

**Moniteur de qualité de l'air intérieur
Indoor Air Quality Monitor**

**Manuel de l'utilisateur
IAQPoint
User Manual**

ERP 511703
9/08

Analogique/Analog

IAQPoint™ Analog

Indoor Air Quality Monitor

User Manual

ERP 511703
9/08

Notices and Trademarks

**Copyright 2007 by Honeywell International Inc.
Release 511703 November 2007**

While this information is presented in good faith and believed to be accurate, Honeywell disclaims the implied warranties of merchantability for a particular purpose and makes no express warranties except as may be stated in its written agreement with and for its customers.

In no event is Honeywell liable to anyone for any indirect, special or consequential damages. The information and specifications in this document are subject to change without notice.

Honeywell IAQPoint™ is a trademark of Honeywell International Inc.

Other brand or product names are trademarks of their respective owners,

Honeywell Analytics
4005 Matte Blvd, Unit G
Brossard, Quebec, Canada, J4Y 2P4

Contacts

World Wide Web

The following Honeywell Websites may be of interest to our customers:

| Honeywell Organization | WWW Address (URL) |
|------------------------|---|
| Honeywell Analytics | http://www.honeywellanalytics.com |
| Corporate | http://www.honeywell.com |
| International | http://content.honeywell.com/global/ |

Telephone

Contact us by telephone at the numbers listed below:

| | Organization | Phone Number |
|--------------|--|---------------------|
| The Americas | Honeywell Analytics | 1-800-563-2967 |
| | | 1-450-619-2450 |
| | | Fax: 1-888-967-9938 |
| Asia Pacific | Honeywell Asia Pacific Inc. Hong Kong | (852) 23 31 9133 |
| Europe | Honeywell Pace Brussels, Belgium | [32-2]728-2711 |

Sales Informations

Contact us at hasales@honeywell.com

Symbol Definitions

The following table lists the symbols used in this document to denote certain conditions:

| Symbol | Definition |
|---|---|
|  | ATTENTION: Identifies information that requires special consideration |
|  | TIP: Identifies advice or hints for the user, often in terms of performing a task |
|  | REFERENCE _ INTERNAL: Identifies an additional source of information within the bookset. |
| CAUTION | Indicates a situation which, if not avoided, may result in equipment or work (data) on the system being damaged or lost, or may result in the inability to properly operate the process. |
|  | CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices. CAUTION: Symbol on the equipment refers the user to the product manual for additional information. The symbol appears next to required information in the manual. |
|  | WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in serious injury or death. WARNING symbol on the equipment refers the user to the product manual for additional information. The symbol appears next to required information in the manual. |

Contents

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION | 11 |
| Installation Guidelines | 12 |
| Installation Instructions | 13 |
| Wall Mount Installation | 13 |
| Duct-mount Installation | 14 |
| Special Duct-mount Installation | 16 |
| WIRING DETAILS | 17 |
| Electrical Wiring | 17 |
| IAQPoint Wiring Details | 17 |
| Available 4-20 mA Configurations | 18 |
| USING THE IAQPOINT | 21 |
| Calibrating the Unit | 21 |
| Setting the Sensor Zero | 22 |
| Calibrating the CO2 Sensor | 23 |
| Periodic Inspections and Calibration | 24 |
| Cleaning the Unit | 24 |

SPECIFICATIONS 25

- General Technical Specifications 25
 - CO2 Sensor Specifications 26
 - Temperature Sensor Specifications 26
 - Humidity Sensor Specifications 26
- Parts List 27
 - Wall Mount Parts List 27
 - Duct Mount Parts List 28
 - Special Duct-mount Parts List 29
- Product Dimension Diagrams 30
 - Assembled Product Dimensions 30
 - Profile Dimensions 31

LIMITED WARRANTY 33

- Limited Warranty 33
- Re-Stocking Policy 33
- Exclusions 34
- Warranty Limitation and Exclusion 34
- Disclaimer of Unstated Warranties 35
- Limitation of Liability 35

Introduction

Unpacking

Open the package and remove the equipment and components. Make sure that you have all the items described on the order form or packing slip.

Description

The IAQPoint is an infrared CO₂ Carbon Dioxide gas monitor. The device is available in wall mount or duct mount and with or without LCD screen. The optional LCD provides a real-time display of current readings, depending on which sensors are installed.

The IAQPoint also has 4-20 mA outputs that can be configured on-site (through connectors located at the back of the unit).

Installation Guidelines

- Make sure to locate the monitor and sensing assembly(ies) in an area easily accessible to a technician.
- Avoid any location where the monitor could be subject to vibrations.
- Avoid any location where temperature changes occur rapidly.
- Verify all the requirements and existing regulations which may affect the choice of location.
- For Duct-type housing, installation is recommended on a straight duct at least 3 meters (9 ft) from any air intake or outlet.

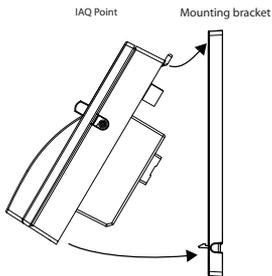
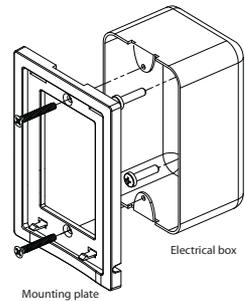
Installation Instructions

Wall Mount Installation

The recommended installation height is 1.5 m (5 ft) from the floor for CO₂ monitoring in offices or similar applications related to indoor air quality.

For applications where health hazards are an issue, such as CO₂ storage facilities, the recommended installation height is 30.5 cm (1 ft) from the floor.

1. Mount the bracket to the electrical box (using standard electrical screws), as shown at right.
2. Connect wiring to terminal at back of unit.
3. Insert the tabs at the back of the IAQPoint into the slots in the top of the mounting bracket, as shown below.
4. Press the bottom of the IAQPoint into the bottom of the mounting bracket, until it clicks into place.



5. If necessary, install locking screws in the holes provided at the base of unit.

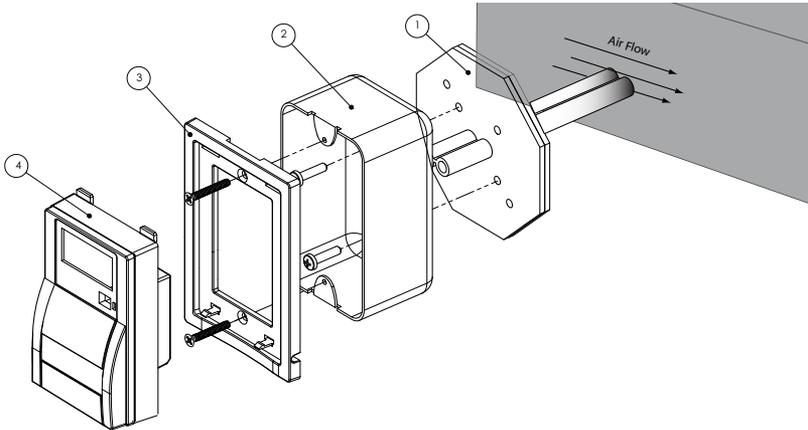
Note: The installation heights recommended by Honeywell Analytics represent general guidelines. Always confirm with local laws and regulations before proceeding, as these take precedence over manufacturer's recommendations.

Introduction

Installation Instructions

Duct-mount Installation

The IAQPoint may be duct-mounted. It will operate most effectively when the airspeed is between 500 and 4,000 ft/minute (2.5 to 20.3 m/sec), and it may be installed to monitor either incoming fresh air or outgoing exhausted air. In order to optimize its operation we recommend installation on a straight section of duct 3 feet (1 m) away from any curved ductwork.



1. Drill a 3 cm (1.18 in.) opening for the sampling tube.
2. Insert the sampling tube with its lateral air holes into the appropriate opening, orienting the air holes to face the airflow.
3. Place the octagonal plate (1) over the sampling tube and affix to duct.
4. Place the standard electrical box (2) on the octagonal plate (the box mounting holes must be vertically oriented) and affix with two #8 metal screws.
5. Screw the mounting plate onto the electrical box.
6. Connect the wire from the electrical box to the IAQPoint.

7. Connect the power and outputs as shown in the Wiring Details.
8. Press the IAQPoint onto the plastic base (latches will click), making certain that sampling tube feeds into the appropriate port on the back of the IAQPoint.

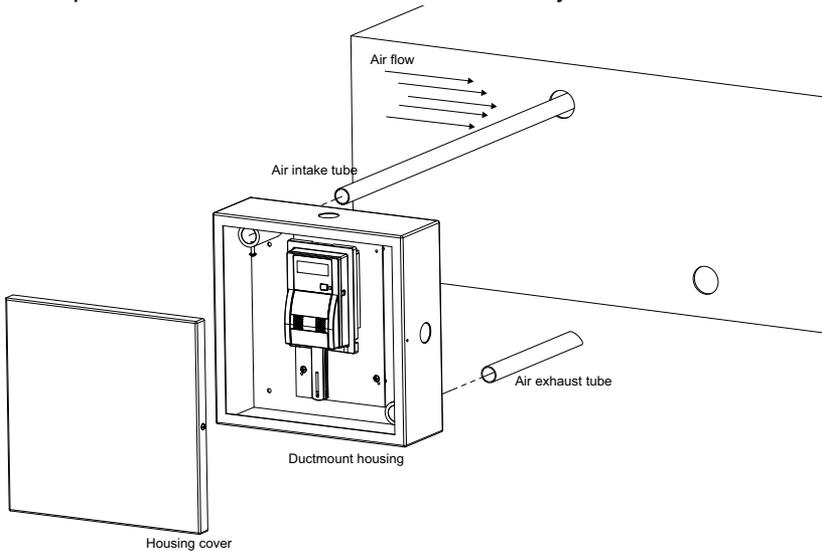
Note: Honeywell uses ft/minute velocity rules, however other industries or companies use CFM: To convert from CFM to velocity (ft/minute), divide the flow by the area (Example: In a 2 ft x 4 ft duct, where the area is 8 sq. ft with a CFM of 30,000, the air velocity will be $30,000 \text{ cu. ft/minute} / (8 \text{ sq. ft}) = 3,750 \text{ ft/minute}$)



The IAQPoint with the temperature and humidity sensor option must be duct mounted using a different method. See following page for further details.

