

E³Point[®] Gas Monitor






Standalone, Network, & Remote models



User Manual

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, can 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.

IMPORTANT NOTICE

System Validation Test or Commissioning of the gas detection system is not complete until it is tested to verify that it is functioning according to its design objectives or specifications.

Validation includes, but is not limited to:

- Verification tests of the functions of each component in the individual system architecture.
- Verification that all inputs to the system result in the correct outputs.
- Verification that, where required, a back-up power supply system is in place.
- Verification that all personnel who will be working with and/or affected by the system have received proper instruction on use and purpose.

Table of Contents

Symbol Definitions	i
IMPORTANT NOTICE.....	iii
Introduction.....	1
Restricted Materials Table for China RoHS.....	1
Warnings and Cautions.....	2
Installation.....	4
Locating the Sensor.....	4
Installation Height	5
Wall Mounting for Standalone/Network monitor	5
Mounting for Remote monitor	7
Duct Mounting.....	8
Special Duct Mount Installation.....	8
Wiring.....	10
Guidelines.....	10
Wiring Standalone monitor	10
Connecting a Remote monitor to the Standalone monitor....	12
Wiring Network Monitors	12
Installation Test.....	13
Standalone Model Operation	14
Start-Up Procedure	14
Network Model Operation	15
User Interface	16
Monitor Operation	17
Using the Programming Menus.....	17
Main Menu Options	17
Password Menu	18
Network Menu.....	18
Display Menu.....	19
Restore Menu.....	19
Temp Menu	20
Set Zero Menu.....	21
Set Span menu	22
TestMode Menu.....	23

Memory Menu	23
Quit Menu	23
Model Specific Menu Options	24
Standalone Model Relay Menu	24
Standalone Model Buzzer Menu	25
Standalone Model Alarm Menu	25
Network Relay Menu	27
Network Model Buzzer Menu	28
Network Model Alarm Menu	29
Remote Sensor	31
Description	31
Safety Information	31
Specifications	32
General Technical Specifications	32
Detection Ranges and Alarm Levels	33
Sensor Over Range	33
Periodic Inspection and Maintenance	35
Maintenance	35
Sensor Life Span	35
Troubleshooting	36
Annex A - BACnet and Modbus Objects on E³Point Network	39
BACnet Configuration	39
BACnet Objects Descriptions	39
Modbus Registers Description	40
BACnet Protocol Implementation Conformance Statement	40
Limited Warranty	45
Limited Warranty	45
Re-Stocking Policy	45
Exclusions	45
Warranty Limitation and Exclusion	46
Disclaimer of Unstated Warranties	46
Limitation of Liability	46

Introduction

E³Point derives its name from: **E**nergy Management, **E**fficiency, and **E**conomic value in gas detection.

E³Point is an important part of toxic or combustible gas detection system that combines a gas sensor (electrochemical or catalytic type), a control unit, and a set of outputs (such as 4-20 mA current loop, buzzer and relays). The polycarbonate housing is resistant to rust, dents and corrosion.

There are 3 monitor models in the E³Point family: **Standalone**, **Remote** and **Network**. The **Standalone** monitor provides the full control unit, with a built in sensor and is capable of accepting one additional **Remote** sensor. This configuration allows the E³Point to detect two gases in two separate locations.

The E³Point **Network** platform supports different protocols over an RS-485 link, such as Modbus or BacNet MS/TP master. It is well suited for commercial use in parking garages and mechanical rooms. It is intended for connection to the 301-C or AA96D series controllers.

Installation is both economical and efficient because it is achieved in 3 easy steps (mounting, wiring and power-up). Units are shipped with a Quick Start Guide to support proper installation.

Restricted Materials Table for China RoHS

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB 板	X	0	0	0	0	0

本表格中未列出的所有部件和配件包含的有害物质都没有超过 GB/T 26572 所要求的限制。

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

○ : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26752 规定的限量要求以下。

× : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。

2004Y2001C_1 A04826 China RoHS Declaration 01 (Pb PCB) 16 May

Warnings and Cautions

Warnings

- Power to the E3Point monitor must be off during installation and when installing the sensor cartridge.
- The installer must be grounded for ESD protection while handling the PC board (PCBA) and during installation of the monitor.
- Follow all local codes when installing the monitor.
- Operate, service, and use the monitor only as specified in the quick start guide and this technical manual. Failure to do so may impair the protection the monitor is designed to provide and may also void the warranty. The manual is available on the Honeywell Analytics website. You may scan the QR code below for easy access to product information:



www.honeywellanalytics.com

www.honeywell.com

- Calibration, set-up, and test modes are intended for use by trained personnel and service engineers only. Access to these modes is passcode protected.
- Follow local and site procedures when working with this monitor. If applicable, verify that the associated control panel is inhibited in order to prevent false alarms during installation. The procedures in the quick start guide and the product's technical manual must be followed carefully and performed only by trained personnel and service engineers.
- Use only accessories and parts meeting or exceeding Honeywell Analytics' specifications.
- Some monitors require warm-up time. See the appropriate sections in this technical manual for specific information.
- Ensure that the monitor screen is free of dirt and debris, and do not cover or paint over the monitor screen.
- Do not expose the monitor to electrical shock and/or continuous mechanical shock.

The warranty will be voided if the customer or any unauthorized service personnel attempt to repair the monitor

Cautions

- The E3Point monitor must be installed only by trained personnel and service engineers in accordance with local codes.
- The safety of any system incorporating the E3Point monitor is the responsibility of the assembler of the system.
- Protect the monitor from water, wash-down, and excessive humidity.
- To prevent electrical interference, keep the monitor and wire runs away from mercury vapor lights, variable speed drives, and radio repeaters.
- Protect the monitor from physical damage (fork lifts, etc.).
- Do not mount the monitor over a door in a refrigerated area.
- For critical locations, more than one monitor should be installed in each room.
- Never mount the sensor flat on a ceiling.
- Never mount the sensor on a vibrating surface.

Installation



WARNING: Some materials such as, but not limited to, tetraethyl lead, silicones, some sulfur, phosphorus, and chlorinated compounds, may have a poisoning effect resulting in a loss of sensitivity. Avoid installing the monitor in areas where these materials may be present.

Locating the Sensor

Considerations in locating the monitor

Installation Height:

- **Fastest Possible Leak Detection** – Mount the monitor near the potential leak sources
 - One monitor should be located in close proximity to each point where an emission is likely to occur
 - Indicated concentration may not be representative of personnel exposure
 - Easy access for the required calibration and maintenance could be compromised
- **Personnel Protection**
 - Mount the sensor at the installation heights shown in the table below
 - Gas is detected where it is accumulated – which may not be detected at the leak source.

Air Currents: If there are fans, wind, or other source of air movement, gases may tend to rise or collect in certain areas of a facility. The local air currents should be assessed to aid in selecting the sensor location. Air convection can often be more important in determining gas concentration areas than factors of Vapor Density.

Gas Emission Sources: As a rule, at least one sensor should be located in close proximity to each point where an emission is likely to occur.



CAUTION: Because each sensor can only “report” what it is detected at the place it is installed at a specific moment, it is very important that the sensor be located where leaks are most likely to occur.

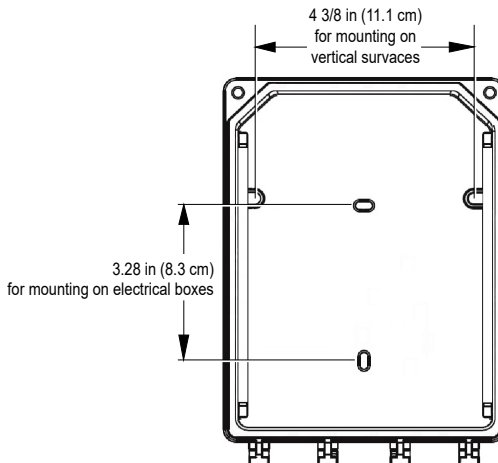
Installation Height

Detected Gas		Relative Density	Installation Height
		(air = 1)	
CO	Carbon monoxide	0.968	1–1.5 m (3–5 ft.) from floor
H ₂ S	Hydrogen sulfide	1.19	30 cm (1 ft.) from floor
*NO ₂	Nitrogen dioxide	1.58 (cold)	30 cm–1 m (1–3 ft.) from ceiling
O ₂	Oxygen	1.43	1–1.5 m (3–5 ft.) from floor
COMB	Most combustibles are heavier than air, with the exception of methane, hydrogen, ethylene and acetylene. Sensors for gases that are heavier than air should be installed approximately 30 cm (1 ft) from the floor. For combustibles that are lighter than air, sensors should be installed 30 cm (1 ft) from the ceiling, close to the potential leak source.		

* May differ in certain applications. Hot NO₂ from exhaust systems is lighter than ambient air.

Wall Mounting for Standalone/Network monitor

1. Verify that power to the monitor is off.
2. While properly grounded for ESD protection, remove the PCBA from the monitor. It is attached by a single center screw. Carefully place the PCBA in the enclosed antistatic envelope.
3. Drill two holes through the case and into the mounting surface; horizontally if mounting on a vertical surface or vertically if mounting to a standard electrical box as indicated below.



Installation

- To mount the monitor, refer to the table for appropriate hardware and drill size. Use the enclosed mounting template to drill into the vertical surface if required.

Mounting Surface	Example Part	Description	Drill Bit Size
Drywall, Plaster, Wood Paneling	QTY (2) McMaster-Carr #97121A013	Rounded head Toggle Bolt · 6-32 · 3" long · 1-1/2" wingspan toggle · Pull Out Strength: 35 lbs	3/8"
Block, Brick, Concrete	QTY (2) McMaster-Carr #97026A021 AND QTY (2) McMaster-Carr #91555A111	Metal Anchor for Block and Brick · 1" long · Pull out Strength: 60 lbs AND Rounded Head Screw · No. 6, 7 or 8 sheet metal or wood screw · 2" long	1/4"
Electrical Box or Duct	As recommended by the manufacturer of the box or duct		N/A

- Tighten the mounting bolts or screws to 8.7 in-lb (1 Nm) maximum.
- Remove the metal grounding plate before removing the knockouts.
- Remove one of the knockouts (depending on where cables will enter the housing) and affix appropriate conduit.
- Run wiring through the conduit and the housing to the monitor, (See wiring section).
- Reinstall the PCBA.
- Install the sensor cartridge.
- Complete wiring as shown in the [Wiring](#) section.
- Close the cover and tighten the cover screws to 29.7 in-lb (3 Nm).
- Restore power to the monitor.

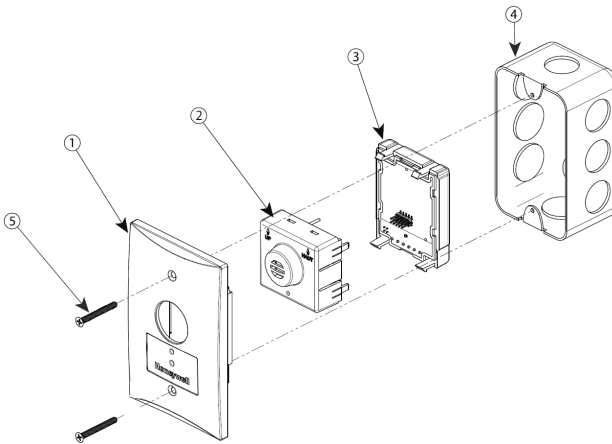
Mounting for Remote monitor

The E3Point Remote Monitor is designed to be mounted in an extra wide (2 3/8") electrical box (not supplied) in the same way as a faceplate. Suggested electrical boxes include T&B BC1110, Hubbell 1110, OZ-Gedney 18112, Appleton 18112, Bowers 10612-BW, or Steel City 68371-12.

It does not fit on 4x4" steel boxes with a single gang mud ring, such as T&B 52CO or 52C13.

- Run the wires through the electrical box and connect to the remote monitor.
- Press the monitor (2) into the faceplate (1) and close and press the back cover (3) into the faceplate. You should hear a click.

Securely mount the monitor to the extra wide electrical box (4) using the appropriate screws (5)(not supplied).



General Mounting Considerations:

- Must be easily accessible for calibration and maintenance.
- Mount the sensor close to the potential leak source for fastest possible leak detection.
- If personnel protection is the primary application, mount in the "breathing zone" (3.3–5 ft/1–1.5 m from the ground, within the range of a person's respiration area).
- Take air movement and ventilation patterns into account.
- See Warnings and Cautions on page 2 for additional considerations.



CAUTION: Use caution when opening the E3Point enclosure to avoid damage.

Duct Mounting

Special Duct Mount Installation

This option works best for airflows between 500–4000 ft./min.

The E³Point must be duct mounted using the custom box provided with the duct mount version. All of the components housed within the box are factory assembled.

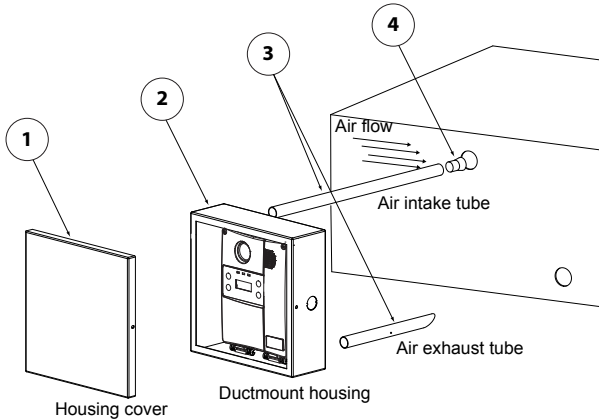


Figure 1. Duct Mounting

1. Verify that power to the monitor is off.
2. Measure and mark the holes for the intake and exhaust tubes.
3. Drill the holes in the duct for the sampling tubes (1 1/2 in., 38 mm) for the air intake tube, 1/2 in. (13 mm) for the air exhaust tube).
4. Affix intake and exhaust tubes to the duct mount housing.
5. Insert the tubes into the holes in the duct.



