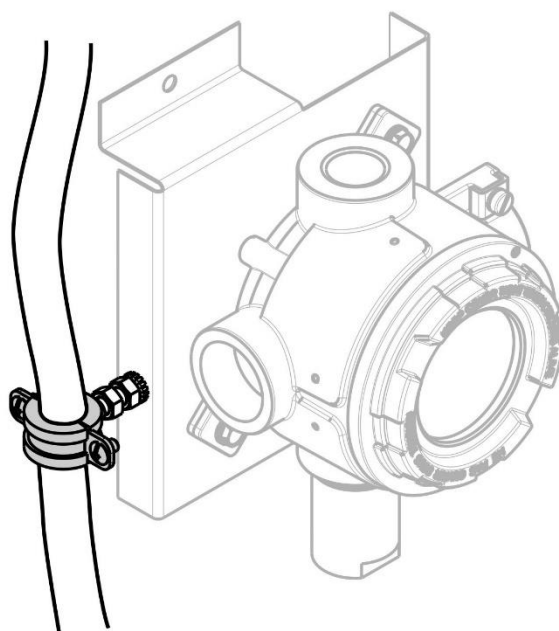
The DC 24V --- 0.42A cables must be joined in a hose (≥ 4 mm; ≤ 8 mm). Cables section must be 1.5 mm².

Distance to the external power supply: ≥ 2 m ≤ 90 m.

4.4 Cable routing



4.5 Water flexible



1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	4-20 mA Output
7	Fault Signal Relay*
8	
9	
10	Alarm Relay
11	

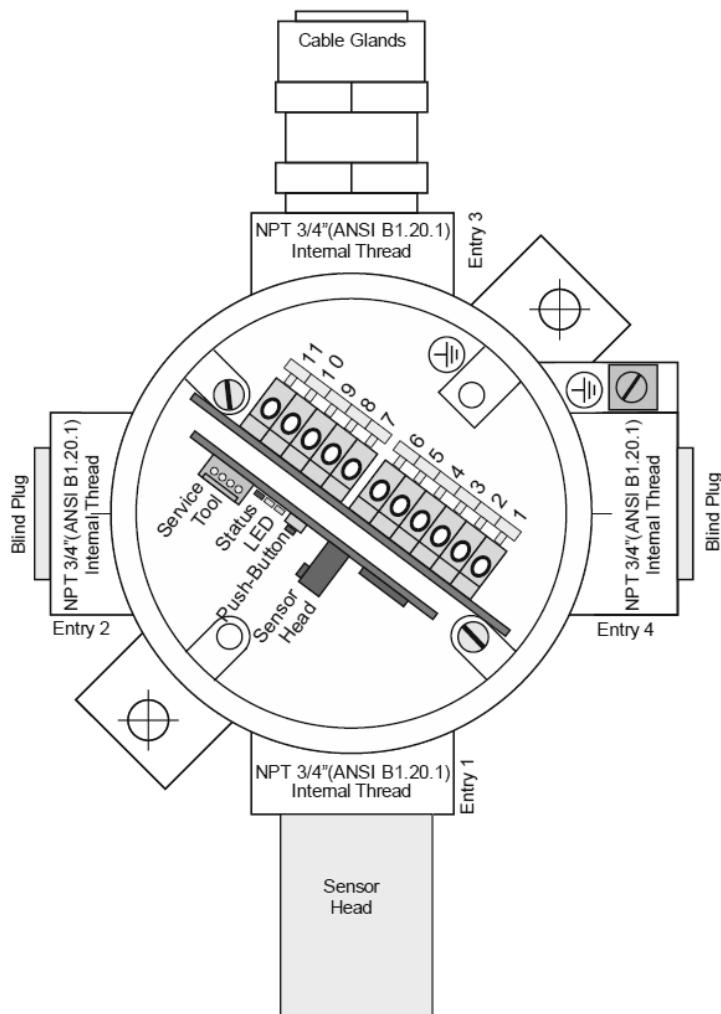
* closed during measuring mode

Power 0V – 3

Power 24VDC – 2

Alarm signal (Common) – 9

Alarm signal (NC) - 10

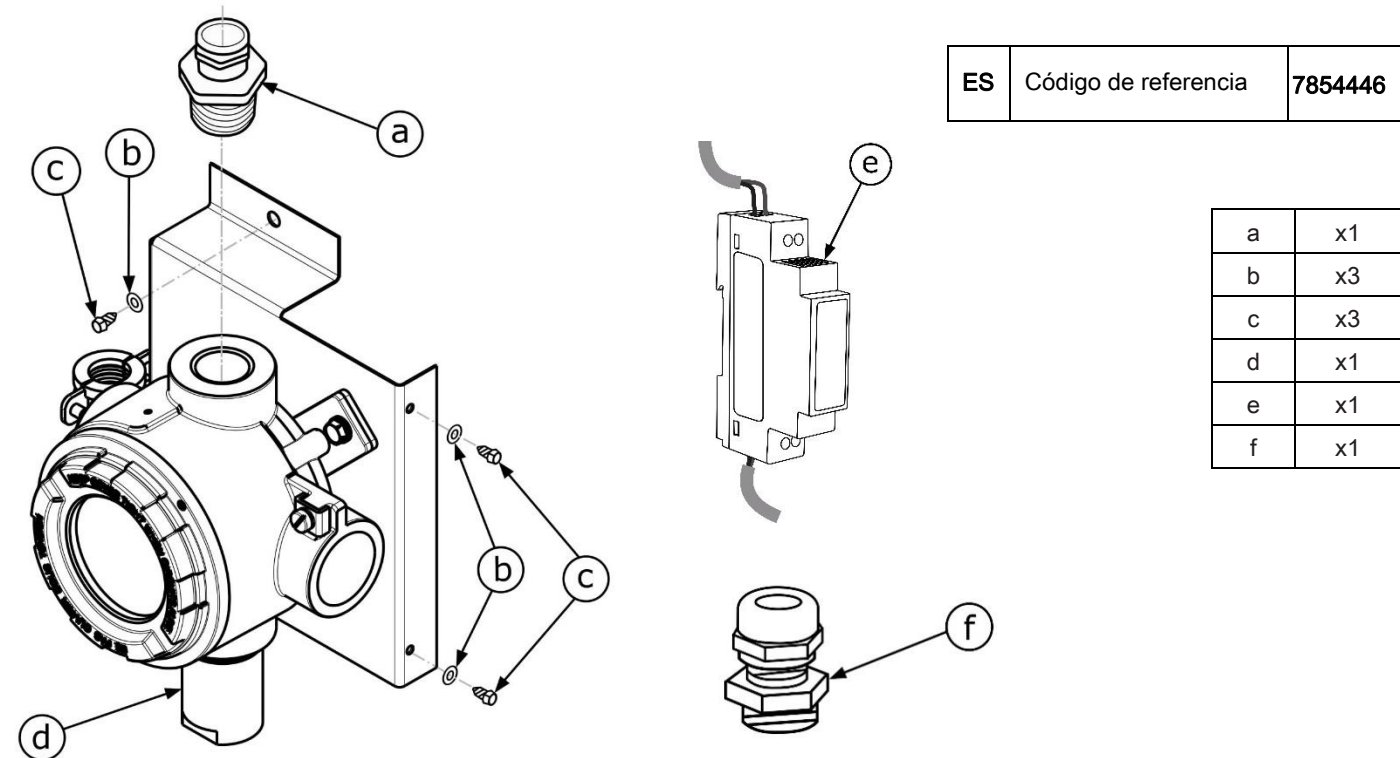


5 Commissioning

EN	The detector is delivered with the pre-calibrated sensor for R290. Calibration is required every year. Make sure that all wiring is completed before powering on. After switching on or after an internal reset of the microcontroller, the detector always runs through a start routine with defined status of the outputs. The start always begins with the diagnosis and warm-up stages. When they have succeeded and finished, the measurement operation starts. External intervention is not possible during this start routine.
----	---

1	Contenido de la caja.....	9
2	Información General.....	9
3	Posición.....	9
4	Instalación.....	10
4.1	Paso 1	10
4.2	Paso 2	10
4.3	Paso 3	11
4.4	Ruta de cables.....	12
4.5	Flexo del agua	12
4.6	Información adicional.....	13
5	Puesta en marcha.....	13

1 Contenido de la caja



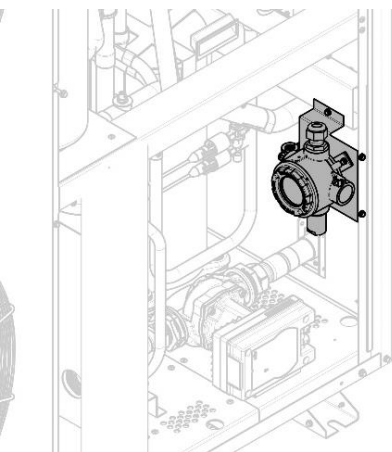
2 Información General

El cabezal del sensor para R290 está certificado por DEKRA Testing and Certification GmbH según DIN EN 60079-29-1 (Función de medición para protección contra explosiones, Certificado de ensayo: BVS 15 ATEX E 129 X) y aprobado por DNV SE de acuerdo con la Directiva de Equipos Marinos 2014/90/UE.

Gas: Propano (C_3H_8)
Rango de medición: 0-100% LEL
Densidad relativa del gas (Aire=1): 1,55

Todos los datos del sensor se almacenan en el cabezal del sensor. Por lo tanto, el sensor puede sustituirse fácilmente por un cabezal calibrado o por uno nuevo una vez finalizado el periodo de calibración o al final de la vida útil del sensor (1 año).

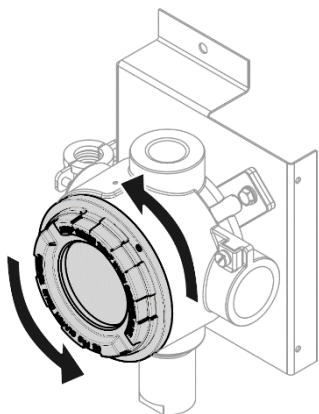
3 Posición



ES	Posición del detector en el interior de la bomba de calor.
----	--

4 Instalación

4.1 Paso 1

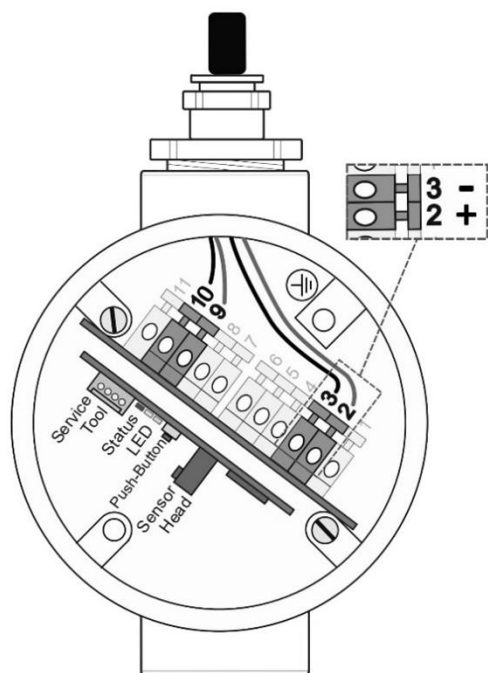
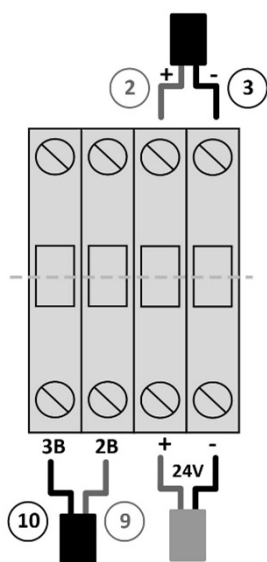


ES

El detector de gas sólo debe abrirse en condiciones sin gas y debe estar libre de tensión.

Abrir la tapa, montar el prensaestopas (a) y realizar las conexiones necesarias.

4.2 Paso 2



La electrónica puede ser destruida por descargas electrostáticas (ESD). Por ello, los trabajos de montaje sólo deben ser realizados por personas conectadas a tierra, por ejemplo, colocándose sobre un suelo conductor o adoptando las medidas de puesta a tierra adecuadas (según DIN EN 100015).



Los trabajos de montaje sólo deben realizarse en condiciones libres de gas y de tensión.

La posición de montaje del detector de gas es siempre vertical, con la cabeza del sensor hacia abajo.

ES

En las roscas NPT 3/4" de los prensaestopas y de los tapones ciegos no debe verse ningún material de sellado aislante, ya que la compensación de potencial entre la carcasa y el racor atornillado para cables se realiza a través de la rosca.

El prensaestopa debe apretarse con una herramienta adecuada con 15 Nm. Sólo así se puede garantizar la estanqueidad requerida.

Utilizar cables trenzados y apantallados con una cobertura > 95 % para el cumplimiento de la inmunidad contra interferencias. La pantalla debe conectarse a la conexión interior de la carcasa con una longitud máxima de 35 mm.

Los 4 cables se deben unir en una manguera (≥ 9 mm; ≤ 14 mm).

Sección del cable (mm²): 1 ó 1,5 en función de las dimensiones de la manguera.

Operación de cableado: Retirar el puente de los terminales 3B y 2B.

ES

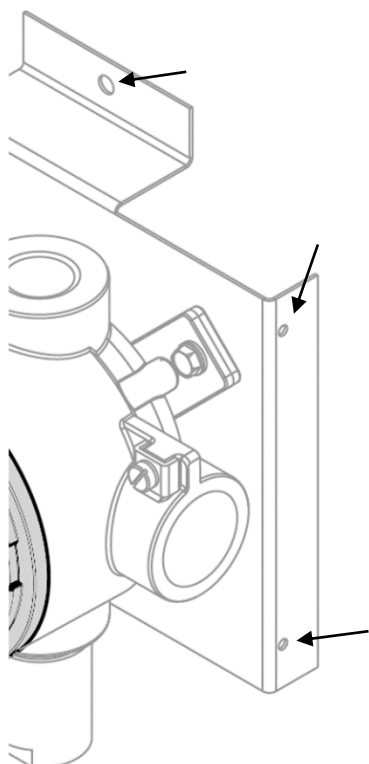
Cables de maniobra:

Conectar el terminal 10 del detector al terminal 3B de la central.
Conectar el terminal 9 del detector al terminal 2B de la central.

Alimentación de 24V (externa, fuera de la unidad):

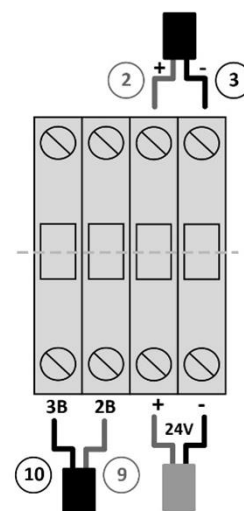
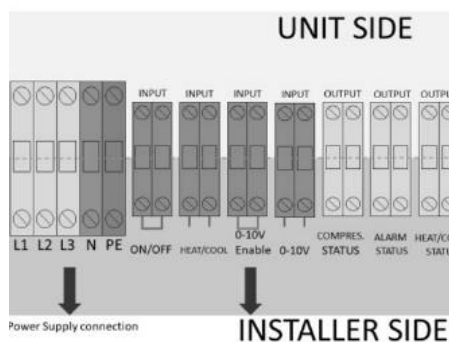
Conectar el borne 2 del detector a la salida 24V+ de la regleta de bornes del aparato y el borne 3 del detector a la salida 24V- de la regleta de bornes del aparato.

Respetar las polaridades.

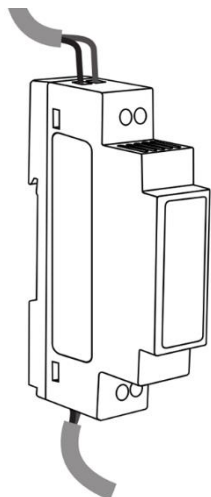

ES

Una vez finalizado el cableado, cerrar la carcasa del detector. La tapa debe estar completamente atornillada y asegurada con el tornillo de bloqueo para evitar que se afloje involuntariamente.

Colocar el kit detector montado dentro de la unidad apretando los tres tornillos.



DC 24V --- 0.42A



AC 100-240V-0.3A

ES

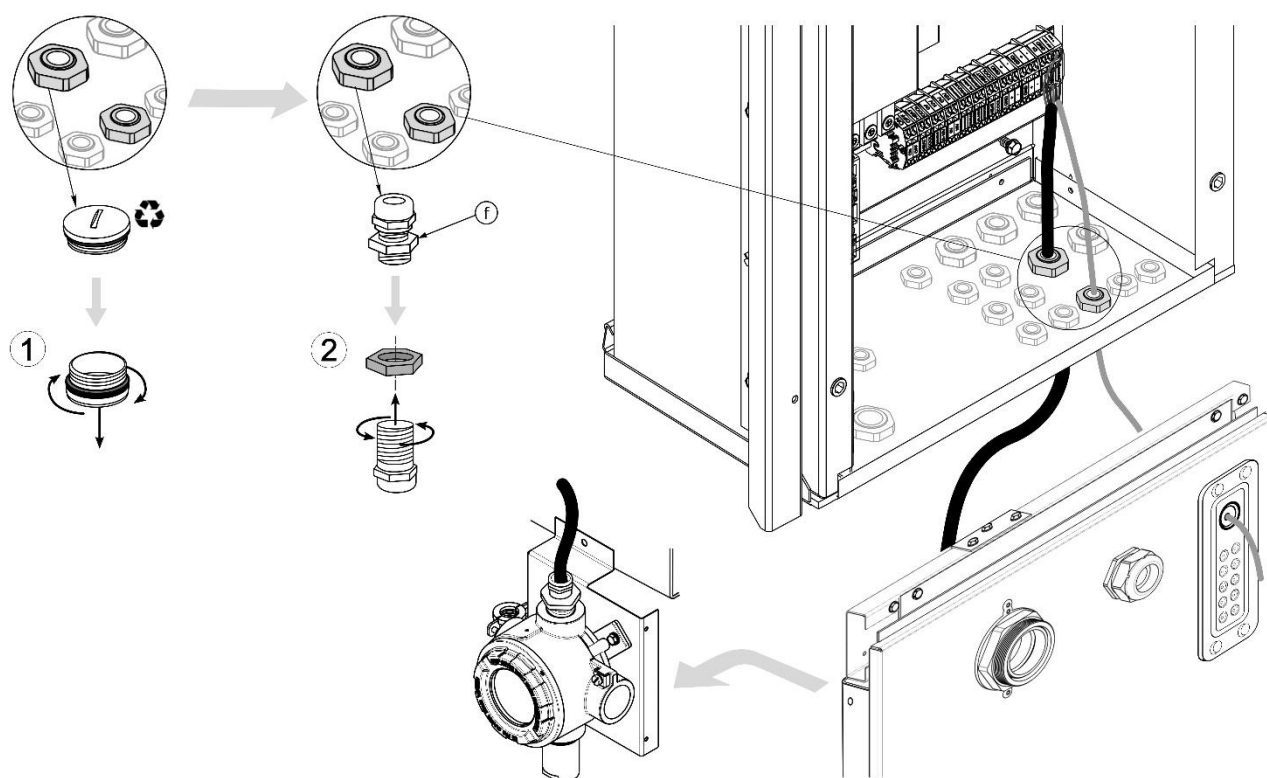
Fuente de alimentación de 24V:

Los cables DC 24V --- 0,42A deben unirse en una manguera (≥ 4 mm; ≤ 8 mm).

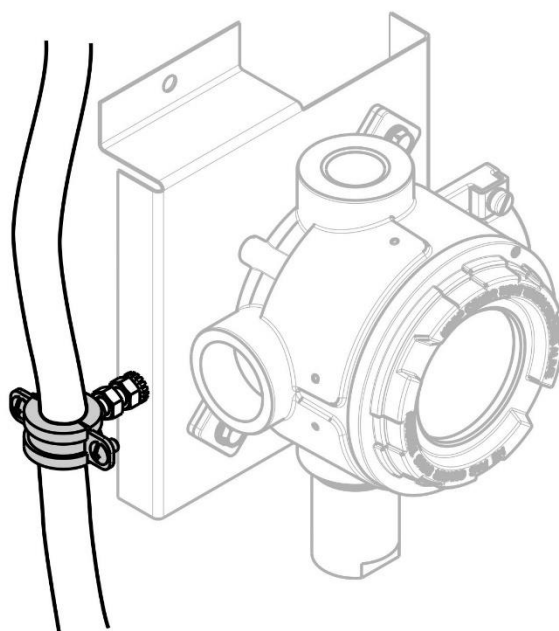
La sección de los cables debe ser de 1,5 mm².

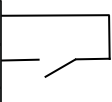
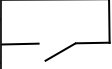
Distancia a la fuente de alimentación externa: ≥ 2 m ≤ 90 m.

4.4 Ruta de cables

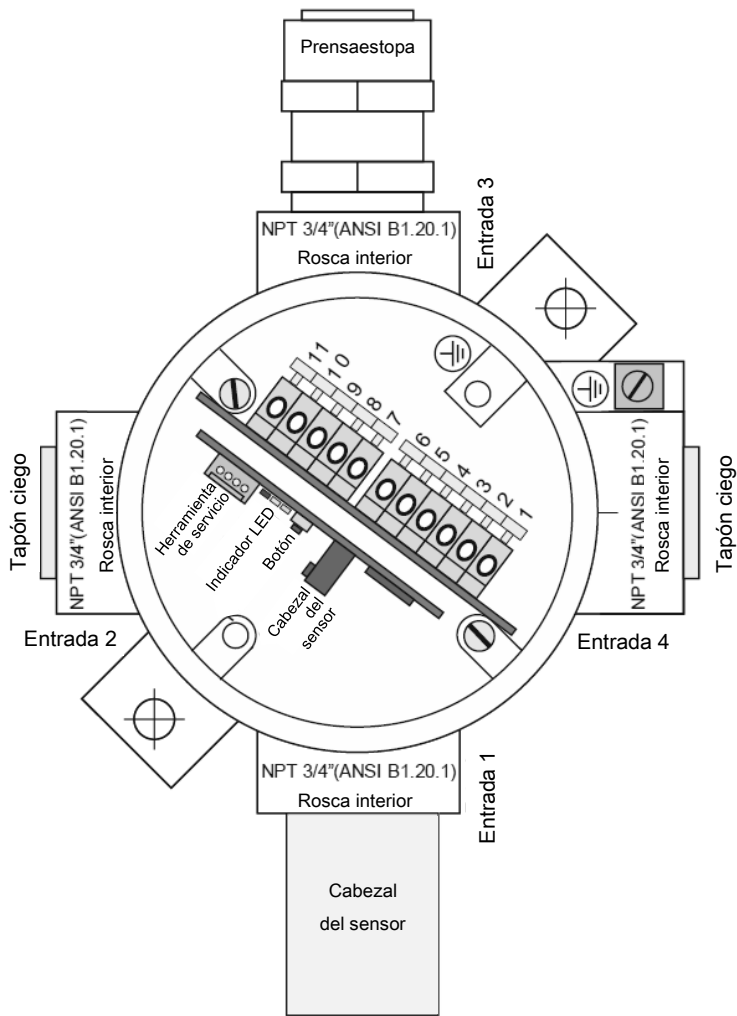


4.5 Flexo del agua



1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	Salida 4-20 mA
7	 Relé de señal de avería* * Cerrado durante el modo de medición
8	
9	
10	 Relé de alarma
11	

Alimentación 0V – 3
Alimentación 24VDC – 2
Señal de alarma (Común) – 9
Señal de alarma (NC) - 10

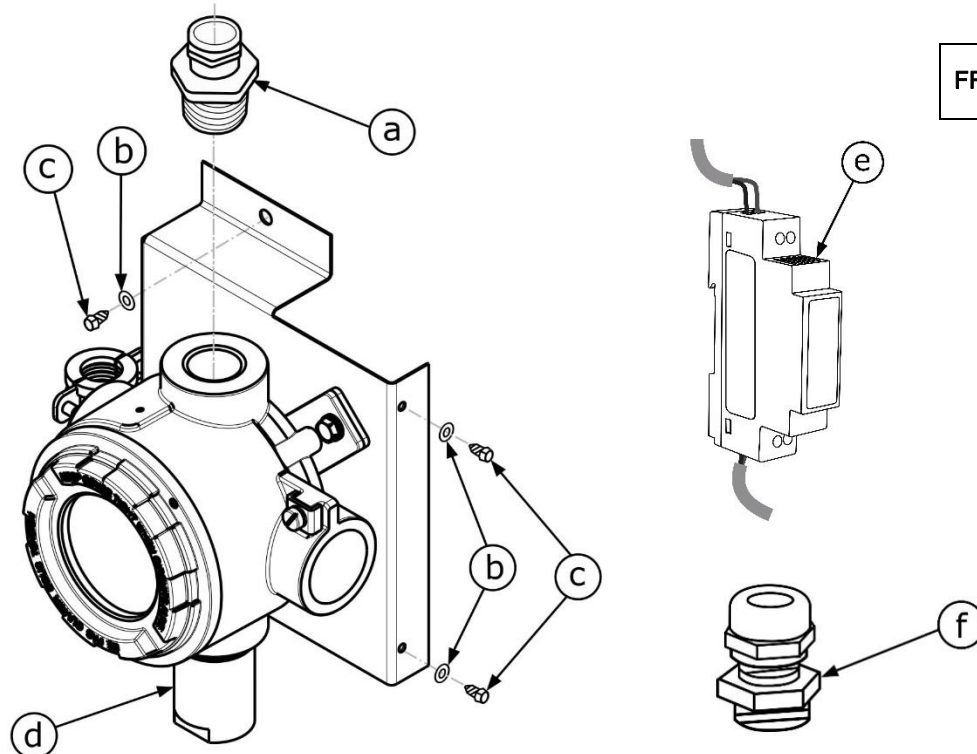


5 Puesta en marcha

ES	El detector se entrega con el sensor precalibrado para R290. La calibración es necesaria cada año.
	Asegurarse de que todo el cableado está completo antes de encenderlo.
	Tras el encendido o después de un reinicio interno del microcontrolador, el detector siempre pasa por una rutina de arranque con estado definido de las salidas. El arranque comienza siempre con las etapas de diagnóstico y calentamiento. Cuando éstas han tenido éxito y han finalizado, se inicia la operación de medición. La intervención externa no es posible durante esta rutina de arranque.

1	Composition du colis	15
2	Informations générales	15
3	Position	15
4	Installation.....	16
4.1	Etape 1	16
4.2	Etape 2	16
4.3	Etape 3.....	17
4.4	Passage des câbles.....	18
4.5	Flexible à eau	18
4.6	Informations supplémentaires.....	19
5	Mise en service	19

1 Composition du colis



FR	Code de référence	7854446
----	-------------------	---------

a	x1
b	x3
c	x3
d	x1
e	x1
f	x1

2 Informations générales

La tête de capteur pour le R290 est certifiée par DEKRA Testing and Certification GmbH selon la norme DIN EN 60079-29-1 (Fonction de mesure pour la protection contre les explosions, Certificat d'essai : BVS 15 ATEX E 129 X) et approuvée par le DNV SE conformément à la directive sur les équipements marins 2014/90/UE.

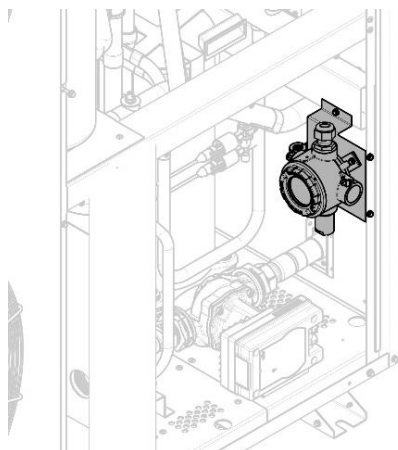
Gaz: Propane (C_3H_8)

Plage de mesure : 0-100% LIE

Densité relative du gaz (Air=1) : 1,55.

Toutes les données du capteur sont stockées dans la tête de capteur. Par conséquent, le capteur peut facilement être remplacé par une tête de capteur calibrée ou neuve à la fin de la période de calibration ou à la fin de la durée de vie du capteur (1 an).

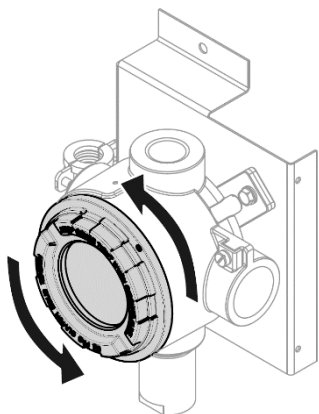
3 Position



FR	Position du détecteur à l'intérieur de la pompe à chaleur.
----	--

4 Installation

4.1 Etape 1

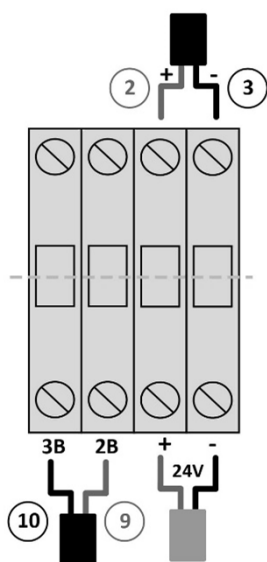


FR

Le détecteur de gaz ne doit être ouvert que dans des conditions sans gaz et il doit être hors tension.

Ouvrez le couvercle, installez le presse-étoupe (a) et effectuez les connexions nécessaires.

4.2 Etape 2



FR

L'électronique peut être endommagée par les décharges électrostatiques (ESD). Par conséquent, les travaux d'installation ne doivent être effectués que par des personnes reliées à la terre, par exemple en se tenant sur un sol conducteur ou en prenant des mesures de mise à la terre appropriées (selon la norme DIN EN 100015).

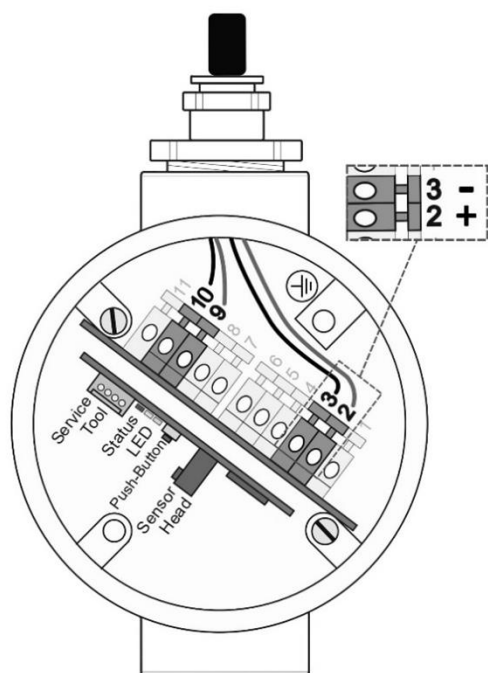


Les travaux d'assemblage ne doivent être effectués que dans des conditions sans gaz et hors tension. La position de montage du détecteur de gaz doit toujours être verticale, avec la tête de capteur orientée vers le bas.

Aucun matériau d'étanchéité isolant ne doit être appliqué dans les filets NPT 3/4" du presse-étoupe et des bouchons de fermeture, car l'égalisation de potentiel entre le boîtier et le presse-étoupe se fait par le filetage.

Le presse-étoupe doit être serré à l'aide d'un outil approprié à 15 Nm. Ce n'est qu'en procédant ainsi que vous pouvez garantir l'étanchéité requise.

Utilisez des câbles avec une protection tressée ayant un taux de couverture > 95 % pour respecter l'immunité aux interférences. La protection doit être connectée à la connexion intérieure du boîtier avec une longueur maximale de 35 mm.



FR

Tous les 4 câbles doivent être réunis dans un tube (≥ 9 mm ; ≤ 14 mm).

Section de câble (mm²) : 1 ou 1,5 selon les dimensions du tube.

Opération de câblage : retirer le cavalier des bornes 3B et 2B.

Câbles de contrôle:

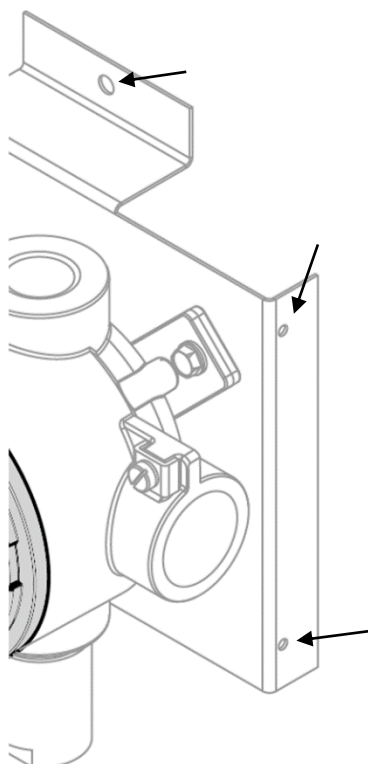
Connectez la borne 10 du détecteur à la borne 3B de l'unité.

Connectez la borne 9 du détecteur à la borne 2B de l'unité.