Special Duct-mount Installation

The IAQPoint must be duct mounted using a special box if it is equipped with the temperature and humidity sensor “antenna”. All of the components housed within the box are factory assembled.



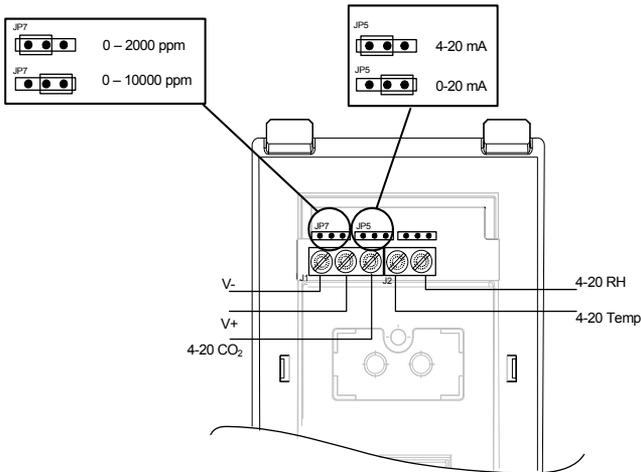
1. Select the location for the unit
2. Measure and mark the holes for intake and exhaust tubes
3. Drill the holes for the sampling tubes.
4. Affix intake and exhaust tubes to mounting box
5. Insert the tubes into the holes in conduit, orienting the air holes on the air intake tube to face the airflow.
6. Screw the mounting box onto the conduit.
7. Remove the desired knock out (depending on where cables will enter box) and affix appropriate conduit.
8. Remove the IAQPoint from the mounting plate to access connection terminals
9. Run wiring through conduit and electrical box to unit and connect wires according to Wiring Details
10. Press the IAQPoint onto the plastic base (latches will click), making certain that sampling tube feeds into the appropriate port on the back of the IAQPoint.

Wiring Details

Electrical Wiring

Electrical and communication wiring is achieved through terminals located at the back of the unit. Jumpers at the back of the unit allow users to configure the detection range and the 4-20 output range.

IAQPoint Wiring Details



Wiring Details

Available 4-20 mA Configurations

Available 4-20 mA Configurations

The back of the unit provides 4-20 terminals for CO₂, temperature and humidity (optional) and one jumper that allows users to set the output range.

The 4-20 outputs are used to send a signal to a control or monitoring unit. The strength of the signal is commensurate to the reading value:

A 4 mA signal represents the lowest value of the range.

A 20 mA signal represents the highest value of the range.

Terminal J1

Terminal J1 is reserved for power connections and for the CO₂ 4-20 output.

Terminal J2

Terminal J2 is used to connect the optional Temperature and Humidity 4-20 outputs.

Jumper JP5

Users whose control systems operate on voltage (rather than mA), may wish to convert readings from mA to Volts using a resistor.

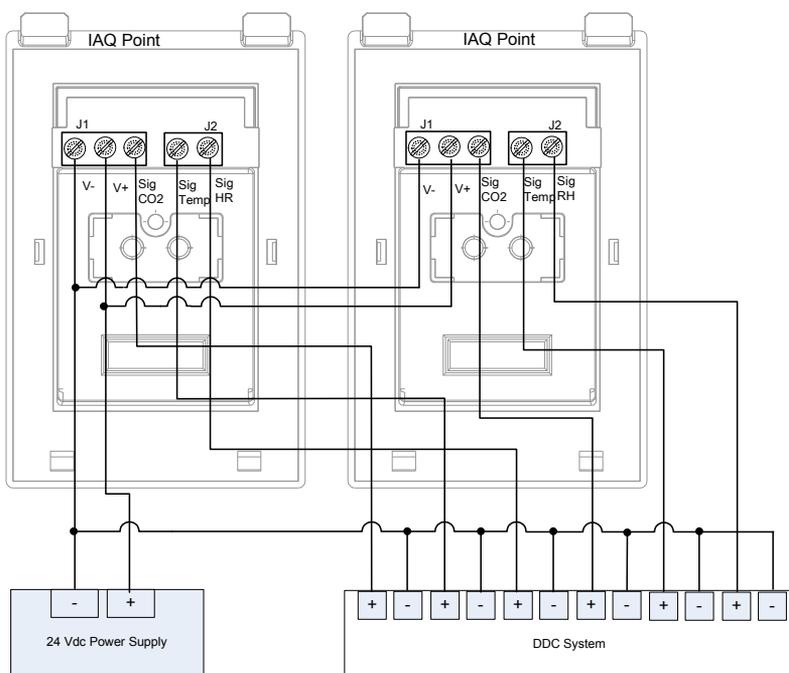
Jumper JP5 lets users configure the outputs for 0-20 mA, which can then be converted to volts readings when used with either a 250 Ohm (for 5 V) or 500 Ohm (for 10V) resistance.



If there is a fault on the 4-20, the unit will send a 2 mA signal. Note that if the output is set to 0-20 mA, a reading of 0 mA indicates either the presence of Nitrogen or a fault.

4-20 mA Loop DC Configuration

The transmitter supplies the loop current. The maximum impedance supported by the loop is 500 ohms.



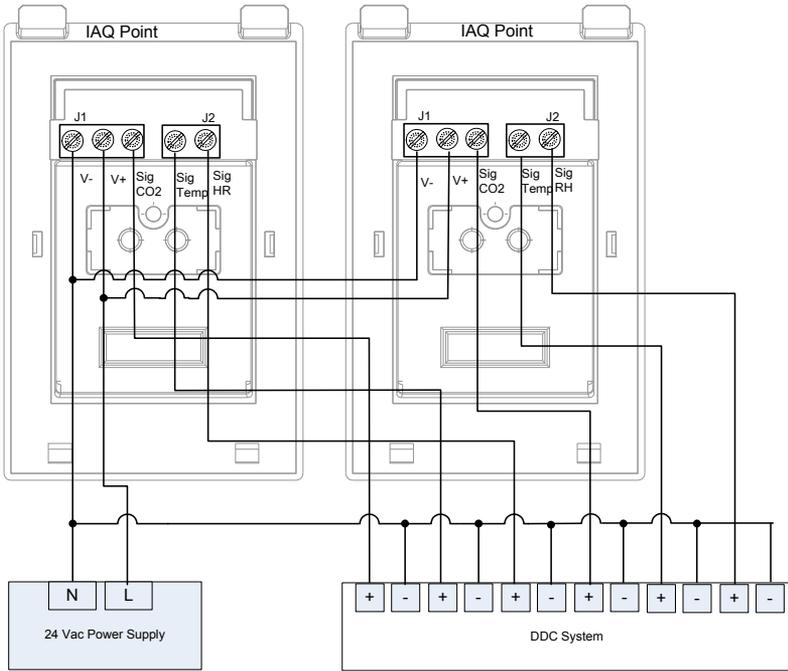
CAUTION

DO NOT REVERSE polarity. Considerable damage may occur if polarity is not respected.

Wiring Details

Available 4-20 mA Configurations

4-20 mA Output Loop-AC Configuration



Using the IAQPoint

The IAQPoint is a plug and play type gas monitor. There are no screen-displayed programming functions, even if the unit is equipped with the LCD screen. The unit does however allow users to calibrate both the Zero and the Span.

When the IAQPoint is first powered up, it must go through a warm up cycle, which could take as long as 15 minutes. During the warm up cycle, the LCD screen (if present) displays the gas type and “WARM_UP” on the first line and the temperature and humidity readings on the second line.

When the device is in normal mode, it will display the gas type and concentration on line one and measurements on the second line. The readings are all displayed in real time. The LED will also be on.

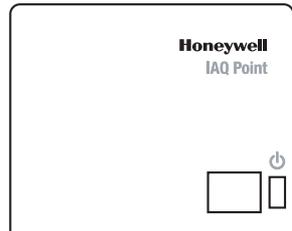


CO2 1500 ppm
20°C 68°F 13RH

Note: If the LED blinks non-stop, the unit is not functioning. Check that all wiring is properly connected.

Calibrating the Unit

The IAQPoint has one push button and one LED (see image at right) that serve as an interface for calibrating the sensor's zero and span. Since there is no programming display, even with the LCD screen option, calibration programming is achieved through push button activated LED blink sequences.



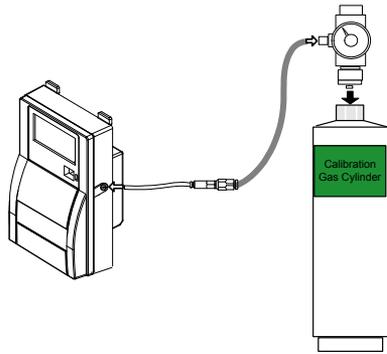
Setting the Sensor Zero

The Sensor Zero function is represented by the LED blink code 2, and the procedure to set the sensor zero is as follows:



Never calibrate the sensor Zero with ambient air. Always use Nitrogen (N₂). Make sure to release the gas to the sensor for at least 10 minutes before beginning and continue throughout.