Ensure to orient the air holes on the air intake tube to face the airflow.

6. Orient the air holes on the air intake tube facing the airflow.
7. Attach the housing to the duct with four 8 x 3/4" galvanized or zinc-plated sheet metal screws (not provided).
8. While properly grounded for ESD protection, remove the PCBA from the monitor. It is attached by a single center screw. Carefully place the PCBA in the enclosed antistatic envelope.

9. Remove one of the knockouts (depending on where cables will enter the housing) and affix appropriate conduit.
10. Run wiring through the conduit and the housing to the monitor (See wiring section).
11. Re-install the PCBA.
12. Install the sensor cartridge.
13. Connect the wires (see the appropriate section below).
14. Screw the cover onto the monitor and replace the housing cover.
15. Restore power to the monitor.



CAUTION: Use caution when opening the E3Point duct enclosure and E3Point to avoid damage.

Wiring

Guidelines

Follow local codes when sizing power wiring:

- Terminal Blocks, input, and communication: R/C (XCFR2) minimum 300 V, 10 A, 16-22 AWG solid or stranded
- Terminal blocks relays: R/C (XCFR2) minimum 300 V, 10 A, 14-22 AWG stranded, 16-22 AWG solid
- All communication wiring should be shielded.

Network cabling can extend up to 2000 feet (609 m) per channel. Daisy chain the network cable without T-taps. The 24V supply must be properly grounded in accordance to all local electrical codes. Power wiring must be grounded with a terminal ring at the screw and nut on the grounding plate inside the case.

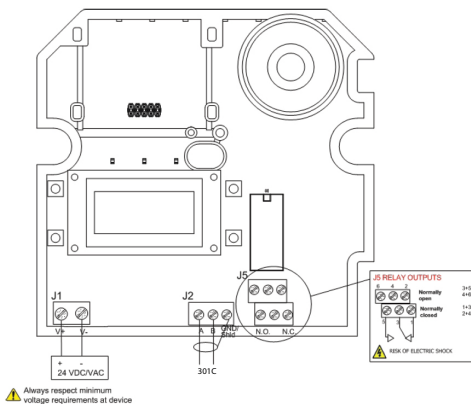
Wiring Standalone monitor

Ground the shield at the main control panel. Connect the shield wire in the monitor terminal block labeled “shield.” Tape all exposed shield wire at the monitor to insulate it from the enclosure.

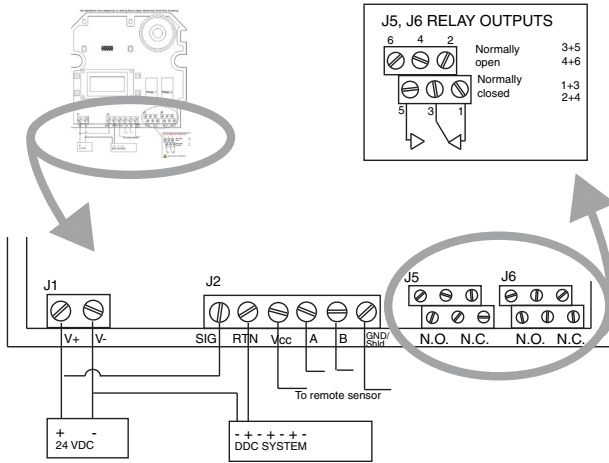
Circuit Board Connections

Connect the power wiring to terminal J1, communication wiring to terminal J2, and external devices (ventilators, strobes, etc. to relay terminals J5 or J6).

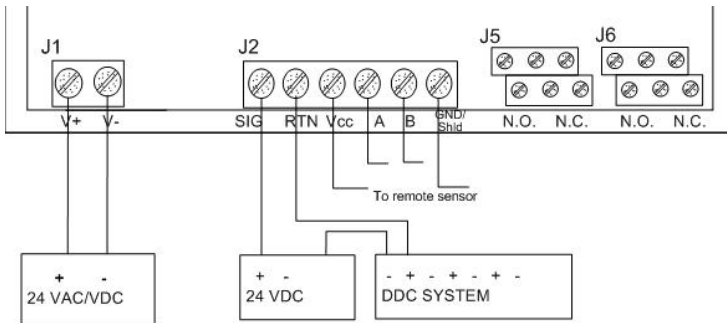
Main Circuit Board Connections



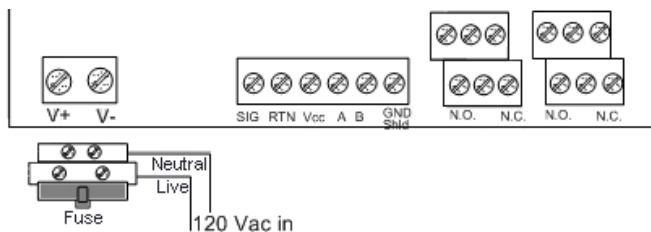
3-Wire Current Sink Output (DC supply only)



4-wire Current Sink Output



120 VAC Connection (model E3SAH only)



Wiring

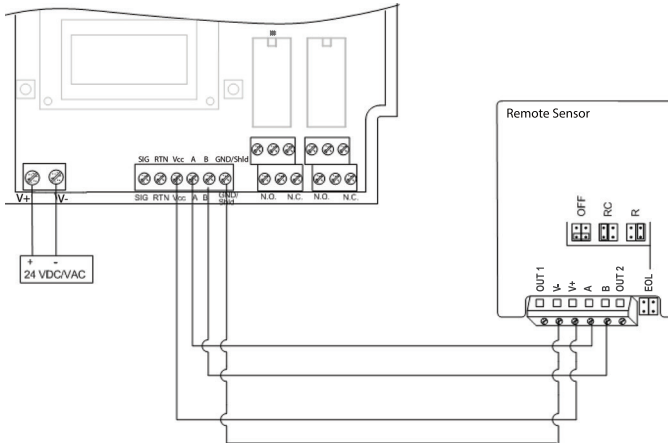
The transformer is mounted under the PCBA. Connections to the power terminal are factory wired. Connect the live and neutral wires, as shown. Verify that power is off before connecting wires. Replace fuse with same type: 1A 250 VAC, T.

Connecting a Remote monitor to the Standalone monitor

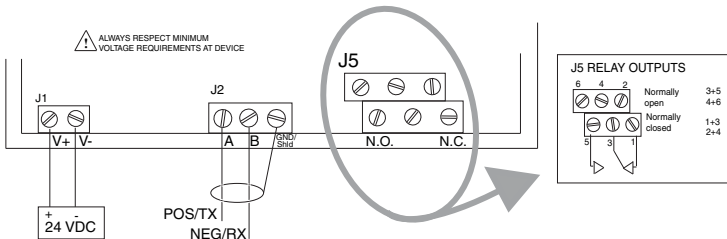
The remote monitor can be connected only to an E3Point standalone monitor. For signal wiring, use shielded twisted pair cable. Remote monitors should have no more than 200 ft (61 m) wire.



The OUT1 and OUT2 connectors on the remote monitor's terminal are not used. Do not connect wires to these locations.



Wiring Network Monitors



Installation Test

Once the monitor has been mounted and all wiring connections are complete, a test of the monitor's functions is recommended. It is necessary to access the monitor's programming menus to perform the test:

- Power up the monitor and allow 5 minutes for the warm-up procedure to complete (allow 15 minutes for the O₂ sensor).
- Press the **enter** on the front touchpad.
- The LCD displays the Password login screen. See [Password Menu](#).

Once in the programming menus, use the arrow key to scroll to the TestMode option. See [TestMode Menu](#).

The TestMode menu performs a test of all functions on the monitor. All outputs are activated according to their failsafe mode, relay setting, and buzzer setting. All functions are activated simultaneously for a maximum of 3 minutes (or until the user cancels the test) to ensure working order.



The monitor does not detect gas during this TestMode procedure.

Once all functions are confirmed in good working order, the monitor is completely functional.

Should any function fail the test, verify that all connections are correctly wired and re-test.

Standalone Model Operation

The E³Point gas monitors (Standalone and Network) are factory configured to conform to specific standards. It is designed to be operational after physical installation and warm-up procedures.

Start-Up Procedure

Before applying power, check all wiring for continuity, shorts, grounds, etc. After power-up, ensure the LEDs below are operational as follows:

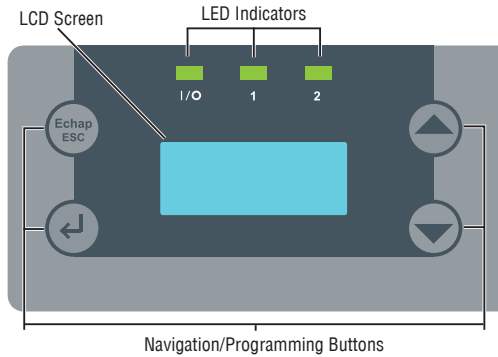


Figure 2. E³Point LCD

LED	Description	Display Modes
I/O	Power	Always on = Normal operation
		Always off = microcontroller fault or no power
		Blinking (twice per second) = self-test
1	Built-in sensor	Always on = Alarm A triggered
		Slow blink = Alarm B/C triggered (1 blink/second)
		Fast blink = Fault (4 blinks per second)
		Always off = normal operation
2	Remote Sensor	Always on = Alarm A triggered
		Slow blink = Alarm B triggered (1 blink/second)
		Fast blink = Fault (4 blinks per second)
		Always off = normal operation



There is no Alarm C option for the remote sensor (Z2).

Network Model Operation

The Network Model varies from the Standalone Model for Start-Up only in that the LEDs have different functions.

LED	Description	Display Modes
I/O	Power	Always on = Normal operation
		Always off = microcontroller fault or no power
		Blinking (twice per second) = self-test
1	Built-in sensor Alarm A	Always on = Alarm A triggered
		Slow blink = Alarm B/C triggered (1 blink/second)
		Fast blink = Fault (4 blinks per second)
		Always off = normal operation
2	Transmit	Blinks for communication and is always on when transmitting
		Always off = normal operation

Sensor Warm Up

When the monitor is first powered up, sensors must go through a 5 minute warm-up (15 minutes for the O₂ sensor), during which time the monitor displays **Warm-Up**. The 4-20 mA is maintained at 4 mA for all sensors; however, the O₂ sensor is maintained at (approximately) 17.4 mA (equal to 20.9%).

Allow the sensor to operate for 12 hours with the enclosure closed prior to testing the sensors. Optimal sensor performance is achieved 3 to 4 hours after initial power up.

User Interface

The E³Point gas monitors (Standalone and Network) are factory equipped with a 2 line, 8 character LCD screen that displays reading information and serves as an interface for programming functions and calibration.

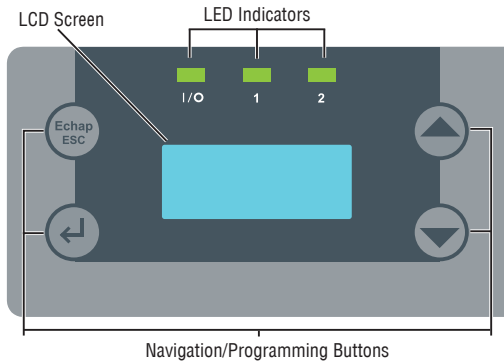


Figure 3. E³Point LCD

The LCD screen displays the readings in real time, including the type of gas detected, the concentration, and measurement value (% or ppm) and for which sensor (built-in and remote if present).



Cancels a modification or exits a menu.



Provides access to the programming menus and confirms a selection.



Navigates through the menu options and increments/decrements values.

Monitor Operation

Using the Programming Menus

The programming menus provide a series of options that let you customize your gas detection system. Press the **enter** key to access the programming menus. If no buttons are pressed for 2 minutes, the monitor exits programming mode to normal operation.



CAUTION: Only qualified, knowledgeable personnel should use the programming functions of this monitor. Factory settings conform to specific standards. See [Specifications](#). Any changes made to Alarm Levels may affect manufacturer's stated standards compliance.

Main Menu Options

Each menu option provides access to further sub-menus. Consult the following pages of this manual for menu use instructions.



Menu options do not apply to Remote model

Menu Options	Description	Menu Type
Password	Protects programming menus from unauthorized access.	Shared menu
Network	Defines device address, baud rate, BACnet ID, or communication protocol (Network Model only).	Model specific menu *only for Network model
Display	Provides a choice of discrete display.	Shared menu
Relay	Defines whether the relays will be latched, failsafe or activated.	Model specific menu
Buzzer	Provides a choice between activated or silenced.	Model specific menu
Alarm	Allows configuration of various alarm levels .	Model specific menu
Temp	Sets the maximum temperature level.	Shared menu
Restore	Restores the device's factory configured calibration settings.	Shared menu
SetZero	Sets the sensor zero.	Shared menu
SetSpan	Calibrates the sensor span.	Shared menu

Monitor Operation

Menu Options	Description	Menu Type
TestMode	Simulates events for testing purposes without affecting the sensor readings. Used during installation.	Shared menu
Memory	Reserved for authorized Honeywell Analytics technicians only.	Shared menu
Quit?	Exits the programming menus and returns the device to normal operation mode.	Shared menu

Model Shared Menu Options

Password Menu

Access to the programming menus is password protected (password is **HA**). The Password screen displays after pressing the **enter** key.