Alimentation 24V (externe, à l'extérieur de l'unité):

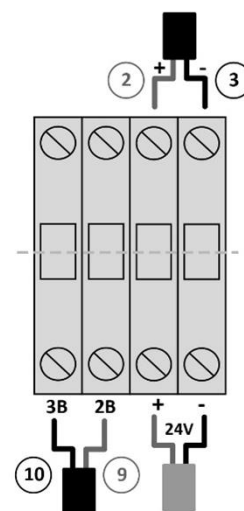
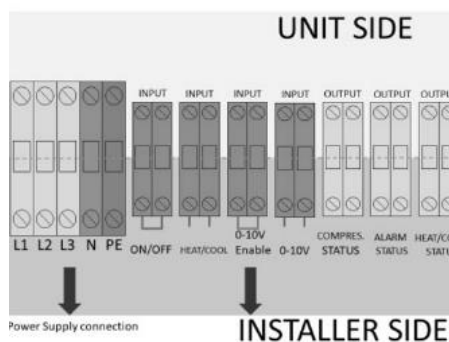
Connectez la borne 2 du détecteur à la sortie 24V+ du bornier de l'unité et la borne 3 du détecteur à la sortie 24V- du bornier de l'unité.

Respectez les polarités.

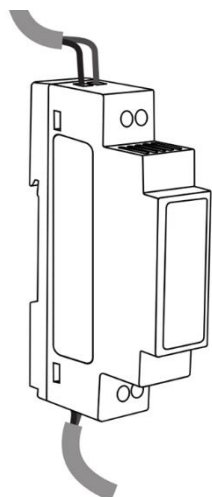


FR

Une fois le câblage terminé, fermez le boîtier du détecteur. Le couvercle doit être complètement vissé et sécurisé avec la vis de verrouillage pour éviter tout desserrage accidentel. Installez le kit de détecteur assemblé à l'intérieur de l'unité en serrant les trois vis.



DC 24V --- 0.42A



AC 100-240V-0.3A

FR

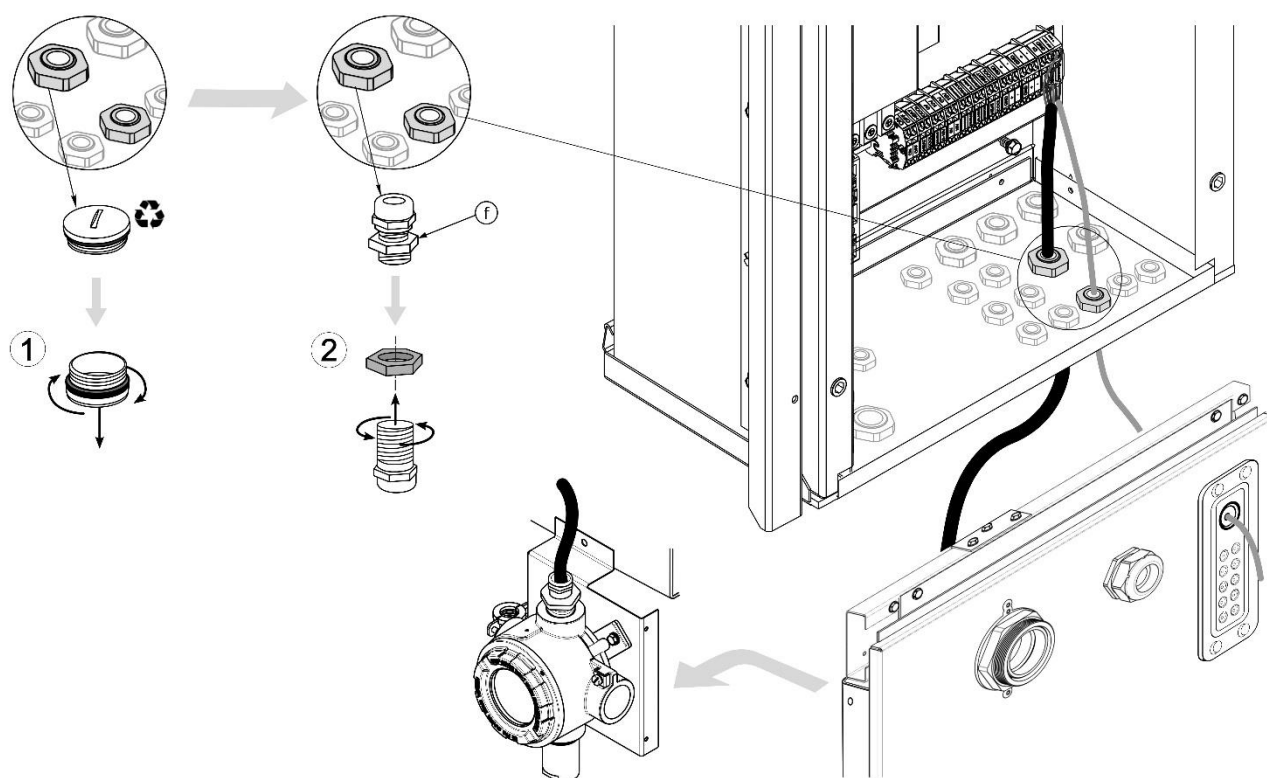
Alimentation 24V

Les câbles DC 24V --- 0.42A doivent être reliés dans un tuyau (≥ 4 mm ; ≤ 8 mm).

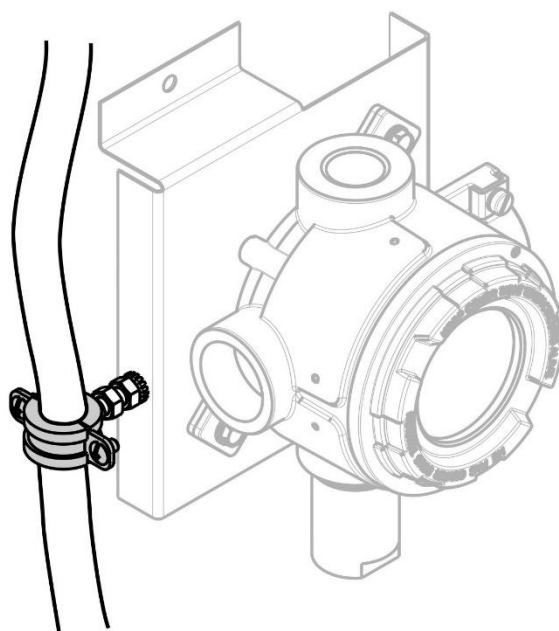
La section des câbles doit être de 1,5 mm²

Distance par rapport à l'alimentation électrique externe : ≥ 2 m ≤ 90 m.

4.4 Passage des câbles



4.5 Flexible à eau



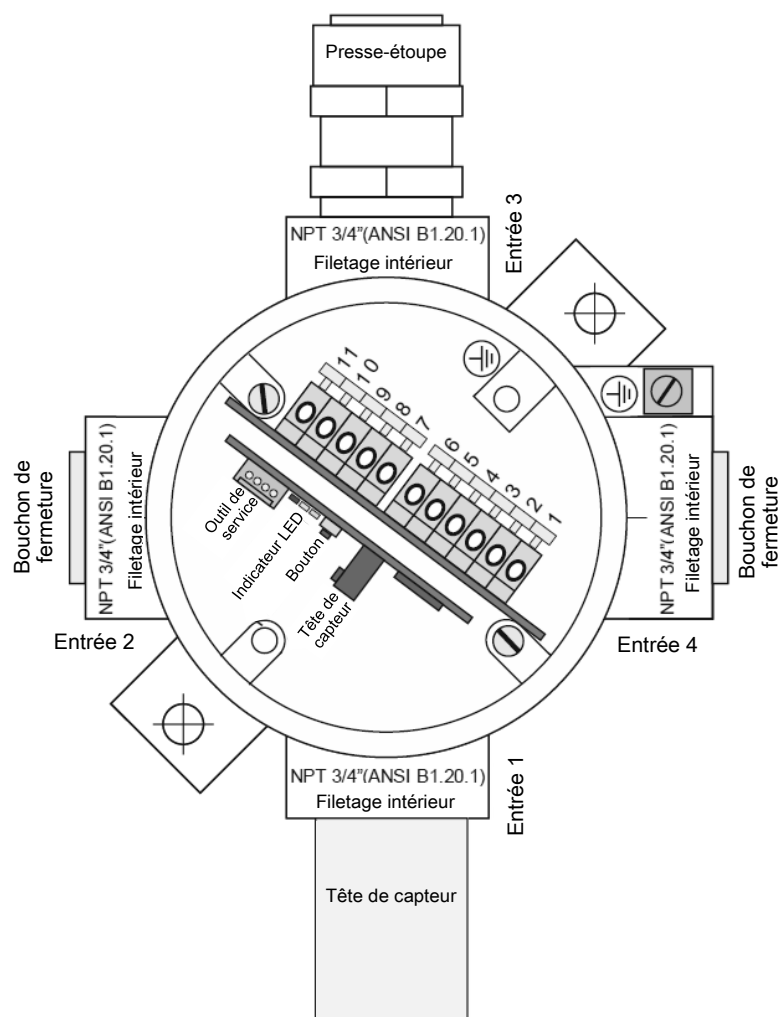
1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	4-20 mA Sortie
7	Relais de signal de panne*
8	
9	Relais d'alarme
10	
11	

Alimentation 0V – 3

Alimentation 24VDC – 2

Signal d'alarme (Commun) – 9

Signal d'alarme (NC) – 10

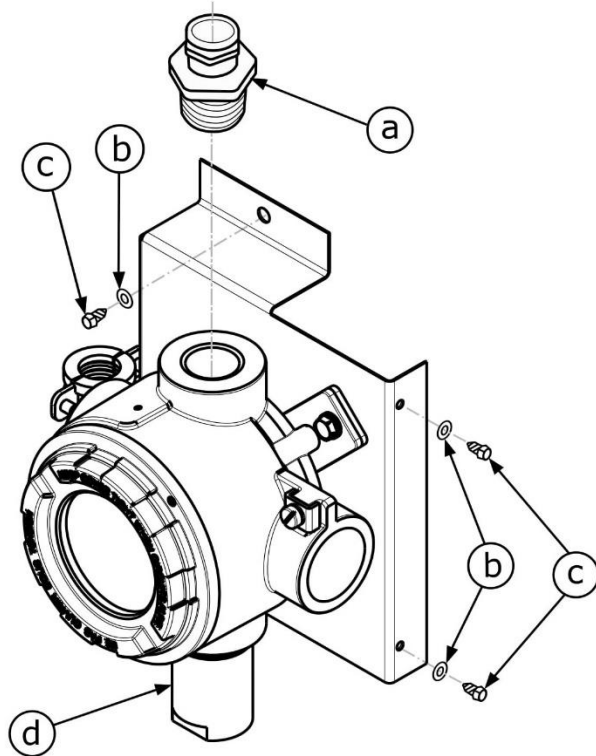


5 Mise en service

FR	Le détecteur est livré avec le capteur pré-calibré pour le R290. Une calibration est nécessaire chaque année.
	Assurez-vous que tout le câblage est terminé avant de mettre sous tension.
	Après la mise sous tension ou après une réinitialisation interne du microcontrôleur, le détecteur suit toujours une routine de démarrage avec un statut défini des sorties. Le démarrage commence toujours par les phases de diagnostic et de réchauffement. Une fois celles-ci réussies et terminées, l'opération de mesure débute. Aucune intervention externe n'est possible pendant cette routine de démarrage.

1	Paketinhalt	21
2	Allgemeine Informationen.....	21
3	Position	21
4	Installation.....	22
4.1	Schritt 1	22
4.2	Schritt 2	22
4.3	Schritt 3	23
4.4	Kabelführung	24
4.5	Flexibler Wasserschlauch.....	24
4.6	Zusätzliche Informationen	25
5	Inbetriebnahme.....	25

1 Paketinhalt



DE	Referenzcode	7854446
----	--------------	---------

a	x1
b	x3
c	x3
d	x1
e	x1
f	x1

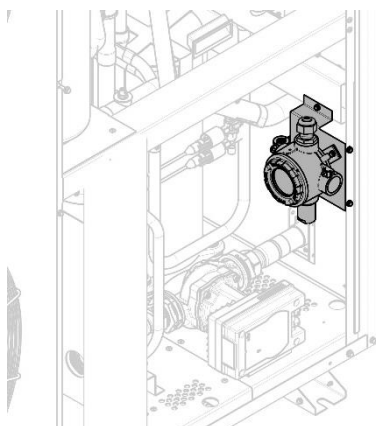
2 Allgemeine Informationen

Der Sensorkopf für R290 ist durch DEKRA Testing and Certification GmbH gemäß DIN EN 60079-29-1 (Messfunktion für Explosionsschutz, Testzertifikat: BVS 15 ATEX E 129 X) zertifiziert und durch das DNV SE gemäß der Schiffsausrüstungsrichtlinie (MED) 2014/90/EU genehmigt.

Gas: Propan (C_3H_8)
 Messbereich: 0-100 % LEL
 Relative Gasdichte (Luft=1): 1,55

Alle Sensordaten sind im Sensorkopf gespeichert. Daher kann der Sensor einfach durch einen kalibrierten oder neuen Sensorkopf nach dem Ablauf des Kalibrierungszeitraums oder am Ende der Sensorlebensdauer (1 Jahr) ersetzt werden.

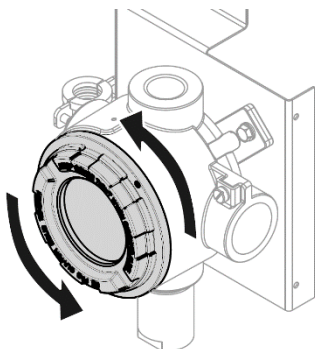
3 Position



DE	Position des Detektors innerhalb der Wärmepumpe.
----	--

4 Installation

4.1 Schritt 1

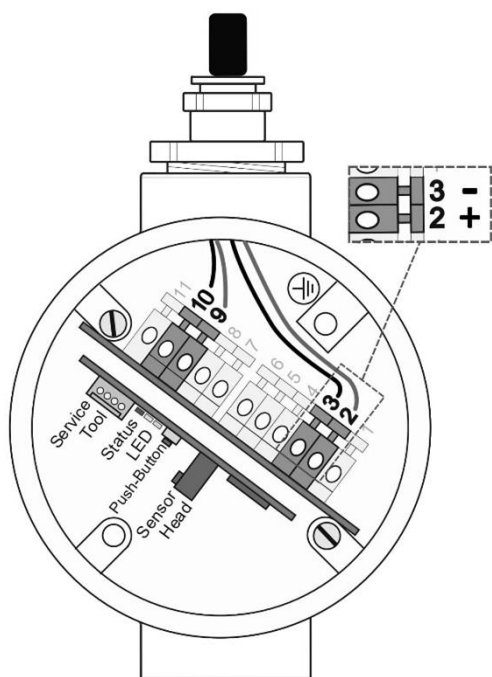
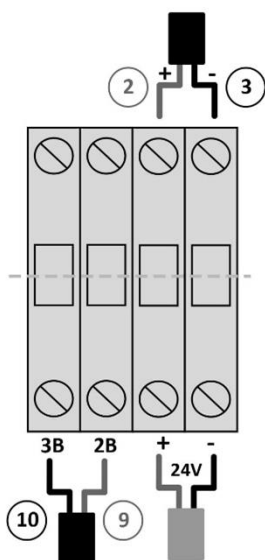


DE

Der Gasdetektor darf nur unter gasfreien Bedingungen geöffnet werden und muss spannungsfrei sein.

Öffnen Sie die Abdeckung, setzen Sie die Kabelverschraubung (a) ein und stellen Sie die notwendigen Verbindungen her.

4.2 Schritt 2



DE

Elektronik kann durch elektrostatische Entladung (ESD) zerstört werden. Daher sollten die Installationsarbeiten nur durch Personen durchgeführt werden, die z. B. auf einem leitenden Untergrund stehen oder durch andere angemessene Erdungsmaßnahmen (gemäß DIN EN 100015) geerdet sind.



Montagearbeiten dürfen nur unter gas- und spannungsfreien Bedingungen durchgeführt werden. Die Montageposition des Gasdetektors ist immer vertikal, wobei der Sensorkopf nach unten zeigt.

Es darf kein isolierendes Dichtungsmaterial in das 3/4-Zoll-NPT-Gewinde der Kabelverschraubung und Blindstopfen gegossen werden, da der Potentialausgleich zwischen Gehäuse und der Kabelverschraubung über das Gewinde stattfindet.

Die Kabelverschraubung muss mit einem angemessenen Werkzeug mit 15 Nm angezogen werden. Nur unter diesen Umständen kann die erforderliche Dichtheit gesichert werden.

Verwenden Sie Kabel mit einem Schirmgeflecht mit einer Deckung von >95 % zur Einhaltung der Störfestigkeit. Das Geflecht muss mit dem Innenanschluss des Gehäuses mit einer maximalen Länge von 35 mm verbunden sein.

DE

Alle 4 Kabel sollten in einem Schlauch (≥ 9 mm; ≤ 14 mm) verbunden werden.

Kabelquerschnitt (mm²): 1 oder 1,5, abhängig von den Schlauchabmessungen.

Verkabelungsvorgang: Entfernen Sie das Überbrückungskabel von den Anschlüssen 3B und 2B.

Steuerkabel:

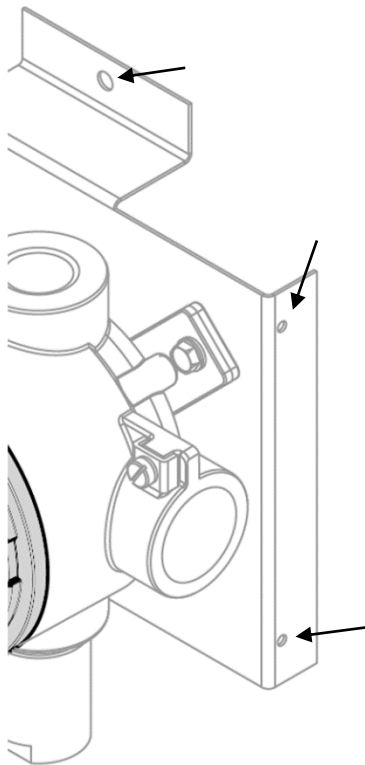
Verbinden Sie den Anschluss 10 des Detektors mit dem Anschluss 3B der Einheit.

Verbinden Sie den Anschluss 9 des Detektors mit dem Anschluss 2B der Einheit.

24V-Netzteil (extern, außerhalb der Einheit):

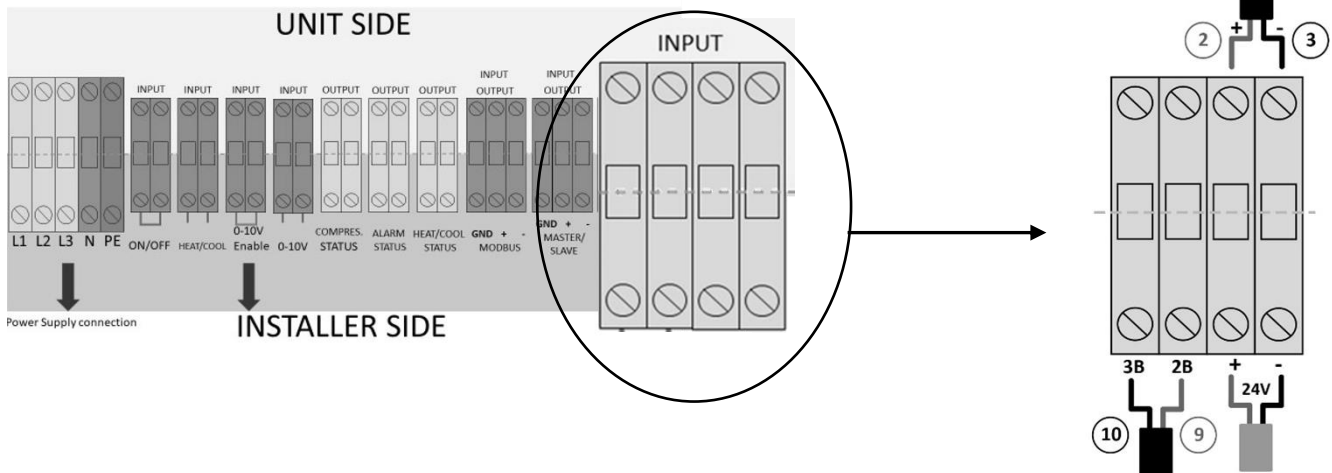
Verbinden Sie den Anschluss 2 des Detektors mit der 24-V+-Ausgangsspannung des Anschlussblocks der Einheit und den Anschluss 3 des Detektors mit der 24-V-Ausgangsspannung des Anschlussblocks der Einheit.

Beachten Sie die Polungen.

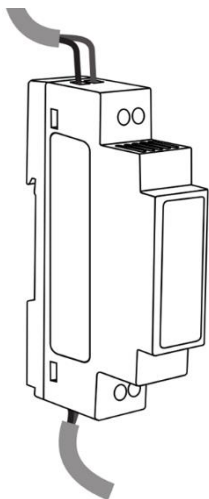


DE

Schließen Sie das Detektorgehäuse, sobald die Verkabelung abgeschlossen ist. Die Abdeckung muss vollständig eingeschraubt und mit der Feststellschraube befestigt sein, um unabsichtliches Lockern zu vermeiden. Passen Sie das montierte Detektorset in die Einheit hinein, indem Sie die drei Schrauben anziehen.



DC 24 V --- 0,42 A



AC 100-240V-0,3A

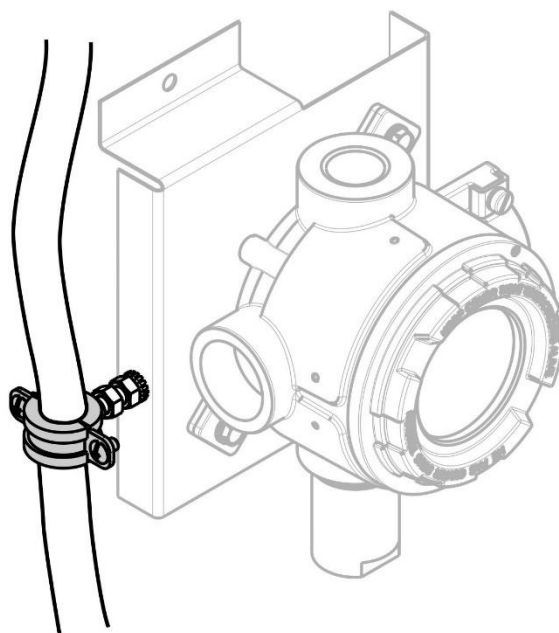
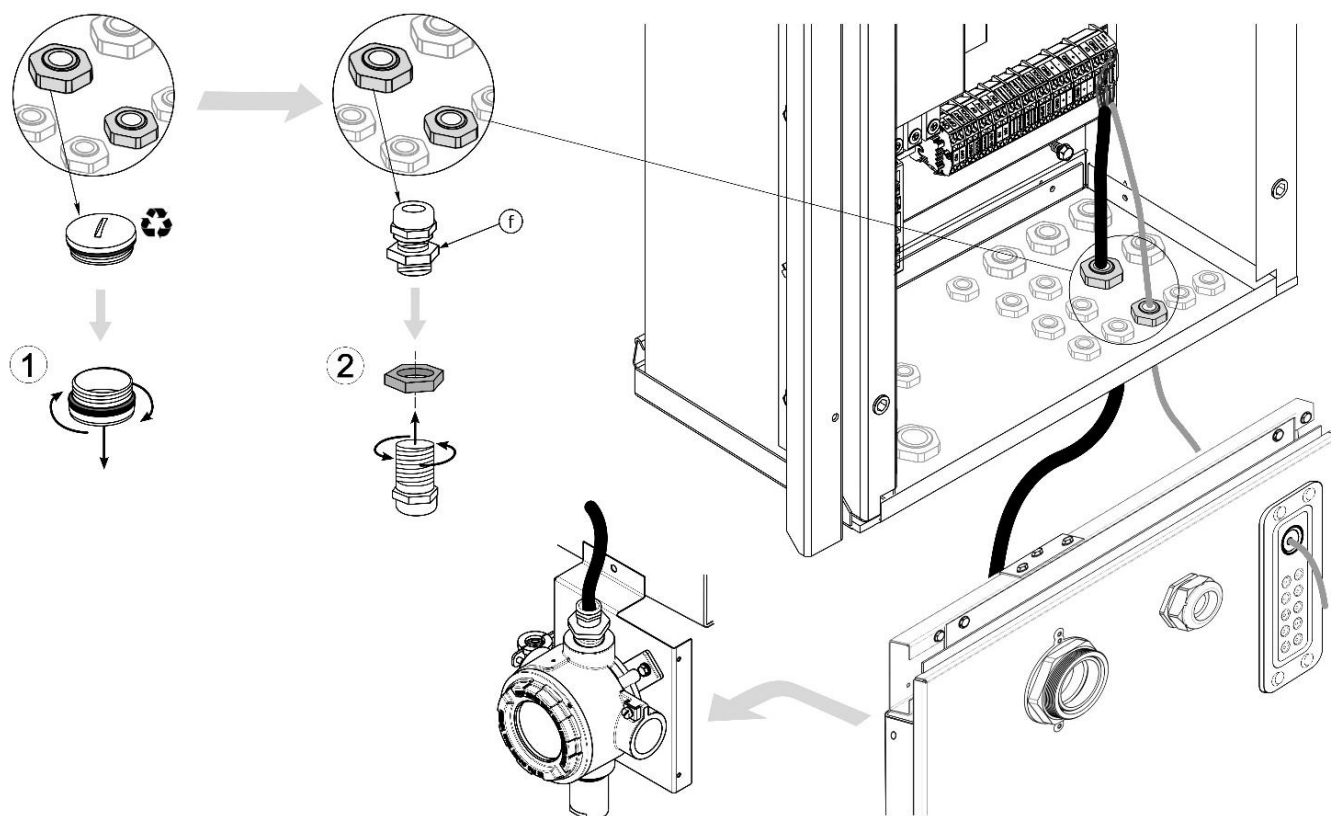
DE

24-V-Netzteil:

Die DC 24-V --- 0,42A-Kabel müssen in einem Schlauch (≥ 4 mm; ≤ 8 mm) verbunden werden.

Der Kabelquerschnitt muss $1,5 \text{ mm}^2$ sein

Abstand zum externen Netzteil: $\geq 2 \text{ m} \leq 90 \text{ m}$.



1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	4-20 mA Ausgangsspannung
7	Fehlersignal-Relais*
8	
9	Alarm-Relais
10	
11	

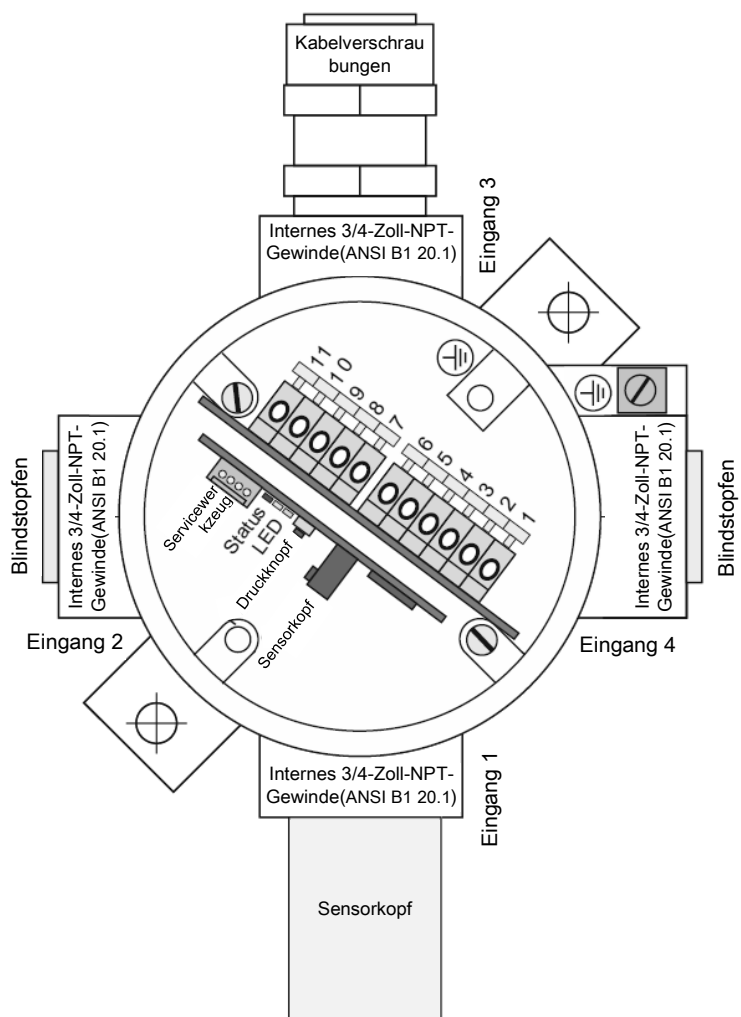
* Geschlossen während Messmodus

Strom 0 V – 3

Strom 24 V DC – 2

Alarmsignal (allgemein) – 9

Alarmsignal (NC) - 10

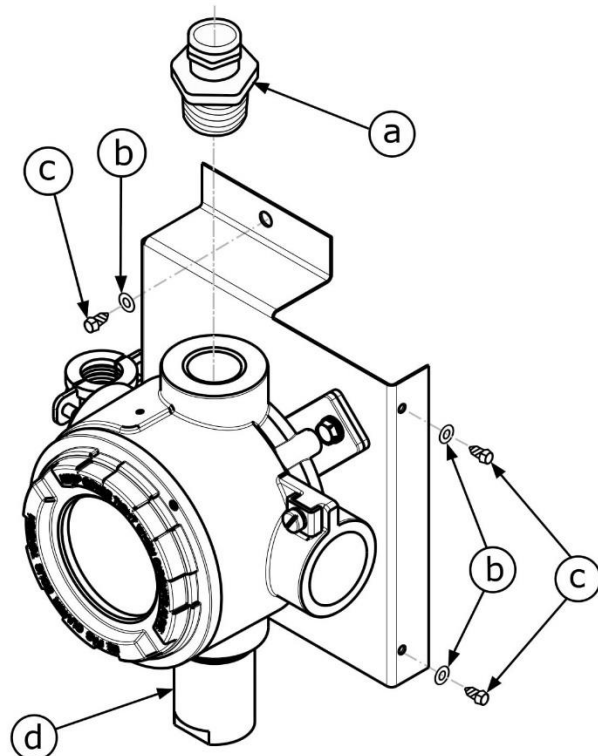


5 Inbetriebnahme

DE	Der Detektor wird mit dem vorkalibrierten Sensor für R290 geliefert. Die Kalibrierung ist jährlich erforderlich. Stellen Sie sicher, dass vor dem Einschalten die gesamte Verkabelung abgeschlossen ist. Nach dem Einschalten oder nach einem internen Zurücksetzen des Microcontrollers durchläuft der Detektor immer eine Startroutine mit definiertem Status der Ausgangsspannungen. Der Start beginnt immer mit den Diagnose- und Aufwärmphasen. Nach erfolgreichem Abschluss beginnt der Messvorgang. Während dieser Startroutine ist kein externes Eingreifen möglich.
----	--

1	Zawartość zestawu.....	27
2	Informacje ogólne.....	27
3	Pozycja	27
4	Instalacja	28
4.1	Krok 1.....	28
4.2	Krok 2.....	28
4.3	Krok 3.....	29
4.4	Prowadzenie kabli	30
4.5	Wodny elastyczny.....	30
4.6	Informacje dodatkowe	31
5	Procedura rozruchowa.....	31

1 Zawartość zestawu



PL	Kod referencyjny	7854446
----	------------------	---------

a	x1:
b	x3:
c	x3:
d	x1:
e	x1:
f	x1:

2 Informacje ogólne

Głowica czujnika dla czynnika chłodniczego R290 posiada certyfikat DEKRA „Testing and Certification GmbH” zgodnie z normą DIN EN 60079-29-1 (funkcja pomiarowa ochrony przeciwwybuchowej, certyfikat testu: BVS 15 ATEX E 129 X) i jest zatwierdzona przez DNV SE zgodnie z przepisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/90/UE w sprawie wyposażenia morskiego.

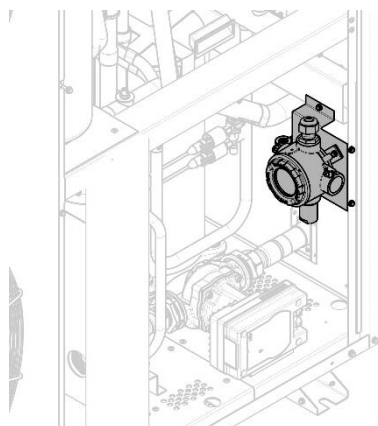
Gaz: Propan (C_3H_8)

Zakres pomiarowy: 0-100% LEL

Względna gęstość gazu (powietrze=1): 1,55

Wszystkie dane czujnika przechowywane są w głowicy czujnika. Dlatego też czujnik można łatwo wymienić na skalibrowaną lub nową głowicę czujnika po zakończeniu okresu kalibracji lub po upływie okresu żywotności czujnika (1 rok).