- Before starting the calibration (using the programming menus), connect the regulator to the gas cylinder.
- Adjust the flow rate to 0.1 L/min.
- Open the rubber cap on the IAQPoint calibration port and connect the tubing from the regulator to the sensor, as shown.
- Let the gas flow for at least 10 minutes before starting the calibration.



- Press and hold the pushbutton and count 2 blinks and release the pushbutton.
- the LED will blink the 2-blink code three times (2 blinks, pause; 2 blinks, pause; 2 blinks, pause) to request confirmation to set the sensor zero.
- Press the pushbutton and **hold for one blink only** once to confirm (you must confirm within 32 seconds or the screen will return to the main menu). The unit begins setting the sensor zero (throughout the zero process, the LED will blink 3 times every 4 seconds).

If the zero calibration is successful, the LED remains on without blinking.

If the calibration failed, the LED will blink non-stop.

Calibrating the CO₂ Sensor

The span calibration function is represented by the LED blink code 4, and the calibration procedure is as follows:

Note: When calibrating a duct mounted unit, it is best to remove the unit from its base to ensure proper calibration.

- Before starting the calibration (using the programming menus), connect the regulator to the gas cylinder.
- Adjust the flow rate to 0.1 L/min. (for the 2000 ppm range)
- Connect the tubing from the regulator to the sensor, as shown in the image at left.



Start exposing the sensor to the calibration gas at least 10 minutes before starting and throughout the calibration process.

- Press and hold the pushbutton and count 4 blinks and release the pushbutton.
- the LED will blink the 4-blink code three times (4 blinks, pause; 4 blinks, pause; 4 blinks, pause) to request confirmation to calibrate the span.
- Press the pushbutton once and **hold for one blink only** to confirm (you must confirm within 32 seconds or the screen will return to the main menu). The unit begins the calibration (throughout the calibration process, the LED will blink 5 times every 4 seconds).

If the span calibration is successful, the LED remains on without blinking.

If the calibration failed, the LED will blink non-stop.

Periodic Inspections and Calibration

This unit requires calibration. The calibration frequency is dependent upon operating conditions, including operating under extreme temperatures, exposure to contaminants or gas concentrations. A calibration inspection must be included as part of routine maintenance to ensure proper operation of the gas detection unit.

If unit span or zero cannot be adjusted, the sensor may be approaching its end-of-life and must be replaced.

Cleaning the Unit

This unit should be cleaned on a regular basis to prevent dust and other matter from blocking intake screens. The unit can be cleaned with a soft, damp cloth. Do not use any soaps, cleansers or solvents of any kind. Do not immerse the unit in water.

Specifications

General Technical Specifications

| | |
|-----------------------------|---|
| Power Requirement | 20 - 30 Vac or 18 - 30 Vdc, 0.5A, 50/60 Hz |
| Operating Temperature Range | 0°C to 40°C (32°F to 100°F) |
| Operating Humidity Range | 0% - 95% RH, non-condensing |
| Outputs | 4-20 mA for each sensor |
| Display (optional) | Graphic LCD, 122 x 32 |
| Housing | ABS alloy |
| Dimensions HxWxD | 9.89 x 6.34 x 3.0 cm 3.89" x 2.5" x 1.18" |
| Weight | Surface mount: 0.44 lbs (0.20 kg) Duct mount: 0.66 lbs (0.30 kg) |
| Warranty | 5 year limited warranty |
| Certifications | CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 CE Mark |

Specifications

General Technical Specifications

CO2 Sensor Specifications

| | |
|----------------------|--|
| Detection technology | Single source, dual channel, non-dispersive infrared (NDIR) |
| Detection Range | 0 to 2000 ppm, (default) 0 to 10,000 ppm |
| Accuracy | 0-2000 ppm: 100 ppm + 3% of reading at 25°C 2000-10000 ppm : ± 10% of reading at 25°C |
| Response time (T90) | <60 sec. (for 90% step change) for CO ₂ 0-2000 ppm |

Temperature Sensor Specifications

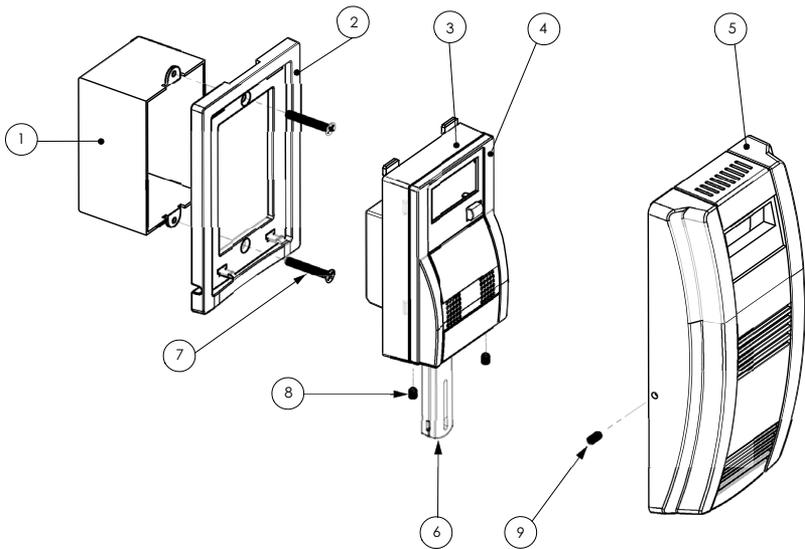
| | |
|------------------------|---------------------------------|
| Measurement technology | Solid state, integrated circuit |
| Measurement range | -20 to 50°C (-4 to 122°F) |
| Measurement accuracy | ± 0.5°C at 25°C |
| Response time (T90) | 30 sec. |

Humidity Sensor Specifications

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| Measurement technology | Solid state, integrated circuit |
| Measurement range | 0 to 99% RH non-condensing |
| Measurement accuracy | ± 3% RH at 25°C, at 50% RH |
| Long term drift | less than 0.5% RH/yr |

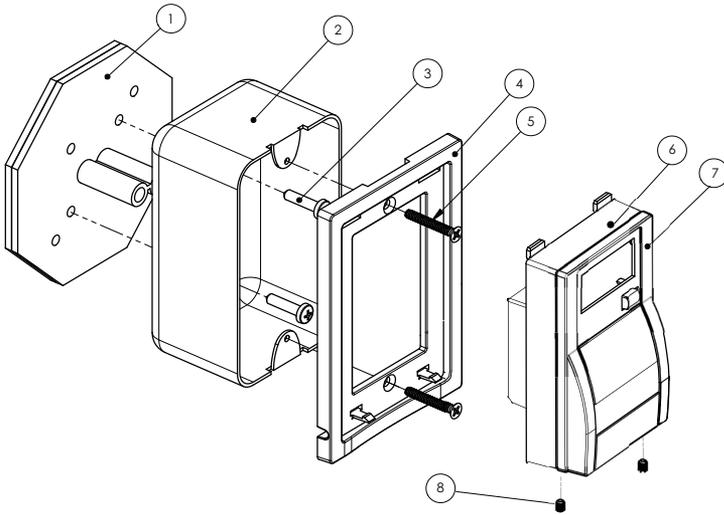
Parts List

Wall Mount Parts List



| Item No. | Description |
|----------|---|
| 1 | Small electrical J-box, rectangular |
| 2 | Wall mount plate |
| 3 | Bottom shell |
| 4 | Top Shell |
| 5 | Antivandalism cover (optional) |
| 6 | Antenna sensor (optional) |
| 7 | Machine screw flat head Phillips #6-32 x 1" |
| 8 | Set screw 6-32 x 0.1875" |
| 9 | Set screw 6-32 x 0.3125" |

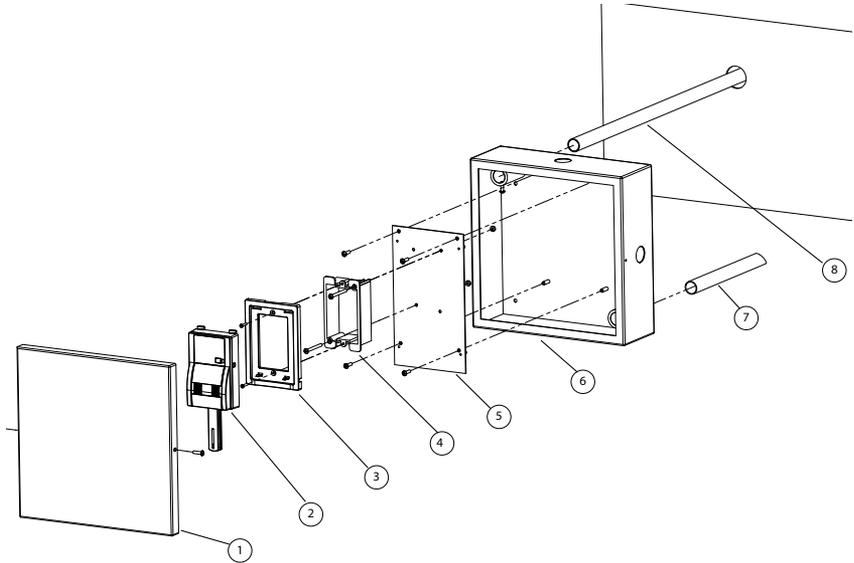
Duct Mount Parts List



| Item No. | Description |
|----------|---|
| 1 | Large octagonal mounting plate (sword recut) |
| 2 | Standard electrical box |
| 3 | Pan head, phillips screw for plastic zinc plated steel #8-16 x 3/4" |
| 4 | Wall mount plate |
| 5 | Machine screw flat head Phillips #6-32 x 1" |
| 6 | Bottom shell |
| 7 | Top Shell |
| 8 | Set screw 6-32 x 0.1875" |

Duct mounting unit with optional temperature and humidity sensor requires separate instructions.