Password AA

- Press the arrow key (up or down) to change the first letter to **H**.
- Press **enter** and use the arrow keys to change the second letter to **A**.
- Press **enter** to confirm the password and access the menus.
- Use the arrow keys to scroll through the menu options.
- In the event of an entry error, the monitor returns to normal display mode. Restart the login process.

Network Menu

The Network menu contains several sub-menu options: Address, BaudRate, BACnet ID, and Protocol. Use the arrow keys to scroll to the desired option and press enter to select:

* Menu * Network

Address: Use the arrow keys to increase or decrease the address value (from 001 to 254 in Modbus or 1 to 127 in BACnet) and press enter to confirm the desired address

BaudRate: Use the arrow keys to scroll through predefined baud rates (4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800) and press enter to select.

Only 9600 baud is supported when the Modbus protocol is selected.

Display Menu

The Display menu selects the display language (English or Français) and whether the monitor display screen will be in Discrete mode or not. In Discrete mode, the screen powers off after three minutes of inactivity (activating the keypad will turn the screen back on).

* Menu *
Display

- Press **enter** from the main Display menu. The screen displays **Language**, or press an arrow key to display **Discrete**. Press **enter** to select.

Display
Language

- In the Language screen, use the arrow keys to scroll to **Francais** or **English** and press **enter** to select.

Display
Discrete

- In the Discrete screen, use the arrow keys to scroll to **Yes?** or **No?** and press **enter** to select.

Restore Menu



CAUTION: Only qualified, knowledgeable personnel should use the Restore function of this monitor. Factory calibration settings conform to specific standards. Any changes made may affect manufacturer's stated standards compliance.

The Restore menu allows users to restore all calibration information to factory configured settings. Press **enter** to access the Restore menu.

* Menu *
Restore

- Use the arrow keys to scroll to **Yes** (or **No**) and press **enter** to select.

Restore
Yes

Monitor Operation

The screen briefly displays a success message and returns to the main menu option.

Restore
Success

Temp Menu

The Temp menu allows users to define the maximum temperature for the device temperature alarm, which can be used to activate the device connected to the relay.

* Menu *
Temp

Press **enter** to access the Temp menu, then select either **Disable** or **Enable**.

Temp
Enable

Use the arrow keys to select the temperature scale (either **oC** or **oF**) and press **enter** to select (the underlined value). This affects local display only and is not stored in memory—it is a conversion aid.

Limit
oC

- Use the arrow keys to increase or decrease the value to the desired level and press **enter**.

Limit
50oC

An alarm (or relay) as chosen at programming time will be triggered when the temperature reaches the specified level. **TEMP LIMIT** will display on the LCD.



The temperature measured represents the monitor's internal reading and may differ from external temperatures by up to 10°C.

The monitor does not display temperature readings.

Set Zero Menu



Only use the Set Zero function when the monitor no longer displays zero. See [Periodic Inspection and Maintenance](#).

This option allows users to set the sensor Zero. In the main Set Zero screen, press **enter** to begin. If there is a remote sensor connected, on the Standalone Mode, you must scroll to select **Z1** (built-in sensor) or **Z2** (remote sensor).

* Menu *
Set Zero

Set Zero
Z1

- Before starting the calibration, connect the regulator to the appropriate cylinder (nitrogen for all sensors except combustible, which uses air).
- Adjust the flow rate to the indicated rate.
- Connect the tubing from the regulator to the sensor calibration cap as shown in [Figure 4](#).
- Let the gas flow for at least 2 minutes before starting calibration.
- The next screen requests confirmation. Use the arrow keys to display **Yes** and press **enter** to confirm.

Set Zero
Yes

A confirmation screen briefly displays and the zero calibration begins.

A success or failure message displays and the screen returns to the main menu option.

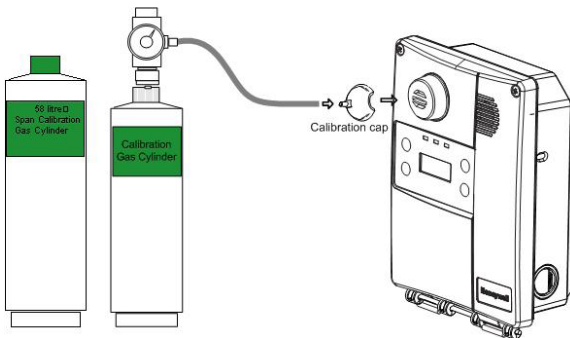


Figure 4. Calibration Installation

Monitor Operation

Set Span menu



WARNING: If the calibration gas concentration exceeds alarm setpoints, alarms will be triggered. Either change alarm levels so the alarms are not triggered, or put the entire system in service mode so no external equipment (lights, fans, ventilators, buzzers) will be activated.



Only use the Set Span function when inspection or calibration maintenance indicate that it is necessary. See [Periodic Inspection and Maintenance](#).

This option allows users to calibrate the sensor's span. In the main Set Span screen, press **enter** to begin. If there is a remote sensor connected, you must scroll to select **Z1** (built-in sensor) or **Z2** (remote sensor).

* Menu *
Set Span

Set Span
Z1

Before starting calibration, connect the regulator to the gas cylinder.

- Adjust the flow rate to 0.5 L/min.
- Connect the tubing from the regulator to the sensor calibration cap. See [Figure 4](#).
- Let the gas flow for at least 2 minutes before starting the calibration.



If the gas is not allowed to flow for at least 3 minutes, it will affect the calibration accuracy.

The next screen allows you to specify the span calibration gas concentration value.

Set Gas
200 ppm

- Use the arrow keys to increase or decrease the value and press **enter** to select.
- The next screen requests confirmation.

Set Span
Yes

- Press **enter** to confirm and the screen displays the concentration during calibration.

Set Span
198 ppm

A success or failure message displays and the screen returns to the main menu option.

TestMode Menu

The TestMode menu performs a test of all functions on the monitor. All outputs are activated according to their failsafe mode, relay setting, and buzzer setting. All functions are activated simultaneously for a maximum of 3 minutes (or until the user cancels the test) and the 4-20mA output is saturated at 20 mA to ensure working order. The monitor does not detect gas during this TestMode procedure. Press **enter** to access the TestMode.

```
* Menu *
TestMode
```

- Use the arrow keys to scroll to **Yes** (or **No**) and press any key to begin the test sequence.

```
TestMode
  Yes
```

- To cancel the test, press **enter** at anytime when **Stop** displays.

```
TestMode
  Stop
```

Memory Menu



This menu is reserved for Honeywell Analytics authorized technicians' use only. It contains no modifiable values or information for the user. Changing values may damage the monitor.

Quit Menu

The Quit menu exits the programming functions and returns the screen to its normal display. Press **enter** to exit the programming function.

```
* Menu *
Quit?
```

Model Specific Menu Options

Standalone Model Relay Menu

The Relay menu allows users to select **Latch**, **Failsafe**, or **SetDelay**. Press **enter** to access the Relay menu options, then scroll to select Relay #1 or Relay #2.

* Menu *
Relay

Relay
Relay #1

- Use the arrow keys to scroll to the desired option and press **enter** to select one of the four following options:

Relay #1
Latch

Latch: Keeps relays on even after an event has returned to normal. Use the arrow keys to select **Yes** or **No** and press **enter** to confirm the setting. Once a latched relay is activated, press and hold a keypad button for 5 seconds to return relays to their normal position.

Failsafe: Relays will be on in normal conditions but will de-energize during a controller fault or shutdown, or when an alarm is triggered. In the Failsafe menu, use the arrow keys to select either **Yes** or **No** and press **enter** to confirm.

Activate: Relay #2 only. Can be set to activate with B (Alarm B) or F (Fault).

SetDelay: Allows users to specify a **Before** and **After** delay period for relay alarm activation and deactivation.

SetDelay
Before

- In the SetDelay menu, use the arrow keys to display either **Before** or **After** and press **enter** to select.

Before

- For the Before (or After) screen, use the arrow keys to increase the delay in seconds. When the desired value is reached, press **enter** to confirm.

SetDelay
Yes

- Press **enter** again to confirm the SetDelay, or use the arrow keys to select **No** and cancel the procedure.

Standalone Model Buzzer Menu

The Buzzer menu allows users to select whether or not the built-in audible alarm can be silenced by pressing a keypad button and which events will activate the buzzer.

* Menu *
Buzzer

- Press **enter** in the main Buzzer menu screen. The Buzzer screen displays either **Activate** or **Silence**.
- Use the arrow keys to scroll to the desired option and press **enter** to select.

Buzzer
Activate

If **Silence** is selected, the buzzer can be deactivated (without affecting the event) by pressing and holding any key on the monitor for 5 seconds.

Select **Activate** to display available menu options:

- B: The buzzer will activate when alarm level B is reached.
 F: The buzzer will activate upon a system or sensor fault.
 Disable: Buzzer is completely deactivated. However, if there is a fault alarm, the buzzer will sound one brief beep once every 10 minutes.

Standalone Model Alarm Menu



CAUTION: Only qualified, knowledgeable personnel should use the programming functions of this monitor. Factory settings conform to specific standards (see [Specifications](#)). Any changes made to Alarm Levels may affect manufacturer's stated standards compliance.

The Alarm menu allows users to define different alarm levels than the factory settings. Press **enter** to access the Alarm menu options. If there is a remote sensor connected, scroll to select either **Z1** (built-in sensor) or **Z2** (remote sensor).

* Menu *
Alarm

Alarm
Z1

- Use the arrow keys to scroll to the **Alarm A, B,** or **C** option and

Monitor Operation

press **enter** to select. The screen displays the default alarm level.

Alarm
A



There is no Alarm C option for the remote sensor (Z2).

- Use the arrow keys to increase or decrease the value to the desired level and press **enter**.

Alarm A
0025 PPM



When alarm settings are modified by the customer, the new values are stored in the main device and do not need to be modified again when a sensor is replaced.



WARNING: If a gas sensor for a different type of gas is installed, the previously stored values will no longer be valid and must be corrected.

- The next screen displays the hysteresis value. Use the arrow keys to increment or decrement the value and press **enter**.

Hyst A
-05

- The Hyst(eresis) screen displays. This value, added to the alarm level, tells the monitor at which level to deactivate the alarm (e.g. Alarm level A is 25 ppm, minus a hysteresis level of -05, gives a deactivation level of 20 ppm). Use the arrow keys to increase or decrease the value and press **enter**. A confirmation screen displays. Press **enter** to confirm.

SetAlarm
Yes

The screen briefly displays a success message and returns to the main menu option.

Network Relay Menu

The Relay menu allows users to select if the relays will be **Latch**, or **Activated**. Press **enter** to access the Relay menu options.

```
* Menu *
Relay
```

- Use the arrow keys to scroll to the desired option and press **enter** to select one of the following four options:

```
Relay
Latch
```

Latch: Keeps relays on even after an event has returned to normal. Use the arrow keys to select **Yes** or **No** and press **enter** to confirm the setting. Once a latched relay is activated, press and hold a keypad button for 5 seconds to return relays to their normal position (if trigger condition has resolved).

Failsafe: Failsafe mode is not supported on Network models.

Activate: If the monitor is configured with the Modbus or BACnet communication protocol, these options are replaced with Network. This menu option is inactive (no action can be taken from this option) as this function is managed by the network controller.

SetDelay: Allows users to specify a **Before** and **After** delay period for relay alarm activation and deactivation.

```
SetDelay
Before
```

- In the SetDelay menu, use the arrow keys to display either **Before** or **After** and press **enter** to select.

```
Before
000 sec
```

- In the **Before** (or **After**) screen, use the arrow keys to increase the delay in seconds (10 second increments, maximum of 360). When the desired value is reached, press **enter** to confirm.

```
SetDelay
Yes
```

- Press **enter** again to confirm the SetDelay (or use the arrow keys to select **No** and cancel the procedure.

Monitor Operation



Programming Delay, Failsafe, and Latch functions directly on the E³Point Network transmitter is NOT recommended, because local settings will override network settings. These functions should typically be programmed directly from the Network Control device.

Network Model Buzzer Menu

The Buzzer menu allows users to select whether or not the built-in audible alarm can be silenced by pressing a keypad button and which events will activate the buzzer.



- Press **enter** in the main Buzzer menu screen. The Buzzer screen displays either **Activate** or **Silence**.
- Use the arrow keys to scroll to the desired option and press **enter** to select.



If **Silence** is selected, the buzzer can be deactivated (without affecting the event) by pressing and holding any key on the monitor for 5 seconds.

Select **Activate** to display available menu options:

Network: If the monitor is configured with the Modbus or BACnet communication protocol, these options are replaced with Network. No action can be taken from this option: it simply informs you that the buzzer is controlled by the network master device.

Disable: Only available if the monitor is configured to emulate a 201T (previous generation of Honeywell Analytics gas monitors for toxic and combustible gases).



When the E³Point Network Model is configured in 201T EMU mode, the controller device controls the relay and buzzer together; they cannot be controlled separately.