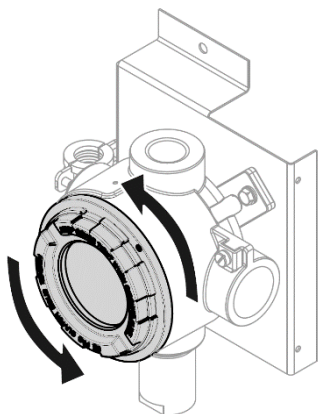
3 Pozycja



PL	Położenie detektora wewnątrz pompy ciepła.
----	--

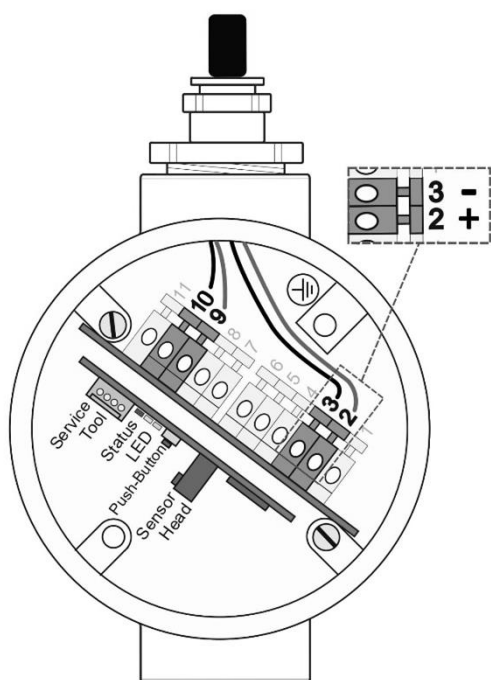
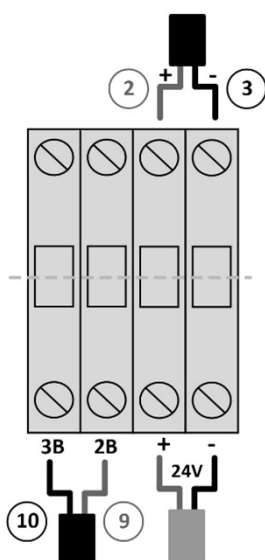
4 Instalacja

4.1 Krok 1.

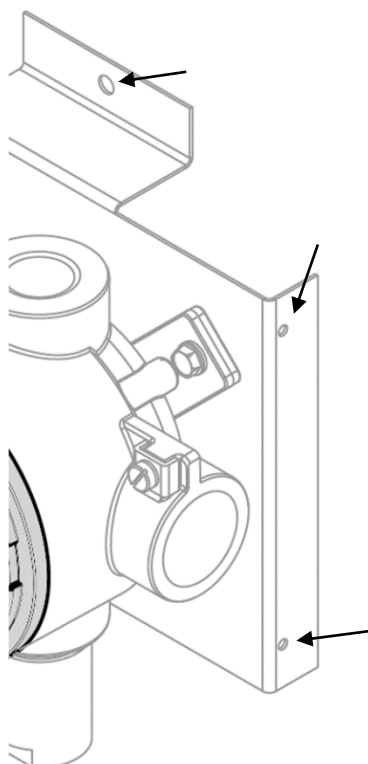


PL	Detektor gazu powinien być otwierany wyłącznie w warunkach bezgazowych i musi być odłączony od napięcia.
	Otwórz pokrywę, załóż dławik kablowy (a) i wykonaj wymagane połączenia.

4.2 Krok 2.

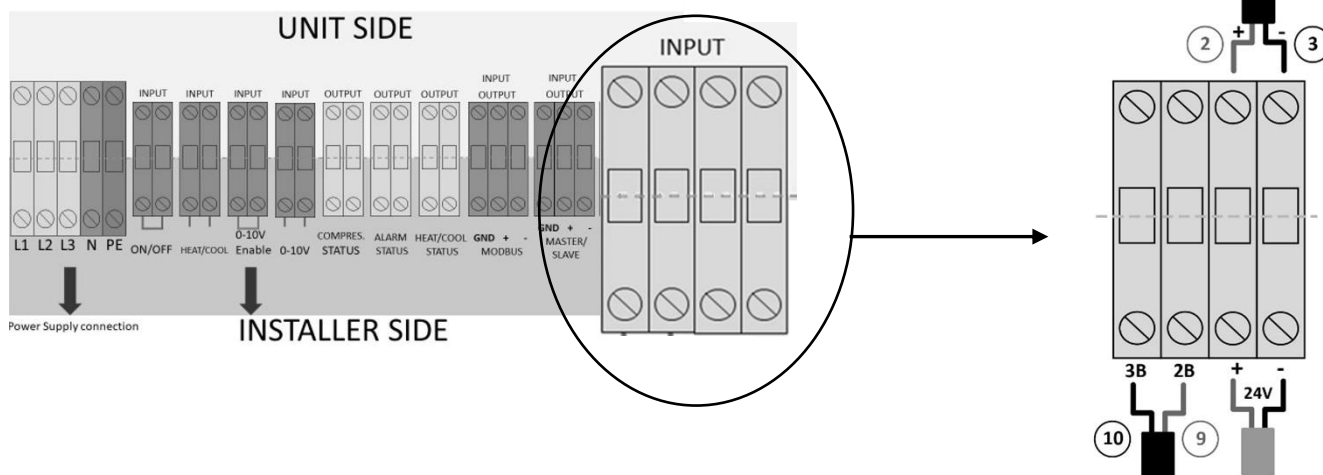


PL	Elementy elektroniczne mogą ulec zniszczeniu na skutek wyładowań elektrostatycznych (ESD). Dlatego prace instalacyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby odpowiednio uziemione, np. stojące na przewodzącej elektryczność podłodze lub stosujące odpowiednie środki uziemiające (wg DIN EN 100015).  Prace montażowe wolno wykonywać wyłącznie w warunkach bezgazowych i przy braku występowania napięcia. Pozycja montażowa detektora gazu jest zawsze pionowa, z głowicą czujnika skierowaną w dół.
	Do gwintów NPT 3/4" dławika kablowego i zaślepek nie wolno wlewać żadnego izolującego materiału uszczelniającego, ponieważ wyrównanie potencjałów pomiędzy obudową a dławikiem kablowym odbywa się poprzez gwint. Dławik kablowy należy dokręcić odpowiednim narzędziem, przykładając do niego moment 15 Nm. Tylko tym sposobem można zapewnić wymaganą szczelność. Aby zachować odporność na zakłócenia, należy używać kabli z ekranem w postaci opłotu o pokryciu > 95%. Ekran należy podłączyć do wewnętrznego przyłącza obudowy o maksymalnej długości 35 mm.
PL	Wszystkie 4 kable należy połączyć w przewód elastyczny (≥ 9 mm; ≤ 14 mm) Przekrój kabla (mm²): 1 lub 1,5 w zależności od wymiarów przewodu elastycznego. Procedura okablowania: Usuń zwórkę z zacisków 3B i 2B.
	Kable sterujące: Połącz zacisk 10 detektora z zaciskiem 3B urządzenia. Połącz zacisk 9 detektora z zaciskiem 2B urządzenia. Zasilanie 24 V (zewnętrzne, poza urządzeniem): Podłącz zacisk 2 detektora do wyjścia Out 24 V+ listwy zaciskowej urządzenia, a zacisk 3 detektora do wyjścia Out 24 V- listwy zaciskowej urządzenia. Przestrzegaj biegunowości.

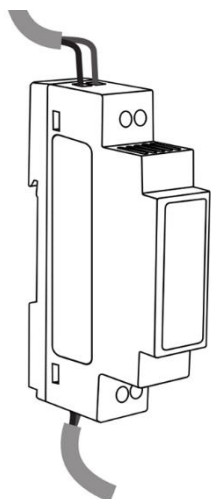


PL

Po zakończeniu okablowania zamknij obudowę detektora. Pokrywa musi zostać do końca wkręcona i zabezpieczona śrubą zabezpieczającą przed przypadkowym poluzowaniem. Zamontuj zmontowany zestaw detektora wewnątrz urządzenia, dokręcając wszystkie trzy śruby.



DC 24 V --- 0,42 A

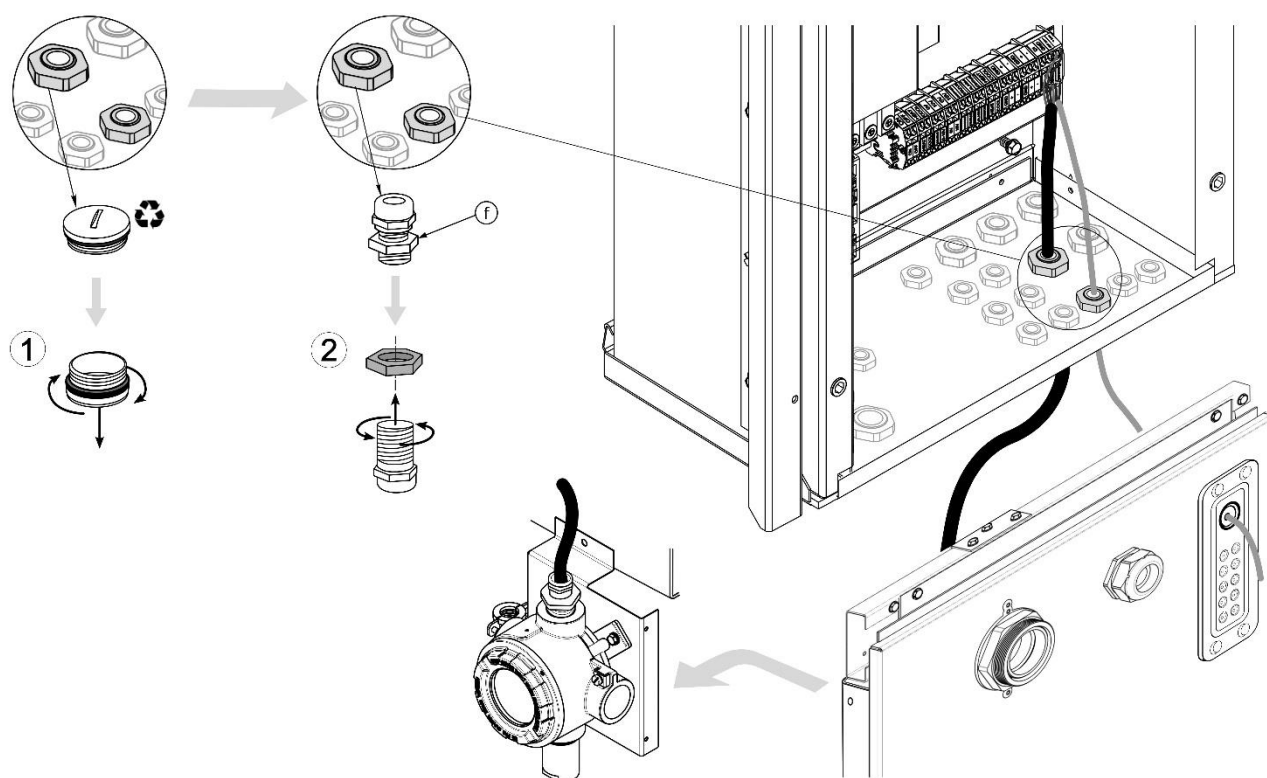


AC 100-240 V-0,3 A

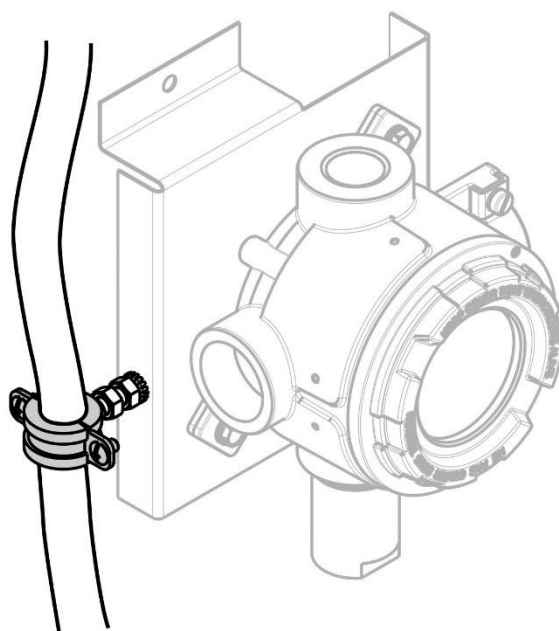
PL

Zasilanie 24 V:
Kable DC 24 V --- 0,42 A należy połączyć w przewód elastyczny (≥ 4 mm;
 ≤ 8 mm)
Przekrój kabla musi wynosić 1,5 mm²
Odległość do zewnętrznego źródła zasilania: ≥ 2 m ≤ 90 m.

4.4 Prowadzenie kabli



4.5 Wodny elastyczny



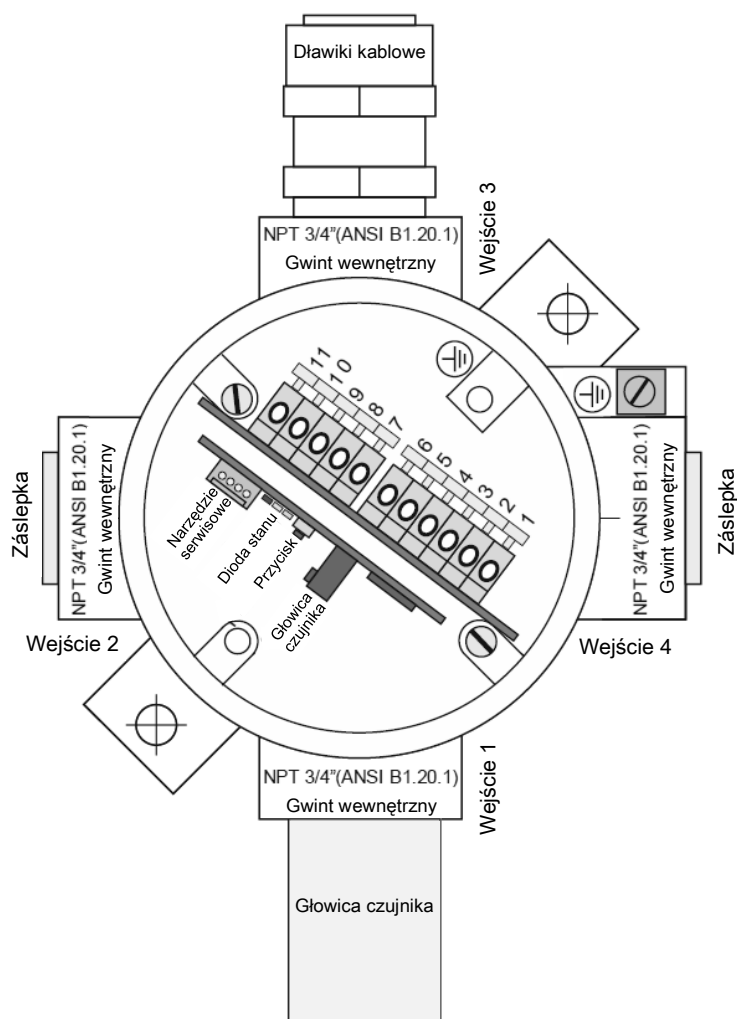
1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND (MASA)
4	BUS_A
5	BUS_B
6	Wyjście 4-20 mA
7	Przełącznik sygnału awarii*
8	
9	Przełącznik alarmu
10	
11	

Moc 0 V – 3

Zasilanie 24VDC – 2

Sygnał alarmowy (wspólny) – 9

Sygnał alarmowy (NZ) – 10

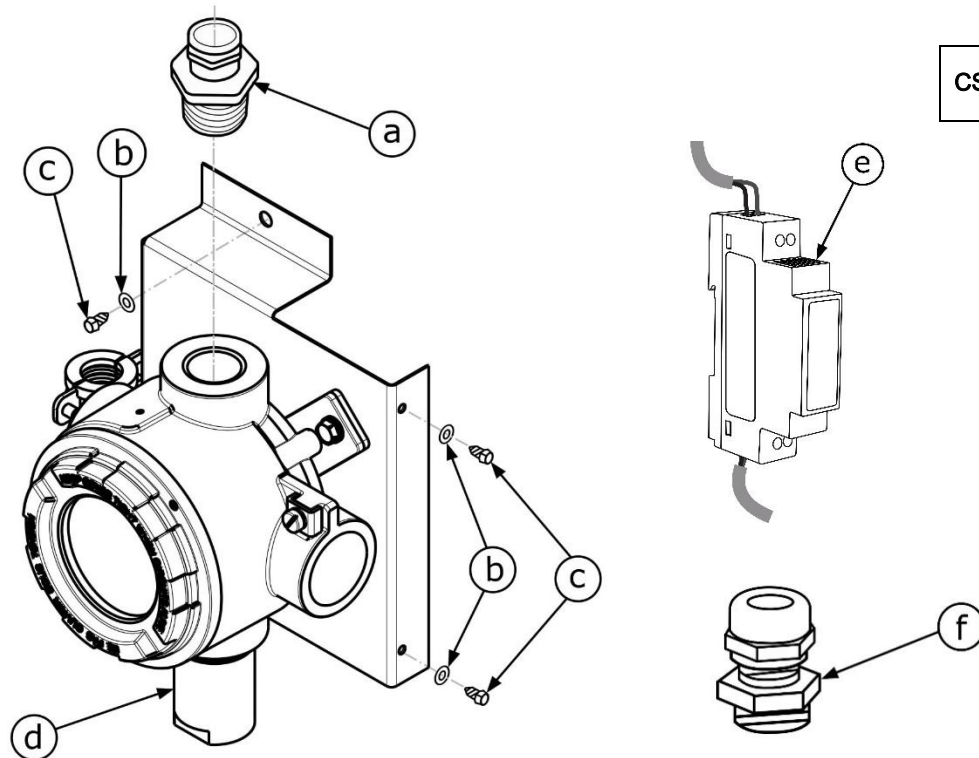


5 Procedura rozruchowa

PL	Detektor dostarczany jest z czujnikiem wstępnie skalibrowanym dla R290. Wymagane jest przeprowadzanie corocznej kalibracji. Przed przyłączeniem zasilania upewnij się, że całe okablowanie zostało odpowiednio podłączone. Po włączeniu lub po wewnętrznym resetie mikrokontrolera detektor zawsze przeprowadza procedurę startową z określonym stanem wyjść. Procedura startowa zawsze rozpoczyna się od diagnozy i etapów wstępnego podgrzewania. Po pomyślnym zakończeniu ww. operacji rozpoczyna się procedura pomiarowa. Podczas tej procedury rozruchowej nie jest możliwa żadna zewnętrzna interwencja.
----	---

1	Obsah balení	33
2	Obecné informace	33
3	Pozice	33
4	Instalace	34
4.1	Krok 1	34
4.2	Krok 2	34
4.3	Krok 3	35
4.4	Vedení kabelů	36
4.5	Voděodolné, ohebné	36
4.6	Další informace	37
5	Uvedení do provozu	37

1 Obsah balení



CS	Referenční kód	7854446
----	----------------	---------

a	x1
b	x3
c	x3
d	x1
e	x1
f	x1

2 Obecné informace

Senzorová hlava pro R290 je certifikována společností DEKRA Testing and Certification GmbH podle normy DIN EN 60079-29-1 (měřicí funkce pro ochranu proti výbuchu, osvědčení o zkoušce: BVS 15 ATEX E 129 X) a schválena společností DNV SE podle směrnice o námořních zařízeních 2014/90/EU.

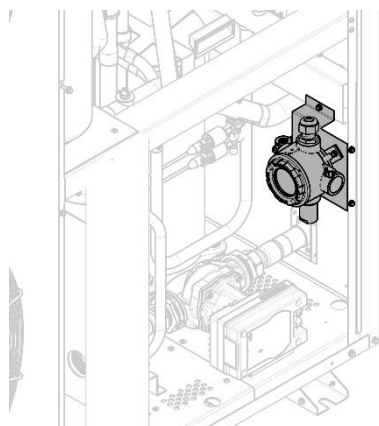
Plyn: Propan (C_3H_8)

Rozsah měření: 0–100 % LEL

Relativní hustota plynu (Air=1): 1,55

Všechna snímaná data jsou uložena v senzorové hlavě. Proto lze senzor po skončení kalibrace nebo po uplynutí životnosti senzoru (1 rok) snadno vyměnit za kalibrovanou nebo novou senzorovou hlavu.

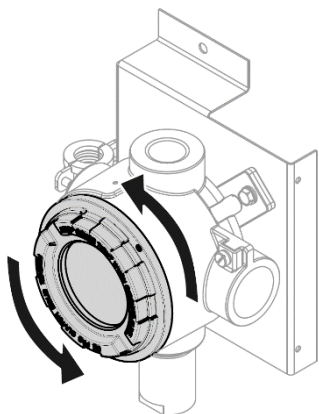
3 Pozice



CS	Umístění detektoru uvnitř tepelného čerpadla.
----	---

4 Instalace

4.1 Krok 1

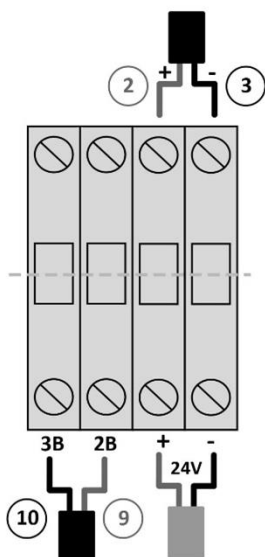


CS

Detektor plynu by se měl otevírat pouze bez přítomnosti plynu a musí být bez napětí.

Otevřete kryt, nasadte kabelovou průchodku (a) a proveďte potřebná připojení.

4.2 Krok 2



CS

Elektronika může být poškozena elektrostatickým výbojem (ESD). Instalační práce by proto měly provádět pouze uzemněné osoby, např. stojící na vodivé podlaze nebo využívající vhodná uzemňovací opatření (podle DIN EN 100015).



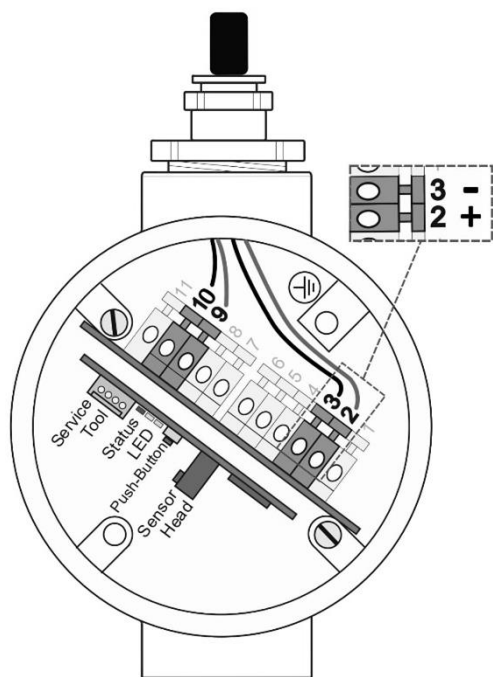
Montážní práce se smí provádět pouze bez přítomnosti plynu a elektrického napětí.

Montážní poloha detektoru plynu je vždy svislá, senzorovou hlavou směřující dolů.

Do závitů NPT 3/4" kabelových vývodů a záslepek se nesmí dostat žádný izolační těsnicí materiál, protože vyrovnání potenciálu mezi krytem a kabelovou vývodkou probíhá přes závit.

Kabelovou průchodku je třeba utáhnout vhodným nástrojem momentem 15 Nm. Pouze tak můžete zajistit požadovanou těsnost.

Pro dodržení odolnosti proti rušení používejte opletem stíněné kabely s pokrytím > 95 %. Stínění musí být připojeno k vnitřní přípojce krytu v maximální délce 35 mm.



CS

Všechny 4 kabely musí být spojeny v ochranné hadici (≥ 9 mm; ≤ 14 mm).

Průřez kabelu (mm²): 1 nebo 1,5 v závislosti na rozměrech hadice.

Provedení zapojení: Odstraňte propojku ze svorek 3B a 2B.

Ovládací kabely:

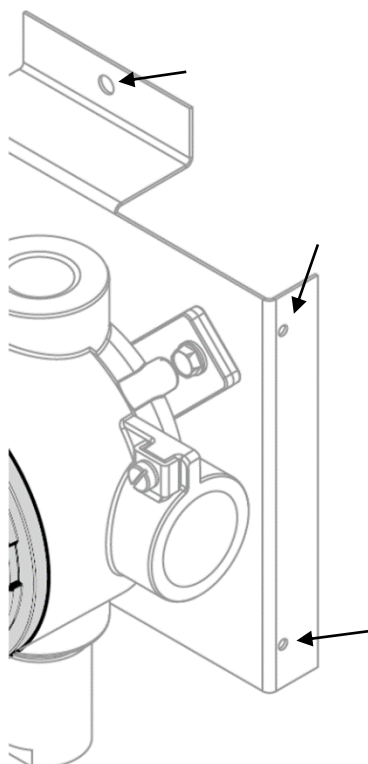
Připojte svorku 10 detektoru ke svorce 3B jednotky.

Připojte svorku 9 detektoru ke svorce 2B jednotky.

Napájení 24 V (externí, mimo jednotku):

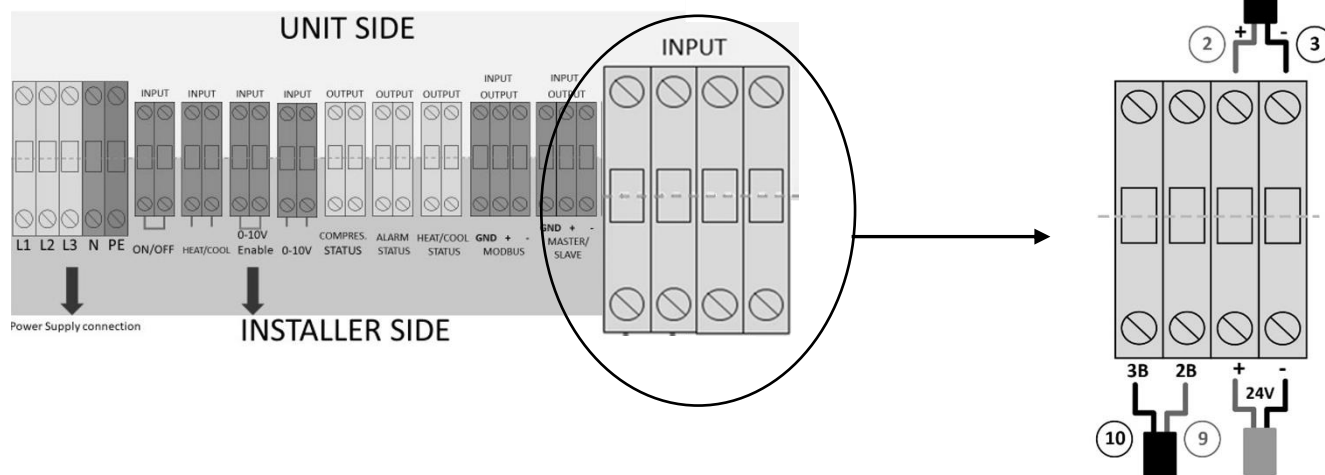
Připojte svorku 2 detektoru k výstupu 24 V+ svorkovnice jednotky a svorku 3 detektoru k výstupu 24 V- svorkovnice jednotky.

Dodržte polaritu.

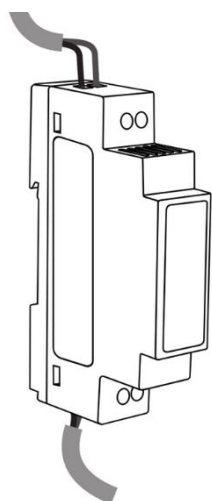


CS

Po dokončení zapojení zavřete kryt detektoru. Kryt musí být zcela zašroubovaný a proti nechtěnému uvolnění zajištěný pojistným šroubem. Sestavenou sadu detektoru vložte do jednotky utažením tří šroubů.



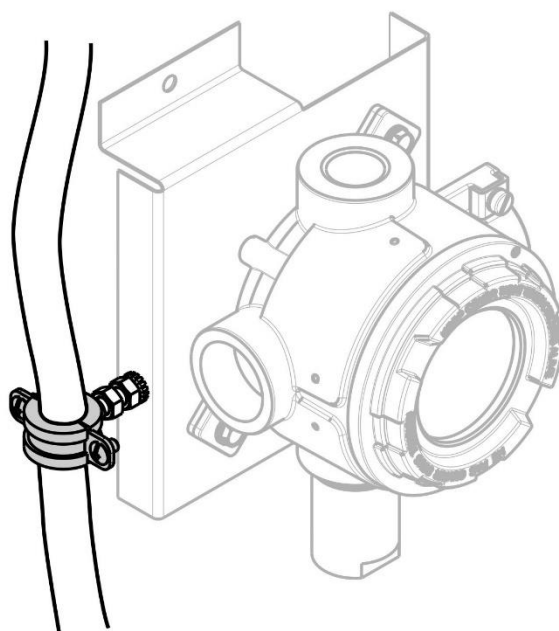
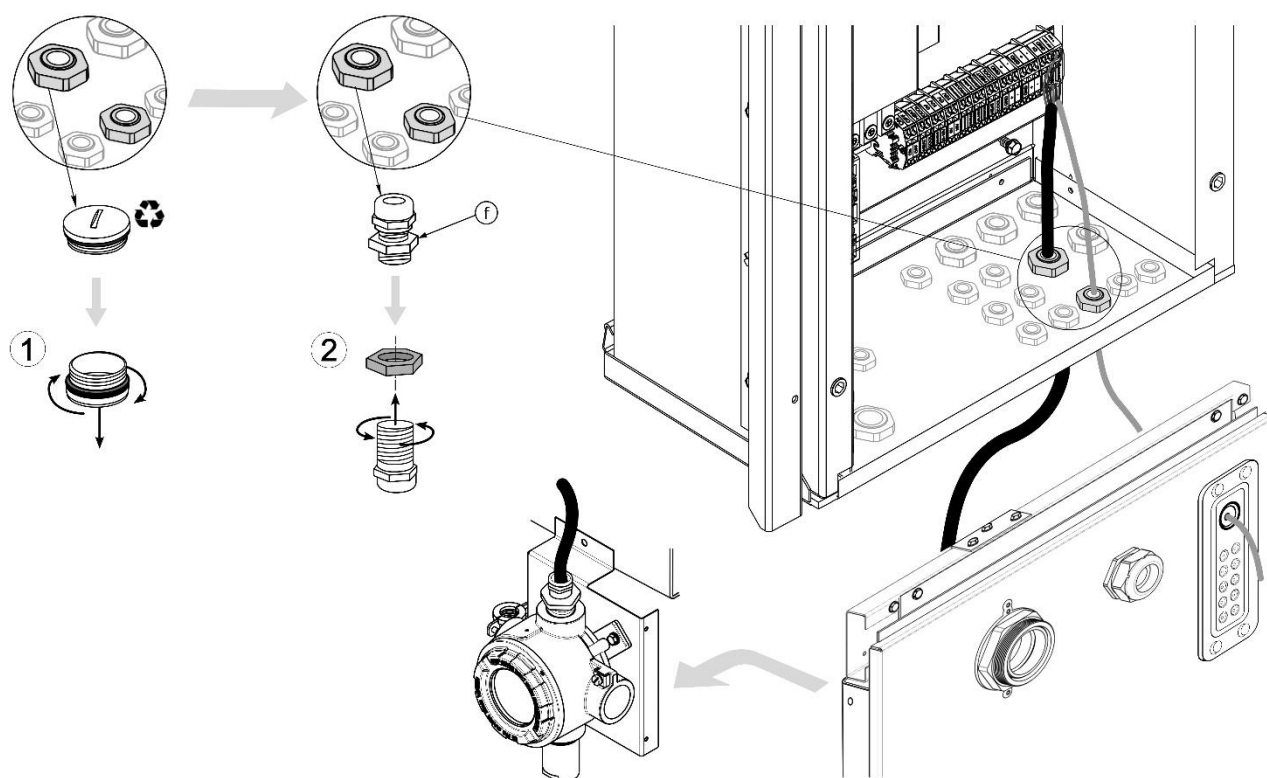
DC 24 V – 0,42 A



AC 100–240 V–0,3 A

CS

Napájení 24 V:
Kabely DC 24 V – 0,42 A musí být sloučeny do ochranné hadice (≥ 4 mm; ≤ 8 mm).
Průřez kabelů musí být 1,5 mm²
Vzdálenost od externího zdroje napájení: ≥ 2 m ≤ 90 m.