Special Duct-mount Parts List



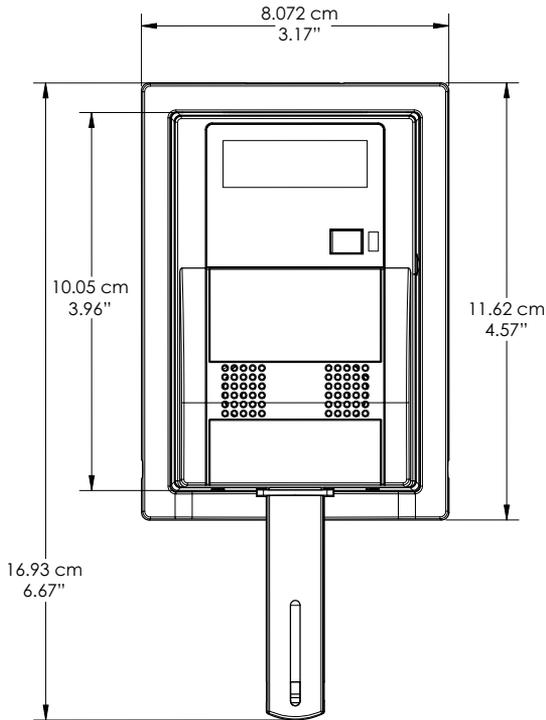
| Item No. | Description |
|----------|---|
| 1 | Duct mount box cover |
| 2 | IAQPoint with temperature and humidity sensor |
| 3 | IAQPoint mounting plate |
| 4 | Electrical box |
| 5 | Backing plate |
| 6 | Custom duct mounting box |
| 7 | Air exhaust tube |
| 8 | Air intake tube |

This duct-mount configuration is factory assembled in the housing.

Product Dimension Diagrams

The product's assembled housing clips into the mounting plate provided with the unit. The housing itself measures 9.89 x 6.34 cm, not including the sensor "antenna". However, since it must be used with the wall mounting plate, the drawings and dimensions below include the plate dimensions.

Assembled Product Dimensions



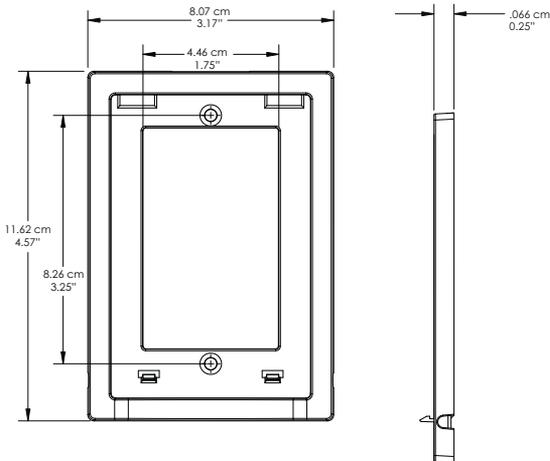
Profile Dimensions

Once the unit has been wall mounted, only a portion of it will protrude from the wall, as shown in the diagram below.



Mounting Plate Dimensions

The mounting plate fits the standard type electrical box and is affixed in the same way as a switch plate.



Limited Warranty

Limited Warranty

Honeywell Analytics, Inc. warrants to the original purchaser and/or ultimate customer ("Purchaser") of Honeywell products ("Product") that if any part thereof proves to be defective in material or workmanship within five (5) years, such defective part will be repaired or replaced, free of charge, at Honeywell Analytics' discretion if shipped prepaid to Honeywell Analytics at 4005 Matte Blvd., Unit G, Brossard, Quebec, Canada, J4Y 2P4, in a package equal to or in the original container. The Product will be returned freight prepaid and repaired or replaced if it is determined by Honeywell Analytics that the part failed due to defective materials or workmanship. The repair or replacement of any such defective part shall be Honeywell Analytics' sole and exclusive responsibility and liability under this limited warranty.

Re-Stocking Policy

The following re-stocking fees will apply when customers return products for credit:

1. 15% re-stocking fee will be applied if the product is returned within **1 month** following the shipping date
2. 30% re-stocking fee will be applied if the product is returned within **3 months** following the shipping date

A full credit (less re-stocking fee) will only be issued if the product is in perfect working condition. If repairs are required on the returned product, the cost of these repairs will be deducted from the credit to be issued.

No credits will be issued beyond the three month period.

Exclusions

- a. If gas sensors are part of the Product, the gas sensor is covered by a sixty (60) month limited warranty of the manufacturer.
- b. If gas sensors are covered by this limited warranty, the gas sensor is subject to inspection by Honeywell Analytics for extended exposure to excessive gas concentrations if a claim by the Purchaser is made under this limited warranty. Should such inspection indicate that the gas sensor has been expended rather than failed prematurely, this limited warranty shall not apply to the Product.
- c. This limited warranty does not cover consumable items, such as batteries, or items subject to wear or periodic replacement, including lamps, fuses, valves, vanes, sensor elements, cartridges, or filter elements.

Warranty Limitation and Exclusion

Honeywell Analytics will have no further obligation under this limited warranty. All warranty obligations of Honeywell Analytics are void if the Product has been subject to abuse, misuse, negligence, or accident or if the Purchaser fails to perform any of the duties set forth in this limited warranty or if the Product has not been operated in accordance with instructions, or if the Product serial number has been removed or altered.

Disclaimer of Unstated Warranties

The warranty printed above is the only warranty applicable to this purchase. All other warranties, express or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are hereby disclaimed.

Limitation of Liability

It is understood and agreed that Honeywell Analytics' liability, whether in contract, in tort, under any warranty, in negligence or otherwise shall not exceed the amount of the purchase price paid by the purchaser for the product and under no circumstances shall Honeywell Analytics be liable for special, indirect, or consequential damages. The price stated for the product is a consideration limiting Honeywell Analytics' liability. No action, regardless of form, arising out of the transactions under this warranty may be brought by the purchaser more than one year after the cause of actions has occurred.

IAQPoint™ Analogique

Moniteur de qualité de l'air intérieur

Manuel d'utilisateur

ERP 511703
9/08

Avis et marques de commerce

**Tous droits réservés par Honeywell International Inc. 2007
Parution 511703 novembre 2007**

Quoique cette information est présentée en bonne foi et est présumée exacte, Honeywell décline la garantie tacite de la qualité marchande pour un emploi particulier et offre aucune garantie exprès, à l'exception des conventions écrites avec et pour ses clients.

Honeywell ne sera, sous aucune circonstance, responsable à qui que ce soit pour des dommages spéciaux ou indirectes. Les informations et les spécifications dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Honeywell IAQPoint est une marque de commerce de Honeywell International Inc.

Les autres marques ou autres noms de produits sont des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Honeywell Analytics
4005 Matte Blvd, Local G
Brossard, Québec, Canada J4Y 2P4

Nous joindre

Web

Les sites Web suivant d'Honeywell peuvent être utilisés pour nos clients :

| Organisation Honeywell | Adresses WWW (URL) |
|------------------------|---|
| Honeywell Analytics | http://www.honeywellanalytics.com |
| Corporatif | http://www.honeywell.com |
| International | http://content.honeywell.com/global/ |

Téléphone

Utiliser les numéros de téléphone ci-dessous pour nous contacter :

| | Organisation | Numéro de téléphone |
|----------------|--|---|
| Les amériques | Honeywell Analytics | 1-800-563-2967 1-619-2450 Fax: 1-888-967-9938 |
| Asie Pacifique | Honeywell Asia Pacific Inc. Hong Kong | (852) 23 31 9133 |
| Europe | Honeywell Pace Brussels, Belgium | [32-2]728-2711 |

Informations des ventes

Pour nous contacter : hasales@honeywell.com

Définitions des symboles

Le tableau suivant contient la liste des symboles utilisés dans ce document pour indiquer certaines conditions :

| Symbole | Définition |
|---|--|
|  | ATTENTION: Identifie une information demandant une attention spéciale |
|  | Truc: Identifie un conseil ou un truc pour l'utilisateur, souvent concernant une tâche |
|  | RÉFÉRENCE- INTERNE Indique une source d'information supplémentaire à l'intérieur du document. |
| ATTENTION | Indique une situation à éviter pouvant entraîner des dommages au système ou la perte de travail (documents) ou pouvant prévenir l'opération normale du système. |
|  | ATTENTION : Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées si pas évité. Peut également signaler des actions dangereuses ATTENTION: Un symbole sur l'équipement qui réfère l'utilisateur à la documentation pour de plus amples informations. Ce symbole apparaît à côté des informations nécessaires dans le manuel. |
|  | AVERTISSEMENT : Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures majeures ou la mort si pas évité. AVERTISSEMENT Un symbole sur l'équipement qui réfère l'utilisateur à la documentation pour de plus amples informations. Ce symbole apparaît à côté des informations nécessaires dans le manuel. |