Network Model Alarm Menu



CAUTION: Only qualified, knowledgeable personnel should use the programming functions of this monitor. Factory settings conform to specific standards (see [Specifications](#)). Any changes made to Alarm Levels may affect manufacturer's stated standards compliance.

The Alarm menu allows users to define different alarm levels than the factory settings. Press **enter** to access the Alarm menu options. If there is a remote sensor connected, scroll to select **Z1** (built-in sensor) or **Z2** (remote sensor, not available on Network Model).

* Menu *
Alarm

Alarm
Z1

- Use the arrow keys to scroll to the **Alarm A, B,** or **C** option and press **enter** to select. The screen displays the default alarm level.

Alarm
A

- Use the arrow keys to increase or decrease the value to the desired level and press **enter**.

Alarm A
0025 PPM



When alarm settings are modified by the customer, the new values are stored in the main device and do not need to be modified again when a sensor is replaced.



WARNING: If a different type of gas sensor cartridge is installed, the previously stored values will no longer be valid and must be corrected.

- The next screen displays the hysteresis value. Use the arrow keys to increment or decrement the value and press **enter**.

Hyst A
-05

Monitor Operation

- The Hyst(eresis) screen displays. This value, added to the alarm level, tells the monitor at which level to deactivate the alarm (e.g. Alarm level A is 25 ppm, minus a hysteresis level of -05, gives a deactivation level of 20 ppm). Use the arrow keys to increase or decrease the value and press **enter**. A confirmation screen displays. Press **enter** to confirm.

SetAlarm Yes

The screen briefly displays a success message and returns to the main menu option.

Remote Sensor

Description

The E³Point Remote Sensor provides continuous monitoring for one of the following gases in ambient air: CO, H₂S, O₂, NO₂, and combustible gases. Connected to an E³Point Standalone monitor can be used with an E3Point Remote to provide dual protection (a second location or to detect a different gas type).

Safety Information

Users of the E³Point Remote Sensor should fully understand the installation, operating and maintenance instructions, otherwise protection provided by the monitor may be impaired. Read the following warnings before using the monitor.

WARNING:

- **Install according to local electrical regulations and codes.**
- **Installation should be performed by qualified personnel.**
- **Do not paint over the sensor screen.**
- **Ensure the sensor screen is free of dirt and debris.**
- **Ensure the sensor screen is not covered.**
- **Do not expose the monitor to electrical shock or continuous mechanical shock.**
- **Do not expose the sensor to high pressure water spray.**
- **Do not use the monitor if it is damaged. Inspect the monitor before use. Look for cracks, missing metals, or plastics. If the monitor is damaged, contact Honeywell Analytics immediately.**
- **The warranty will be voided if the customer or any unauthorized service personnel attempts to repair the monitor.**



To change a sensor cartridge, disconnect all power to the device, remove the back cover, and pull out the “smart sensor” cartridge and press the replacement cartridge into place. Once the Smart Sensor is firmly in place, replace the back cover and reconnect power. *Use caution when pressing the Smart Sensor into place to avoid bending the pins.*

See [Alarm Menu](#) for special instructions for changing sensor gas types.

Specifications

General Technical Specifications

Uses	Standalone duct or wall mounted gas monitor with optional additional Remote monitor.	
	Network duct or wall mounted gas monitor. Communicates with 301C (or AA96D) at 9600 Baud.	
Size	Standalone/Network monitor (H x W x D): 20.56 x 14.90 x 6.72 cm (8.09 x 5.87 x 2.65")	
	Remote monitor (H x W x D): 3.5 x 4.5 x 6.5 cm (1.36 x 1.75 x 2.56") 38 g (1.34 oz)	
Electrical Ratings	Standalone/Network monitor 24 Vac, 350mA, 60 Hz 24 Vdc, 350 mA E3SAH only: 120 Vac, 75 mA	Remote monitor: Class 2 or limited power source (lps) only. Electro-Chem Sensor: 10 - 24 Vdc, 50 mA Catalytic Bead Sensor: 10 - 16 Vdc, 100 mA
	Sensor Types and Operating Parameters Electro-Chemical – (CO, NO ₂ , H ₂ S, O ₂); Catalytic Bead – (CH ₄ , H ₂ , C ₃ H ₈) Indoor use, Maximum altitude: 2000 M, 15 – 80% RH Response time: T90 < 50 seconds; Response time with ECLAB (water shield): T90 < 240 seconds All sensors except CO: -40 to 50°C (-40 to 122°F) CO: -20 to 50°C (-4 to 122°F) CO for UL 2075: 15 - 35°C (59 - 95°F)	
Outputs	Standalone monitor 2 DPDT relays, 5 A @ 250 Vac and 30 Vdc, 4-20 mA	Network monitor 1 DPDT relay, 5 A @ 250 Vac and 30 Vdc MODbus and BACnet MS/TP master
	Remote monitor – Provides MODbus signal back to Standalone monitor for processing. 4-20 mA output not available for Remote monitor. OUT1 and OUT2 are not used.	
Display	Standalone/Network monitor – 8 character, 2 line backlit LCD	
Visual Indicators	Standalone monitor Green LED: Power Amber LED 1: Alarm/Fault Amber LED 2: Alarm/Fault	Network monitor Green LED: Power Amber LED 1: Alarm/Fault Amber LED 2: Transmission
	Remote monitor – Amber LED: Transmission	
Audible Alarm	Standalone/Network monitor - > 85 dBA at 3 m (10 ft)	

General Technical Specifications

Enclosure	Polycarbonate
Certification	Safety Requirements For Electrical Equipment For Measurement, Control, And Laboratory Use - Part 1: General Requirements [UL 61010-1:2012 Ed.3+R:29Apr2016] Safety Requirements For Electrical Equipment For Measurement, Control, And Laboratory Use – Part 1: General Requirements (R2017) [CSA C22.2#61010-1-12:2012 Ed.3+U1;U2]

Detection Ranges and Alarm Levels

Gas Detected		Resolution	Range	Alarm A	Alarm B	Alarm C	Maximum Overload
CO *	Carbon monoxide	1 ppm	0-250 ppm	25 ±2 ppm	100 ±5 ppm	200 ±10 ppm	500 ppm
H ₂ S	Hydrogen sulfide	0.1 ppm	0-50 ppm	10 ppm	15 ppm	20 ppm	150 ppm
NO ₂	Nitrogen dioxide	0.1 ppm	0-10 ppm	0.7 ppm	2 ppm	9 ppm	150 ppm
O ₂	Oxygen	0.1%vol	0-25%vol	19.5%vol.	22%vol.	22.5%vol	100%vol
H ₂	Hydrogen	0.5% LEL	0-100%LEL	25%LEL	50%LEL	90%LEL	100% LEL
CH ₄	Methane	0.5% LEL	0-100%LEL	25%LEL	50%LEL	90%LEL	100% LEL
C ₃ H ₈	Propane	0.5% LEL	0-100%LEL	25%LEL	50%LEL	90%LEL	100% LEL
*Sensor exposure to gas concentration that may result in permanent damage to the sensor							
*Tested by Intertek to UL 2075 for Sensitivity, Selectivity, and Electrical Supervision at 23 ±3 °C (73 ±5°F) and 50 ±20 %RH							

Sensor Over Range

- Sensor over range occurs whenever the detected gas concentration level is higher than the full scale value of the sensor.
- When an over range condition occurs, the LCD displays “OVR RANGE” and the buzzer sounds for 50 milliseconds, once every 10 minutes.
- The LED blinks once per second normally but twice per second during an over range condition.
- When the gas concentration falls back within the full scale range of the cell, the the buzzer is silenced and the LCD displays the current concentration.

- After an over range occurrence, the LCD will display an asterisk appended after the concentration level in this form:

xxxPPM*

where “xxx” is the current gas level. For combustible and oxygen sensors, this will appear as “xx.x%*”, where “xx.x” is the percent of full scale.

- To clear the appended asterisk from the display, press the ESC key for 8 seconds.
- On network monitors (301-C systems, for example), the over range warning states are available through warning flag #Z when connected to a BACnet building automation system. Over range warning states are available through the reliability property of the sensor analog input object (AIO).
- After an over range occurrence, the LCD will display an asterisk appended to the concentration level in this form:

xxxPPM*

where “xxx” is the current gas level. For combustible and oxygen sensors, this will appear as “xx.x%*”, where “xx.x” is the percent of full scale.

- To clear the asterisk from the display, press the ESC key for 8 seconds.

NOTE: If the system has experienced an over range condition, the sensor should be bump tested to verify that it still responds to the presence of gas. It should also be recalibrated at the next maintenance interval. See [Periodic Inspection and Maintenance](#).



To change a sensor cartridge, cut all power to the device and simply pull out the “smart sensor” cartridge and press the replacement cartridge into place. Be sure TOP/HAUT is toward the top of the monitor. Once the Smart Sensor is firmly in place, reconnect power. *Use caution when pressing the Smart Sensor cartridge into place to avoid bending the pins.*

See [Alarm Menu](#) in the Using the Programming Menus, section for special instructions for changing sensor gas types.

Periodic Inspection and Maintenance

This monitor requires regular inspection, including gas tests. The frequency will be determined by the operating conditions, which includes extreme temperatures, exposure to contaminants or gas. Inspect the monitor at least every 6 months.

Contact a Honeywell Sales or Service representative for information about maintenance. Calibration kits with instructions are available from Honeywell.

Maintenance

The monitor will provide years of service with minimal care.

- Inspect the monitor at least every 6 months.
- Visually inspect at regular intervals to ensure optimum operating condition (no breakage, sensor filter not blocked or clogged, etc.).
- An accurate maintenance log of all maintenance, calibration, gas tests, and occurrences must be maintained for the proper service of this product.
- Do not expose the sensor to high pressure water spray. Sensors should not be exposed to solvents.
- Clean the exterior with a soft, damp cloth. Do not use solvents, soaps, or polishes.
- Do not immerse the monitor in liquids.

Sensor Life Span

Sensor life span may be affected by certain operating conditions or by exposure to concentrations higher than the detection range.

Sensor Type	Life Span Specifications (typical)
CO	6 years, normal use at temperatures > -10°C
H ₂ S	2 years, in air
NO ₂	2 years, in air
O ₂	2 years until readings are at 85% of original 20.9% input
COMB	2 years, in air

Troubleshooting

If the E³Point Standalone or Network encounters errors, the LCD will display a 2-digit error code. The following table provides an explanation of these codes. **Contact Technical Services if any of these error codes appear.**

Error Code	Description
01	Main board eeprom error
02	Main board power glitch
03	Sensor board eeprom error
04	Sensor board eeprom uninitialized
05	Sensor board ADC failure
06	Sensor board ADC high saturation/clipping
07	Sensor board ADC low saturation/clipping
08	Sensor span gain not calibrated
09	Sensor not responding to span calibration
10	Sensor unstable while in span calibration
11	Sensor span gain too high
12	Sensor span gain too low
13	Sensor baseline not calibrated
14	Sensor baseline offset too high
15	Sensor baseline offset too low
16	Sensor reflex test (self-test) failed. See Sensor Over Range in Specifications.
17	Sensor end of life reached
18	Sensor due for calibration
19	Temperature sensor ADC signal too high
20	Temperature sensor ADC signal too low
21	Power overload caused by the presence of two high-powered sensors
22	Remote sensor communication error

If an O₂ sensor displays 0% and is in Alarm A status when no nitrogen is present, the sensor may be missing or defective. Contact Technical Services.

Annex A - BACnet and Modbus Objects on E³Point Network

The E³Point Network can be factory configured with optional communication types: BACnet or Modbus. Each of these communication protocols has its own specific objects.

Honeywell recommends that appropriate measures be taken to ensure security since BACnet and Modbus are not inherently secure. The installer takes all responsibility for protecting the controller from malicious network traffic.

BACnet Configuration



The E3Point is an MSTP Master Device and supports Dynamic Device Binding (WHOIS/IAM), which is part of BACnet protocols DM-DDB-B and DM-DOB-B (see the [Protocol Implementation Conformance Statement](#) section for details).

BACnet Objects Descriptions

Each measurement type has Analog Input (AI), Analog Value (AV), Binary Output (BO) and Binary Value (BV) objects. The table below defines each object and lists the default setting:

Type	Name	Description	Read/Write
AI	Conc.	The gas reading	R
AV	Alr A	The level at which Alarm A will be triggered	R/W
AV	Hyst A	Alarm A hysteresis offset (Alr A + Hyst A = level at which alarm is deactivated)	R/W
AV	Alr B	The level at which Alarm B is triggered	R/W
AV	Hyst B	Alarm B hysteresis offset (Alr B + Hyst B = level at which alarm is deactivated)	R/W
BV	Hi Temp Fault	Temperature High Level limit	R
BO	Relay	Actual buzzer status (on or off)	R/W
BO	Buzzer	Actual relay status (on or off)	R/W

Modbus Registers Description

MODBUS (RTU)	
Number	Description
21	Reading value
23	Divisor of reading value to obtain concentration
26	Sensor status
27	High temp warning status
34	The level at which Alarm A is triggered
35	Alarm A hysteresis offset (Alr A + Hyst A = level at which alarm is deactivated)
36	The level at which Alarm B is triggered
37	Alarm B hysteresis offset (Alr B + Hyst B = level at which alarm is deactivated)
38	The level at which Alarm C is triggered
39	Alarm C hysteresis offset (Alr C + Hyst C = level at which alarm is deactivated)
61	Temperature High Level limit
66	Actual buzzer status (on or off)
70	Actual relay status (on or off)



The E³Point must not be written to as this could compromise the gas detection function.