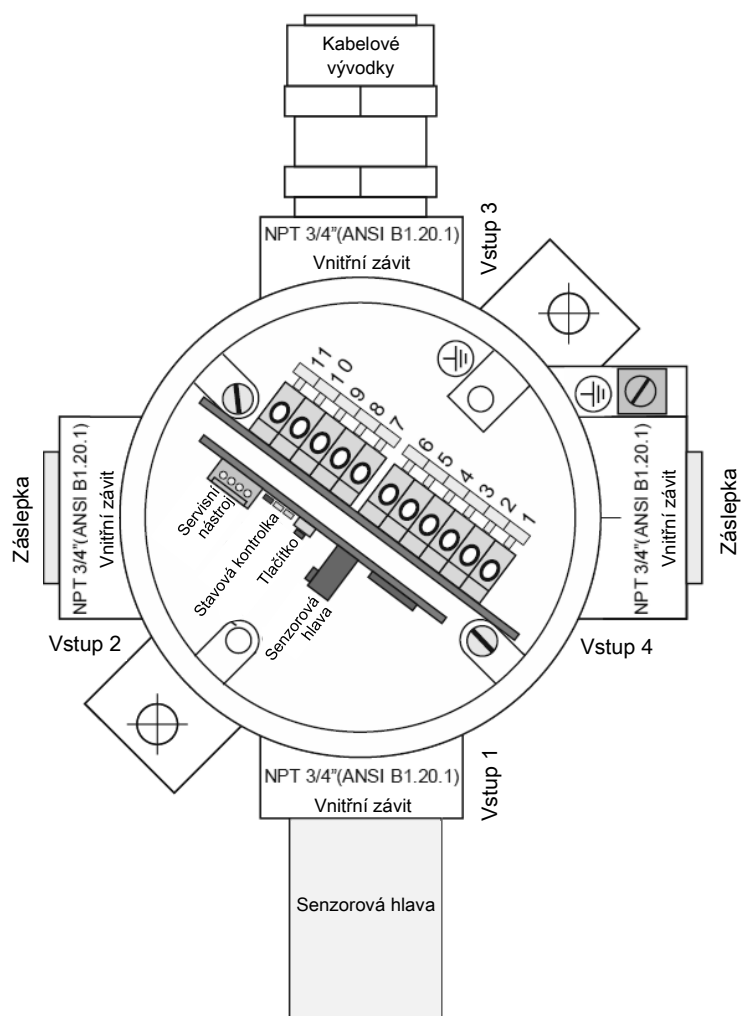
1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	Výstup 4-20 mA
7	Relé signalizace poruchy*
8	*V režimu měření sepnuto
9	Relé alarmu
10	
11	

Napájení 0 V – 3

Napájení 24 V DC – 2

Signál alarmu (společný) – 9

Alarmový signál (NC) – 10

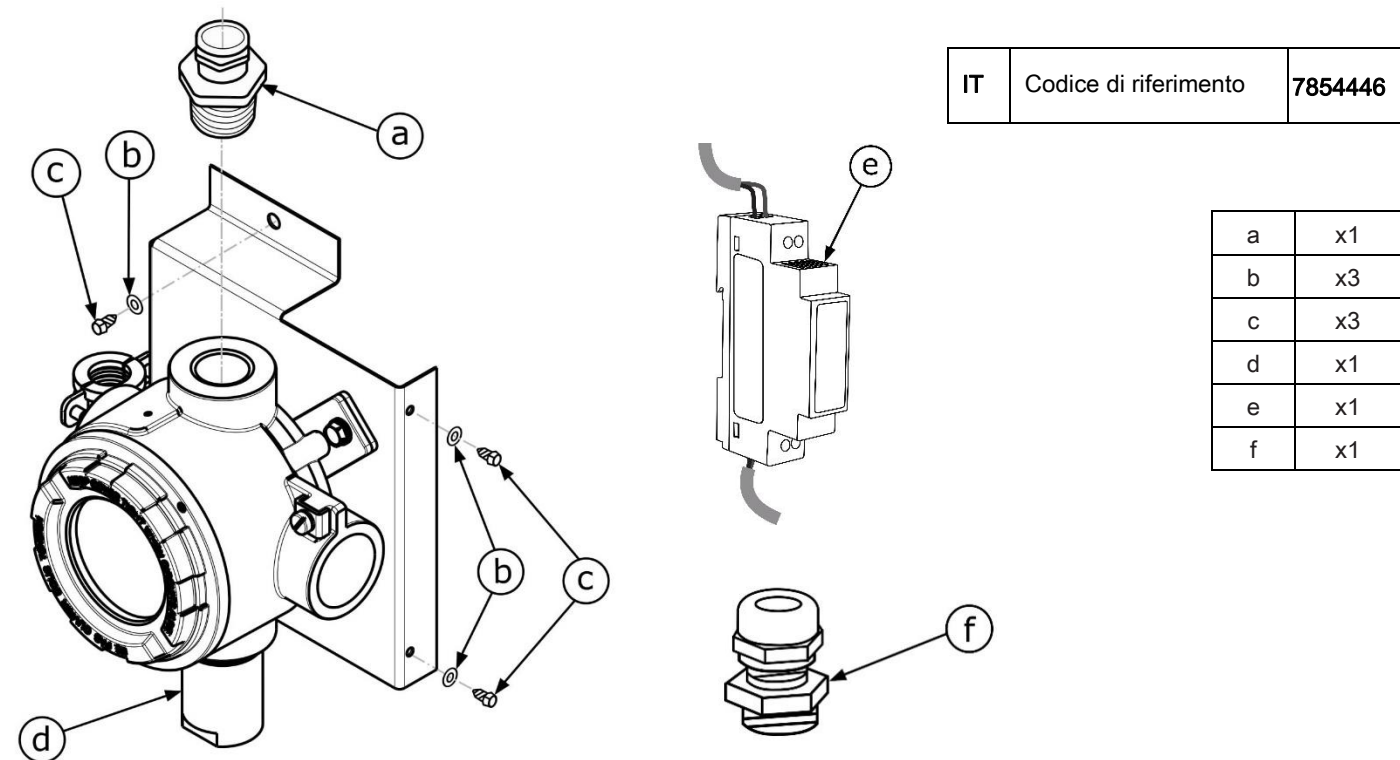


5 Uvedení do provozu

CS	Detektor se dodává s nakalibrovaným senzorem pro R290. Kalibraci je nutno opakovaně provést každý rok. Před zapnutím se ujistěte, že je dokončeno veškeré zapojení. Po zapnutí nebo po vnitřním resetu mikrokontroléru detektor vždy projde startovací rutinou s definovaným stavem výstupů. Start vždy začíná diagnostikou a zahřívací fází. Po jejich úspěšném dokončení se spustí operace měření. Během této startovací procedury není možný vnější zásah.
----	--

1	Contenuto della scatola	39
2	Informazioni generali.....	39
3	Posizione.....	39
4	Installazione.....	40
4.1	Passo 1.....	40
4.2	Passo 2.....	40
4.3	Passo 3.....	41
4.4	Passaggio dei cavi.....	42
4.5	Flessibile acqua.....	42
4.6	Informazioni aggiuntive.....	43
5	Messa in funzione.....	43

1 Contenuto della scatola



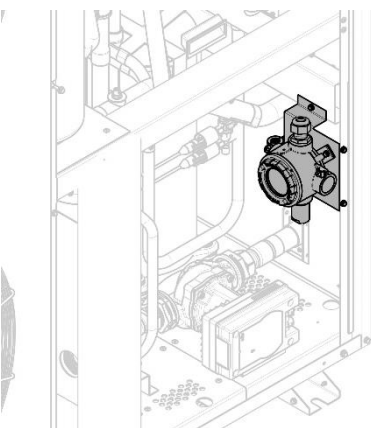
2 Informazioni generali

La testa del sensore per R290 è certificata da DEKRA Testing and Certification GmbH, ai sensi della normativa DIN EN 60079-29-1 dell'istituto tedesco per la standardizzazione (Funzione di misurazione per la protezione dalle esplosioni, Certificato di verifica: BVS 15 ATEX E 129 X), e approvata da DNV SE, ai sensi della Direttiva europea sull'equipaggiamento marittimo 2014/90/UE.

Gas: Propano (C_3H_8)
Campo di misura: 0-100% LEL
Densità relativa del gas (Aria=1): 1,55

Tutti i dati del sensore sono immagazzinati nella testa del sensore. Pertanto, il sensore può facilmente essere sostituito con una testa sensore nuova o calibrata dopo il periodo di calibrazione o dopo la fine della vita operativa del sensore (1 anno).

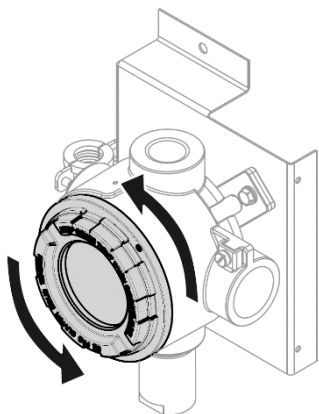
3 Posizione



IT Posizione del rilevatore all'interno della pompa di calore.

4 Installazione

4.1 Passo 1

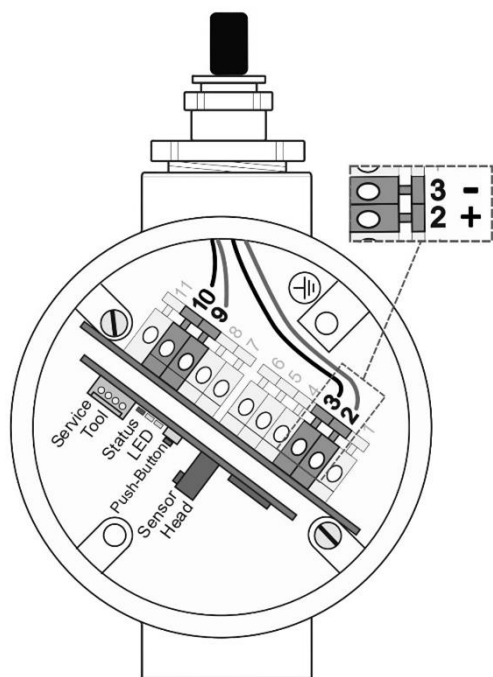
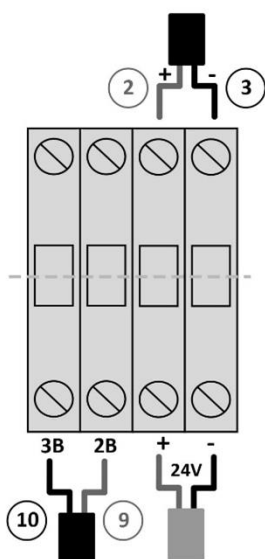


IT

Il rilevatore di gas va aperto solo in assenza di gas e deve essere privo di voltaggio.

Aprire il coperchio, collocare il pressacavo (a) ed eseguire le connessioni necessarie.

4.2 Passo 2



I componenti elettronici possono essere distrutti da una scarica elettrostatica (ESD). Pertanto, l'installazione va eseguita solo da personale protetto da messa a terra, per esempio, stando su un pavimento conduttore o adottando le adeguate misure (v. la normativa DIN EN 100015).



L'assemblaggio va eseguito esclusivamente in assenza di gas e di voltaggio.

La posizione in cui viene montato il rilevatore di gas è sempre verticale, con la testa del sensore rivolta verso il basso.

IT

Non versare alcun materiale isolante nelle filettature $\frac{3}{4}$ " NPT del pressacavo e dei tappi di chiusura, poiché la compensazione di potenziale tra l'alloggiamento e il pressacavo avviene attraverso la filettatura.

Il pressacavo deve essere stretto con un utensile apposito di 15 nm. Solo così è possibile assicurarne la chiusura adeguata.

Per rispettare l'immunità alle interferenze, utilizzare cavi con una schermatura a treccia con copertura > 95%. La schermatura deve essere collegata alla connessione interna dell'alloggiamento con una lunghezza massima di 35 mm.

Tutti e 4 i cavi devono essere uniti in un tubo flessibile (≥ 9 mm; ≤ 14 mm)

Sezione del cavo (mm²): 1 o 1,5 a seconda delle dimensioni del tubo.

Cablaggio: Rimuovere il ponticello dai terminali 3B e 2B.

IT

Cavi di controllo:

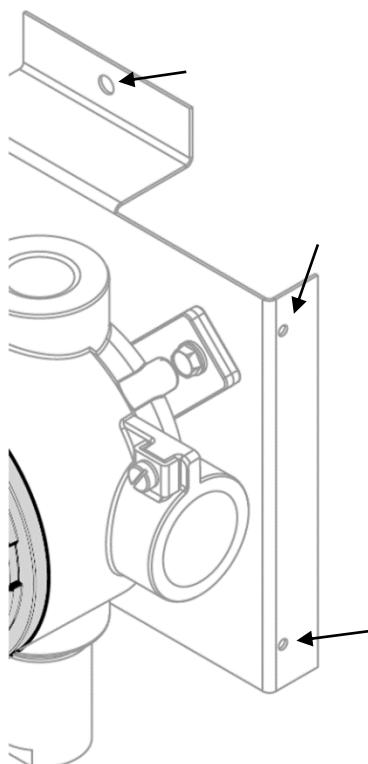
Collegare il terminale 10 del rilevatore al terminale 3B dell'unità.

Collegare il terminale 9 del rilevatore al terminale 2B dell'unità.

Alimentazione da 24V (esterna, al di fuori dell'unità):

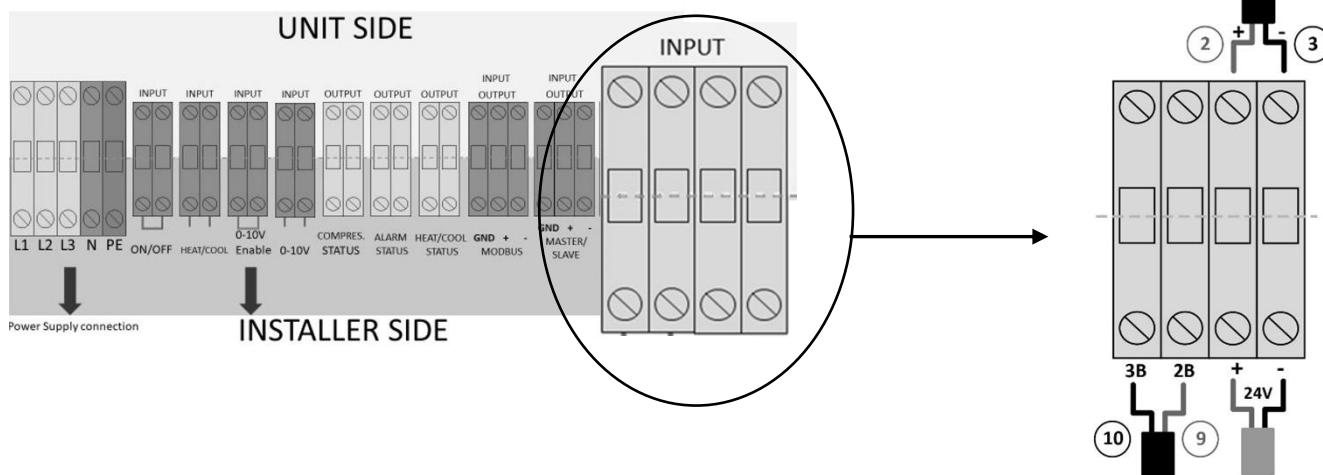
Collegare il terminale 2 del rilevatore all'uscita 24V+ della morsettiera dell'unità e il terminale 3 del rilevatore all'uscita 24V- della morsettiera dell'unità.

Rispettare le polarità.

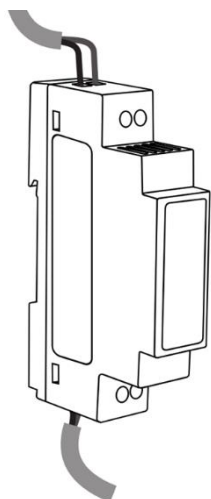


IT

Una volta completato il cablaggio, chiudere l'alloggiamento del rilevatore. Il coperchio deve essere completamente avvitato e fissato con la vite di bloccaggio per evitare l'allentamento involontario. Collocare il kit di rilevatori assemblato all'interno dell'unità stringendo le tre viti.



DC 24V --- 0,42A



AC 100-240V-0,3A

IT

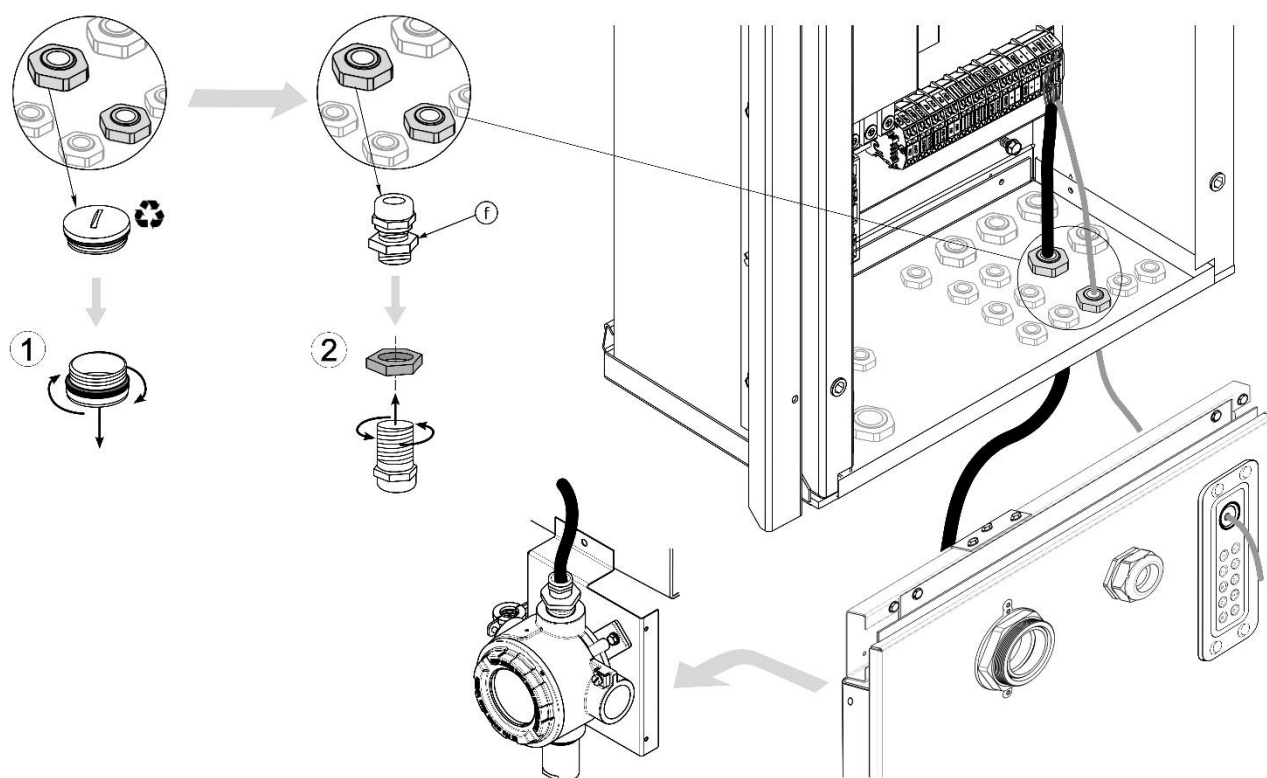
Alimentazione da 24V:

I cavi DC 24V --- 0.42A devono essere uniti in un tubo flessibile (≥ 4 mm; ≤ 8 mm)

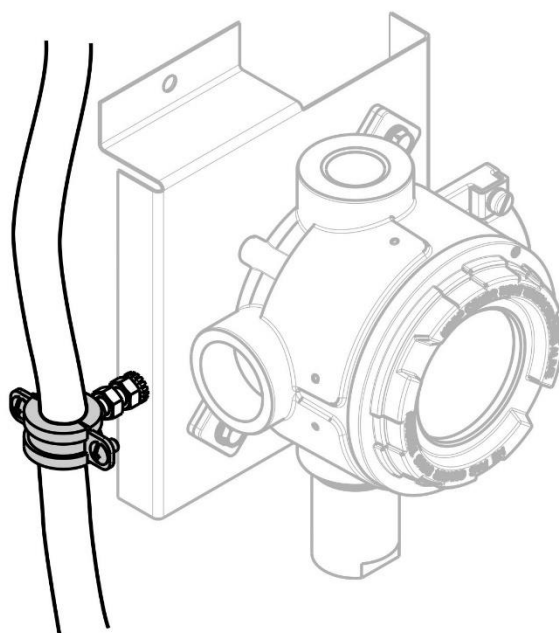
La sezione dei cavi deve essere di 1,5 mm²

Distanza dall'alimentazione esterna: ≥ 2 m ≤ 90 m.

4.4 Passaggio dei cavi

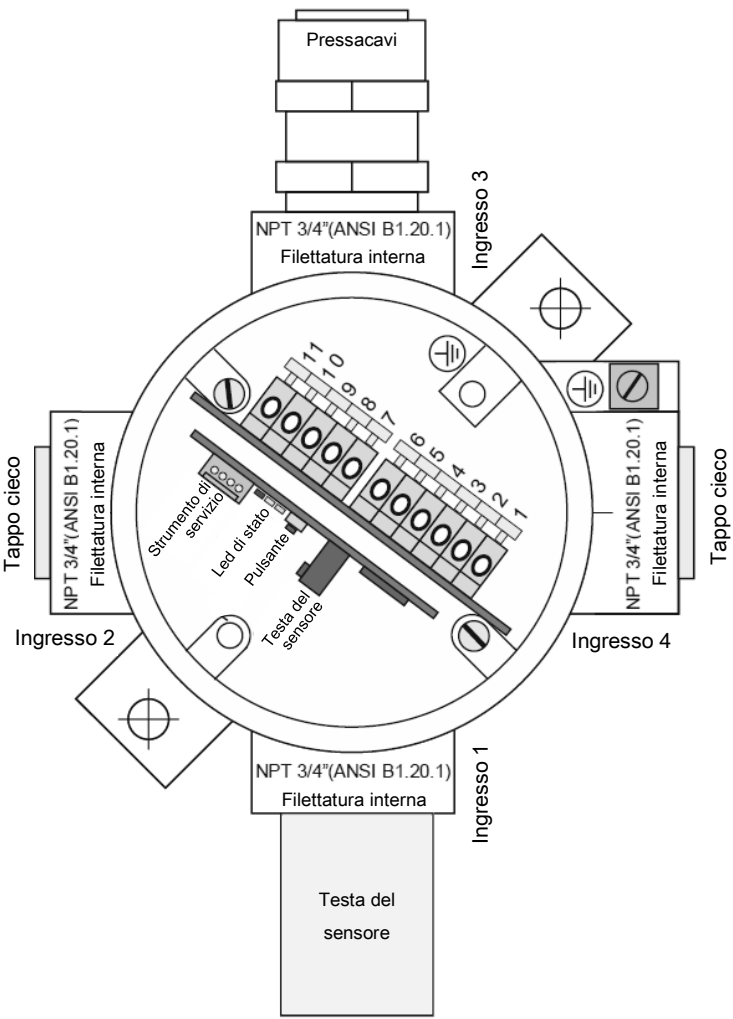


4.5 Flessibile acqua



1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	Uscita 4-20 mA
7	Relè segnalazione guasti*
8	*Spento durante la misurazione
9	Relè allarmi
10	
11	

- Alimentazione 0V – 3
- Alimentazione 24VDC – 2
- Segnale allarme (comune) – 9
- Segnale allarme (NC) - 10

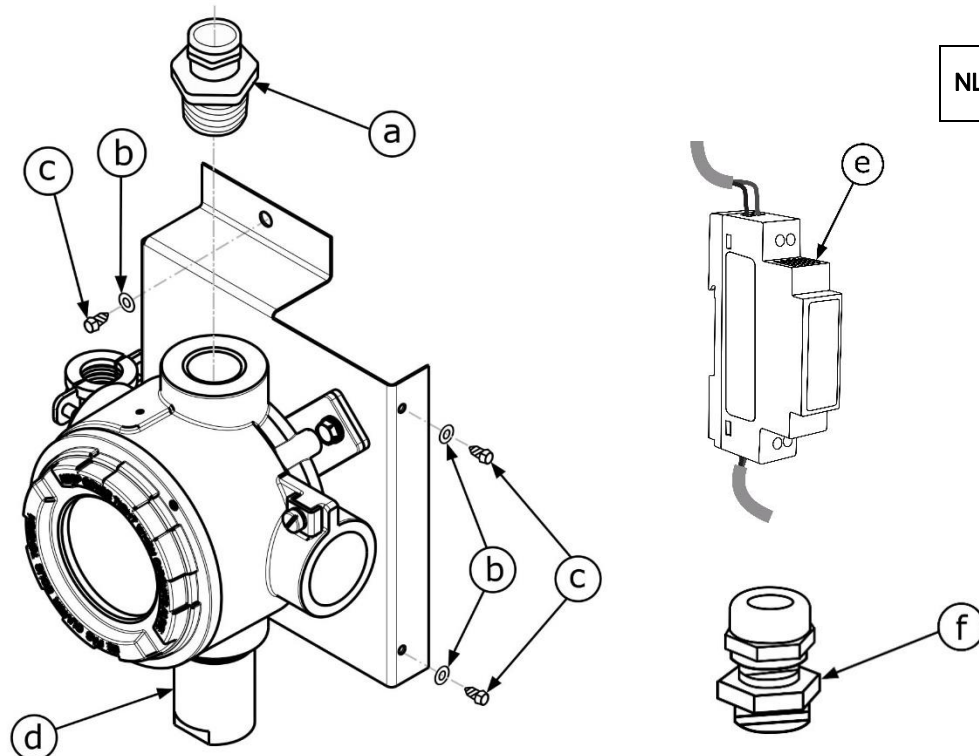


5 Messa in funzione

IT	Il rilevatore viene fornito con il sensore precalibrato per R290. La calibrazione va eseguita ogni anno. Assicurarsi che il cablaggio sia effettuato prima dell'accensione. Dopo l'accensione o un reset interno del microcontrollore, il rilevatore esegue sempre una routine di avviamento con lo stato definito delle uscite. L'avviamento inizia sempre con le fasi di diagnosi e riscaldamento. Una volta completate con successo, si avvia la misurazione. Non è possibile eseguire interventi esterni durante la routine di avviamento.
----	--

1	Inhoud pakket	45
2	Algemene informatie	45
3	Positie.....	45
4	Installatie	46
4.1	Stap 1	46
4.2	Stap 2	46
4.3	Stap 3	47
4.4	Kabelgeleiding	48
4.5	Flexibele waterleiding	48
4.6	Aanvullende informatie	49
5	Inbedrijfstelling	49

1 Inhoud pakket



NL	Referentiecode	7854446
----	----------------	---------

a	x1
b	x3
c	x3
d	x1
e	x1
f	x1

2 Algemene informatie

De sensorkop voor R290 is gecertificeerd door DEKRA Testing and Certification GmbH volgens DIN EN 60079-29-1 (Meetfunctie voor explosiebeveiliging, testcertificaat: BVS 15 ATEX E 129 X) en goedgekeurd door de DNV SE volgens de Richtlijn Uitrusting van zeeschepen 2014/90/EU.

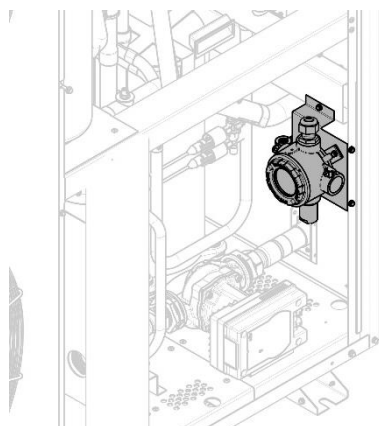
Gas: Propaan (C_3H_8)

Meetbereik: 0-100% LEL

Relatieve gasdichtheid (Lucht=1): 1,55

Alle sensorgegevens worden opgeslagen in de sensorkop. Daarom kan de sensor eenvoudig worden vervangen door een gekalibreerde of nieuwe sensorkop na afloop van het kalibratie-interval of het einde van de levensduur van de sensor (1 jaar).

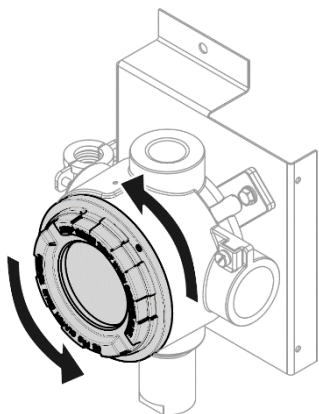
3 Positie



NL	Positie van de detector binnen de warmtepomp.
----	---

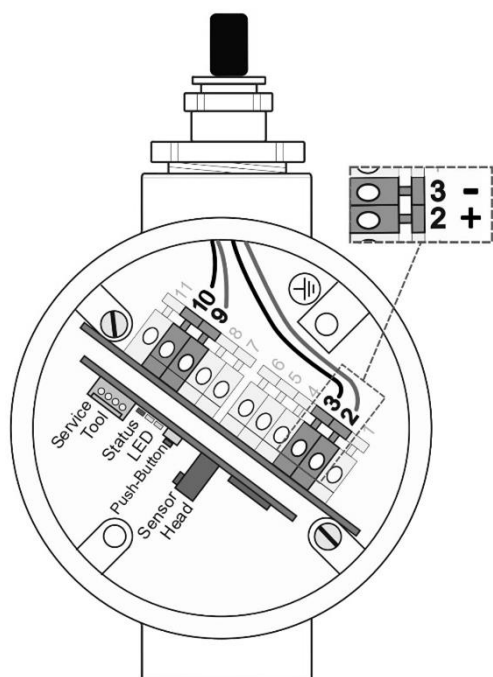
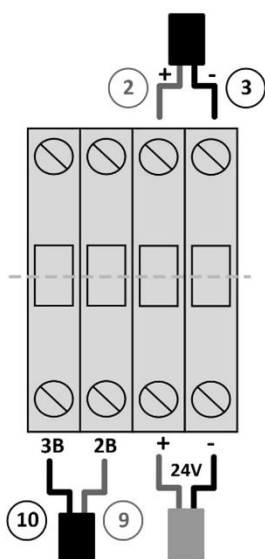
4 Installatie

4.1 Stap 1

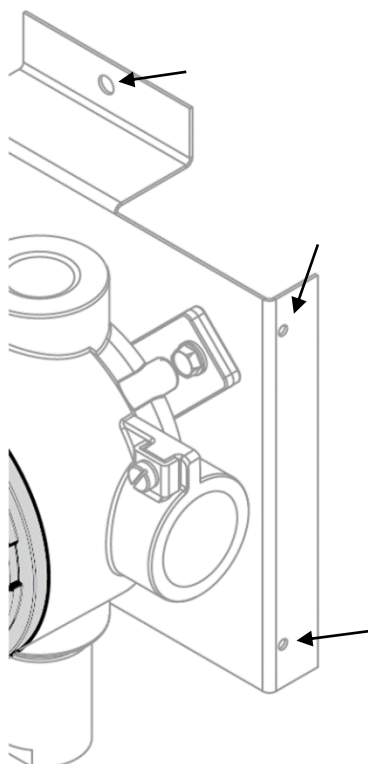


NL	De gasdetector mag alleen worden geopend tijdens gasvrije en spanningsloze omstandigheden.
	Open het deksel, monteer de kabelwartel (a) en maak de benodigde verbindingen.