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION | 11 |
| Déballage | 11 |
| Description | 11 |
| Directives d'installation | 12 |
| Instructions d'installation | 13 |
| Installation murale | 13 |
| Installation sur gaine | 14 |
| Installation sur conduit spéciale | 16 |
| | |
| DÉTAILS DE CONNEXION | 17 |
| Connexion électrique | 17 |
| Configurations 4@20 | 18 |
| | |
| COMMENT UTILISER L'IAQPOINT | 21 |
| Étalonnage du zéro et du gain | 21 |
| Comment régler le zéro | 22 |
| Comment étalonner la sonde CO2 | 23 |
| Inspections et étalonnages réguliers | 24 |
| Comment nettoyer l'unité | 24 |

| | |
|--|-----------|
| SPÉCIFICATIONS | 25 |
| Spécifications techniques générales | 25 |
| Caractéristiques sonde CO2 | 26 |
| Caractéristiques sonde de température 26 | |
| Caractéristiques sonde d'humidité | 26 |
| Liste de pièces | 27 |
| Liste de pièces pour montage sur conduit | 28 |
| Liste de pièces pour montage sur conduit spécial | 29 |
| Dessins de dimensions de produit | 30 |
| Dimensions du produit assemblé | 30 |
| Dimensions de profondeur | 31 |
| | |
| GARANTIE LIMITÉE | 33 |
| Garantie limitée | 33 |
| Politique de Retour | 33 |
| Exclusions | 34 |
| Limitation et exclusion de la garantie | 34 |
| Dénégation de responsabilité d'autres garanties | 35 |
| Limitation de responsabilité | 35 |

Introduction

Déballage

Ouvrir la boîte et sortir les équipements et les composantes. Assurer que tous les objets inclus sont conformes au bon de connaissance.

Description

L'IAQPoint est un détecteur infrarouge de gaz CO₂ (dioxyde de carbone). Ce détecteur est offert en plusieurs configurations, soit:

Module de montage mural, de montage de gaine, avec affichage à CL et sans affichage à CL. L'afficheur sert à afficher les lectures actuelles, selon le type de sonde.

L'AQ Point A comporte également des sorties 4@20 configurables (depuis des cavaliers situés à l'arrière de l'unité).

Directives d'installation

- Localiser chaque unité à un endroit facilement accessible pour un technicien.
- Éviter toute localisation des unités près des sources de bruit électrique et de vibrations.
- Éviter toute localisation des unités près des sources de température et d'humidité instables.
- Avant de débiter l'installation, vérifier tous les codes, normes ou législations pouvant affecter les travaux.
- Pour l'installation sur conduit, la localisation recommandée est sur une partie de conduit droite à au moins 3 mètre de toutes déviations.

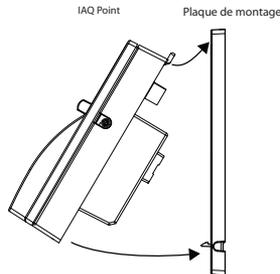
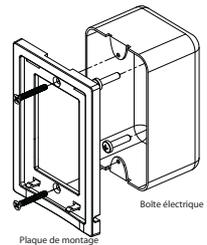
Instructions d'installation

Installation murale

La hauteur d'installation recommandée est de 1.5 m (5 pi) du sol pour la détection de CO₂ dans des bureaux ou dans des applications similaires concernant la qualité de l'air intérieure.

Pour toutes applications où les risques à la santé sont impliqués, tels des entrepôts de stockage, la hauteur d'installation recommandée est de 30.5 cm (1 pi) du sol.

1. Fixer la plaque de montage à la boîte électrique (avec des vis électriques standards), tel qu'illustré dans le dessin ci-droit.
2. Connecter les câbles aux bornes à l'arrière de l'unité.
3. Insérer les languettes du haut du boîtier dans les fentes du haut de la plaque de montage (voir dessin ci-dessous).
4. Appuyer sur le bas du boîtier pour que les taquets cliquent dans le bas de la plaque de montage.

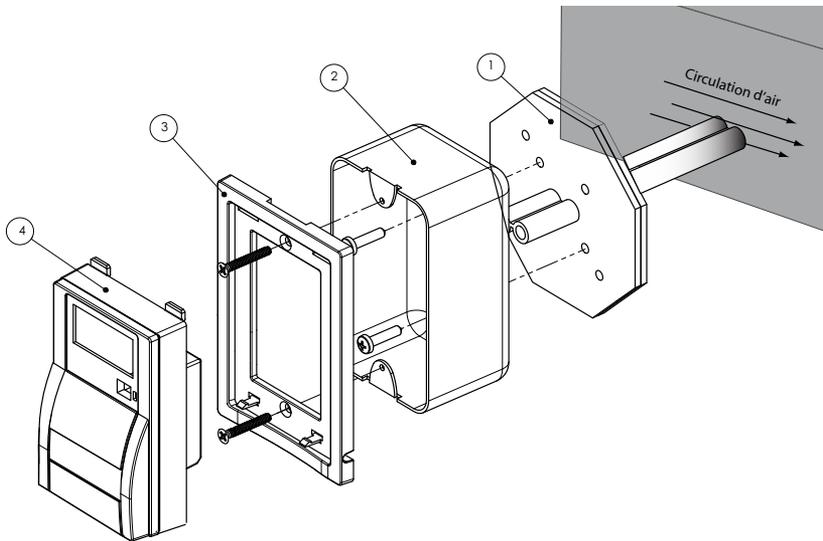


5. Si nécessaire, installer les vis de verrouillage dans les trous dans la base du boîtier.

Note: Les hauteurs d'installation de détecteurs recommandées par Honeywell Analytics représentent des directives générales. Toujours vérifier les normes et les lois locales avant de procéder à l'installation. Celles-ci ont préséance sur les recommandations du fabricant.

Installation sur gaine

Il est possible d'installer l'IAQPoint sur les conduits de ventilation. L'unité sera plus efficace lorsque la vélocité de l'air est entre 2.5 à 20.3 m/seconde (500 et 4 000 pi/minute). Il est possible de surveiller soit l'air frais ou l'air de sortie. Nous recommandons une installation sur une longueur droite du système de conduits de ventilation, à au moins 1 m (3 pi) d'une courbe ou d'un joint. Ceci assurera le meilleur fonctionnement de l'unité.



1. Percer un trou de 3 cm (1.18 po.) où passera le tube d'échantillonnage.
2. Insérer le tube d'échantillonnage avec les bouches d'air orientées dans le sens du débit d'air.
3. Glisser la plaque octogonale sur le tube d'échantillonnage puis fixer au conduit.
4. Placer le boîtier sur la plaque de plastique (les trous de fixation doivent être orientés verticalement) et affixer le boîtier avec deux vis à métal n° 8.
5. Visser la plaque de montage sur la boîte électrique
6. Connecter le câblage de la boîte électrique aux bornes du IAQPoint.

7. Connecter le câblage d'alimentation et de relais, selon les instructions des Détails de connexion.
8. Placer le boîtier sur la plaque et appuyer légèrement (écouter pour le clic de verrouillage des taquets)

Note: Honeywell utilise les règles de vitesse pi/minute, cependant d'autres industries ou compagnies utilisent CFM. Voici comment convertir de CFM à vitesse (pi/minute) : diviser le débit par l'aire (exemple: dans un conduit de 2 pi x 4 pi, où l'aire est 8 pieds carrés avec un CFM de 30,000, la vitesse de l'aire sera 30,00 pi. cu pi/minute/(8 pi. ca.)= 3,750 pi/minute)



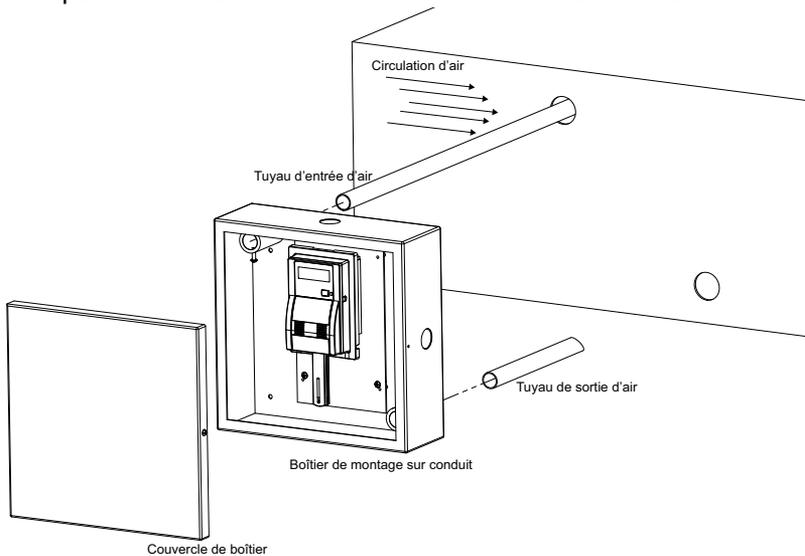
Les étapes et les équipements d'installation sont différents si l'IAQPoint est muni du capteur de température et d'humidité.

Introduction

Instructions d'installation

Installation sur conduit spéciale

L'IAQPoint avec l'option de la sonde de température et d'humidité doit être montée sur conduit dans un boîtier spécialement conçu à cet effet. Les composantes à l'intérieur du boîtier sont assemblés en usine.