BACnet Protocol Implementation Conformance Statement

Date: 2008-11-05

Vendor Name: Honeywell

Product Name: E3Point

Product Model Number:

Applications Software Version: 1.0

Firmware Revision:

BACnet Protocol Revision: 1.0

Product Description:

BACnet Standardized Device Profile (Annex L) :

- BACnet Operator Workstation (B-OWS)
- BACnet Building Controller (B-BC)
- BACnet Advanced Application Controller (B-AAC)
- BACnet Application Specific Controller (B-ASC)
- BACnet Smart Sensor (B-SS)
- BACnet Smart Actuator (B-SA)

List all BACnet Interoperability Building Blocks Supported (Annex K):

Data Sharing

- Data Sharing-ReadProperty-A (DS-RP-A)
- Data Sharing-ReadProperty-B (DS-RP-B)
- Data Sharing-ReadPropertyMultiple-A (DS-RPM-A)
- Data Sharing-ReadPropertyMultiple-B (DS-RPM-B)
- Data Sharing-ReadPropertyConditional-A (DS-RPC-A)
- Data Sharing-ReadPropertyConditional-B (DS-RPC-B)
- Data Sharing-WriteProperty-A (DS-WP-A)
- Data Sharing-WriteProperty-B (DS-WP-B)
- Data Sharing-WritePropertyMultiple-A (DS-WPM-A)
- Data Sharing-WritePropertyMultiple-B (DS-WPM-B)
- Data Sharing-COV-A (DS-COV-A)
- Data Sharing-COV-B (DS-COV-B)

BACnet Protocol Implementation Conformance Statement

- Data Sharing-COVP-A (DS-COVP-A)
- Data Sharing-COVP-B (DS-COVP-B)
- Data Sharing-COV-Unsolicited-A (DS-COVU-A)
- Data Sharing-COV-Unsolicited-B (DS-COVU-B)

Scheduling

- Scheduling-A (SCHED-A)
- Scheduling-Internal-B (SCHED-I-B)
- Scheduling-External-A (SCHED-E-B)

Trending

- Viewing and Modifying Trends-A (T-VMT-A)
- Trending-Viewing and Modifying Trends-Internal-B (T-VMT-I-B)
- Trending-Viewing and Modifying Trends-External-B (T-VMT-E-B)
- Trending-Automated Trend Retrieval-A (T-ATR-A)
- Trending-Automated Trend Retrieval-B (T-ATR-B)

Network Management

- Network Management-Connection Establishment-A (NM-CE-A)
- Network Management-Connection Establishment-B (NM-CE-B)
- Network Management-Router Configuration-A (NM-RC-A)
- Network Management-Router Configuration-B (NM-RC-B)

Alarm and Event Management

- Alarm and Event-Notification-A (AE-N-A)
- Alarm and Event-Notification Internal-B (AE-N-I-B)
- Alarm and Event-Notification External-A (AE-N-E-B)
- Alarm and Event-ACK-A (AE-ACK-A)
- Alarm and Event-ACK-B (AE-ACK-B)
- Alarm and Event-Alarm Summary-A (AE-ASUM-A)
- Alarm and Event-Alarm Summary-B (AE-ASUM-B)
- Alarm and Event-Enrollment Summary-A (AE-ESUM-A)
- Alarm and Event-Enrollment Summary-B (AE-ESUM-B)

BACnet Protocol Implementation Conformance Statement

- Alarm and Event-Information-A (AE-INFO-A)
- Alarm and Event-Information-B (AE-INFO-B)
- Alarm and Event-LifeSafety-A (AE-LS-A)
- Alarm and Event-LifeSafety-B (AE-LS-B)

Device Management

- Device Management-Dynamic Device Binding-A (DM-DDB-A)
- Device Management-Dynamic Device Binding-B (DM-DDB-B)
- Device Management-Dynamic Object Binding-A (DM-DOB-A)
- Device Management-Dynamic Object Binding-B (DM-DOB-B)
- Device Management-DeviceCommunicationControl-A (DM-DCC-A)
- Device Management-DeviceCommunicationControl-B (DM-DCC-B)
- Device Management-Private Transfer-A (DM-PT-A)
- Device Management-Private Transfer-B (DM-PT-B)
- Device Management-Text Message-A (DM-TM-A)
- Device Management-Text Message-B (DM-TM-B)
- Device Management-TimeSynchronization-A (DM-TS-A)
- Device Management-TimeSynchronization-B (DM-TS-B)
- Device Management-UTCTimeSynchronization-A (DM-UTC-A)
- Device Management-UTCTimeSynchronization-B (DM-UTC-B)
- Device Management-ReinitializeDevice-A (DM-RD-A)
- Device Management-ReinitializeDevice-B (DM-RD-B)
- Device Management-Backup and Restore-A (DM-BR-A)
- Device Management-Backup and Restore-B (DM-BR-B)
- Device Management-List Manipulation-A (DM-LM-A)
- Device Management-List Manipulation-B (DM-LM-B)
- Device Management-Object Creation and Deletion-A (DM-OCD-A)
- Device Management-Object Creation and Deletion-B (DM-OCD-B)
- Device Management-Virtual Terminal-A (DM-VT-A)
- Device Management-Virtual Terminal-B (DM-VT-B)

BACnet Protocol Implementation Conformance Statement

Segmentation Capability :

<input type="checkbox"/> Segmented requests supported	<input type="checkbox"/> Window Size_____
<input type="checkbox"/> Segmented responses supported	<input type="checkbox"/> Window Size : Take maximum Windows size supported by the other device

Standard Object Types Supported

Analog Input Analog Value Binary Value Binary Output Device	For all objects: 1) Cannot be dynamically createable using CreateObject service 2) Cannot be dynamically deletable using DeleteObject service 3) No optional properties supported 4) No additional writable properties exist 5) No proprietary properties exist 6) No range restriction
---	---

Data Link Layer Options:

- BACnet IP, (Annex J)
- BACnet IP, (Annex J), Foreign Device
- ISO 8802-3, Ethernet (Clause 7)
- ANSI/ATA 878.1, 2.5 Mb. ARCNET (Clause 8)
- ANSI/ATA 878.1, RS-485 ARCNET (Clause 8), baud rate(s)
- MS/TP master (Clause 9), baud rate(s): 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800
- MS/TP slave (Clause 9), baud rate(s): 9600
- Point-To-Point, EIA 232 (Clause 10), baud rate(s):
- Point-To-Point, modem, (Clause 10), baud rate(s):
- LonTalk, (Clause 11), medium:
- Other:

BACnet Protocol Implementation Conformance Statement

Device Address Binding:

Is static device binding supported? (this is currently necessary for two-way communication with MS/TP slaves and certain other devices).

- Yes No

Networking Options:

- Router, Clause 6 - List all routing configurations, e.g., ARCNET-Ethernet, Ethernet-MS/TP, etc.
- Annex H, BACnet Tunneling Router over IP
- BACnet/IP Broadcast Management Device (BBMD)

Does the BBMD support registrations by Foreign Devices?

- Yes No

Character Sets Supported:

Indicating support for multiple character sets does not imply that they can all be supported simultaneously.

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ANSI X3.4 | <input type="checkbox"/> IBM/Microsoft DBCS | <input type="checkbox"/> ISO 8859-1 |
| <input type="checkbox"/> ISO 10646 (UCS-2) | <input type="checkbox"/> ISO 10646 (UCS-4) | <input type="checkbox"/> JIS C 6226 |

If this product is a communication gateway, describe the types of non-BACnet equipment/networks(s) that the gateway supports:

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 one (1) year, such defective part will be repaired or replaced, free of charge, at Honeywell Analytics’ discretion if shipped prepaid to Honeywell Analytics at Suite 110, 4411 – 6 Street SE, Calgary, Alberta, Canada, T2G 4E8, 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:

15% re-stocking fee will be applied if the product is returned within 1 month following the shipping date

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

If gas sensors are part of the Product, the gas sensor is covered by a twelve (12) month limited warranty of the manufacturer.

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.

Limited Warranty

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.

Find out more

www.honeywellanalytics.com

Contact

405 Barclay Boulevard
Lincolnshire, IL 60069 USA
800-538-0363

Technical Support

Tel: 800-563-2967
haservice@honeywell.com
Email: is.gas.techsupport@honeywell.com

E³Point[®] Moniteur de Gaz






Modèles autonome, Réseau et Distant



Mode d'emploi

Définitions des Symboles

Le tableau suivant répertorie les symboles utilisés dans ce document pour désigner certaines conditions :

Symbole	Définition
	ATTENTION : fait référence aux renseignements nécessitant une attention spéciale.
	CONSEIL : fait référence aux conseils ou aux suggestions pour l'utilisateur, ayant souvent trait à l'exécution d'une tâche.
	RÉFÉRENCE INTERNE : fait référence à une source de renseignements supplémentaire dans cet ensemble de documents.
MISE EN GARDE	indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels ou la perte des données de travail stockées sur le système, ou empêcher la bonne exécution du processus.
	MISE EN GARDE : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures modérées ou mineures. peut également être utilisé pour alerter contre les pratiques dangereuses.
	MISE EN GARDE : ce symbole, placé sur l'équipement, renvoie l'utilisateur au manuel du produit afin d'obtenir des renseignements supplémentaires. Le symbole apparaît à côté des informations requises dans le manuel.
	AVERTISSEMENT : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures graves ou la mort.
	Le symbole AVERTISSEMENT, placé sur l'équipement, renvoie l'utilisateur au manuel du produit afin d'obtenir des renseignements supplémentaires. Le symbole apparaît à côté des informations requises dans le manuel.

AVIS IMPORTANT

Le test de validation du système ou de mise en service du système de détection de gaz n'est pas terminé tant qu'il n'a pas été testé pour vérifier qu'il fonctionne conformément à ses objectifs de conception ou à ses spécifications.

La validation comprend, mais sans s'y limiter :

- Tests de vérification des fonctions de chaque composant dans l'architecture du système individuel.
- Vérification que toutes les entrées du système aboutissent aux sorties correctes.
- Vérification que, si nécessaire, un système d'alimentation de secours est en place.
- Vérification que tout le personnel qui travaillera avec et/ou affecté par le système a reçu des instructions appropriées sur l'utilisation.

Table of Contents

Définitions des Symboles	i
AVIS IMPORTANT	iii
Introduction	1
Tableau des matériaux restreints pour RoHS Chine.....	1
Mises en Garde et Avertissement	2
Installation	4
Emplacement du moniteur	4
Hauteur d'installation	5
Montage mural pour moniteur autonome/réseau	5
Montage pour moniteur distant.....	7
Montage sur conduit.....	8
Installation spéciale de montage sur conduit.....	8
Câblage	10
Directives.....	10
Câblage du moniteur autonome	10
Connexion d'un moniteur distant au moniteur autonome	12
Câblage des moniteurs réseau	12
Test D'installation	13
Fonctionnement du Modèle Autonome	14
Procédure de démarrage.....	14
Fonctionnement du Modèle Réseau	15
Interface utilisateur.....	16
Fonctionnement du Moniteur	17
Utilisation des menus de programmation	17
Options du menu principal	17
Menu Mot de passe	18
Menu Réseau	18
Menu Affichage	19
Menu Restaurer.....	19
Menu Température	20
Menu de Mise à zéro	21
Menu Régler la sensibilité (Set Span)	22
Menu Mode de test.....	23

Menu mémoire	23
Menu Quitter	23
Options de menu spécifique au modèle	24
Menu Relais du modèle autonome	24
Menu Alarme sonore pour modèle autonome	25
Menu Alarme sonore pour modèle autonome	25
Menu Relais pour modèle réseau.....	27
Menu Alarme sonore pour modèle réseau	28
Menu Alarme pour modèle réseau	29
Capteur Distant	31
Description	31
Renseignements relatifs à la sécurité	31
Spécifications	32
Spécifications techniques générales	32
Plages de détection et niveaux d'alarme.....	33
Capteur en dépassement d'échelle.....	33
Inspection périodique et entretien.....	35
Entretien.....	35
Durée de vie du capteur	35
Dépannage	36
Annexe A - Objets BACnet et Modbus sur le Moniteur E³Point	
Réseau.....	39
Configuration de BACnet	39
Descriptions des objets BACnet	39
Description des registres Modbus.....	40
Déclaration de Conformité de l'implémentation du Protocole	
BACnet	40
Garantie Limitée	45
Garantie limitée.....	45
Politique de retour	45
Exclusions	45
Limitation et exclusion de la garantie.....	46
Avis de non-responsabilité pour toute autre garantie non déclarée ...	46
Limitation de responsabilité	46

Introduction

Le moniteur E³Point tire son nom de : Gestion de l'Énergie, **E**fficience et valeur **É**conomique dans la détection de gaz.

Le moniteur E³ Point est une partie importante du système de détection de gaz toxique ou combustible qui combine un capteur de gaz (type électrochimique ou catalytique), une unité de contrôle et un ensemble de sorties (boucle de courant 4-20 mA, alarme sonore et relais). Le boîtier en polycarbonate résiste à la rouille, aux bosses et à la corrosion.

Il existe 3 modèles de moniteurs dans la famille E³ Point : **Autonome, distant et réseau**. Le moniteur autonome fournit l'unité de contrôle complète, avec un capteur intégré et est capable d'intégrer un capteur **distant** supplémentaire. Cette configuration permet au moniteur E³Point de détecter deux gaz dans deux endroits distincts.