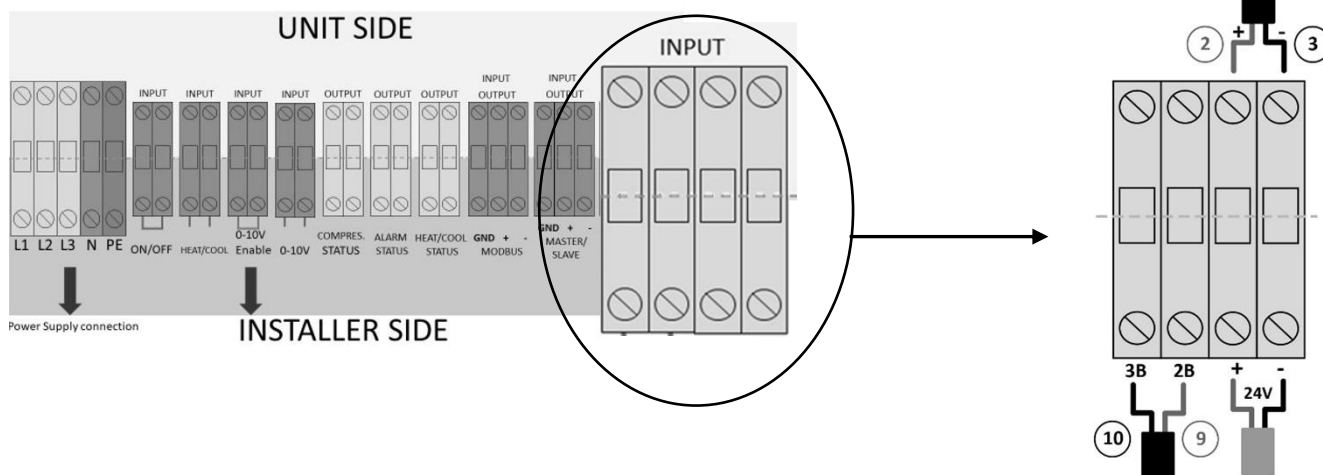
4.2 Stap 2



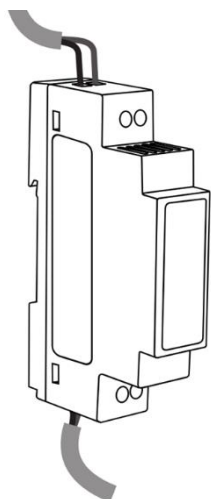
NL	Elektronica kan worden vernietigd door elektrostatische ontlading (ESD). Daarom mag het installatiewerk alleen worden uitgevoerd door personen die geaard zijn, bijv. door op een geleidende vloer te staan of door het nemen van passende aardingsmaatregelen (volgens DIN EN 100015).  Montagewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd tijdens gasvrije en spanningsloze omstandigheden. De montagepositie van de gasdetector is altijd verticaal, met de sensorkop naar beneden gericht. Er mag geen isolerende afdichtingsmateriaal in de NPT 3/4"-schroefdraad van de kabelwartel en blindstoppen worden gegoten, omdat de potentiaalvereffening tussen behuizing en kabelwartel via de schroefdraad verloopt. De kabelwartel moet met een geschikt gereedschap met 15 Nm worden vastgedraaid. Alleen op die manier kunt u de vereiste dichtheid garanderen. Gebruik kabels met een gevlochten afscherming met > 95 % bedekking voor naleving van de interferentie-immuniteit. De afscherming moet worden aangesloten op de binnenaansluiting van de behuizing met een maximale lengte van 35 mm.
	Alle 4 kabels moeten in een slang worden samengevoegd (≥ 9 mm; ≤ 14 mm) Kabeldoorsnede (mm²): 1 of 1,5 afhankelijk van de slangafmetingen. Uitvoering bedrading: Verwijder de jumper tussen de klemmen 3B en 2B. Besturingskabels: Sluit klem 10 van de detector aan op klem 3B van het apparaat. Sluit klem 9 van de detector aan op klem 2B van het apparaat. 24V voedingsspanning (extern, buiten het apparaat): Sluit klem 2 van de detector aan op de Out 24V+ van het klemmenblok van het apparaat en klem 3 van de detector aan op de Out 24V- van het klemmenblok van het apparaat. Denk aan de polariteit.



NL	Sluit de behuizing zodra de bedrading is voltooid. Het deksel moet volledig worden vastgeschroefd en beveiligd met de borgschroef tegen onbedoeld losraken. Bevestig de gemonteerde detectorkit in het apparaat door de drie schroeven vast te draaien.
----	---



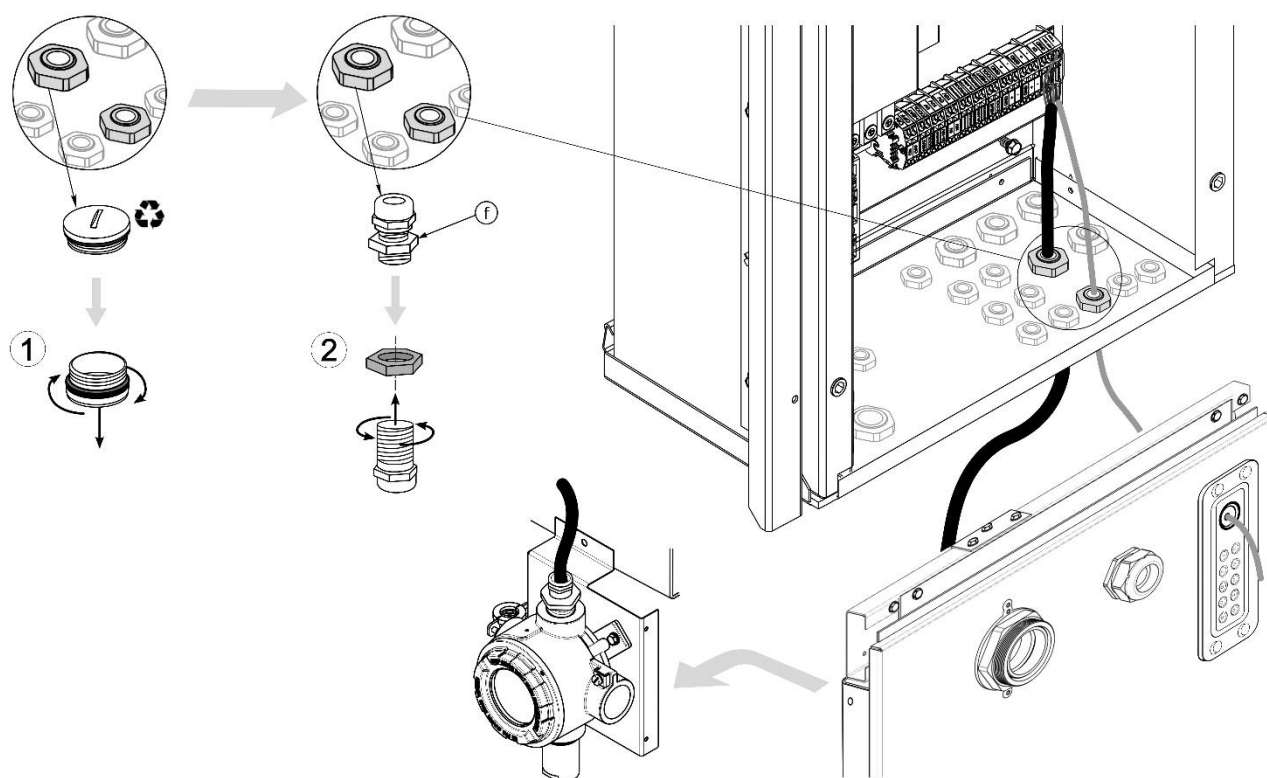
DC 24V --- 0,42A



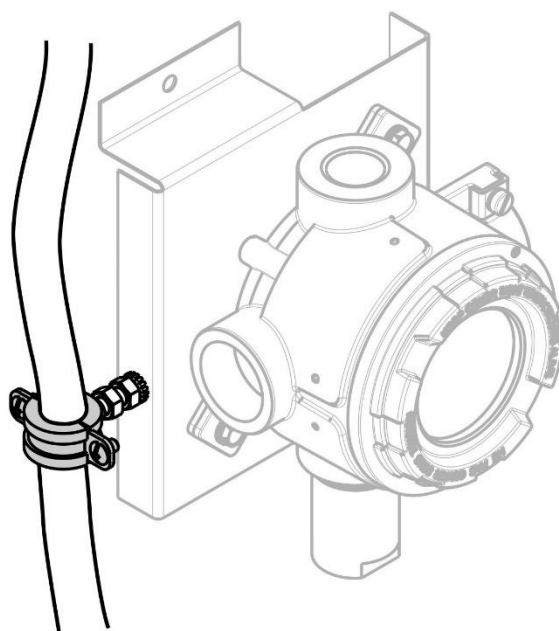
AC 100-240V-0,3A

NL	24V voedingsspanning: De DC 24V --- 0,42A kabels moeten in een slang worden samengevoegd (≥ 4 mm; ≤ 8 mm) Kabeldoorsnede moet 1,5 mm² zijn Afstand tot de externe voedingsspanning: ≥ 2 m ≤ 90 m.
----	--

4.4 Kabelgeleiding



4.5 Flexibele waterleiding



1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	4-20 mA Uitgang
7	Fout Signaalrelais*
8	
9	Alarmrelais
10	
11	

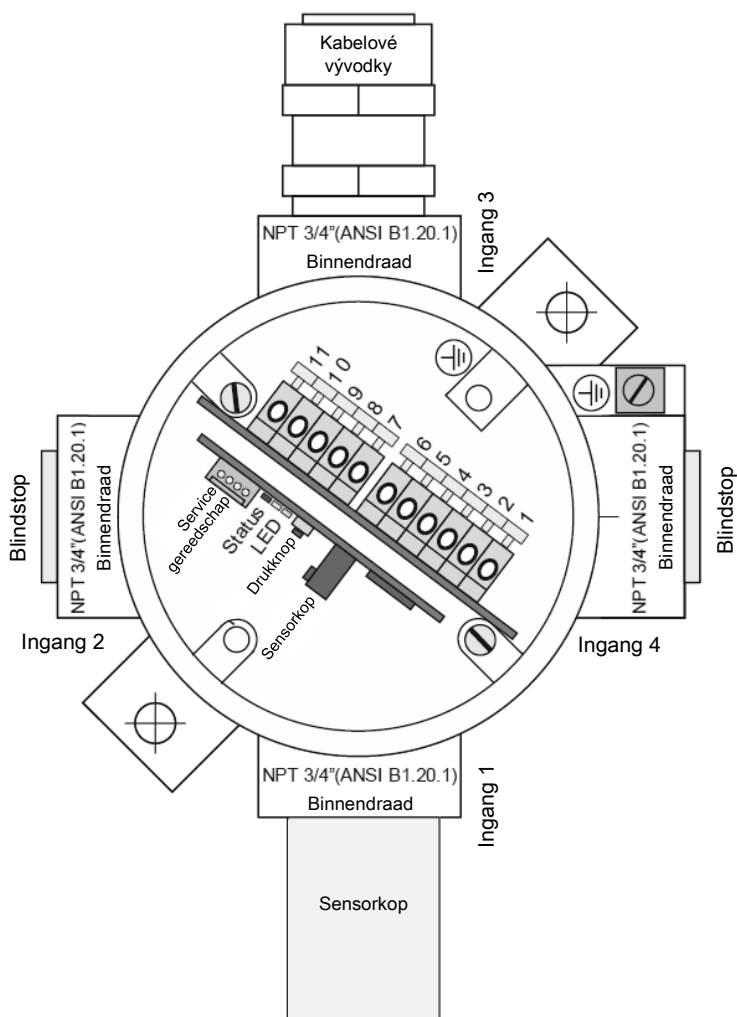
* Gesloten tijdens meetmodus

Spanning 0V – 3

Spanning 24VDC – 2

Alarmsignaal (Algemeen) – 9

Alarmsignaal (NC) - 10

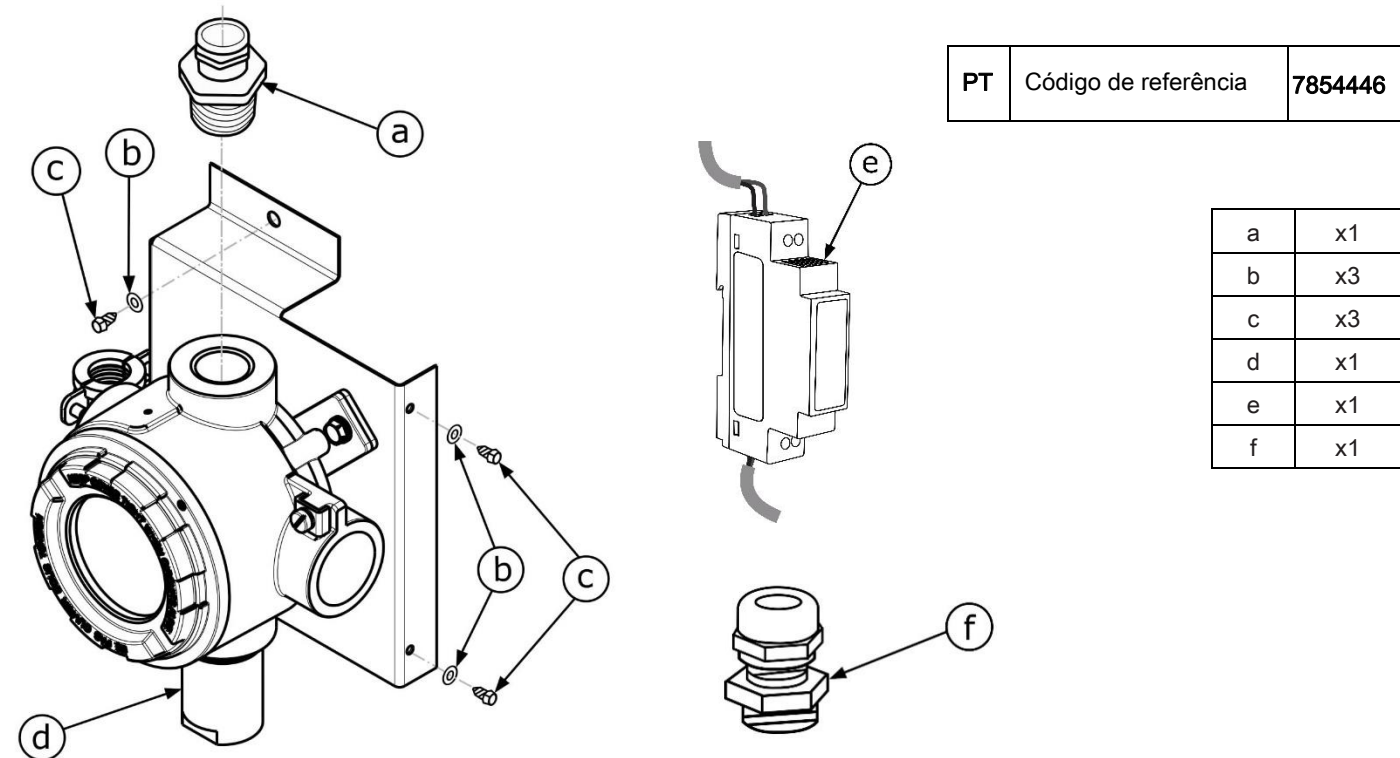


5 Inbedrijfstelling

NL	De detector wordt geleverd met vooraf gekalibreerde sensor voor R290. Kalibratie is elk jaar vereist. Zorg ervoor dat alle bedrading is aangesloten voordat het apparaat wordt ingeschakeld. Na het inschakelen of na een interne reset van de microcontroller, doorloopt de detector altijd een startroutine met gedefinieerde status van de uitgangen. De start begint altijd met de diagnose en opwarmfasen. Wanneer ze succesvol en klaar zijn, begint de meting. Tijdens deze startroutine is externe interventie niet mogelijk.
----	---

1	Conteúdo da embalagem	51
2	Informações gerais.....	51
3	Posição.....	51
4	Instalação	52
4.1	Etapa 1	52
4.2	Etapa 2	52
4.3	Etapa 3	53
4.4	Encaminhamento de cabos	54
4.5	Flexível para água	54
4.6	Informações adicionais.....	55
5	Comissionamento.....	55

1 Conteúdo da embalagem



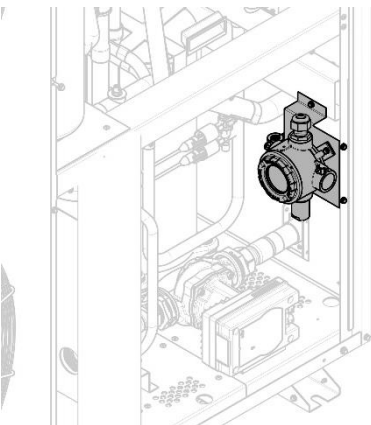
2 Informações gerais

A cabeça do sensor do R290 é certificada pela DEKRA Testing and Certification GmbH em conformidade com a norma DIN EN 60079-29-1 (Função de medição para proteção contra explosão. Certificado de ensaio: BVS 15 ATEX E 129 X) e aprovada pela DNV SE de acordo com a Diretiva relativa aos equipamentos marítimos 2014/90/UE.

Gás: Propano (C_3H_8)
Gama de medição: 0-100% LEL
Densidade relativa do gás ($Ar=1$): 1,55

Todos os dados do sensor são armazenados na cabeça do sensor. Por conseguinte, o sensor pode ser facilmente substituído por um sensor calibrado ou por uma nova cabeça após o final do período de calibração ou no final da vida útil do sensor (1 ano).

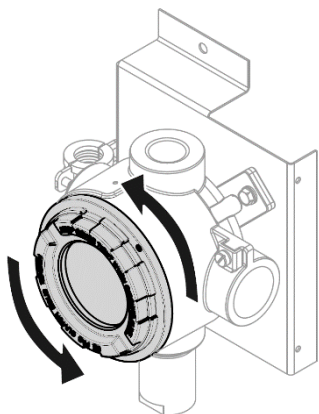
3 Posição



PT	Posição do detetor no interior da bomba de calor.
----	---

4 Instalação

4.1 Etapa 1

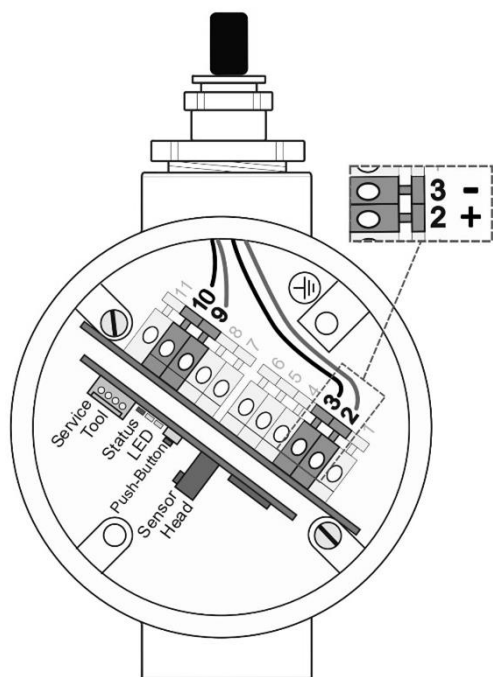
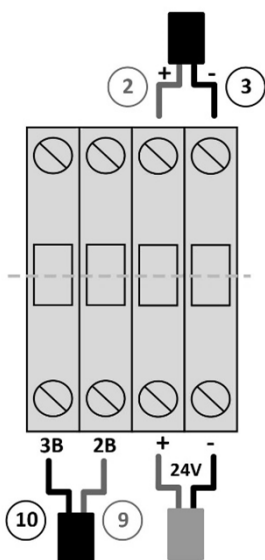


PT

O detetor de gás só deve ser aberto em condições sem gás e deve estar sem tensão.

Abra a tampa, instale o bucim (a) e faça as ligações necessárias.

4.2 Etapa 2



Os componentes eletrônicos podem ser destruídos por descarga eletrostática (ESD). Por conseguinte, o trabalho de instalação deve ser realizado apenas por pessoas ligadas à terra, por exemplo, colocando-se sobre um piso condutor ou tomando as medidas de ligação à terra adequadas (de acordo com a DIN EN 100015).



Os trabalhos de montagem só devem ser realizados em condições sem gás e sem tensão.

A posição de montagem do detetor de gás é sempre vertical, com a cabeça do sensor virada para baixo.

PT

Nenhum material de vedação isolante deve ser deitado nas roscas NPT de 3/4" do bucim e nos bujões obturadores porque a equalização de potencial entre o invólucro e o bucim é feita através da rosca.

O bucim deve ser apertado com ferramenta adequada com 15 Nm. Só ao fazê-lo poderá garantir a estanquidade necessária.

Utilize cabos com blindagem entrançada com > 95% de cobertura para conformidade com a imunidade a interferências. A blindagem deve estar ligada à ligação interna do invólucro com um comprimento máximo de 35 mm.

Os 4 cabos devem ser unidos num tubo (≥ 9 mm; ≤ 14 mm)

Secção do cabo (mm²): 1 ou 1,5 dependendo das dimensões do tubo.

Operação de cablagem: Retire a ligação em ponte dos terminais 3B e 2B.

PT

Cabos de controlo:

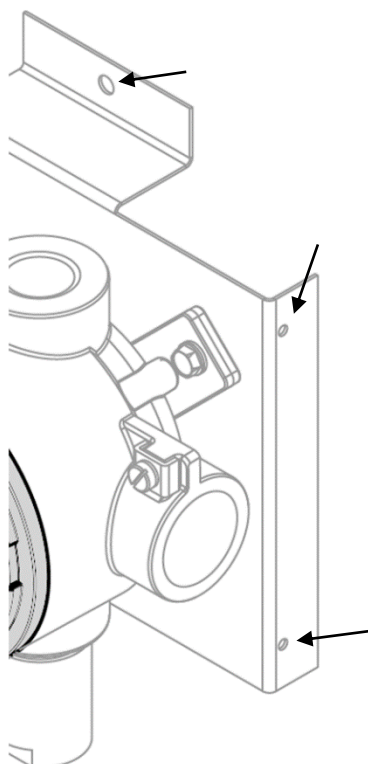
Ligue o terminal 10 do detetor ao terminal 3B da unidade.

Ligue o terminal 9 do detetor ao terminal 2B da unidade.

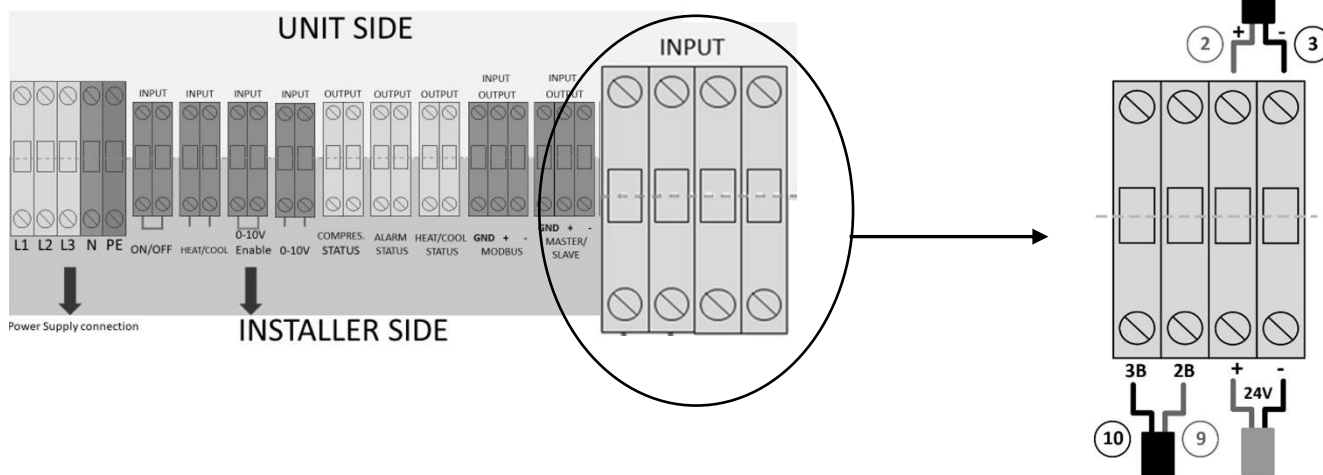
Fonte de alimentação de 24V (externa, fora da unidade):

Ligue o terminal 2 do detetor à saída de 24V+ do bloco de terminais da unidade e o terminal 3 do detetor à saída de 24V- do bloco de terminais da unidade.

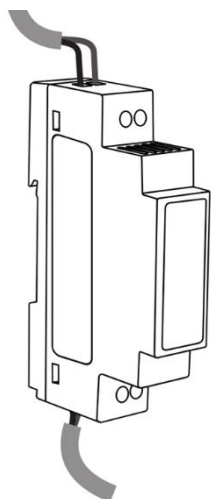
Respeite as polaridades.



PT	Assim que a cablagem estiver concluída, feche a caixa do detetor. A tampa deve ser completamente aparafusada e fixada com o parafuso de bloqueio contra o afrouxamento inadvertido. Encaixe o kit de detetor montado no interior da unidade apertando os três parafusos.
----	--



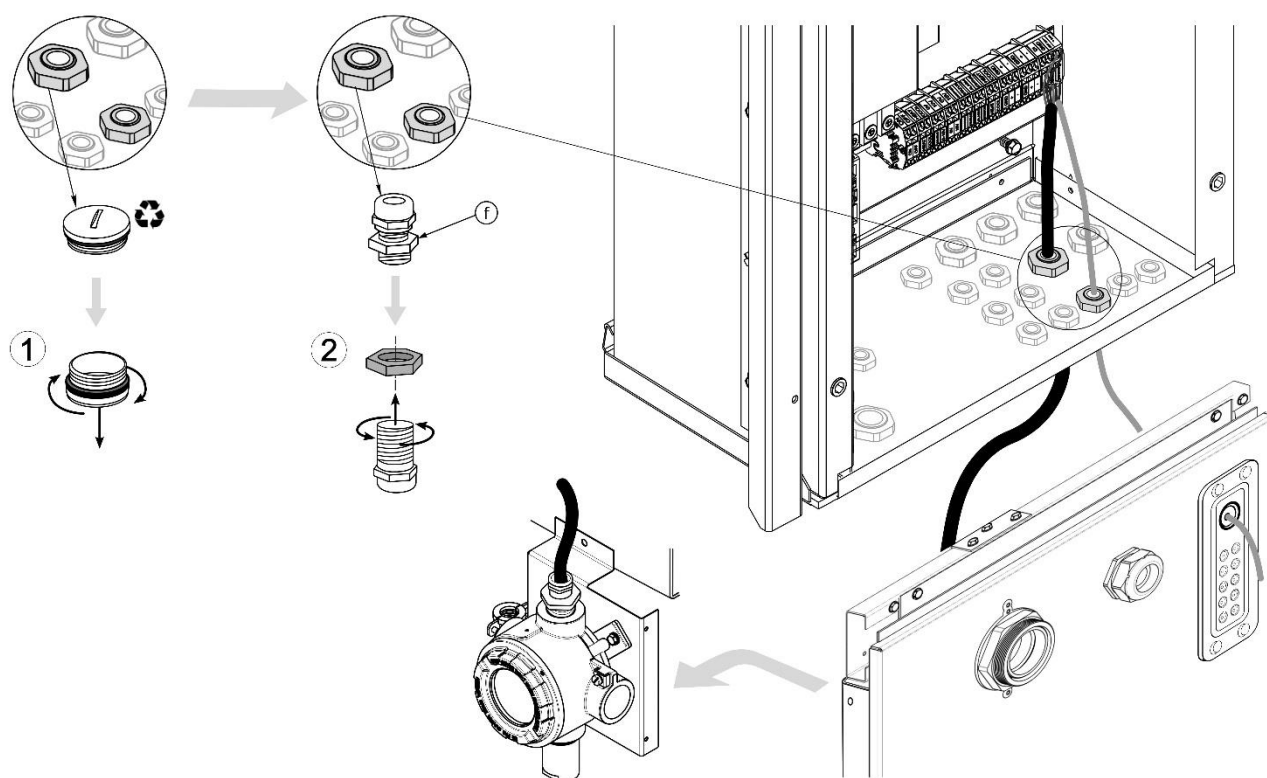
CC 24V --- 0,42A



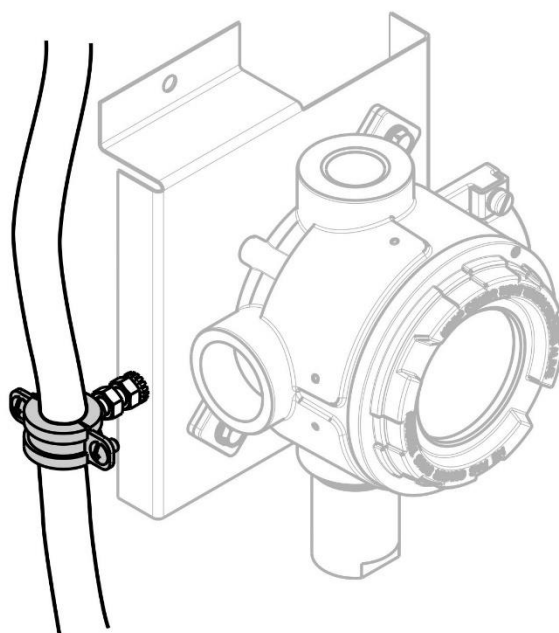
CA 100-240V-0,3A

PT	Fonte de alimentação de 24V: Os cabos CC de 24V --- 0,42A devem ser unidos num tubo (≥ 4 mm; ≤ 8 mm) A secção dos cabos deve ser de 1,5 mm² Distância até à fonte de alimentação externa: ≥ 2 m ≤ 90 m.
----	--

4.4 Encaminhamento de cabos



4.5 Flexível para água



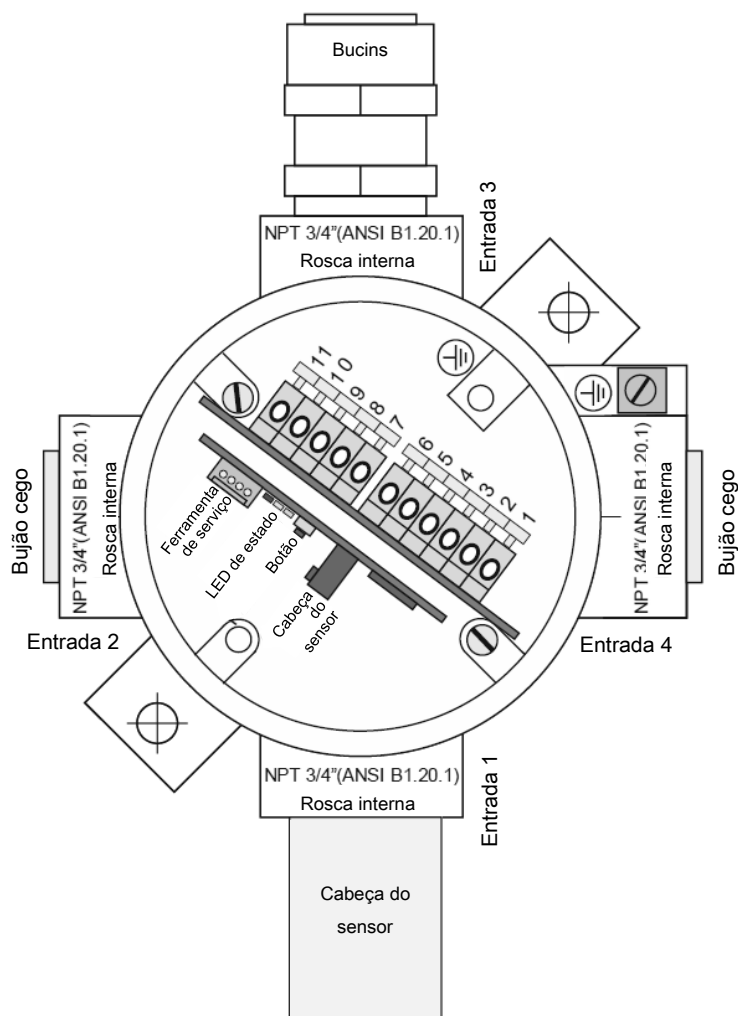
1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND (TERRA)
4	BUS_A
5	BUS_B
6	Saída 4-20 mA
7	Relé de sinal de avaria*
8	* fechado durante o modo de medição
9	Relé de alarme
10	
11	

Fonte de alimentação de 0V – 3

Fonte de alimentação de 24VCC – 2

Sinal de alarme (Comum) – 9

Sinal de alarme (NC) - 10

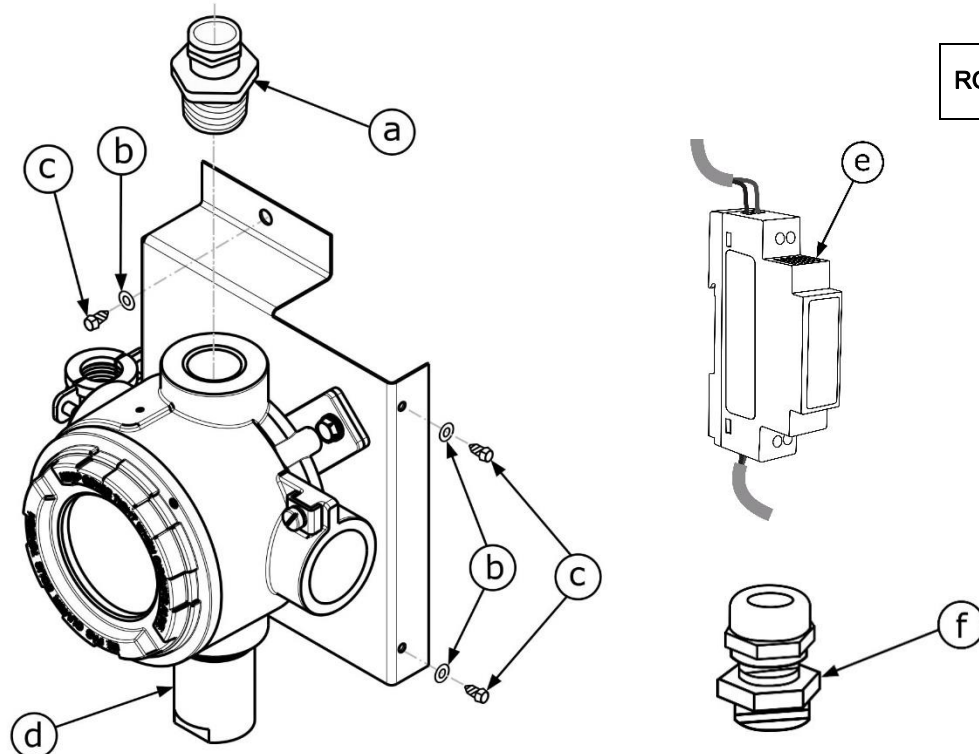


5 Comissionamento

PT	O detetor é entregue com o sensor pré-calibrado para o R290. A calibração é obrigatória todos os anos. Certifique-se de que toda a cablagem esteja concluída antes de ligar. Após ligar ou após uma reposição interna do microcontrolador, o detetor passa sempre por uma rotina de arranque com o estado definido das saídas. O início começa sempre com as etapas de diagnóstico e aquecimento. Quando forem bem-sucedidas e terminarem, a operação de medição será iniciada. A intervenção externa não é possível durante esta rotina de arranque.
----	---

1	Conținutul pachetului.....	57
2	Informații generale.....	57
3	Poziție	57
4	Instalare.....	58
4.1	Etapa 1	58
4.2	Etapa 2	58
4.3	Etapa 3	59
4.4	Traseul cablurilor	60
4.5	Flexibil la apă.....	60
4.6	Informații suplimentare	61
5	Punerea în funcțiune	61

1 Conținutul pachetului



RO	Cod de referință	7854446
----	------------------	---------

a	x1
b	x3
c	x3
d	x1
e	x1
f	x1

2 Informații generale

Capul senzorului pentru R290 este certificat de DEKRA Testing and Certification GmbH conform DIN EN 60079-29-1 (Funcția de măsurare pentru protecție împotriva exploziei, certificat de testare: BVS 15 ATEX E 129 X) și aprobat de DNV SE conform Directivei privind echipamentele marine 2014/90/UE.