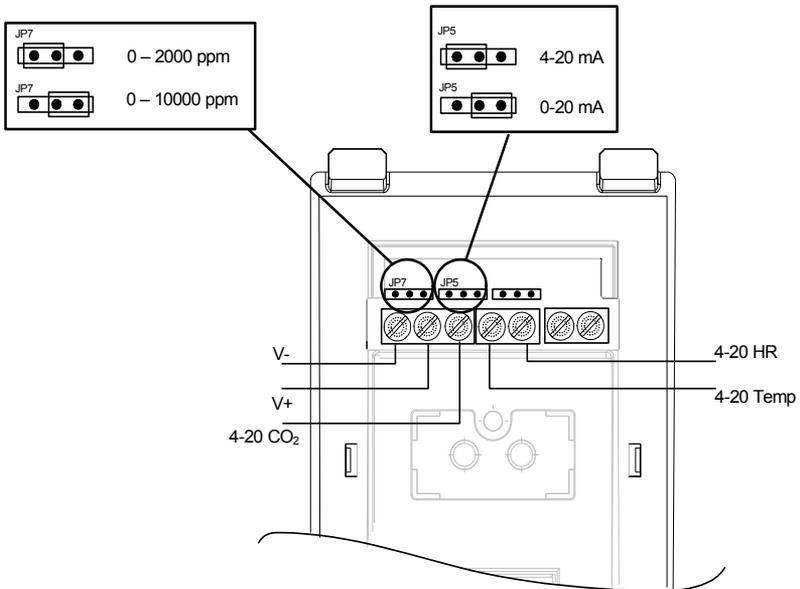


1. Choisir l'emplacement de l'unité
2. Mesurer et marquer les trous pour les tuyaux d'entrée et de sortie d'air
3. Percer les trous pour les tuyaux dans le conduit
4. Fixer les tuyaux aux boîtier de montage
5. Insérer les tuyaux dans les trous du conduit, avec les bouches d'air orientées dans le sens du débit d'air.
6. Fixer le boîtier de montage au conduit
7. Enlever le poinçon désiré (selon l'endroit où le câblage sera enfile) puis installer le conduit de câble approprié
8. Déconnecter l'IAQPoint de sa plaque de montage pour accéder aux borniers de connexion
9. Passer les câbles par le conduit de câble et par la boîte électrique et connecter à l'unité selon les dessins de connexion
10. Placer l'IAQPoint par-dessus la plaque et appuyer légèrement (écouter pour le clic de verrouillage des loquets).

Détails de connexion

Connexion électrique

L'arrière de l'unité comporte les borniers de connexion d'alimentation et de communication. Des cavaliers à l'arrière de l'unité permettent de régler la plage de détection et la plage des sorties 4 @ 20.



Configurations 4@20

L'arrière de l'unité comporte des borniers pour les connexions 4@20 de CO₂, de température et d'humidité. Il y a également un cavalier qui permet de régler la plage des sorties 4@20.

Les sorties 4@20 transmettent un signal à une unité de contrôle ou de surveillance. L'intensité du signal correspond à la valeur de lecture:

Un signal de 4 mA représente la valeur inférieure de la plage.

Un signal de 20 mA représente la valeur supérieure de la plage.

Bornier J1

Le bornier J1 est utilisé pour les connexions d'alimentation et pour la sortie 4@20 CO₂.

Bornier J2

Le bornier J2 comporte les connexions de sortie 4@20 d'humidité et de température (en option).

Cavalier JP5

Ce cavalier permet aux utilisateurs dont les systèmes fonctionnent en tension (et non en mA) d'utiliser une résistance pour convertir les lectures de mA en Volts.

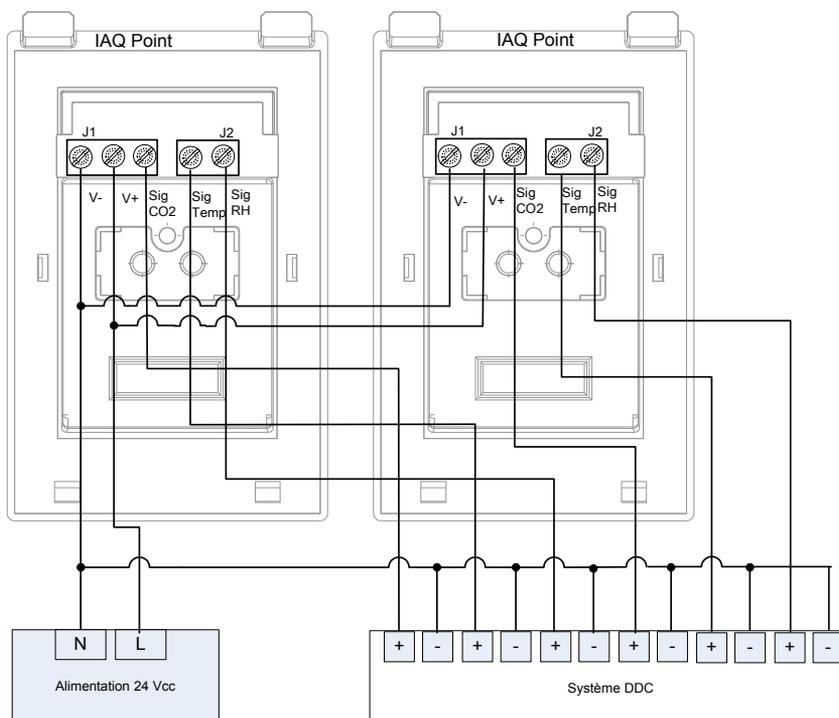
Le cavalier JP5 permet aux utilisateurs de sélectionner la plage 0-20 mA, qui peut ensuite être converti en lecture en volts lorsqu'utilisé avec soit une résistance 250 Ohm (pour 5 V) ou 500 Ohm (pour 10V).



Lorsqu'il y a une faute sur la sortie 4@20, l'unité transmet un signal de 2 mA. Cependant, si la sortie est configurée à la plage 0-20 mA, un signal de 0 mA indique qu'il y a soit de l'azote ou une faute.

Configuration de boucle CC 4-20 mA

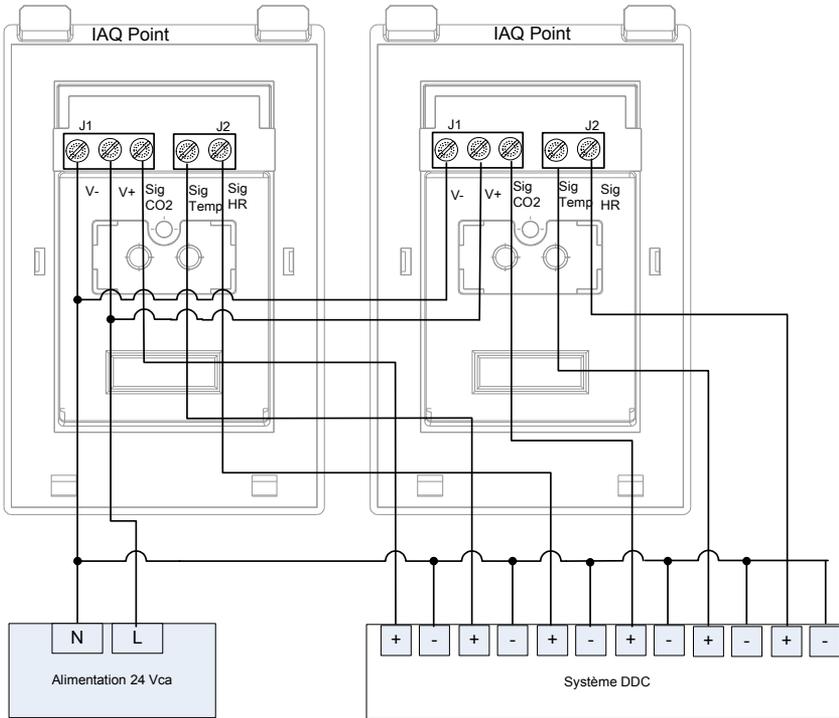
Le transmetteur fournit le courant de la boucle. L'impédance maximale supportée par la boucle est de 500 ohms.



ATTENTION

NE PAS INVERSER la polarité. Risque de dommages importants.

Configuration de sortie CA 4-20 mA



Comment utiliser l'IAQPoint

L'IAQPoint est un détecteur de gaz de type prêt à l'utilisation. Il n'y a aucune fonction de programmation, même si le modèle est muni d'un afficheur à CL. Cependant, il est tout de même possible de régler le zéro et d'étalonner l'unité.

Lors du démarrage de l'IAQPoint, l'unité est en mode de réchauffement (et ce, chaque fois que l'unité est mise sous tension). Cette période peut s'étendre sur 15 minutes. Pendant ce cycle (et si l'unité est munie d'un afficheur à CL), l'unité affiche le type de gaz détecté et « WARM-UP » sur la première ligne et les lectures de température et d'humidité sur la deuxième ligne.

Lorsque l'appareil atteint le mode normal, l'écran affiche le type de gaz détecté et la concentration sur la première ligne et les unités de mesure sur la deuxième ligne, et la DEL est allumée.

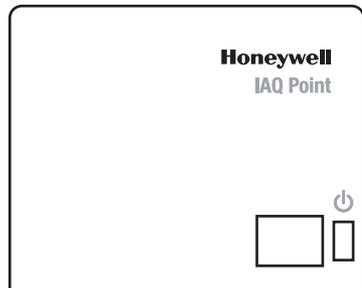


CO2 1500 ppm
20°C 68°F 13RH

Note: Si la DEL clignote sans cesse, l'IAQPoint ne fonctionne pas. Vérifier les connexions d'alimentation. Si celles-ci s'avèrent bien connectées, l'unité est défectueuse.