Le moniteur E³Point **réseau** prend en charge différents protocoles sur une liaison RS-485, par exemple un maître Modbus ou BacNet MS/TP. Il est bien adapté pour un usage commercial dans les garages de stationnement et les salles mécaniques. Il est destiné à être connecté aux contrôleurs de la série 301-C ou AA96D.

L'installation est à la fois économique et efficace, car elle est réalisée en 3 étapes faciles (montage, câblage et mise sous tension). Les unités sont livrées avec un guide de démarrage rapide pour une installation correcte.

Tableau des matériaux restreints pour RoHS Chine

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB 板	X	0	0	0	0	0

本表格中未列出的所有部件和配件包含的有害物质都没有超过 GB/T 26572 所要求的限制。

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

0 : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26752 规定的限量要求以下。

× : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。

Mises en Garde et Avertissement

Avertissements

- L'alimentation du moniteur E³Point doit être coupée lors de l'installation d'une cartouche de capteur.
- Pour une protection contre les décharges électrostatiques, l'installateur doit se connecter à la terre lors de la manipulation de la carte PCBA et de l'installation du moniteur.
- Respectez tous les codes locaux lors de l'installation du moniteur.
- Utilisez et réparez le moniteur uniquement selon les instructions contenues dans ce manuel technique et dans le guide de démarrage rapide qui l'accompagne. Le non-respect de ces instructions peut affecter la protection offerte par le moniteur et peut également annuler la garantie. Le manuel est disponible sur le site Web de Honeywell Analytics : Vous pouvez balayer le code QR ci-dessous pour un accès facile aux informations sur le produit :



www.honeywellanalytics.com

www.honeywell.com

- Les modes d'étalonnage, de configuration et de test sont réservés uniquement au personnel formé ou aux techniciens de réparation. L'accès à ces modes est protégé par mot de passe.
- Respectez les procédures locales et du site lorsque vous travaillez avec ce moniteur. Le cas échéant, assurez-vous que le panneau de contrôle associé est hors service afin d'empêcher des fausses alarmes pendant l'installation. Les procédures indiquées dans ce guide de démarrage rapide et le manuel technique du produit doivent être suivies attentivement et exécutées uniquement par du personnel qualifié et des techniciens de réparation et d'entretien.
- Utilisez uniquement des accessoires et des pièces qui respectent ou dépassent les spécifications de Honeywell Analytics.
- Certains moniteurs nécessitent un temps de préchauffage. Consultez les sections appropriées dans ce manuel technique pour des informations spécifiques.
- Assurez-vous que l'écran du moniteur est exempt de saleté et de débris, et ne couvrez pas le moniteur et/ou ne peignez pas sur l'écran du moniteur.
- N'exposez pas le moniteur à une décharge électrique et/ou à un choc mécanique continu.

La garantie sera annulée si le client ou un technicien non autorisé tente de réparer le moniteur

Mises en Garde

- Le moniteur E³Point ne doit être installé que par du personnel qualifié et des techniciens de réparation et d'entretien conformément aux codes locaux.
- La sécurité de tout système incorporant un moniteur E³Point est de la responsabilité de l'installateur du système.
- Protégez le moniteur de l'eau, du lavage et de l'humidité excessive.
- Pour éviter les interférences électriques, maintenez le moniteur et le câble éloignés des lampes à vapeur de mercure, des variateurs de vitesse et des répéteurs radio.
- Protégez le moniteur contre les dommages physiques (chariots élévateurs, etc.).
- Ne montez pas le moniteur sur une porte dans une zone réfrigérée.
- Pour les emplacements critiques, plus d'un moniteur doit être installé dans chaque pièce.
- Ne montez jamais le capteur à plat sur un plafond.
- Ne montez jamais le capteur sur une surface vibrante.

Installation



AVERTISSEMENT : Certains matériaux tels que, mais sans s'y limiter, le plomb tétraéthyle, les silicones, certains sulfures, le phosphore et les composés chlorés peuvent avoir un effet empoisonnant entraînant une perte de sensibilité. Évitez d'installer le moniteur dans les zones où ces matériaux peuvent être présents.

Emplacement du moniteur

Considérations sur l'emplacement du moniteur

Hauteur d'installation :

- **Détection de fuite la plus rapide possible** – montez le moniteur près des sources de fuite potentielles
 - Un moniteur doit être situé à proximité de chaque point où une émission est susceptible de se produire
 - La concentration indiquée peut ne pas être représentative de l'exposition du personnel
 - Un accès facile pour l'étalonnage et l'entretien requis pourrait être compromis
- **Protection du personnel** – montez le moniteur aux hauteurs d'installation indiquées dans le tableau ci-dessous
 - Le gaz est détecté là où il est s'accumulé – ce qui peut ne pas être détecté à la source de la fuite

Les courants d'air : S'il y a des ventilateurs, du vent ou autre source de circulation d'air, les gaz peuvent avoir tendance à monter ou à s'accumuler dans certaines zones d'une installation. Les courants d'air locaux doivent être évalués pour faciliter la sélection de l'emplacement du capteur. La convection de l'air peut souvent être plus importante dans la détermination des zones de concentration de gaz que les facteurs de densité de vapeur.

Sources d'émission de gaz : En règle générale, au moins un capteur doit être situé à proximité de chaque point où une émission est susceptible de se produire



MISE EN GARDE : Étant donné que chaque capteur peut seulement « signaler » ce qu'il est détecté à la place où il est installé à un moment spécifique, il est très important que le capteur soit situé là où les fuites sont le plus susceptibles de se produire.

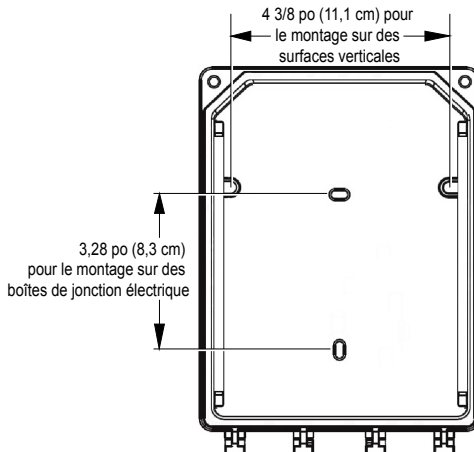
Hauteur d'installation

Gaz détecté		Densité relative	Hauteur d'installation
		(air = 1)	
CO	Monoxyde de carbone	0,968	1 à 1,5 m (3 à 5 pi) du sol
H ₂ S	Sulfure d'hydrogène	1,19	30 cm (1 pi) du sol
* NO ₂	Dioxyde d'azote	1,58 (froid)	30 cm à 1 m (1 à 3 pi) du plafond
O ₂	Oxygène	1,43	1 à 1,5 m (3 à 5 pi) du sol
COMBUS-TIBLES	La plupart des combustibles sont plus lourds que l'air, à l'exception du méthane, de l'hydrogène, de l'éthylène et de l'acétylène. Les capteurs pour les gaz plus lourds que l'air doivent être installés à environ 30 cm (1 pi) du sol. Pour les gaz combustibles qui sont plus légers que l'air, installez les capteurs à 30 cm (1 pi) du plafond, près des sources de fuite potentielles.		

* Peut différer dans certaines applications. Le NO₂ chaud provenant des systèmes d'échappement est plus léger que l'air ambiant.

Montage mural pour moniteur autonome/réseau

1. Vérifiez que l'alimentation du moniteur est coupée.
2. Une fois correctement connecté à la terre pour la protection contre les décharges électrostatiques, retirez la carte PCBA du moniteur. Elle est fixée par une seule vis centrale. Placez soigneusement la carte PCBA dans l'enveloppe antistatique fournie.
3. Percez deux trous à travers le boîtier et dans la surface de montage; horizontalement s'il est monté sur une surface verticale ou verticalement s'il est monté sur une boîte de jonction électrique standard comme indiqué ci-dessous.



Installation

4. Pour monter le moniteur, reportez-vous au tableau pour déterminer la quincaillerie de montage et la taille de perçage appropriés. Utilisez le gabarit de montage fourni pour percer la surface verticale si nécessaire.

Surface de montage	Exemple de pièce	Description	Taille de foret
Cloison sèche, plâtre, boiseries	QTÉ (2) McMaster-Carr # 97121A013	Boulon à ailettes à tête arrondie · 6-32 · 3 po (76 mm) de long · 1-1/2 po envergure d'ailettes · Force de retrait : 35 lb (15,88 Kg)	3/8 po
Bloc, brique, béton	QTÉ (2) McMaster-Carr # 97026A021 ET QTÉ (2) McMaster-Carr # 91555A111	Ancre métallique pour bloc et brique · 1 po (25 mm) de long · Force de retrait : 60 lb (27,22 Kg) ET Vis à tête arrondie · No 6, 7 ou 8 à tôle galvanisée ou de bois · 2 po (51 mm) de long	1/4 po
Boîte de jonction électrique ou conduit	Comme recommandé par le fabricant de la boîte de jonction électrique ou du conduit		S/O

5. Serrez les boulons de fixation ou les vis à un maximum de 1 Nm (8,7 po/lb).
6. Retirez la plaque de mise à la terre en métal avant d'enlever les disques défonçables.
7. Retirez l'un des disques défonçables (en fonction de l'endroit où les câbles doivent entrer dans le boîtier) et fixez le conduit approprié.
8. Acheminez le câblage à travers le conduit et le boîtier vers le moniteur (voir la section sur le câblage).
9. Réinstallez la carte PCBA.
10. Installez la cartouche du capteur.
11. Terminez le câblage comme indiqué dans la section **Câblage**.
12. Fermez le couvercle et serrez les vis du couvercle à 3 Nm (29,7 po/lb).
13. Rétablissez l'alimentation du moniteur.

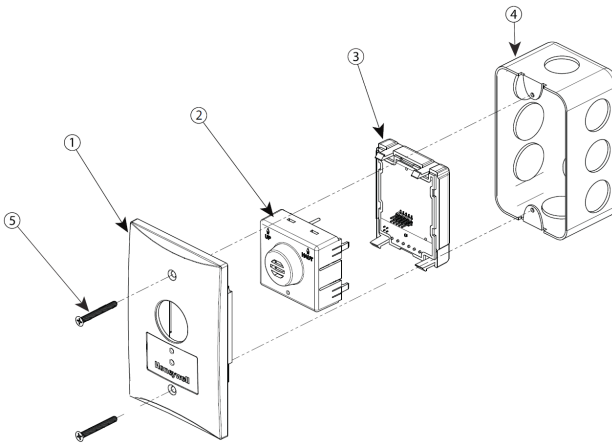
Montage pour moniteur distant

Le moniteur distant E³Point est conçu pour être monté dans une boîte de jonction électrique extra large 6 cm (2 3/8 po) (non fournie) de la même manière qu'une plaque de façade. Les boîtes électriques suggérées comprennent T&B BC1110, Hubbell 1110, OZ-Gedney 18112, Appleton 18112, Bowers 10612-BW, ou Steel City 68371-12.

Il ne peut pas être installé dans des boîtes de jonction électrique en acier de 10,16 cm x 10,16 cm (4 x 4 po) avec un anneau de boue unique, tel que T&B 52CO ou 52C13.

- Faites passer les fils à travers la boîte électrique et connectez-les au moniteur distant.
- Enfoncez le moniteur (2) dans la plaque de façade (1) et fermez-le, puis enfoncez le couvercle arrière (3) dans la plaque de façade. Vous devez entendre un clic.

Montez solidement le moniteur sur la boîte électrique extra-large (4) à l'aide des vis appropriées (5) (non fournies).



Considérations générales de montage :

- Le capteur doit être facilement accessible pour l'étalonnage et l'entretien.
- Montez le capteur à proximité de la source de fuite potentielle pour une détection de fuite la plus rapide possible.
- Si la protection du personnel est la principale application, montez-le dans la « zone de respiration » (1 à 1,5 m/3,3 à 5 pi du sol, dans la zone de respiration de la personne).
- Prenez en considération les mouvements d'air et de ventilation.
- Voir Avertissements et précautions à la page 2 pour d'autres considérations.



ATTENTION: Soyez prudent lorsque vous ouvrez le boîtier E3Point pour éviter de l'endommager.

Montage sur conduit

Installation spéciale de montage sur conduit

Cette option est meilleure pour les flux d'air entre 500 à 4000 pi/min.

Le moniteur E³Point doit être monté sur conduit à l'aide du boîtier personnalisé fourni avec la version à montage sur conduit. Tous les composants logés dans le boîtier sont assemblés en usine.

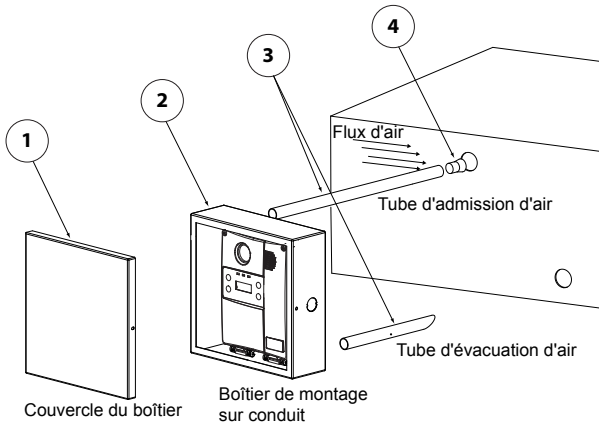


Figure 1. Montage sur conduit

1. Vérifiez que l'alimentation du moniteur est coupée.
2. Mesurez et marquez les trous pour les tubes d'admission et d'échappement.
3. Percez les trous dans le conduit pour les tubes d'échantillonnage (1 1/2 po/38 mm pour le tube d'admission d'air, et 1/2 po/13 mm pour le tube d'échappement).
4. Fixez les tubes d'admission et d'échappement au support du boîtier du conduit.
5. Insérez les tubes dans les trous du conduit.