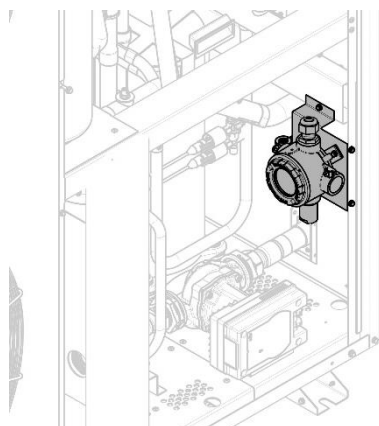
Gaz: Propan (C_3H_8)

Interval de măsurare: 0-100% LEL (limita inferioară de explozie)

Densitatea relativă a gazului ($\rho_{air=1}$): 1,55

Toate datele senzorului sunt stocate în capul senzorului. Prin urmare, senzorul poate fi înlocuit cu ușurință cu un cap de senzor calibrat sau nou după sfârșitul perioadei de calibrare sau la sfârșitul duratei de viață a senzorului (1 an).

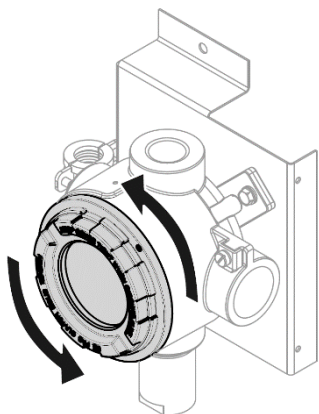
3 Poziție



RO Poziția detectorului în interiorul pompei de căldură.

4 Instalare

4.1 Etapa 1

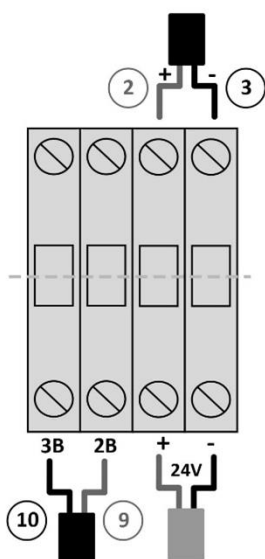


RO

Detectorul de gaz trebuie deschis numai în condiții de absență a gazului și alimentarea electrică trebuie oprită.

Deschideți capacul, montați presetupa (a) și efectuați conexiunile necesare.

4.2 Etapa 2



RO

Piese electronice pot fi distruse prin descărcarea electrostatică (ESD). Prin urmare, lucrările de instalare trebuie efectuate numai de persoane conectate la pământ, de exemplu, care se află pe o podea conductoare, sau care iau măsuri adecvate de împământare (conform DIN EN 100015).



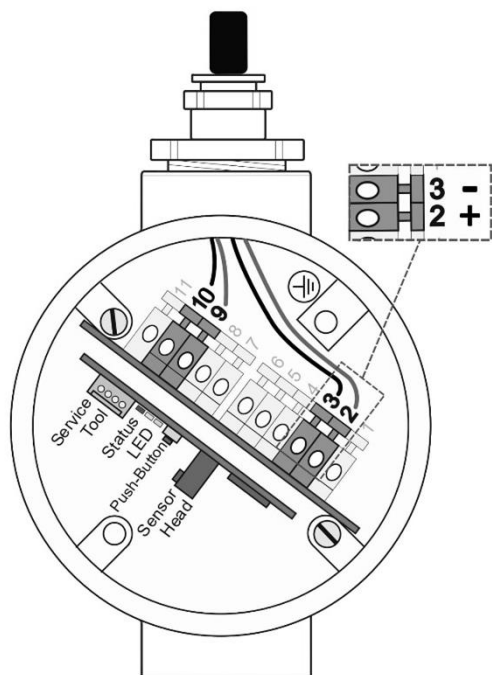
Lucrările de asamblare trebuie efectuate numai în condiții de absență a gazului și alimentare electrică oprită.

Poziția de montare a detectorului de gaz este întotdeauna verticală, cu capul senzorului în jos.

Nu trebuie turnat niciun material de etanșare izolator în firele NPT 3/4" ale presetupei și dopurilor de obturare, deoarece egalizarea potențialului dintre carcasa și presetupă se face prin filet.

Presetupa trebuie strânsă cu o unealtă adecvată la 15 Nm. Doar așa puteți asigura etanșarea necesară.

Utilizați cabluri cu un ecran împletit cu acoperire > 95% pentru a respecta imunitatea la interferențe. Ecranul trebuie conectat la conexiunea interioară a carcasei cu o lungime maximă de 35 mm.



RO

Toate cele 4 cabluri trebuie îmbinate într-un furtun (≥ 9 mm; ≤ 14 mm)

Secțiunea cablurilor (mm²): 1 sau 1,5 în funcție de dimensiunile furtunului.

Operare cablare: Scoateți puntele de conectare de la bornele 3B și 2B.

Cabluri de control:

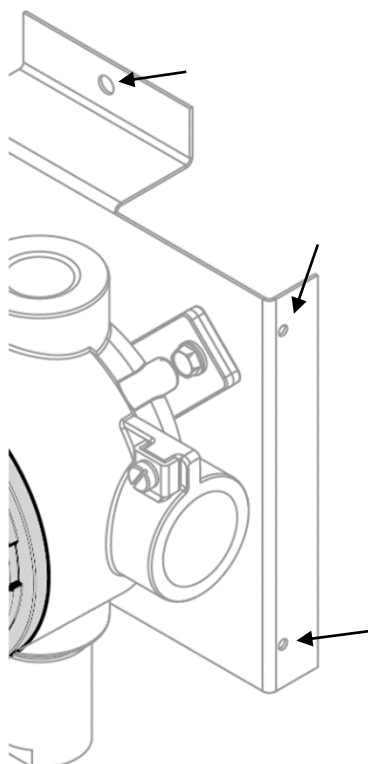
Conectați borna 10 a detectorului la borna 3B a unității.

Conectați borna 9 a detectorului la borna 2B a unității.

Alimentare 24V (externă, în afara unității):

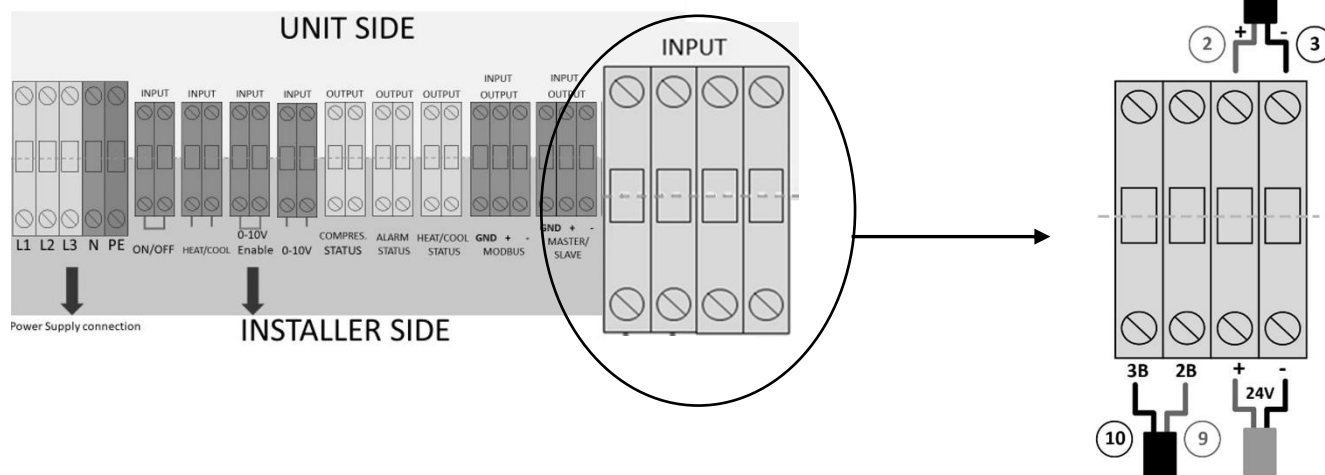
Conectați borna 2 a detectorului la ieșirea de 24 V+ a blocului de borne al unității și borna 3 a detectorului la ieșirea de 24 V- a blocului de borne al unității.

Respectați polaritățile.

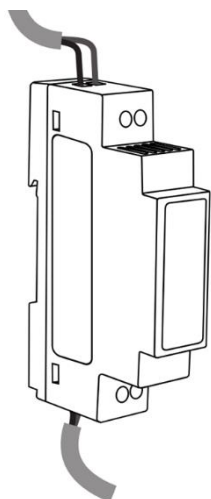


RO

Odată ce cablarea este finalizată, închideți carcasa detectorului. Capacul trebuie să fie complet înșurubat și asigurată cu șurubul de blocare împotriva slăbirii accidentale. Montați kitul detectorului asamblat în interiorul unității, strângând cele trei șuruburi.



C.c. 24 V --- 0,42 A

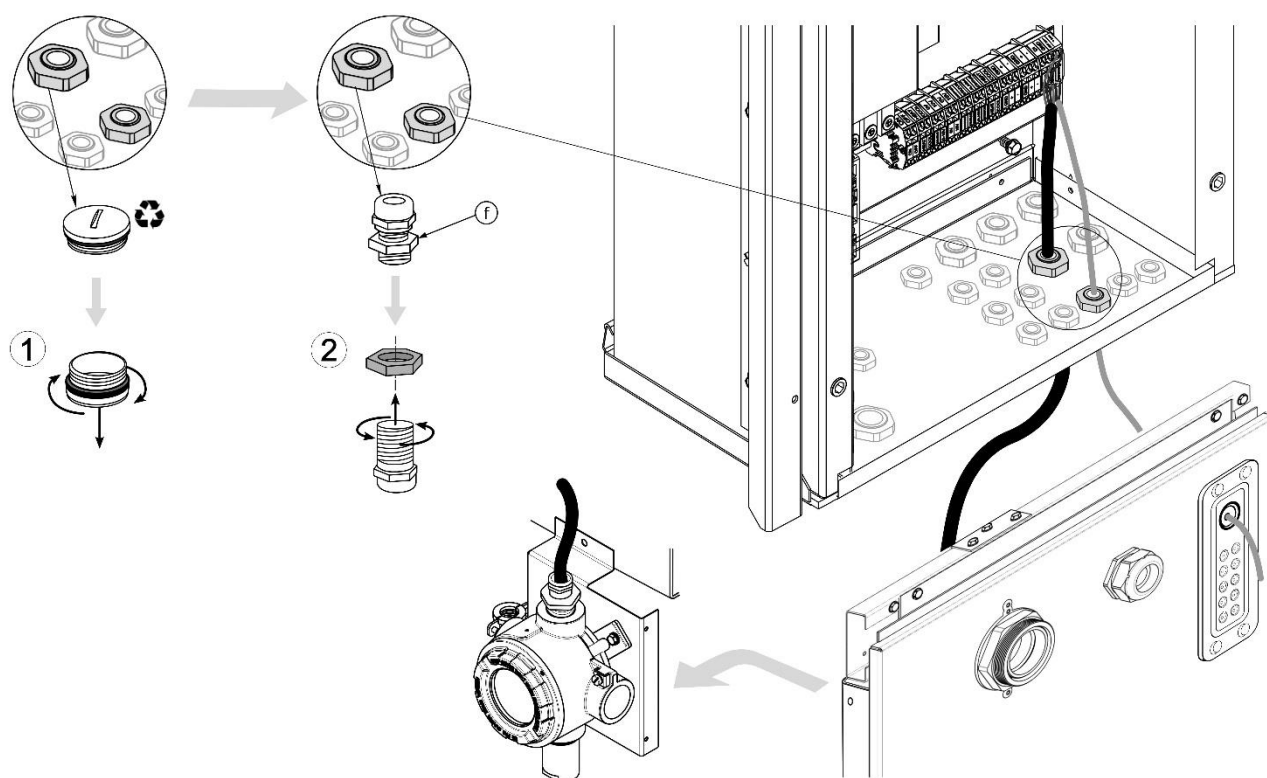


C.a. 100-240 V-0,3 A

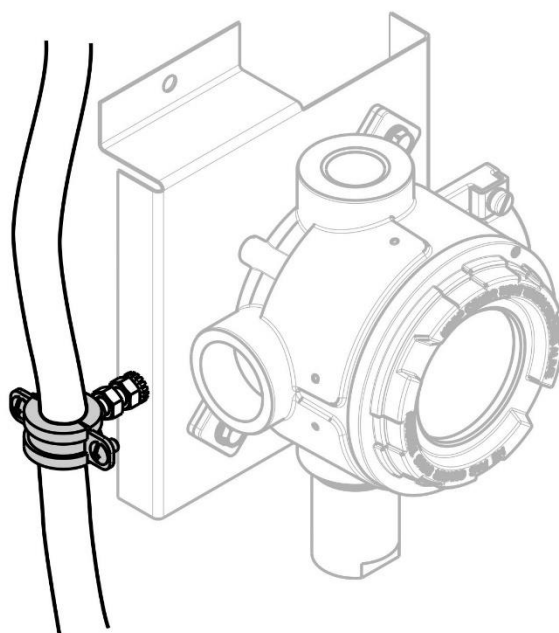
RO

Sursa de alimentare electrică 24 V:
Cablurile c.c. 24V --- 0,42A trebuie îmbinate într-un furtun (≥ 4 mm; ≤ 8 mm)
Secțiunea cablurilor trebuie să fie de 1,5 mm²
Distanța până la sursa de alimentare externă: ≥ 2 m ≤ 90 m.

4.4 Traseul cablurilor



4.5 Flexibil la apă



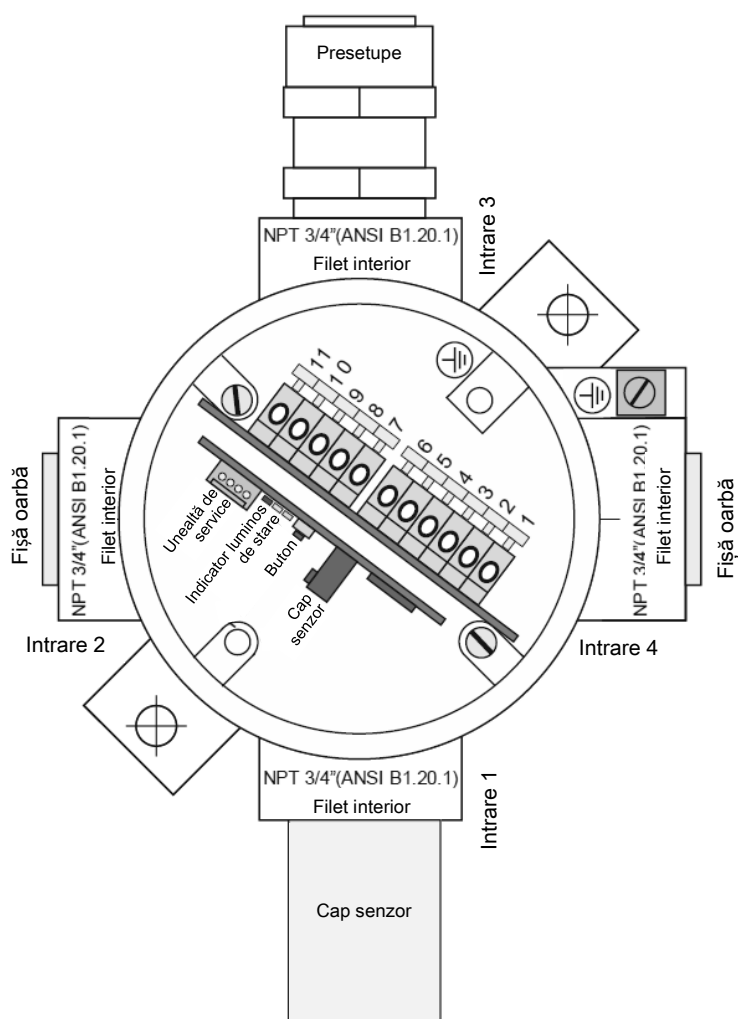
1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	Ieșire 4-20 mA
7	Eroare semnal releu*
8	* închis în timpul modului de măsurare
9	Releu de alarmă
10	
11	

Putere 0 V - 3

Putere 24 V c.c. - 2

Semnal de alarmă (comun) – 9

Semnal de alarmă (NC) – 10

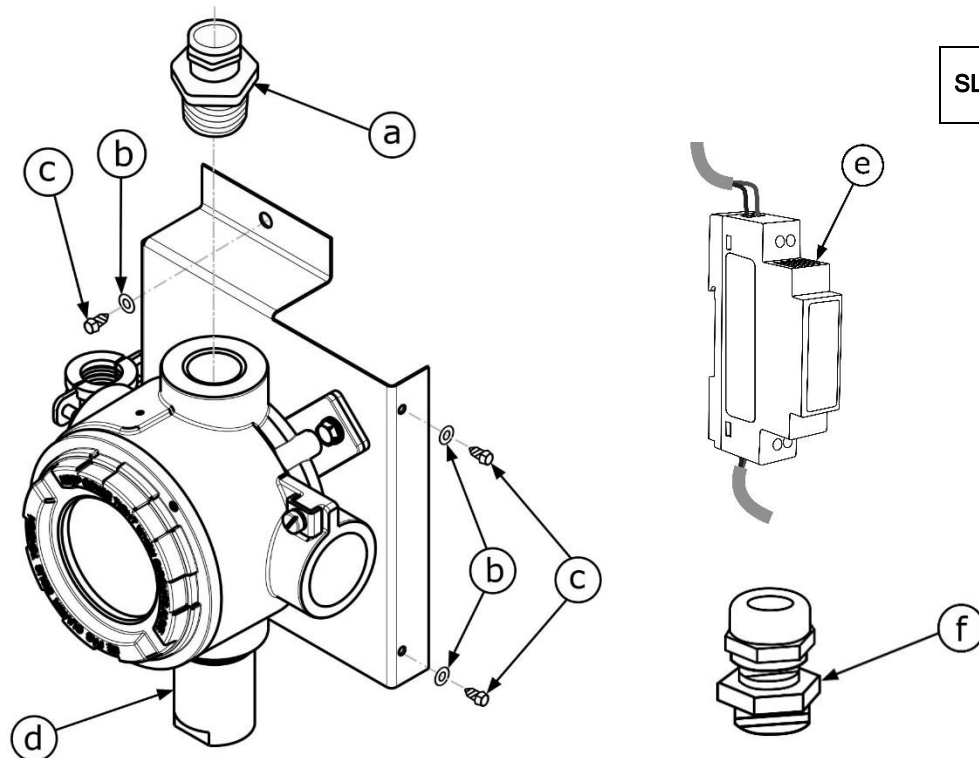


5 Punerea în funcțiune

RO	Detectorul se furnizează cu senzorul pre-calibrat pentru R290. Calibrarea este necesară anual. Asigurați-vă că s-au finalizat toate cablările înainte de a porni alimentarea. După pornire sau după o resetare internă a microcontrolerului, detectorul rulează întotdeauna printr-o rutină de pornire cu stare definită a ieșirilor. Se începe întotdeauna cu etapele de diagnostic și încălzire. După ce acestea sunt finalizate cu succes, începe operațiunea de măsurare. Intervenția externă nu este posibilă în timpul acestei rutine de pornire.
----	--

1	Vsebina paketa	63
2	Splošne informacije.....	63
3	Položaj.....	63
4	Namestitev	64
4.1	1. korak.....	64
4.2	2. korak.....	64
4.3	3. korak.....	65
4.4	Napeljava kablov	66
4.5	Vodo prilagodljivo	66
4.6	Dodatne informacije.....	67
5	Zagon.....	67

1 Vsebina paketa



SL	Referenčna koda	7854446
----	-----------------	---------

a	x1
b	x3
c	x3
d	x1
e	x1
f	x1

2 Splošne informacije

Senzorska glava za R290 je certificirana s strani DEKRA Testing and Certification GmbH v skladu z DIN EN 60079-29-1 (merilna funkcija za zaščito pred eksplozijo, potrdilo o preskusu: BVS 15 ATEX E 129 X) in odobrena s strani DNV SE v skladu z Direktivo o pomorski opre 2014/90/EU.

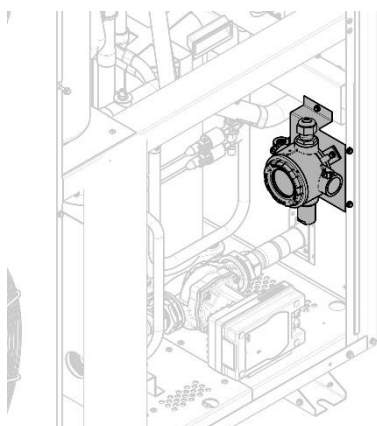
Plin: propan (C_3H_8)

Merilni razpon: 0–100 % LEL

Relativna gostota plina (zrak=1): 1,55

Vsi podatki senzorja so shranjeni v senzorski glavi. Zato je mogoče senzor enostavno zamenjati z umerjeno ali novo senzorsko glavo po koncu obdobja umerjanja ali po koncu življenjske dobe senzorja (1 leto).

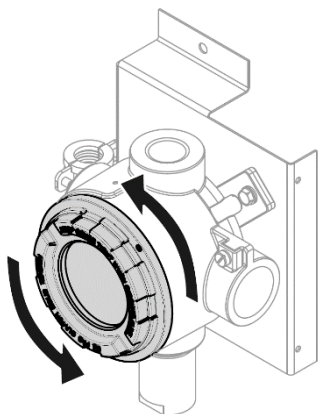
3 Položaj



SL	Položaj detektorja v toplotni črpalki.
----	--

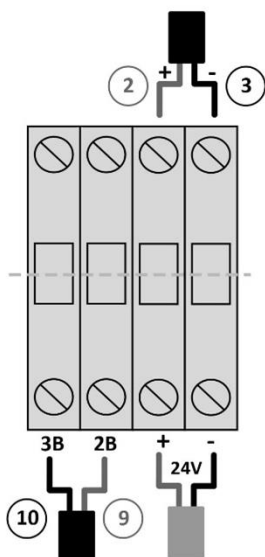
4 Namestitev

4.1 1. korak

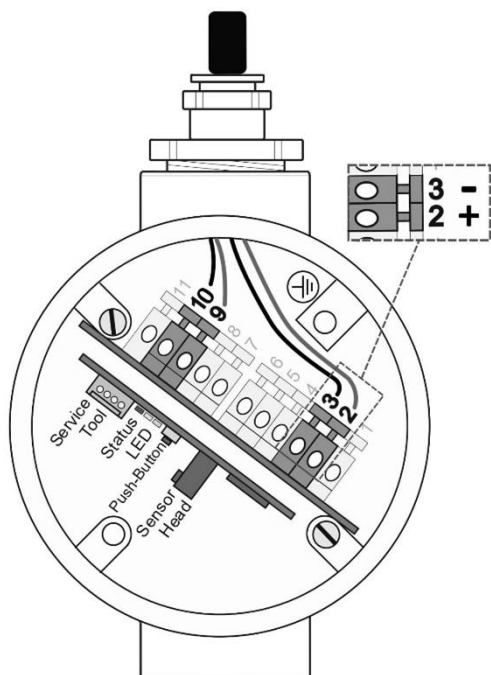


SL	Detektor plina je dovoljeno odpreti samo v pogojih brez plina in biti mora brez napetosti.
	Odprite pokrov, namestite kabelsko uvodnico (a) in izvedite potrebne povezave.

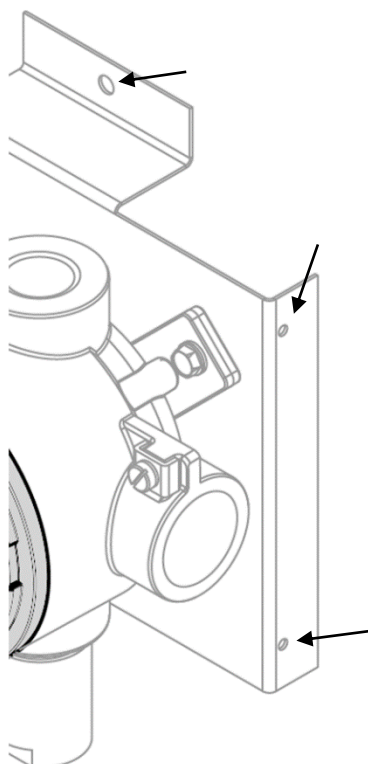
4.2 2. korak



SL	Elektroniko lahko uniči elektrostatična razelektritev (ESD). Zato naj namestitev izvajajo samo osebe, ki so ozemljene, npr. tako, da stojijo na prevodnih tleh, ali pa so sprejele ustrezne ukrepe za ozemljitev (v skladu z DIN EN 100015).
	⚠ Montažna dela se smejo izvajati samo v pogojih brez plina in napetosti. Montažni položaj detektorja plina je vedno navpičen, s senzorsko glavo navzdol.
SL	V navoje NPT 3/4" kabelske uvodnice in slepe čepe ne smete vlti izolacijskega tesnilnega materiala, ker je izenačitev potenciala med ohišjem in kabelsko uvodnico zagotovljena prek navoja. Kabelsko uvodnico je treba zategniti z ustreznim orodjem s 15 Nm. Le tako lahko zagotovite zahtevano tesnost. Za skladnost z odpornostjo na motnje uporabite kable s pletenim oklopom z več kot 95-odstotno pokritostjo. Oklop mora biti povezan z notranjim priključkom ohišja z največjo dolžino 35 mm.

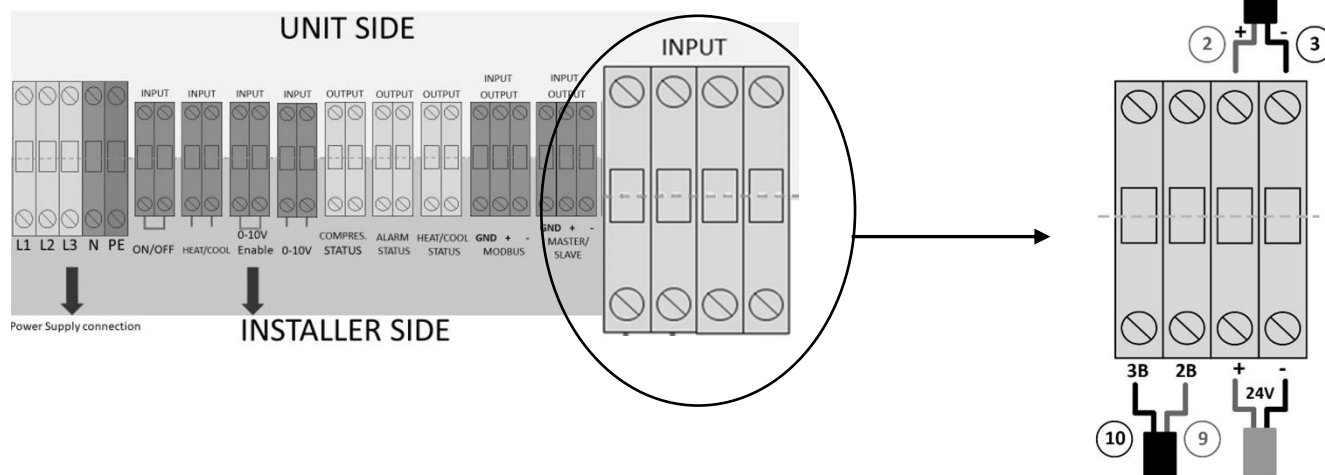


SL	Vsi 4 kablji morajo biti povezani v cev (≥ 9 mm; ≤ 14 mm)
	Presek kabla (mm ²): 1 ali 1,5 odvisno od dimenzije cevi.
SL	Delovanje ožičenja: Odstranite mostiček s priključkov 3B in 2B.
	Krmilni kablji: Priključite priključek 10 detektorja na priključek 3B enote. Priključite priključek 9 detektorja na priključek 2B enote. 24 V napajalnik (zunanji, zunaj enote): Priključite priključek 2 detektorja z izhodom 24 V+ priključnega bloka enote in priključek 3 detektorja z izhodom 24 V- priključnega bloka enote. Spoštujte polarnosti.

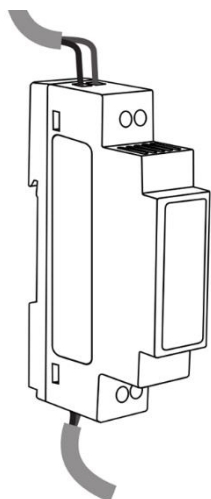


SL

Ko je ožičenje končano, zaprite ohišje detektorja. Pokrov mora biti popolnoma privit in zavarovan z zaklepnim vijakom proti nenamernemu odvijanju. Namestite sestavljeni detektorski komplet v enoto tako, da privijete tri vijake.