Étalonnage du zéro et du gain

L'IAQPoint comporte un seul bouton poussoir et une DEL (voir image ci-droit) qui servent d'interface pour étalonner le zéro et le gain de la sonde. Puisqu'il n'y a aucun affichage de programmation (même si l'unité comporte un écran), la programmation de l'étalonnage se fait depuis le bouton poussoir et les séquences de clignotement de la DEL.



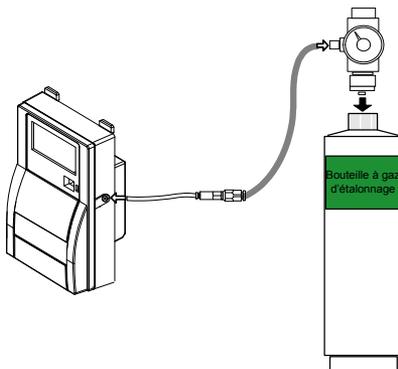
Comment régler le zéro

La fonction de réglage du zéro est représentée par le code de clignotement 2, dont voici la procédure :



**Ne jamais régler le zéro de la sonde à l'air ambiant.
Toujours utiliser de l'azote (N₂). Émettre le gaz pendant
10 minutes avant de démarrer et tout au long du réglage.**

- Avant de démarrer l'étalonnage (depuis le menu de programmation), brancher le régulateur de débit sur le cylindre de gaz.
- Ajuster le débit du régulateur à 0.1 L/min.
- Ouvrir le bouchon du port d'étalonnage puis relier la sortie du régulateur à la sonde tel qu'illustré.
- Émettre le gaz pendant 10 minutes AVANT de démarrer l'étalonnage.
- Appuyer sur le bouton poussoir et maintenir enfoncé pendant deux clignotements de la DEL, puis relâcher.
- La DEL clignotera le code de 2 clignotements trois fois (2 clignotements et une pause; 2 clignotements et une pause; 2 clignotements et une pause), pour confirmer la fonction sélectionnée.
- Appuyer sur le bouton poussoir une fois pour confirmer la commande (s'il n'y a pas de confirmation après 32 secondes, l'écran revient au menu principal). Le réglage du zéro commence et la DEL clignote 3 fois aux 4 secondes.



Si le réglage est réussi, la DEL est allumée et ne clignote pas.

Si le réglage a échoué, la DEL clignote sans cesse.

Comment étalonner la sonde CO₂

La fonction d'étalonnage du gain est représentée par le code de clignotement 2, dont voici la procédure :

- Avant de démarrer l'étalonnage (depuis le menu de programmation), brancher le régulateur de débit sur le cylindre de gaz.
- Ajuster le débit du régulateur à 0.1 L/min (pour la plage de 2000 ppm).
- Relier la sortie du régulateur à la sonde tel qu'illustré (ci-gauche).



Commencer à exposer la sonde au gaz d'étalonnage 10 minutes avant de démarrer l'étalonnage et tout au long du processus.

- Appuyer sur le bouton poussoir et maintenir enfoncé pendant deux clignotements de la DEL, puis relâcher.
- La DEL clignotera le code de 4 clignotements trois fois (4 clignotements et une pause; 4 clignotements et une pause; 4 clignotements et une pause), pour confirmer la fonction sélectionnée.
- Appuyer sur le bouton poussoir une fois pour confirmer la commande (s'il n'y a pas de confirmation après 32 secondes, l'écran revient au menu principal). Le réglage du zéro commence et la DEL clignote 3 fois toutes les 4 secondes.

Si l'étalonnage du gain est réussi, la DEL est allumée et ne clignote pas.

Si l'étalonnage du gain a échoué, la DEL clignote sans cesse.

Inspections et étalonnages réguliers

Cet appareil nécessite l'étalonnage. La fréquence de l'étalonnage dépend des conditions d'opération, incluant l'opération dans des extrêmes de température, l'exposition à des contaminants ou à des concentrations de gaz élevées. Une inspection d'étalonnage doit compter parmi les étapes d'entretien régulier pour assurer le bon fonctionnement de cet appareil de détection de gaz.

S'il est impossible d'ajuster le zéro ou le gain (span), il est possible que l'unité ait atteint sa fin de vie et doit être remplacée.

Comment nettoyer l'unité

L'unité doit être nettoyée de façon régulière pour éviter l'accumulation de poussière ou d'autre matière pouvant bloquer les grilles d'échantillonnage. Nettoyer l'unité avec un linge doux et humide. Ne pas utiliser de savons, de détergents ou des solvants. Ne pas plonger l'unité dans l'eau.

Spécifications

Spécifications techniques générales

| | |
|----------------------------------|--|
| Alimentation | 20 - 30 Vac ou 18 - 30 Vcc, 0.5A, 50/60 Hz |
| Plage de température d'opération | 0°C à 40°C (32°F à 100°F) |
| Plage d'humidité d'opération | 0% - 95% RH, sans condensation |
| Affichage (en option) | Graphique à CL, 122 x 32 |
| Boîtier | Alliage ABS |
| Dimensions HxLxP | 9.89 x 6.34 x 3.0 cm 3.89" x 2.5" x 1.18" |
| Poids | Montage mural : 0.20 kg (0.44 lbs) Montage sur conduit : 0.30 kg (0.66 lbs) |
| Garantie | 5 ans, limitée |
| Certifications | CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 Marque CE |

Spécifications

Spécifications techniques générales

Caractéristiques sonde CO₂

| | |
|--------------------------|--|
| Technologie de détection | Infrarouge non diffuseur , source unique, à capteur double |
| Plage de détection | 0 à 2000 ppm, (défaut) 0 à 10,000 ppm |
| Précision | 0-2000 ppm: ± 100 ppm + $\pm 3\%$ de lecture à 25°C 2000-10000 ppm : $\pm 10\%$ de lecture à 25°C |
| Temps de réponse (T90) | <60 sec.(pour 90% de réponse transitoire)CO ₂ de 0 à 2000ppm |

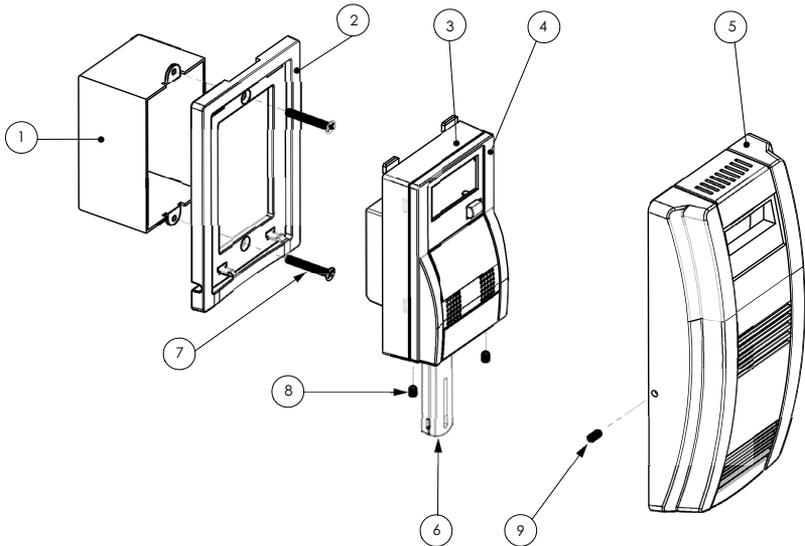
Caractéristiques sonde de température

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Technologie de mesure | A semi conducteur, circuit intégré |
| Plage de mesure | -20 à 50°C (-4 à 122°F) |
| Précision de mesure | $\pm 0.5^\circ\text{C}$ à 25°C |
| Temps de réponse (T90) | 30 sec. |

Caractéristiques sonde d'humidité

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| Technologie de mesure | A semi conducteur, circuit intégré |
| Plage de mesure | 0 à 99 HR sans condensation |
| Précision de mesure | $\pm 3\%$ HR à 25°C à 50% HR |
| Dérivation à long terme | moins de 0.5% HR/an |

Liste de pièces

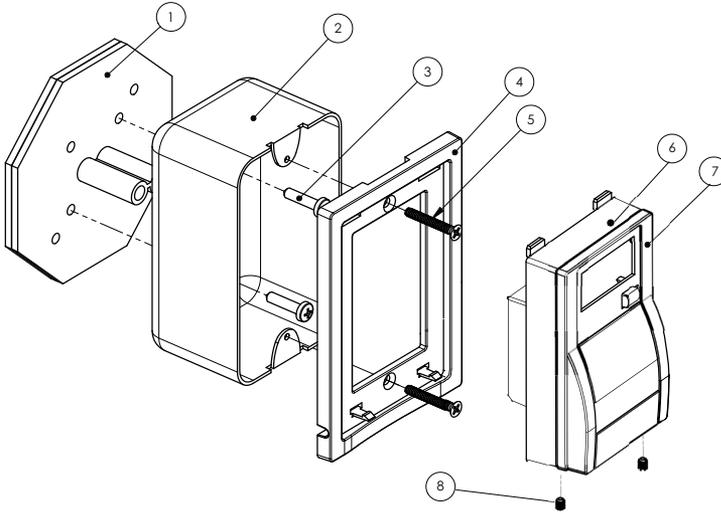


| Item No. | Description |
|----------|--|
| 1 | Petite boîte électrique rectangulaire |
| 2 | Plaque de montage |
| 3 | Arrière du boîtier |
| 4 | Devant du boîtier |
| 5 | Couvercle anti-vandalisme (en option) |
| 6 | Antenne de sonde (en option) |
| 7 | Vis de mécanique, tête plate Phillips #6-32 x 1" |
| 8 | Vis de pression 6-32 x 0.1875" |
| 9 | Vis de pression 6-32 x 0.3125" |