Assurez-vous d'orienter les trous d'air sur le tube d'admission d'air de façon à faire face au flux d'air.

6. Orientez les trous d'air sur le tube d'admission d'air face au flux d'air.
7. Fixez le boîtier au conduit à l'aide de quatre vis à tôle galvanisée de 8 x 3/4 po (non fournies).
8. Une fois correctement connecté à la terre pour la protection contre les décharges électrostatiques, retirez la carte PCBA du moniteur. Elle est fixée par une seule vis centrale. Placez soigneusement la carte PCBA dans l'enveloppe antistatique fournie.

9. Retirez l'un des disques défonçables (en fonction de l'endroit où les câbles doivent entrer dans le boîtier) et fixez le conduit approprié.
10. Acheminez le câblage à travers le conduit et le boîtier vers le moniteur (voir la section sur le câblage).
11. Réinstallez la carte PCBA.
12. Installez la cartouche du capteur.
13. Connectez les fils (voir la section appropriée ci-dessous).
14. Vissez le couvercle sur le moniteur et replacez le couvercle du boîtier.
15. Rétablissez l'alimentation du moniteur.



ATTENTION: Soyez prudent lorsque vous ouvrez le boîtier des canaux du E3Point et le E3Point pour éviter de l'endommager.

Câblage

Directives

Consultez les codes locaux pour déterminer le calibre des câbles d'alimentation :

- Borniers, entrée et communication : R/C (XCFR2) minimum 300 V, 10 A, 16 à 22 AWG (1,30 à 0,32 mm²) solide ou toronné.
- Relais de borniers : R/C (XCFR2) minimum 300 V, 10 A, AWG 14 à 22 (2,08 à 0,32 mm²) toronné, AWG 16 à 22 (1,30 à 0,32 mm²) solide.
- Tout le câblage de communication doit être blindé.

Le câblage de réseau peut s'étendre jusqu'à 609 m (2000 pieds) par canal.

Câblage en série du câble réseau sans connecteurs T-tap. L'alimentation 24 V doit être correctement mise à la terre conformément à tous les codes électriques locaux. Le câblage d'alimentation doit être mis à la terre avec une borne circulaire à la vis et l'écrou sur la plaque de mise à la terre à l'intérieur du boîtier.

Câblage du moniteur autonome

Connectez le blindage à la terre dans le panneau de commande principal.

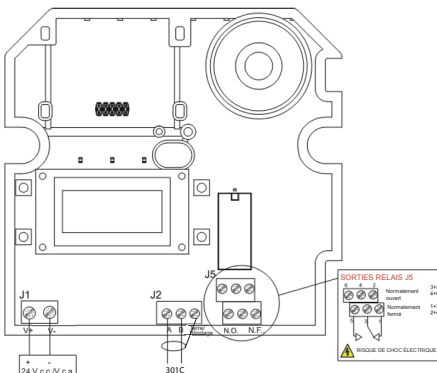
Connectez le fil de blindage sur le bornier du moniteur étiqueté « blindage ».

Enveloppez tout le fil de blindage exposé sur le moniteur avec une bande isolante, pour l'isoler du boîtier.

Connexions de la carte de circuit imprimé

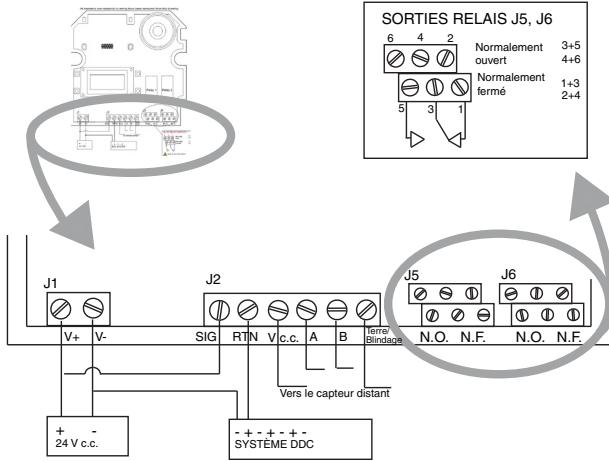
Connectez le câblage d'alimentation à la borne J1, le câblage de communication à la borne J2, et les dispositifs externes (ventilateurs, stroboscopes, etc., aux bornes de relais J5 ou J6).

Connexions de la carte de circuit imprimé principale

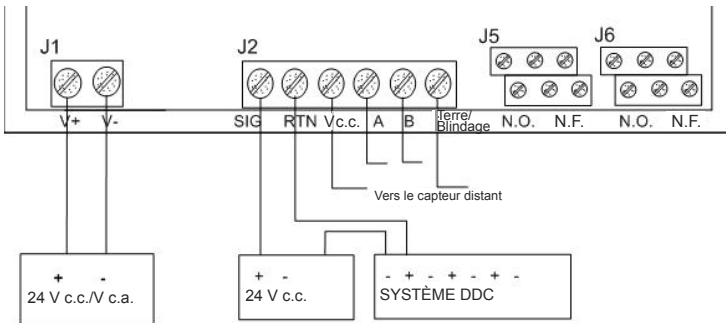


⚠️ Toujours respecter les exigences de tension minimale du dispositif

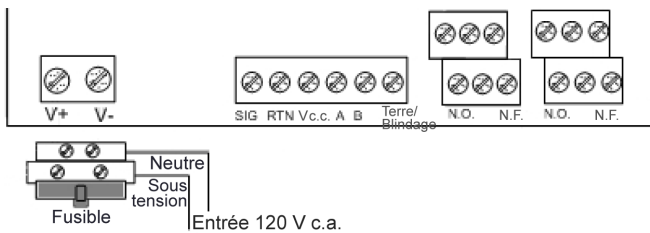
Configuration passive 3 fils (alimentation cc seulement)



Sortie de courant absorbé à 4 fils



Connexion 120 V c.a. (modèle E³SAH uniquement)



Câblage

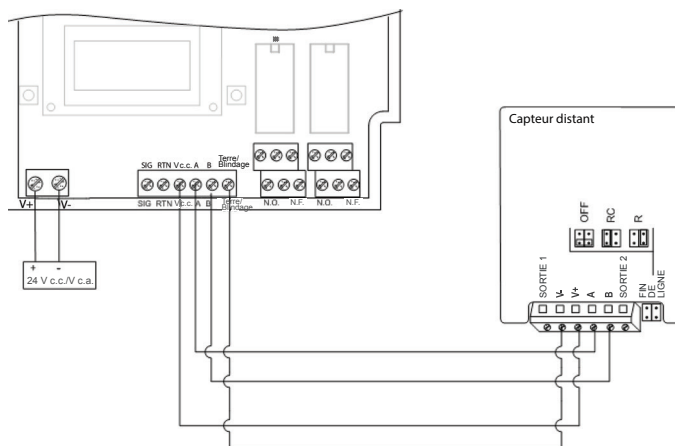
Le transformateur est monté sous la carte PCBA. Les connexions à la borne d'alimentation sont câblées en usine. Connectez le fil sous tension et neutre, comme indiqué. Vérifiez que l'alimentation est coupée avant de connecter les fils. Remplacer le fusible avec un fusible du même type : 1 A, 250 V c.a., T.

Connexion d'un moniteur Distant au moniteur Autonome

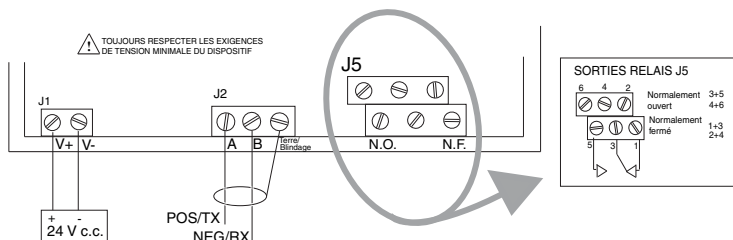
Le moniteur distant peut être connecté uniquement à un moniteur autonome E³Point. Pour le câblage des dispositifs de signalisation, utilisez un câble à paires torsadées blindé. Les moniteurs distants ne doivent pas être câblés avec un câble de plus de 200 pieds (61 m) de longueur.



Les connecteurs OUT1 et OUT2 du bornier du moniteur distant ne sont pas utilisés. Ne branchez pas de fils à ces emplacements.



Câblage des Moniteurs Réseau



Test D'installation

Une fois le moniteur monté et toutes les connexions de câblage terminées, un test des fonctions du moniteur est recommandé. Il est nécessaire d'accéder aux menus de programmation du moniteur pour effectuer le test :

- Allumez le moniteur et attendez 5 minutes pour que la procédure de préchauffage se termine (délai de 15 minutes pour le capteur O₂).
- Appuyez sur **la touche Entrée** du pavé tactile avant.
- L'écran LCD affiche l'écran de connexion protégé par mot de passe. Consultez le [***Menu mot de passe***](#).

Une fois dans le menu de programmation, utilisez la touche fléchée pour faire défiler jusqu'à l'option Mode de test. Consultez le [***Menu Mode de test***](#).

Le menu Mode de test effectue un test de toutes les fonctions du moniteur. Toutes les sorties sont activées en fonction de leur mode de sécurité intégrée, réglage du relais et réglage de l'avertisseur sonore. Toutes les fonctions sont activées simultanément pendant un maximum de 3 minutes (ou jusqu'à ce que l'utilisateur annule le test) pour assurer le bon fonctionnement.



Le moniteur ne détecte pas de gaz pendant cette procédure Mode de test.

Une fois que toutes les fonctions sont confirmées en bon état de fonctionnement, le moniteur est complètement fonctionnel.

Si une fonction échoue au test, vérifiez que toutes les connexions sont correctement câblées et testez à nouveau.

Fonctionnement du Modèle Autonome

Les moniteurs de gaz E³ Point (autonome et réseau) sont configurés en usine pour être conforme à des normes spécifiques. Ils sont conçus pour être opérationnels après l'installation physique et les procédures de préchauffage.

Procédure de démarrage

Avant d'appliquer l'alimentation, vérifiez tous les câbles pour la continuité, les courts-circuits, la mise à la terre, etc. Après la mise sous tension, assurez-vous que les voyants à DEL ci-dessous sont opérationnels comme suit :

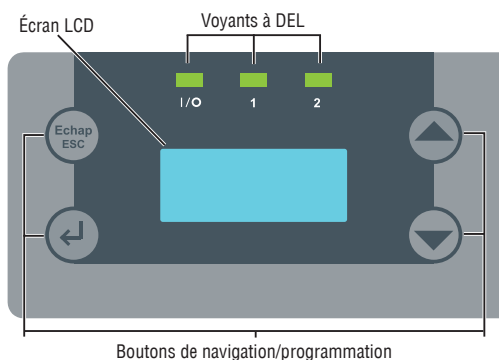


Figure 2. LCD du E³Point

Voyant à DEL	Description	Modes d'affichage
E/S	Alimentation	Toujours allumé = fonctionnement normal
		Toujours éteint = anomalie du microcontrôleur ou absence d'alimentation
		Clignotant (deux fois par seconde) = autotest
1	Capteur intégré	Toujours allumé = alarme A déclenchée
		Clignotement lent = alarme B/C déclenchée (1 clignotement/seconde)
		Clignotement rapide = anomalie (4 clignotements par seconde)
		Toujours éteint = fonctionnement normal
2	Capteur distant	Toujours allumé = alarme A déclenchée
		Clignotement lent = alarme B déclenchée (1 clignotement/seconde)
		Clignotement rapide = anomalie (4 clignotements par seconde)
		Toujours éteint = fonctionnement normal



Il n'existe pas d'option d'alarme C pour le capteur distant (Z2).

Fonctionnement du Modèle Réseau

Le modèle réseau diffère du modèle autonome pour le démarrage uniquement en ce que les voyants ont des fonctions différentes.

Voyant à DEL	Description	Modes d'affichage
E/S	Alimentation	Toujours allumé = fonctionnement normal
		Toujours éteint = anomalie du microcontrôleur ou absence d'alimentation
		Clignotant (deux fois par seconde) = autotest
1	Capteur intégré Alarme A	Toujours allumé = alarme A déclenchée
		Clignotement lent = Alarme B/C déclenchée (1 clignotement/seconde)
		Clignotement rapide = anomalie (4 clignotements par seconde)
		Toujours éteint = fonctionnement normal
2	Transmission	Clignote pour la communication et est toujours allumé lors de la transmission
		Toujours éteint = fonctionnement normal

Préchauffage du capteur

Lorsque le moniteur est mis sous tension pour la première fois, les capteurs vous devez permettre une période de préchauffage de 5 minutes (15 minutes pour le capteur O₂) pendant laquelle le moniteur affiche **Préchauffage**. Le 4-20 mA est maintenu à 4 mA pour tous les capteurs; cependant le capteur O₂ est maintenu à (environ) 17,4 mA (ce qui correspond à 20,9 %).