DC 24 V–0,42 A

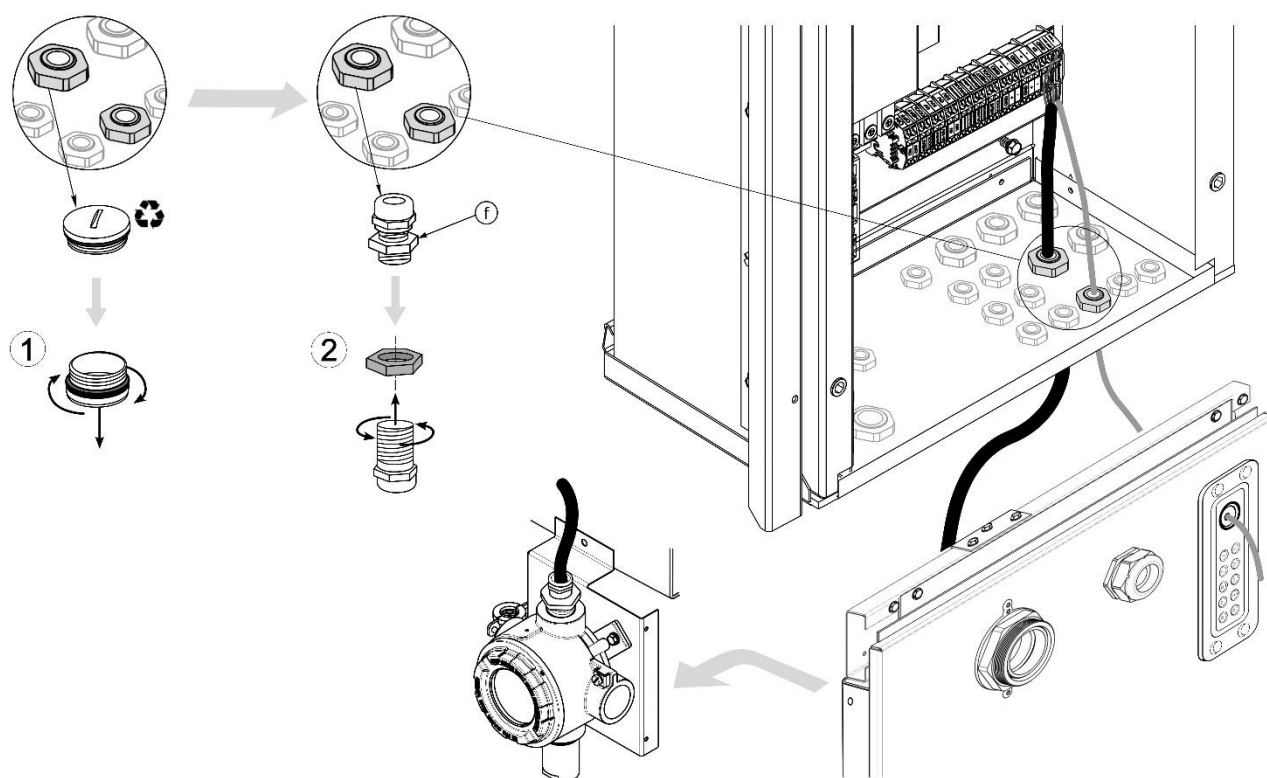


AC 100–240 V–0,3 A

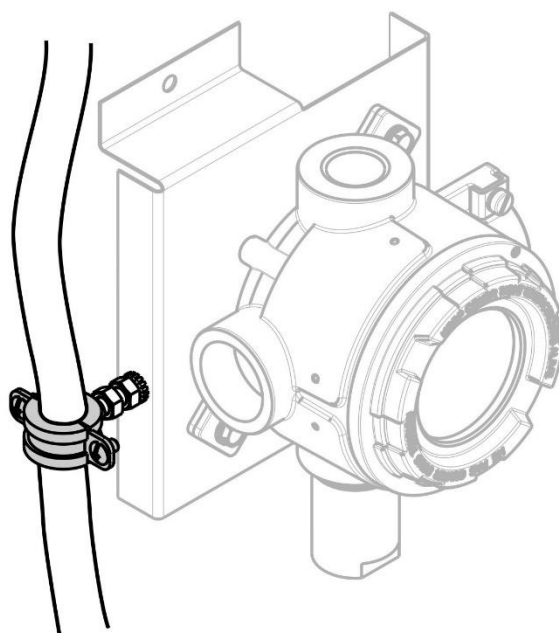
SL

24 V napajalnik:Kabli DC 24 V–0,42 A morajo biti povezani v cev (≥ 4 mm; ≤ 8 mm)Presek kabla mora biti 1,5 mm²**Razdalja do zunanega napajanja: ≥ 2 m ≤ 90 m.**

4.4 Napeljava kablov



4.5 Vodo prilagodljivo



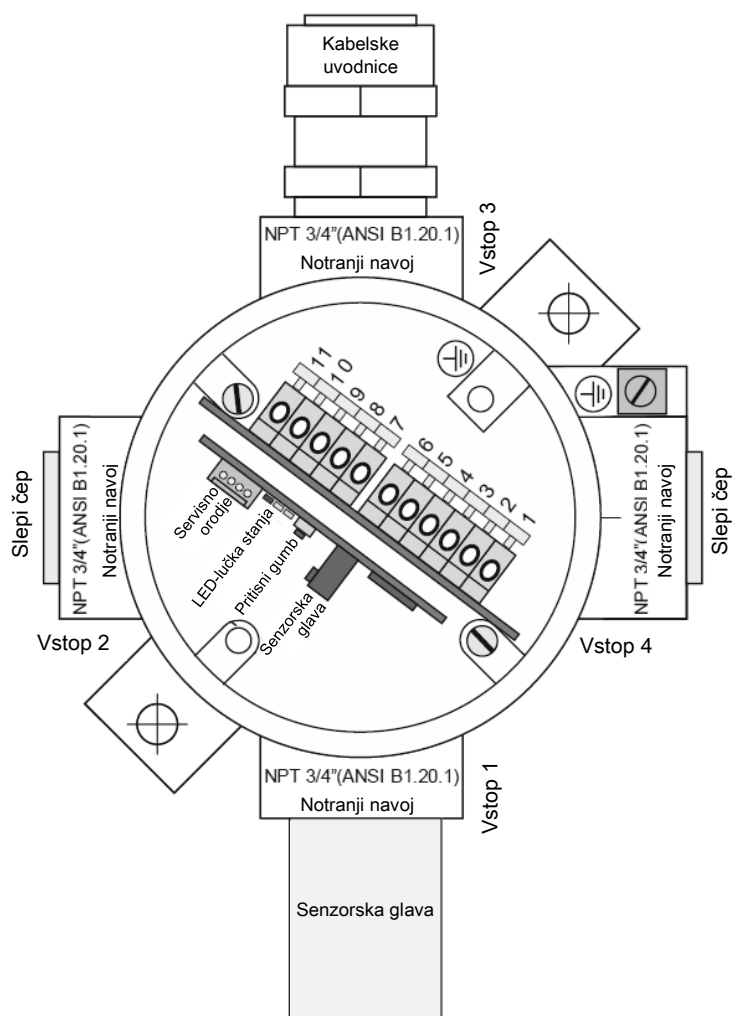
1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	4-20 mA izhod
7	Rele signala napake*
8	
9	Alarmni rele
10	
11	

Moč 0 V – 3

Napajanje 24 V DC – 2

Alarmni signal (skupno) – 9

Alarmni signal (NC) – 10



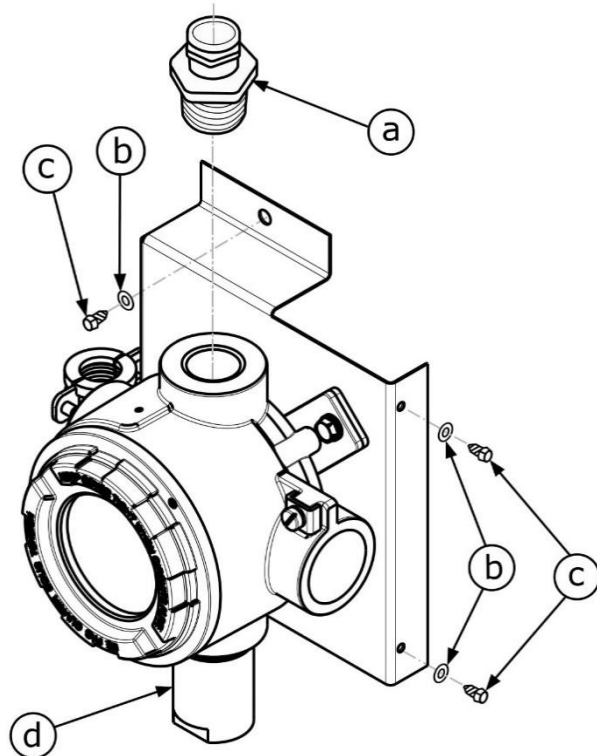
5 Zagon

SL	Detektor je dobavljen s predhodno umerjenim senzorjem za R290. Umerjanje je potrebno vsako leto. Pred vklopom se prepričajte, da je vso ožičenje dokončano. Po vklopu ali po notranji ponastavitvi mikro krmilnika detektor vedno izvede zagonsko rutino z definiranim statusom izhodov. Začetek se vedno začne s fazami diagnoze in ogrevanja. Ko so faze uspešno zaključene, se začne postopek merjenja. Med to zagonsko rutino zunanji posegi niso mogoči.
----	--

Ελληνικά – Περιεχόμενα

1	Περιεχόμενα συσκευασίας	69
2	Γενικές πληροφορίες.....	69
3	Θέση	69
4	Εγκατάσταση	70
4.1	Βήμα 1	70
4.2	Βήμα 2	70
4.3	Βήμα 3	71
4.4	Δρομολόγηση καλωδίου	72
4.5	Εύκαμπτος σωλήνας νερού	72
4.6	Πρόσθετες πληροφορίες	73
5	Θέση σε λειτουργία	73

1 Περιεχόμενα συσκευασίας



EL	Κωδικός αναφοράς	7854446
----	------------------	---------

a	x1
b	x3
c	x3
d	x1
e	x1
f	x1

2 Γενικές πληροφορίες

Η κεφαλή αισθητήρα για το ψυκτικό μέσο R290 είναι πιστοποιημένη από την DEKRA Testing and Certification GmbH σύμφωνα με το πρότυπο EN 60079-29-1 (λειτουργία μέτρησης για προστασία από εκρήξεις, πιστοποιητικό δοκιμής: BVS 15 ATEX E 129 X) από το Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης (DIN) και εγκεκριμένη από την DNV SE σύμφωνα με την οδηγία για τον εξοπλισμό πλοίων 2014/90/EE.

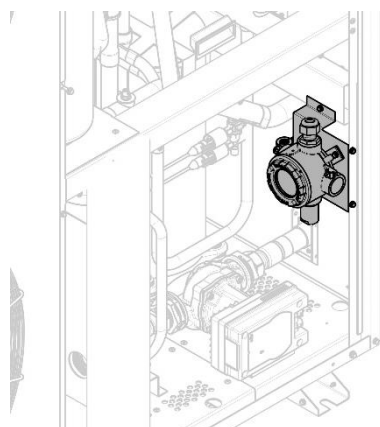
Αέριο: Προπάνιο (C_3H_8)

Εύρος μέτρησης: 0-100% κατώτερο όριο εκρηκτικότητας (LEL)

Σχετική πυκνότητα αερίου (Αέρας=1): 1,55

Όλα τα δεδομένα του αισθητήρα αποθηκεύονται στην κεφαλή του αισθητήρα. Επομένως, ο αισθητήρας μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί από μια βαθμονομημένη ή μια νέα κεφαλή αισθητήρα μετά το τέλος της περιόδου βαθμονόμησης ή στο τέλος της διάρκειας ζωής του αισθητήρα (1 έτος).

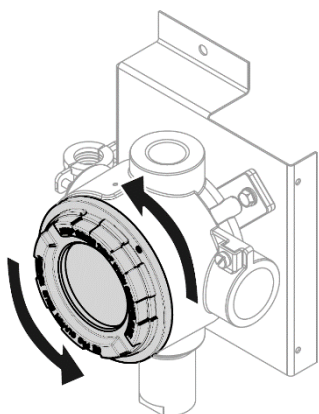
3 Θέση



EL	Θέση του ανιχνευτή μέσα στην αντλία θερμότητας.
----	---

4 Εγκατάσταση

4.1 Βήμα 1

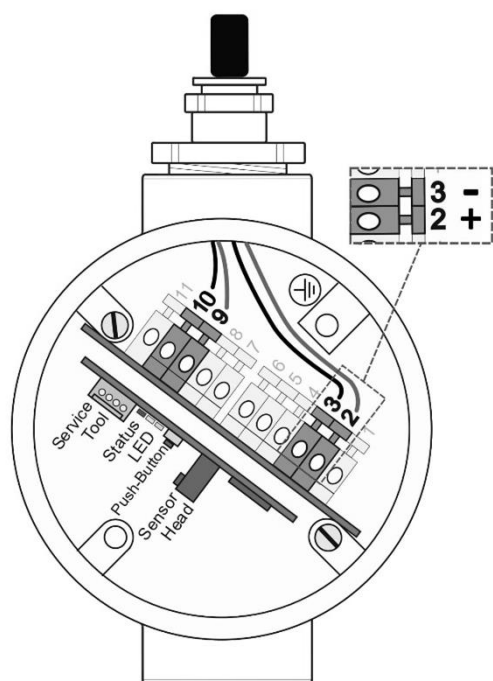
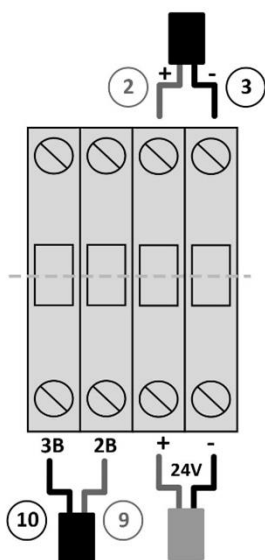


EL

Ο ανιχνευτής αερίου πρέπει να ανοίγει μόνο υπό συνθήκες απουσίας αερίου και πρέπει να είναι χωρίς τάση.

Ανοίξτε το κάλυμμα, τοποθετήστε τον στυπιοθλίπτη καλωδίου (a) και πραγματοποιήστε τις απαιτούμενες συνδέσεις.

4.2 Βήμα 2



Τα ηλεκτρονικά μπορούν να καταστραφούν από ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ΗΣΕ). Επομένως, οι εργασίες εγκατάστασης πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από άτομα με κάποιο σύστημα γείωσης, π.χ. από άτομα που σε στέκονται σε αγώγιμο δάπεδο ή που έχουν λάβει κατάλληλα μέτρα γείωσης (σύμφωνα με το πρότυπο EN 100015 του DIN).



Οι εργασίες συναρμολόγησης πρέπει να εκτελούνται μόνο υπό συνθήκες απουσίας αερίου και χωρίς τάση. Η θέση τοποθέτησης του ανιχνευτή αερίου είναι πάντα κάθετη, με την κεφαλή του αισθητήρα προς τα κάτω.

EL

Κανένα μονωτικό υλικό στεγανοποίησης δεν πρέπει να χύνεται στα σπειρώματα NPT 3/4" του στυπιοθλίπτη καλωδίου και στα βύσματα έμφραξης διότι η εξίσωση του δυναμικού μεταξύ του περιβλήματος και του στυπιοθλίπτη καλωδίου πραγματοποιείται μέσω του σπειρώματος.

Ο στυπιοθλίπτης καλωδίου πρέπει να σφίγγεται με κατάλληλο εργαλείο με 15 Nm. Μόνο όταν το κάνετε αυτό μπορείτε να εξασφαλίσετε την απαιτούμενη στεγανότητα.

Χρησιμοποιήστε καλώδια με πλεκτή θωράκιση με κάλυψη > 95 % για συμμόρφωση με την ατρωσία έναντι των παρεμβολών. Η θωράκιση πρέπει να είναι συνδεδεμένη στην εσωτερική σύνδεση του περιβλήματος με μέγιστο μήκος 35 mm.

Και τα 4 καλώδια θα ενωθούν σε έναν εύκαμπτο σωλήνα (≥ 9 mm, ≤ 14 mm)

Διατομή καλωδίου (mm²): 1 ή 1,5 ανάλογα με τις διαστάσεις του σωλήνα.

Καλωδίωση: Αφαιρέστε τον βραχυκυκλωτήρα από τους ακροδέκτες 3B και 2B.

EL

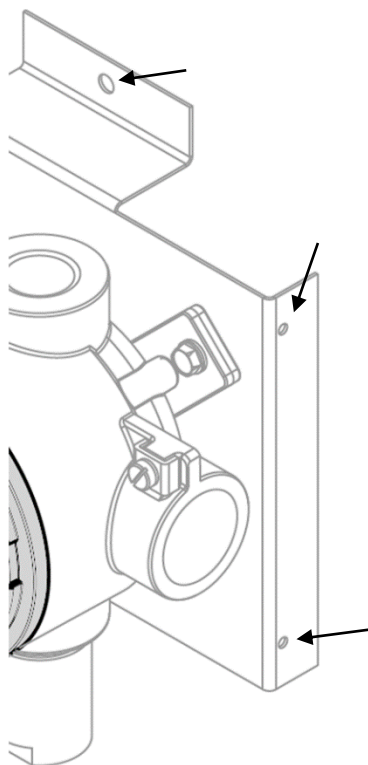
Καλώδια ελέγχου:

Συνδέστε τον ακροδέκτη 10 του ανιχνευτή στον ακροδέκτη 3B της μονάδας.

Συνδέστε τον ακροδέκτη 9 του ανιχνευτή στον ακροδέκτη 2B της μονάδας.

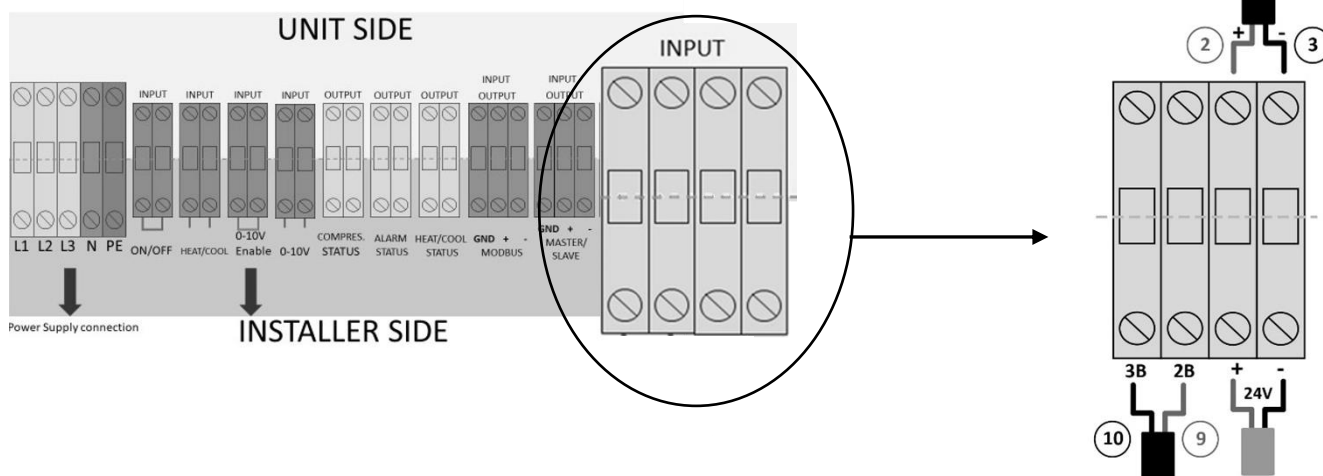
Τροφοδοσία 24V (εξωτερική, έξω από τη μονάδα):

Συνδέστε τον ακροδέκτη 2 του ανιχνευτή στην έξοδο 24V+ του μπλοκ ακροδεκτών της μονάδας και τον ακροδέκτη 3 του ανιχνευτή στην έξοδο 24V- του μπλοκ ακροδεκτών της μονάδας. Τηρείτε τις πολικότητες.

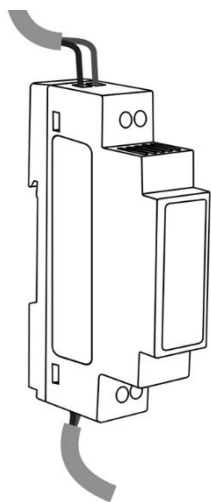


EL

Μόλις ολοκληρωθεί η καλωδίωση, κλείστε τη θήκη του ανιχνευτή. Το κάλυμμα πρέπει να βιδωθεί πλήρως και να ασφαλιστεί με τον κοχλία ασφάλισης για την αποφυγή ακούσιας χαλάρωσης. Τοποθετήστε το συναρμολογημένο κιτ ανιχνευτή μέσα στη μονάδα σφίγγοντας τους τρεις κοχλίες.



DC 24V --- 0,42A



AC 100-240V-0,3A

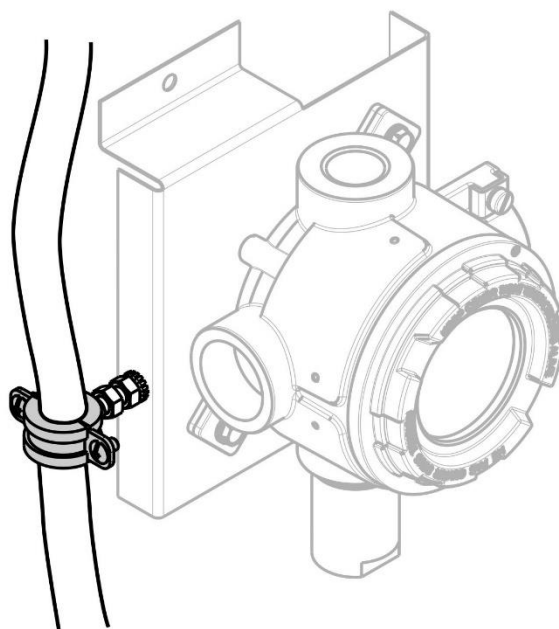
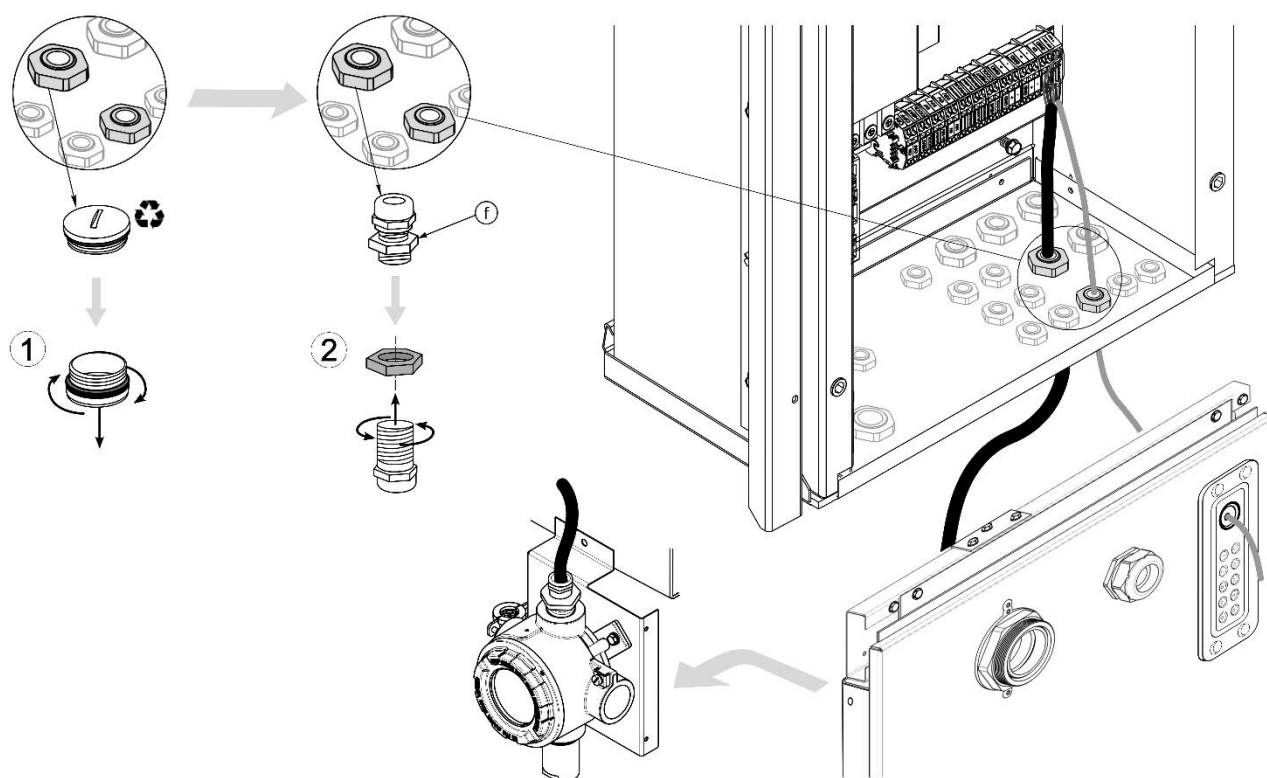
EL

Τροφοδοσία 24V:

Τα καλώδια DC 24V --- 0.42A πρέπει να είναι ενωμένα σε έναν εύκαμπτο σωλήνα ($\geq 4 \text{ mm}$, $\leq 8 \text{ mm}$)

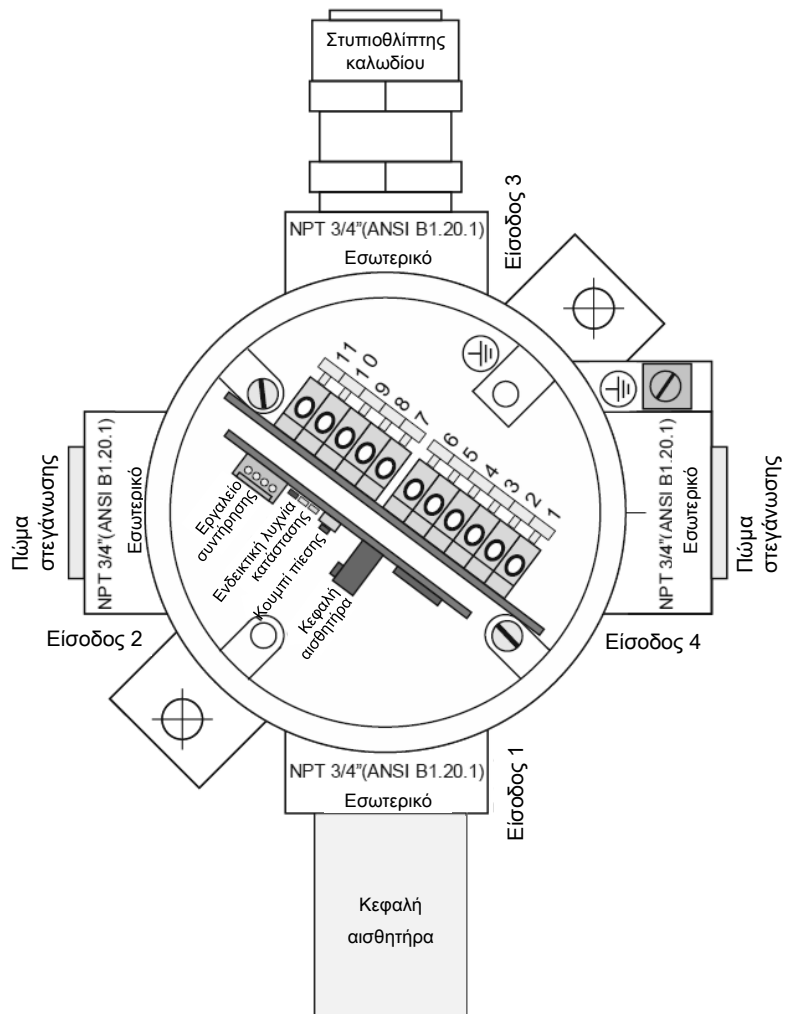
Η διατομή των καλωδίων πρέπει να είναι $1,5 \text{ mm}^2$

Απόσταση από το εξωτερικό τροφοδοτικό: $\geq 2 \text{ μ} \leq 90 \text{ μ}$.



1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	Έξοδος 4-20 mA
7	Ρελέ σηματοδότησης
8	σφάλματος *
9	* κλειστό κατά τη λειτουργία μέτρησης
10	Ρελέ συναγερμού
11	

Ισχύς 0V – 3
 Ισχύς 24VDC – 2
 Σήμα συναγερμού (Κοινό) – 9
 Σήμα συναγερμού (Κανονικά κλειστό)- 10

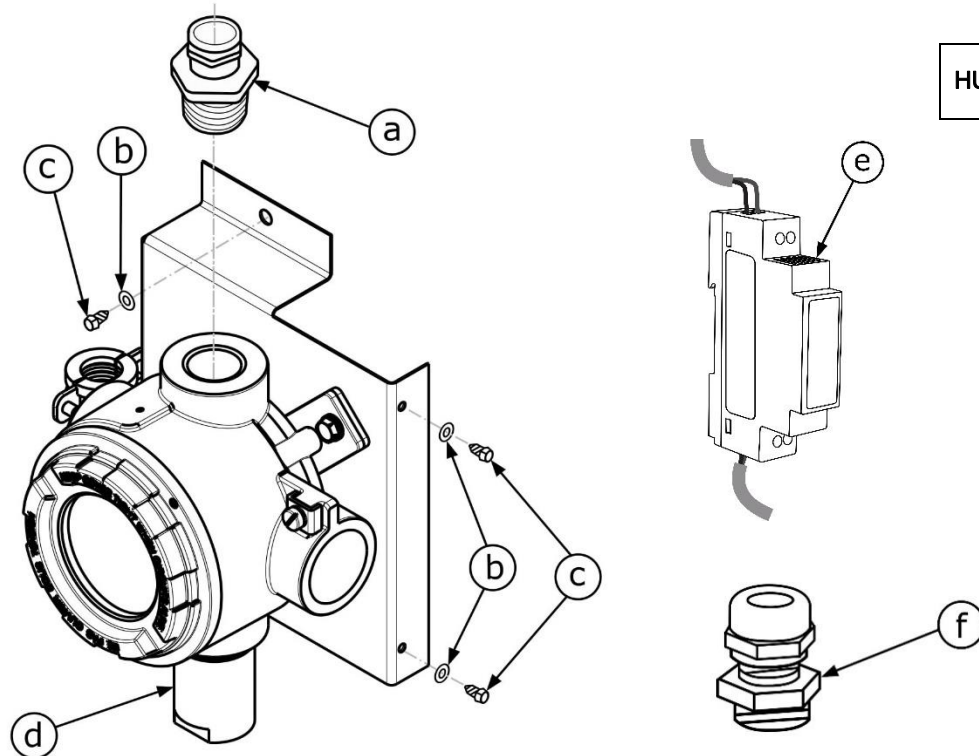


5 Θέση σε λειτουργία

EL	Ο ανιχνευτής παραδίδεται με τον προ-βαθμονομημένο αισθητήρα για το R290. Απαιτείται βαθμονόμηση κάθε χρόνο. Βεβαιωθείτε ότι έχει ολοκληρωθεί η καλωδίωση πριν από την ενεργοποίηση. Μετά την ενεργοποίηση ή μετά από μια εσωτερική επαναφορά του μικροελεγκτή, ο ανιχνευτής εκτελεί πάντα μια ρουτίνα εκκίνησης με καθορισμένη κατάσταση των εξόδων. Η εκκίνηση ξεκινά πάντα με τα στάδια διάγνωσης και προθέρμανσης. Όταν αυτά τα στάδια είναι επιτυχή και ολοκληρωθούν, ξεκινά η λειτουργία μέτρησης. Δεν είναι δυνατή η εξωτερική παρέμβαση κατά τη διάρκεια αυτής της ρουτίνας εκκίνησης.
----	---

1	A csomag tartalma.....	75
2	Általános információk	75
3	Pozíció	75
4	Telepítés.....	76
4.1	1. lépés.....	76
4.2	2. lépés.....	76
4.3	3. lépés.....	77
4.4	Kábelvezetés	78
4.5	Víz rugalmas.....	78
4.6	További információk	79
5	Üzembe helyezés	79

1 A csomag tartalma



HU	Hivatkozási kód	7854446
----	-----------------	---------

a	x1
b	x3
c	x3
d	x1
e	x1
f	x1

2 Általános információk

Az R290 érzékelőfejet a DEKRA Testing and Certification GmbH tanúsítja a DIN EN 60079-29-1 alapján (Mérési funkció robbanásvédelemhez, vizsgálati tanúsítvány: BVS 15 ATEX E 129 X) és a DNV SE hagyja jóvá a tengerészeti felszerelésekről szóló 2014/90/EU irányelv alapján.

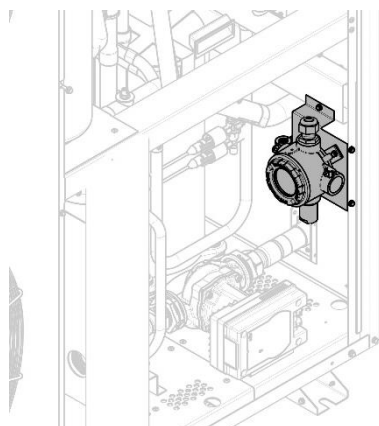
Gáz: Propán (C_3H_8)

Mérési tartomány: 0–100% LEL

Relatív gázsűrűség (levegő=1): 1,55

Az összes szenzoradat tárolása az érzékelőfejben történik. Ezért a kalibrálási időszak végén vagy az érzékelő élettartamának (1 év) végén az érzékelőt könnyedén le lehet cserélni egy kalibrált vagy új érzékelőfejre.

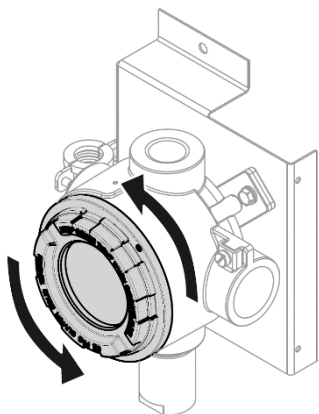
3 Pozíció



HU Az érzékelő pozíciója a hőszivattyúban.

4 Telepítés

4.1 1. lépés

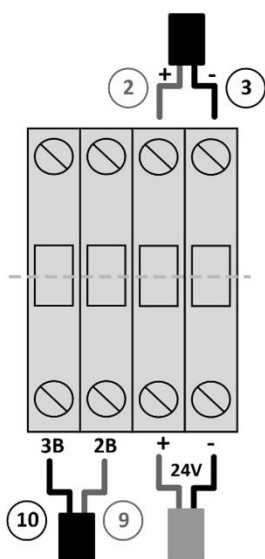


HU

A gázérzékelőt csak gázmentes körülmények között szabad kinyitni, és nem szabad feszültség alatt lennie.

Nyissa fel a fedelet, szerelje fel a tömszelencét (a), majd csatlakoztassa, ahol szükséges.

4.2 2. lépés



HU

Az elektrosztatikus kisülés tönkretelheti az elektronikát. Ezért a telepítést csak földelt személy végezheti, pl. ha vezetőképes padlón áll vagy megfelelő földelési intézkedések mellett (a DIN EN 100015 szerint).



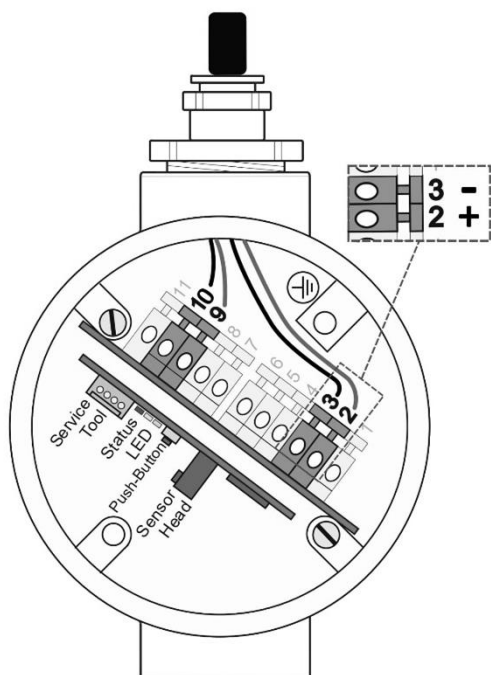
Szerelés csak gáz- és feszültségmentes körülmények között végezhető.