Spécifications

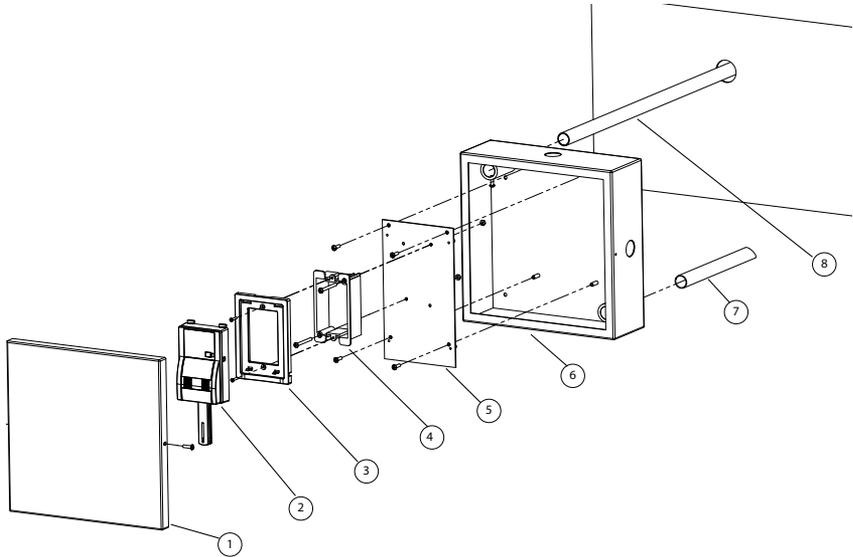
Liste de pièces

Liste de pièces pour montage sur conduit



| Item | Description |
|------|---|
| 1 | Plaque de montage octogonale (épée d'échantillonnage) |
| 2 | Boîte électrique standard |
| 3 | Vis Phillips pour acier zingué #8-16 x 3/4" |
| 4 | Plaque de montage |
| 5 | Vis de mécanique, tête plate Phillips #6-32 x 1" |
| 6 | Arrière du boîtier |
| 7 | Devant du boîtier |
| 8 | Vis de pression 6-32 x 0.1875" |

Liste de pièces pour montage sur conduit spécial



| Item | Description |
|------|--|
| 1 | Couvercle de boîtier |
| 2 | IAQPoint avec sonde de température et d'humidité |
| 3 | Plaque de montage IAQPoint |
| 4 | Boîte électrique |
| 5 | Plaque de support |
| 6 | Boîtier de montage sur conduit |
| 7 | Tuyau de sortie d'air |
| 8 | Tuyau d'entrée d'air |

L'unité pour cette configuration de montage sur conduit est assemblée en usine.

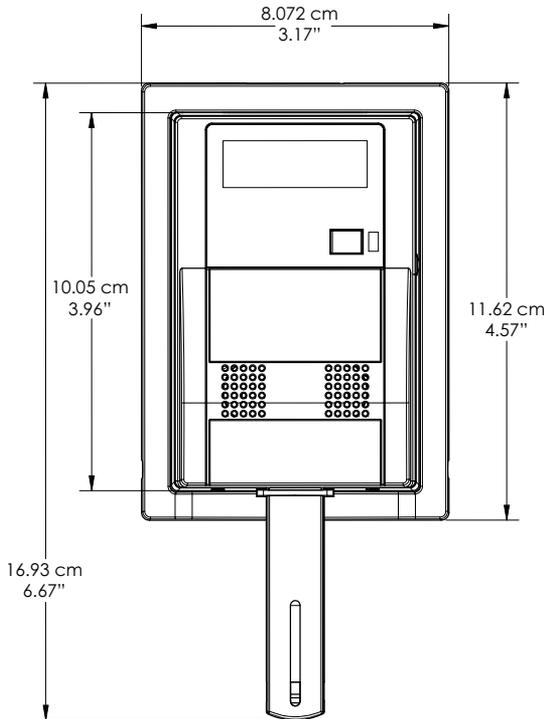
Spécifications

Dessins de dimensions de produit

Dessins de dimensions de produit

Le boîtier assemblé s'affixe à la plaque de montage. Le boîtier actuel mesure 9.89 x 6.34 cm, sans antenne de sonde. Cependant, le boîtier doit être utilisé avec la plaque de montage, donc le dessin de dimensions ci-dessous comprend les dimensions de la plaque.

Dimensions du produit assemblé



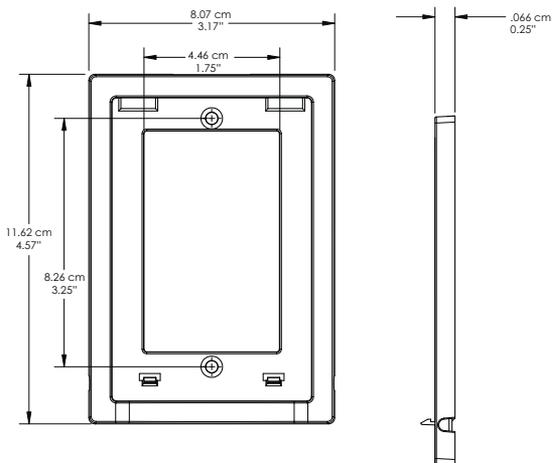
Dimensions de profondeur

Lorsque l'unité est montée au mur, seulement 3.3 cm (1.5") du boîtier dépassera du mur, selon le dessin ci-dessous.



Dimensions de la plaque de montage

La plaque de montage s'affixe sur une boîte électrique standard, de la même façon qu'une plaque de commutateurs.



Garantie limitée

Garantie limitée

Honeywell Analytics, Inc. garantie à l'Acheteur d'origine et/ou au client final (« Acheteur ») de produits Vulcain (« Produit ») que si une pièce quelconque du produit s'avère défectueuse, soit en matériel ou en main d'oeuvre, dans les soixante (60) mois, cette pièce sera réparée ou remplacée, sans frais, à la discrétion d'Honeywell Analytics si expédié, port payé, à Honeywell Analytics at 4005 Matte Blvd., Unit G, Brossard, Quebec, J4Y 2P4, dans l'emballage d'origine ou l'équivalent. Le Produit sera retourné au client port payé si Honeywell Analytics détermine que la pièce est défectueuse en raison de défaut matériel ou de main d'oeuvre. La réparation ou le remplacement d'une telle pièce défectueuse représente la seule et exclusive responsabilité d'Honeywell Analytics sous cette garantie limitée.

Politique de Retour

Les frais suivants seront applicables lors de retour de produit pour crédit :

- Des frais de retour de 15% seront appliqués lorsque le produit est retourné dans le **1er mois** suivant la date d'expédition
- Des frais de retour de 30% seront appliqués lorsque le produit est retourné dans les **3 mois** suivant la date d'expédition

Un crédit total (moins les frais de retour) sera uniquement appliqué si le produit est en parfait état de fonctionnement. Si des réparations sont nécessaires sur le produit retourné, les frais de cette réparation seront déduit du crédit.

Aucuns crédits ne seront appliqués pour les retours après les 3 mois suivant la date d'expédition.

Exclusions

A. Si des capteurs de gaz font partie du Produit, le capteur est couvert par une garantie limitée de douze (12) mois du fabricant.

B. Si les capteurs de gaz sont couverts par cette garantie limitée, le capteur sera assujéti à l'inspection par Honeywell Analytics pour l'exposition prolongée à des concentrations de gaz élevées si l'Acheteur fait une réclamation sous cette garantie limitée. Si l'inspection indique que la cause de la défectuosité est l'épuisement du capteur plutôt qu'un défaut, cette garantie ne s'appliquera pas au Produit.

C. Cette garantie limitée ne s'applique pas au produits consommables, tels les piles, ou les articles sujets à l'usure ou au remplacement régulier, incluant les lampes, les fusibles, les valves, les aubes, les éléments de sonde, les cartouches ou les éléments de filtres.

Limitation et exclusion de la garantie

Honeywell Analytics n'aura aucun autre responsabilité sous cette garantie limitée. Toutes responsabilités de garantie d'Honeywell Analytics sont annulées si le Produit a subi des abus, de la négligence, un accident ou si l'Acheteur est en défaut de ses obligations tels que décrit dans cette garantie ou si le Produit n'a pas été utilisé selon les instructions ou si le numéro de série du Produit été enlevé ou modifié.

Dénégation de responsabilité d'autres garanties

La garantie ci-haut est la seule garantie applicable à cet achat. Toutes autres garanties, soit implicites ou exprès, incluant mais pas limité à, les garanties tacites de qualité marchande ou de l'aptitude à un emploi particulier sont dénuées par le présent document.

Limitation de responsabilité

Il est entendu que la responsabilité d'Honeywell Analytics, soit en contrat, en délit civil, sous n'importe quelle garantie de responsabilité, en négligence ou autrement n'excédera pas le prix d'achat payé par l'Acheteur pour le produit. Honeywell Analytics ne sera pas responsable, sous aucune circonstance, pour des dommages spéciaux ou indirectes. Le prix déclaré pour le produit est une considération limitant la responsabilité d'Honeywell Analytics. Aucune action, en quelle forme que soit, survenant des transactions sous cette garantie peuvent être entreprises par l'Acheteur plus d'un an après l'occurrence de la cause de ces actions.