A gázérzékelő szerelési helyzete mindig legyen függőleges, az érzékelőfejjel lefelé.

Nem szabad szigetelő tömítőanyagot önteni a tömszelence és a záródugók NPT ¼ colos meneteibe, mert a tok és a tömszelence közötti potenciálkiegyenlítés a meneten keresztül történik.

A tömszelencét megfelelő szerszámmal kell meghúzni, 15 Nm-s nyomatékkal. Csak így lehet biztosítani a szükséges tömítettséget.

Az interferenciátűrésnek való megfelelés érdekében használjon 95%-nál nagyobb lefedettségű, fonott árnyékolású kábelt. Az árnyékolást a ház belső csatlakozójához kell csatlakoztatni, és legfeljebb 35 mm hosszal.



HU

A 4 kábelt egy tömlőben kell összekötni (≥ 9 mm; ≤ 14 mm)

Kábelszakasz (mm²): A tömlő méretétől függően 1 vagy 1,5.

Vezetékezés: Vegye ki az átkötőt a 3B és a 2B érintkezőből.

Vezérlőkábelek:

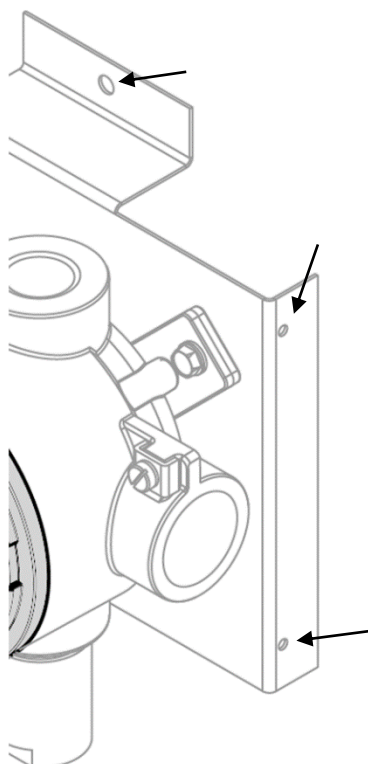
Csatlakoztassa az érzékelő 10. érintkezőjét az egység 3B érintkezőjéhez.

Csatlakoztassa az érzékelő 9. érintkezőjét az egység 2B érintkezőjéhez.

24 V-os tápegység (külső, az egységen kívül):

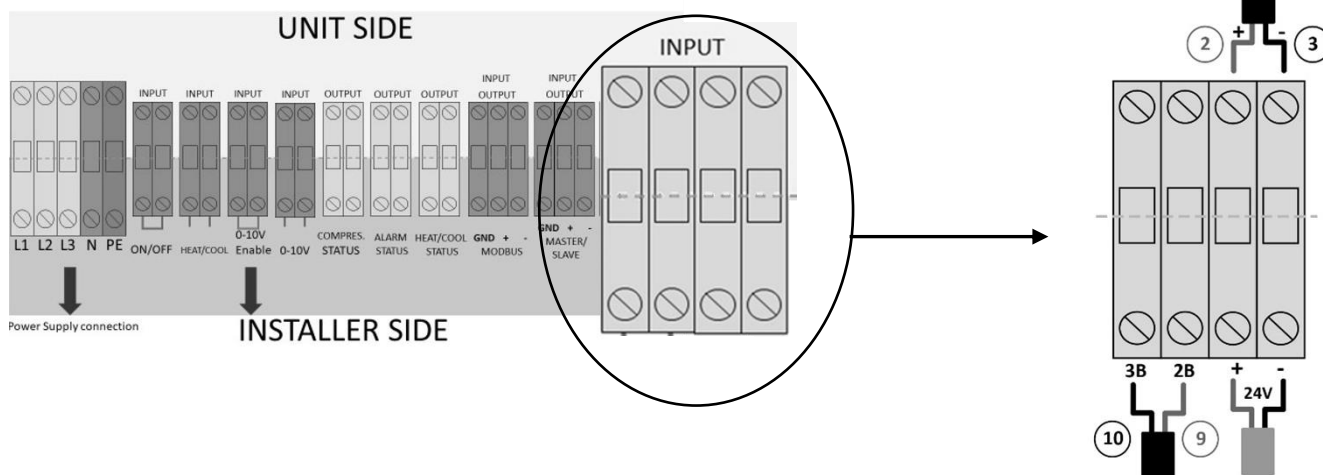
Csatlakoztassa az érzékelő 2. érintkezőjét az egység terminálblokkjának az Out 24V+ csatlakozójához és az érzékelő 3. érintkezőjét az egység terminálblokkjának az Out 24V- csatlakozójához.

Figyeljen a polaritásokra.

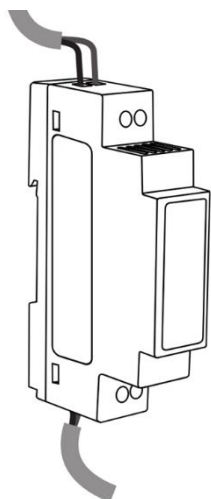


HU

A vezetékezés befejezése után zárja le az érzékelő házát. A fedelet be kell csavarni teljesen, majd rögzíteni a reteszelőcsavarral, nehogy véletlenül kilazuljon. A három csavar meghúzásával rögzítse az összeszerelt érzékelőkészletet az egységben.



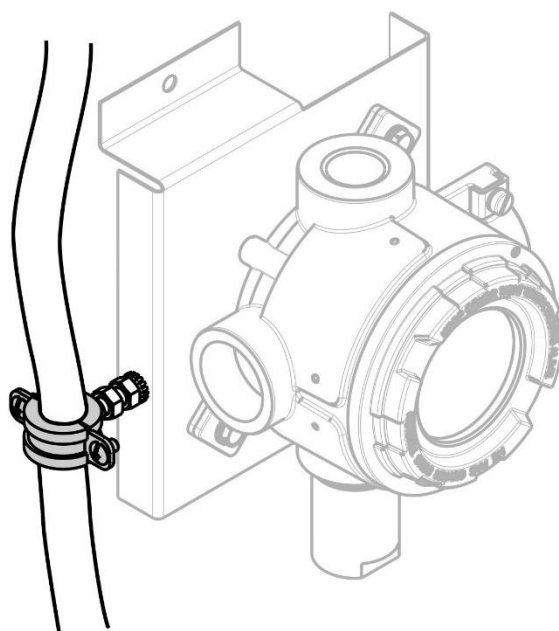
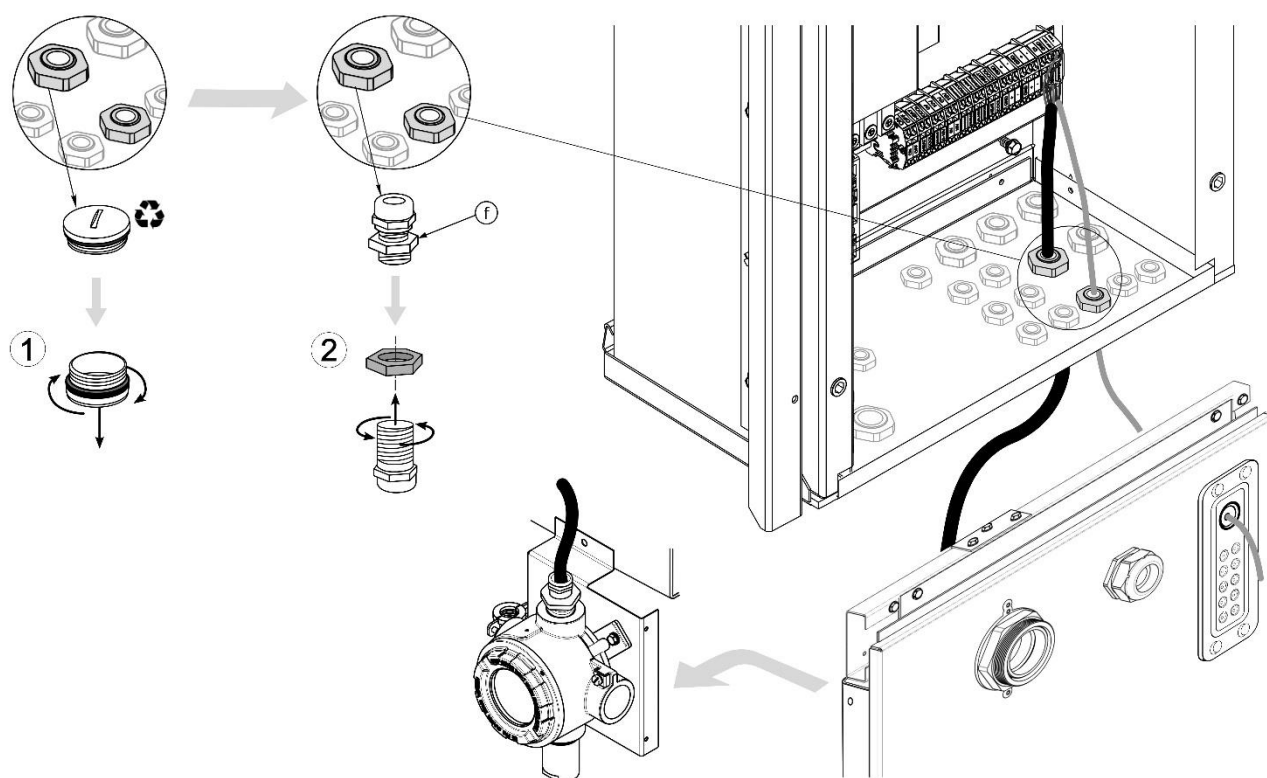
DC 24 V --- 0,42 A



AC 100--240 V--0,3 A

HU

24 V-os tápellátás:
A DC 24 V --- 0,42 A kábeleket össze kell kötni egy tömlőben (≥ 4 mm; ≤ 8 mm)
A kábel keresztmetszete legyen 1,5 mm²
A távolság a külső tápegységtől: ≥ 2 m ≤ 90 m.



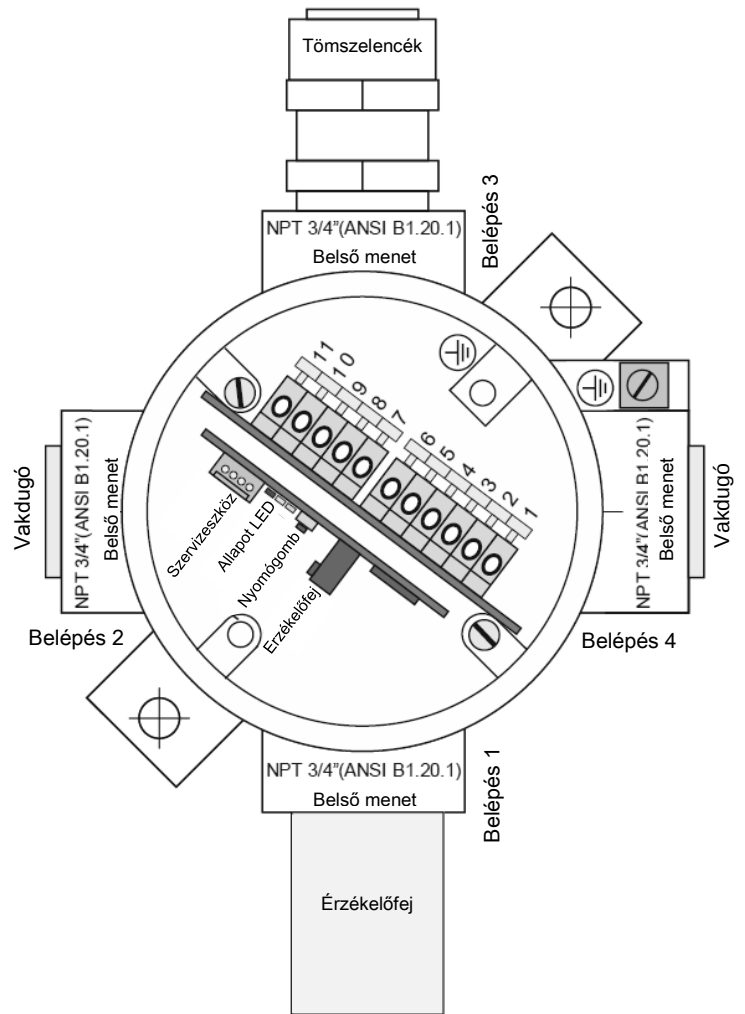
1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	4-20 mA kimenet
7	Hibajelrelé *
8	*Mérési üzemmód alatt zárva
9	Riasztórelé
10	
11	

Áram 0 V–3

Áram 24 VDC–2

Riasztójelzés (common) – 9

Riasztójelzés (NC) – 10

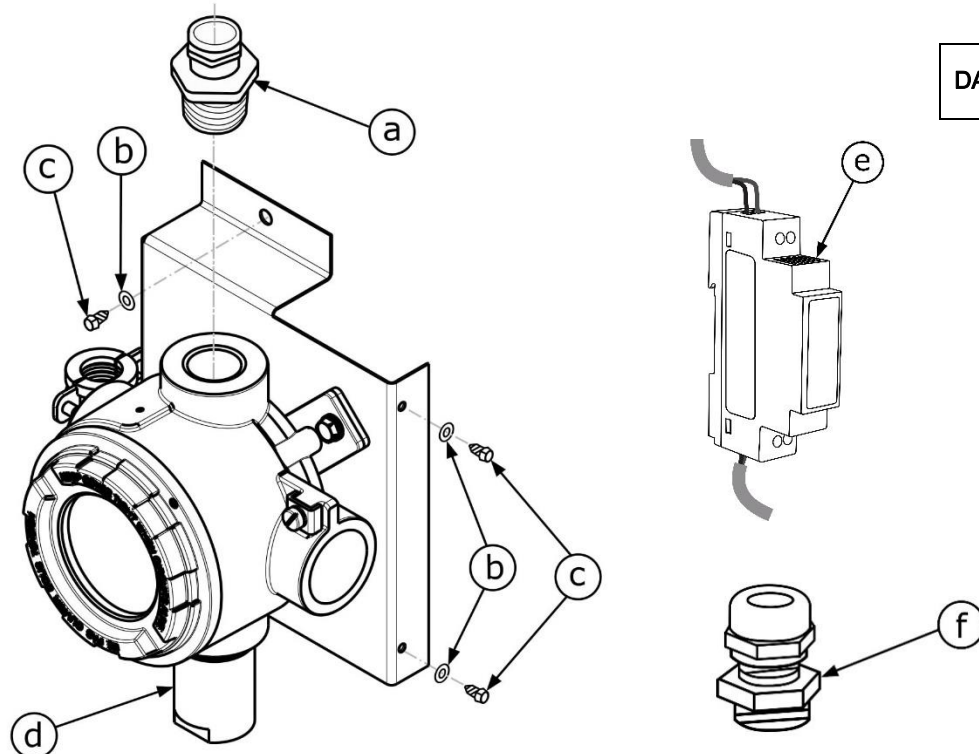


5 Üzembe helyezés

HU	Az érzékelőt az R290-hez előrekalibrált érzékelővel szállítják. Éves kalibrálása kötelező. Mielőtt bekapcsolja, győződjön meg, hogy elkészült a teljes kábelezés. A bekapcsolás vagy a mikrovezérlő belső újraindítása után az érzékelő mindig végigfut egy indítási rutinon, a kimenetek meghatározott állapotával. Az indítás mindig a diagnózissal és a bemelegítési szakaszokkal indul. Ha ezek sikeresen befejeződtek, elindul a mérés művelete. Ez alatt az indítási rutin alatt külső beavatkozásra nincs lehetőség.
----	--

1	Pakkeindhold	81
2	Generelle oplysninger	81
3	Position	81
4	Installation.....	82
4.1	Trin 1	82
4.2	Trin 2	82
4.3	Trin 3	83
4.4	Kabelføring	84
4.5	Vand fleksibel	84
4.6	Yderligere oplysninger	85
5	Idriftsættelse	85

1 Pakkeindhold



DA	Referencekode	7854446
----	---------------	---------

a	x1
b	x3
c	x3
d	x1
e	x1
f	x1

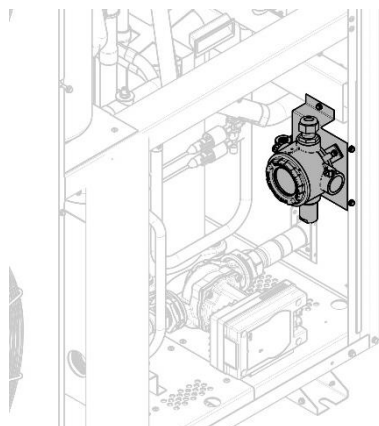
2 Generelle oplysninger

Sensorhovedet til R290 er certificeret af DEKRA Testing and Certification GmbH iht. DIN EN 60079-29-1 (målefunktion for eksplosionsbeskyttelse, testcertifikat: BVS 15 ATEX E 129 X) og er godkendt af DNV SE iht. direktivet om udstyr på skibe 2014/90/EU.

Gas: Propan (C_3H_8)
Måleområde: 0-100% LEL
Relativ gastæthed (luft=1): 1,55

Al sensordata bliver gemt i sensorhovedet. Derfor er det let at erstatte sensoren med et kalibreret eller et nyt sensorhoved efter afslutningen af kalibreringsperioden, eller når sensorens levetid er udløbet (1 år).

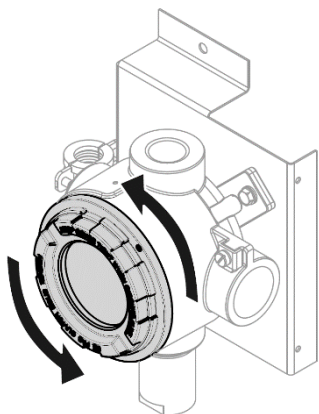
3 Position



DA	Detektorens position inden i varmepumpen.
----	---

4 Installation

4.1 Trin 1

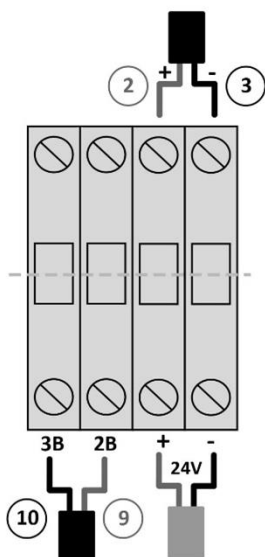


DA

Gasdetektoren må kun åbnes under gasfrie forhold, og den skal være spændingsfri.

Åbn dækslet, anbring kabeltætning (a) og foretag de påkrævede tilslutninger.

4.2 Trin 2



DA

Elektronikken kan blive ødelagt af elektrostatisk udladning (ESD). Derfor må installationsarbejdet kun udføres af personer med kontakt til jord, f.eks. ved at stå på et ledende gulv eller ved at træffe passende jordingsforanstaltninger (iht. DIN EN 100015).



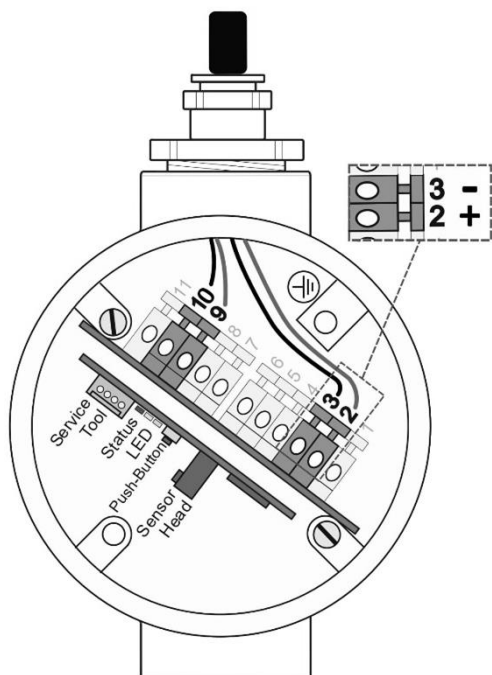
Monteringsarbejde må kun udføres under gasfrie og spændingsfrie forhold.

Monteringspositionen for gasdetektoren er altid vertikal med sensorhovedet i nedadgående retning.

Der må ikke hældes tætningsmateriale i NPT 3/4 " gevindene for kabeltætningen og blindpropperne, fordi potentialudligningen mellem huset og kabeltætningen finder sted via gevindet.

Kabeltætningen skal spændes fast med 15 Nm med et passende værktøj. Kun på den måde er det muligt at sikre den påkrævede tæthed.

Anvend kabler med en flettet afskærmning med > 95 % dækning for at overholde interferensimmuniteten. Afskærmningen skal være forbundet med husets indvendige tilslutning med en maks. længde på 35 mm.



DA

Alle 4 kabler skal samles i en slange (≥ 9 mm; ≤ 14 mm)

Kabeltværsnit (mm²): 1 eller 1.5 afhængigt af slangedimensioner.

Kabelføring: Fjern krydstråden fra terminalerne 3B og 2B.

Styrekabler:

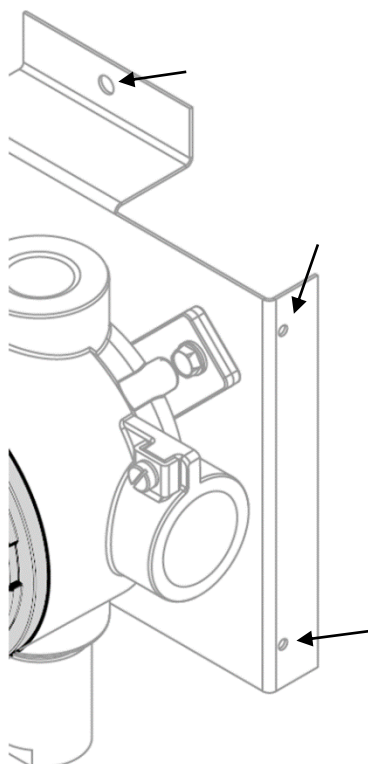
Tilslut terminal 10 på detektoren til terminal 3B på enheden.

Tilslut terminal 9 på detektoren til terminal 2B på enheden.

24V strømforsyning (ekstern, uden for enheden):

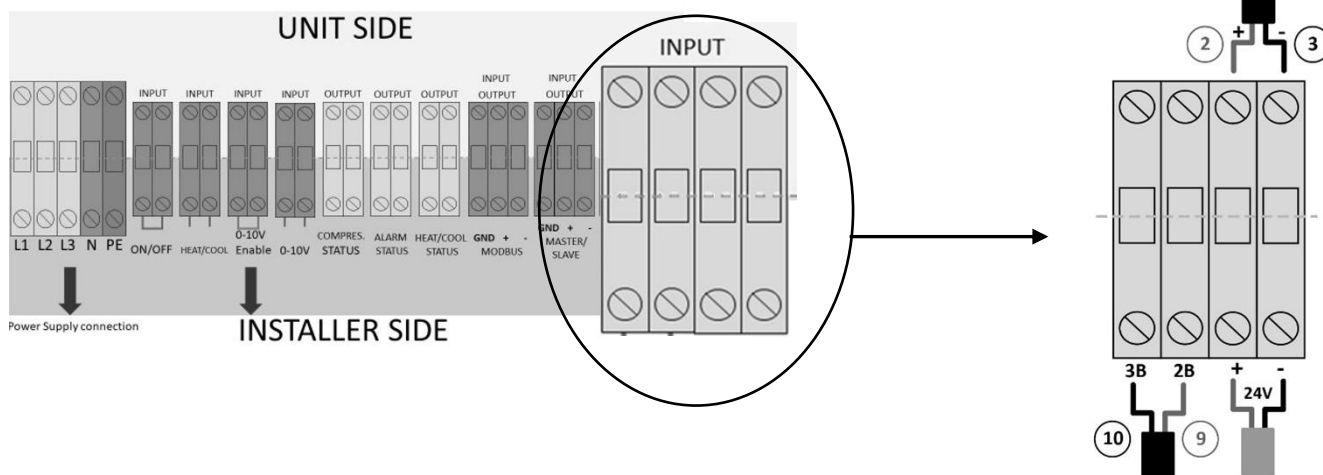
Tilslut terminal 2 på detektoren til udgang 24V+ på enhedens terminalblok og terminal 3 på detektoren til udgang 24V- på enhedens terminalblok.

Vær opmærksom på polariteten.

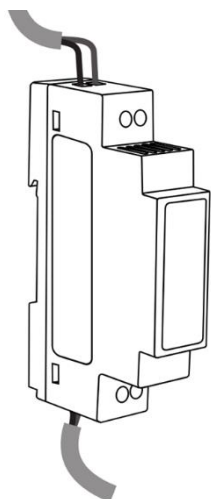


DA

Når kabelføringen er fuldført, skal detektorhuset lukkes. Dækslet skal skrues helt fast og sikres med låseskruen mod utilsigtet løsrivelse. Monter det samlede detektorsæt inden i enheden ved at spænde de tre skruer fast.



DC 24V --- 0.42A



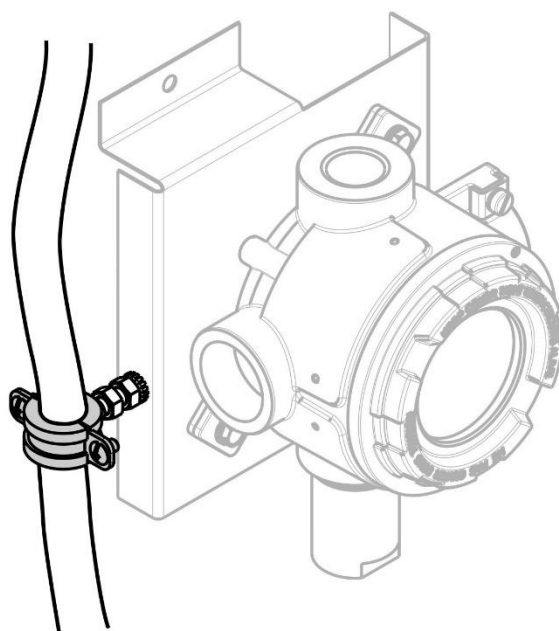
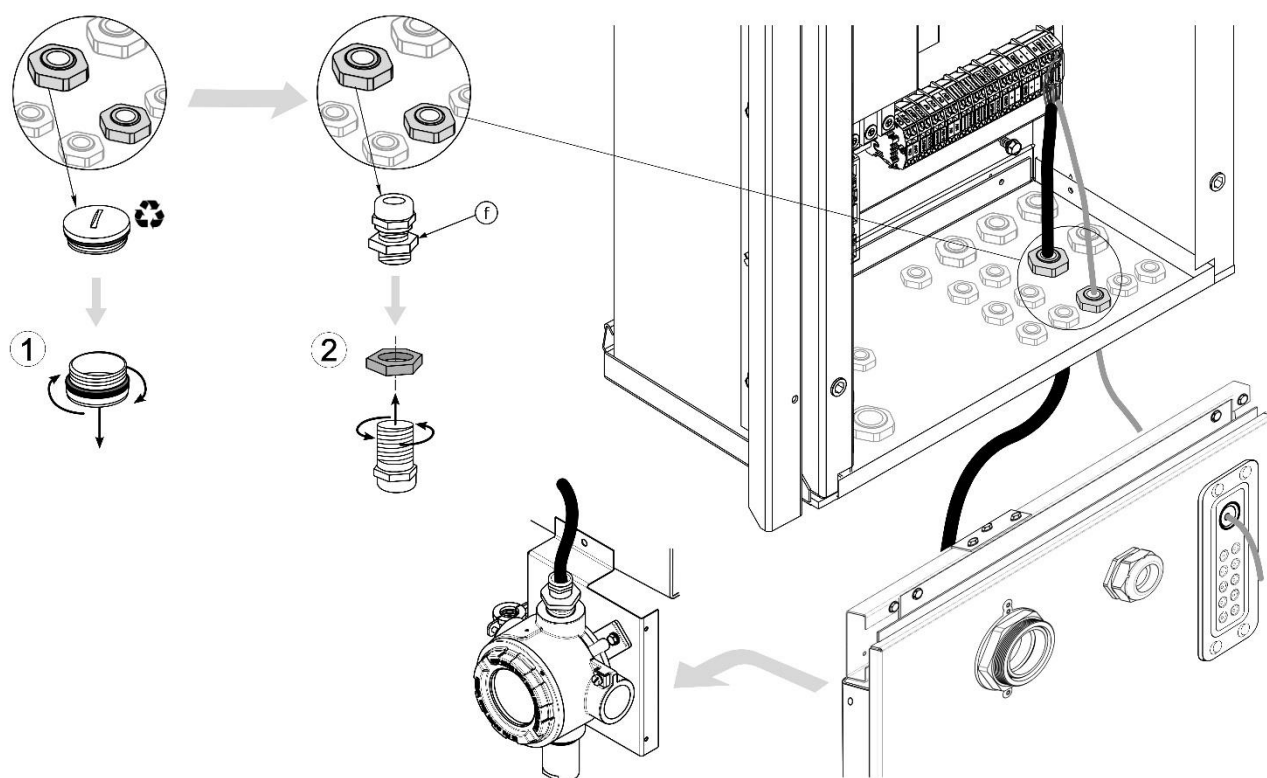
AC 100-240V-0.3A

DA

24 V strømforsyning:

DC 24V --- 0.42A-kablerne skal samles i en slange (≥ 4 mm; ≤ 8 mm)
Kabeltværsnittet skal være på 1,5 mm²

Afstanden til den eksterne strømforsyning: ≥ 2 m ≤ 90 m.



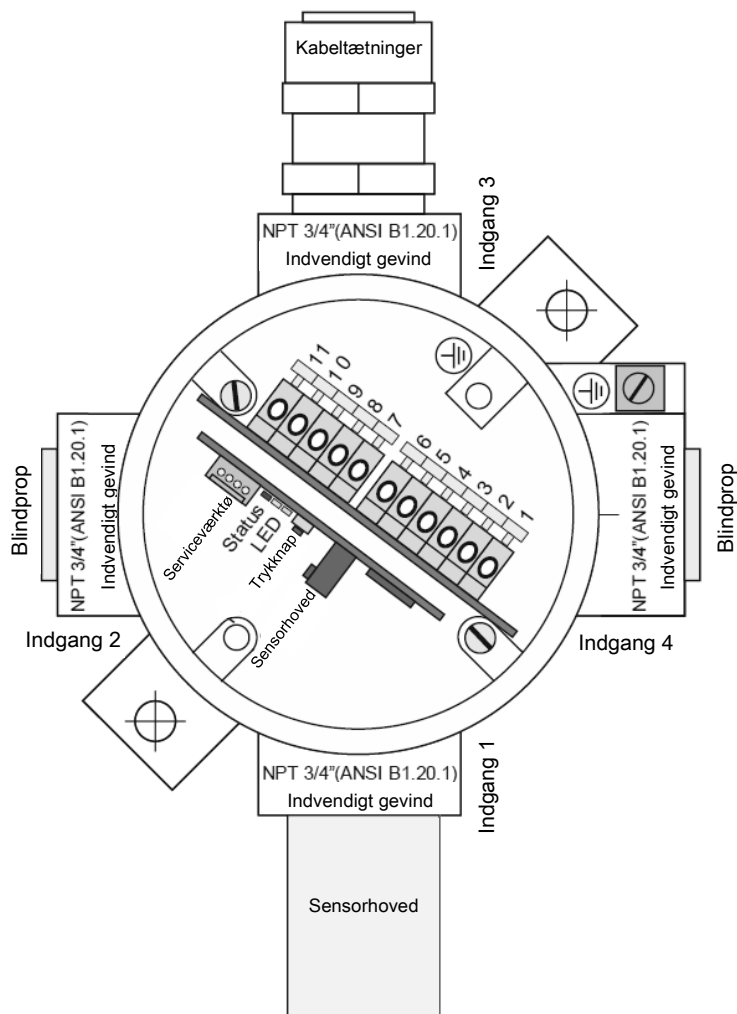
1	+ 24 V DC
2	+ 24 V DC
3	GND
4	BUS_A
5	BUS_B
6	4-20 mA udgang
7	Fejl signalrelæ *
8	* lukket i målemodus
9	Alarmrelæ
10	
11	

Strømforsyning 0V – 3

Strømforsyning 24VDC – 2

Alarmsignal (fælles) – 9

Alarmsignal (NC) – 10



5 Idriftsættelse

DA	Detektoren leveres med prækalibreret sensor til R290. Kalibreringen er påkrævet hvert år. Kontrollér, om hele kabelføringen er færdig, inden der bliver tændt for strømforsyningen. Efter aktiveringen eller efter en intern reset af microcontrolleren, gennemgår detektoren altid en startrutine med defineret status for udgangene. Opstart begynder altid med diagnose og opvarmningstrinnene. Når de er blevet afsluttet med succes, så starter målefunktionen. Ekstern intervention er ikke mulig under denne startrutine.
----	---