Laissez le capteur fonctionner pendant 12 heures avec le boîtier fermé avant de tester le capteur. La performance optimale du capteur est atteinte 3 à 4 heures après la mise sous tension initiale.

Interface utilisateur

Les moniteurs E³Point (autonome et réseau) sont équipés d'un écran LCD à deux lignes et huit caractères qui affiche les lectures et sert d'interface pour les fonctions de programmation et d'étalonnage.

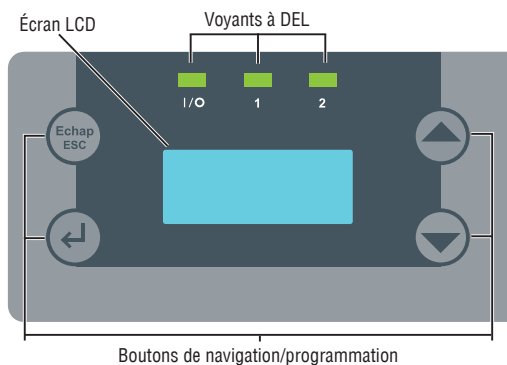


Figure 3. Écran LCD du E³Point

L'écran LCD affiche les lectures en temps réel, y compris le type de gaz détecté, la concentration et la valeur de mesure (% ou ppm) et pour quel capteur (intégré ou distant).



Annule les modifications ou quitte un menu.



Permet d'accéder aux menus de programmation et confirme une sélection.



Parcourt les options du menu et incrémente/décrémente les valeurs.

Fonctionnement du Moniteur

Utilisation des menus de programmation

Les menus de programmation offrent une série d'options qui vous permettent de personnaliser votre système de détection de gaz. Appuyez sur la touche **Entrée** pour accéder aux menus de programmation. Si vous n'appuyez pas sur aucune touche pendant 2 minutes, le moniteur quitte le mode de programmation et retourne au mode de fonctionnement normal.



MISE EN GARDE : Seul le personnel qualifié et compétent doit utiliser les fonctions de programmation de ce moniteur. Les réglages d'usine sont conformes aux normes spécifiques. Consultez la section [Spécifications](#). Toute modification apportée aux niveaux d'alarme peut affecter la conformité aux normes du fabricant.

Options du menu principal

Chaque option de menu donne accès à d'autres sous-menus. Consultez les pages suivantes de ce manuel pour les instructions d'utilisation du menu.



Les options de menu ne s'appliquent pas au modèle distant

Options de menu	Description	Type de menu
Mot de passe	Protège les menus de programmation contre l'accès non autorisé.	Menu partagé
Réseau	Définit l'adresse du dispositif, la vitesse de transmission, l'ID BACnet ou le protocole de communication (modèle réseau uniquement).	Menu spécifique au modèle * uniquement pour le modèle réseau
Affichage	Fournit un choix d'affichage discret.	Menu partagé
Relais	Définit si les relais seront verrouillés, sécurité intégrée ou activés.	Menu spécifique au modèle
Alarme sonore	Fournit un choix entre activé ou désactivé.	Menu spécifique au modèle
Alarme	Permet la configuration de différents niveaux d'alarme.	Menu spécifique au modèle
Température	Permet de définir le niveau de température maximum.	Menu partagé
Restaurer	Restaure les paramètres d'étalonnage configurés en usine.	Menu partagé
Régler le zéro	Règle le zéro du capteur.	Menu partagé
Régler la sensibilité	Permet d'étalonner la sensibilité du capteur.	Menu partagé

Fonctionnement Du Moniteur

Options de menu	Description	Type de menu
Mode de test	Simule des événements à des fins de test sans affecter les lectures du capteur. Utilisé pendant l'installation.	Menu partagé
Mémoire	Réservé uniquement aux techniciens agréés de Honeywell Analytics.	Menu partagé
Quitter ?	Quitte les menus de programmation et retourne le dispositif au mode de fonctionnement normal.	Menu partagé

Options de menu partagé du modèle

Menu Mot de passe

L'accès aux menus de programmation est protégé par mot de passe (le mot de passe est **HA**). L'écran Mot de passe s'affiche après avoir appuyé sur la touche **Entrée**.

Mot de passe
A A

- Appuyez sur la touche fléchée (haut ou bas) pour changer la première lettre à **H**.
- Appuyez sur la touche **Entrée** et utilisez la touche fléchée (haut ou bas) pour changer la deuxième lettre à **A**.
- Appuyez sur la touche **Entrée** pour confirmer le mot de passe et accéder aux menus.
- Utilisez les touches fléchées pour faire défiler les options du menu.
- En cas d'erreur d'entrée, le moniteur retourne en mode d'affichage normal. Redémarrez le processus de connexion.

Menu Réseau

Le menu Réseau contient plusieurs options de sous-menu : Adresse, vitesse de transmission, ID BACnet et protocole. Utilisez les touches fléchées pour faire défiler jusqu'à l'option souhaitée, puis appuyez sur la touche Entrée pour sélectionner :

* Menu *
Réseau

Adresse : Utilisez les touches fléchées pour augmenter ou diminuer la valeur de l'adresse (de 001 à 254 dans Modbus ou de 1 à 127 dans BACnet), puis appuyez sur la touche Entrée pour confirmer l'adresse souhaitée.

Vitesse de transmission : Utilisez les touches fléchées pour faire défiler les vitesses de transmission prédéfinies (4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800), puis appuyez sur la touche Entrée pour sélectionner. Uniquement, une vitesse de 9600 bauds est prise en charge lorsque le protocole Modbus est sélectionné.

Menu Affichage

Le menu Affichage sélectionne la langue d'affichage (anglais ou français) et si l'écran d'affichage du moniteur sera en mode discret ou non. En mode discret, l'écran s'éteint après trois minutes d'inactivité (l'activation du clavier permet de rallumer l'écran).

* Menu *
Affichage

- Appuyez sur la touche **Entrée** à partir du menu principal Affichage. L'écran affiche **Langue** ou appuyez sur une touche fléchée pour afficher **Discret**. Appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner.

Affichage
Langue

- Dans l'écran Langue, utilisez les touches fléchées pour faire défiler vers **Français** ou **Anglais**, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner.

Affichage
Discret

- Dans l'écran Discret, utilisez les touches fléchées pour afficher **Oui ?** ou **Non ?** puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner.

Menu Restaurer



MISE EN GARDE : Seul le personnel qualifié et compétent doit utiliser les fonctions du menu Restaurer de ce moniteur. Les réglages d'étalonnage d'usine sont conformes aux normes spécifiques. Toute modification apportée peut affecter la conformité aux normes du fabricant.

Le menu Restaurer permet aux utilisateurs de restaurer toutes les informations d'étalonnage aux paramètres configurés en usine. Appuyez sur la touche **Entrée** pour accéder au menu Restaurer.

* Menu *
Restaurer

Fonctionnement Du Moniteur

- Utilisez les touches fléchées pour faire défiler jusqu'à **Oui** (ou **Non**), puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner.

Restaurer
Oui

L'écran affiche brièvement un message de réussite et retourne à l'option du menu principal.

Restaurer
Succès

Menu Température

Le menu Température permet aux utilisateurs de définir la température maximale pour l'alarme de température du dispositif, qui peut être utilisée pour activer un dispositif connecté au relais.

* Menu *
Temp.

Appuyez sur la touche **Entrée** pour accéder au menu Température, puis sélectionnez **Désactiver** ou **Activer**.

Temp.
Activé

Utilisez les touches fléchées pour sélectionner le mode d'affichage de la température (soit **oC** ou **oF**), puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner (la valeur soulignée). Cela n'affecte que l'affichage local et n'est pas stocké dans la mémoire – il s'agit d'une aide à la conversion.

Limite
oC

- Utilisez les touches fléchées pour augmenter ou diminuer la valeur au niveau souhaité, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

Limite
50oC

Une alarme (ou un relais) sélectionnée au moment de la programmation sera déclenchée lorsque la température atteindra le niveau spécifié. **(TEMP LIMIT) LIMITE DE TEMPÉRATURE** s'affichera sur l'écran LCD.



La température mesurée représente la lecture interne du moniteur et peut différer de la température externe jusqu'à 10 °C.

Le moniteur n'affiche pas les lectures de température.

Menu de Mise à zéro



N'utilisez la fonction de Mise à zéro que lorsque le moniteur n'affiche plus le zéro. Consultez la section [Inspection périodique et entretien](#).

Cette option permet aux utilisateurs de définir le zéro du capteur. Dans l'écran principal Mise à zéro, appuyez sur la touche **Entrée** pour commencer. Si un capteur distant est connecté, en mode autonome, vous devez faire défiler pour sélectionner **Z1** (capteur intégré) ou **Z2** (capteur distant).

* Menu *
Mise à zéro

Mise à zéro
Z1

- Avant de commencer l'étalonnage, connectez le régulateur à la bouteille de gaz appropriée (azote pour tous les capteurs sauf les gaz combustibles, qui utilisent de l'air).
- Réglez le débit au taux indiqué.
- Connectez la tubulure du régulateur au capuchon d'étalonnage du capteur comme indiqué sur la [Figure 4](#).
- Laissez le gaz circuler pendant au moins 2 minutes avant de commencer l'étalonnage.
- L'écran suivant demande une confirmation. Utilisez les touches fléchées pour faire défiler jusqu'à **Oui**, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour confirmer.

Mise à zéro
Oui

Un écran de confirmation s'affiche brièvement et l'étalonnage du zéro commence.

Un message de réussite ou d'échec s'affiche et l'écran retourne à l'option du menu principal.

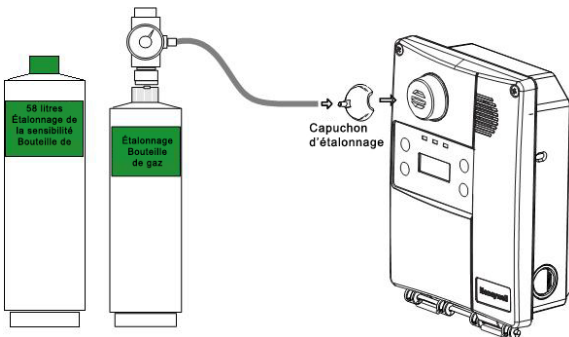


Figure 4. Étalonnage de l'installation

Menu Régler la sensibilité (Set Span)



AVERTISSEMENT : Si la concentration du gaz d'étalonnage dépasse les seuils d'alarme, des alarmes seront déclenchées. Modifiez les niveaux d'alarme afin que les alarmes ne soient pas déclenchées ou placez tout le système en mode d'entretien afin qu'aucun équipement externe (lumières, ventilateurs, alarmes sonores,) ne soit activé.



N'utilisez la fonction de Régler la sensibilité (Set Span) que lorsque le calendrier d'inspection ou d'entretien de l'étalonnage indique que cela est nécessaire. Consultez la section [Inspection périodique et entretien](#).

Cette option permet aux utilisateurs d'étalonner la sensibilité du capteur. Dans l'écran principal de Régler la sensibilité, appuyez sur la touche **Entrée** pour commencer. Si un capteur distant est connecté, vous devez faire défiler pour sélectionner, **Z1** (capteur intégré) ou **Z2** (capteur distant).



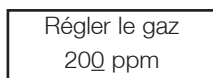
Avant de commencer l'étalonnage, connectez le régulateur à la bouteille de gaz.

- Réglez le débit à 0,5 l/min.
- Connectez la tubulure du régulateur au capuchon d'étalonnage du capteur. Voir la [Figure 4](#).
- Laissez le gaz circuler pendant au moins 2 minutes avant de commencer l'étalonnage.

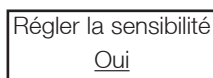


Si le gaz ne circule pas pendant au moins 2 minutes, la précision de l'étalonnage sera affectée.

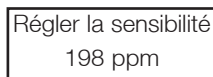
L'écran suivant vous permet de spécifier la valeur de la sensibilité de la concentration du gaz d'étalonnage.



- Utilisez les touches fléchées pour augmenter ou diminuer la valeur au niveau souhaité, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner.
- L'écran suivant demande une confirmation.



- Appuyez sur **Entrée** pour confirmer et l'écran affiche la concentration pendant l'étalonnage.



Un message de réussite ou d'échec s'affiche et l'écran revient à l'option du menu principal.

Menu Mode de test

Le menu Mode de test effectue un test de toutes les fonctions du moniteur. Toutes les sorties sont activées en fonction de leur mode de sécurité intégrée, réglage du relais et réglage de l'avertisseur sonore. Toutes les fonctions sont activées simultanément pendant un maximum de 3 minutes (ou jusqu'à ce que l'utilisateur annule le test) et la sortie 4-20mA est saturée à 20 mA pour assurer le bon fonctionnement. Le moniteur ne détecte pas de gaz pendant cette procédure Mode de test. Appuyez sur la touche **Entrée** pour accéder au menu Mode de test.

* Menu *
Mode de test

- Utilisez les touches fléchées pour faire défiler jusqu'à **Oui** (ou **Non**), puis appuyez sur n'importe quelle touche pour commencer la séquence de test.

Mode de test
Oui

- Pour annuler le test, appuyez sur **Entrée** à tout moment lorsque **Arrêter** s'affiche.

Mode de test
Arrêter

Menu mémoire



Ce menu est réservé aux techniciens autorisés de Honeywell Analytics. Il ne contient pas de valeurs ou information modifiables par l'utilisateur. Changer les valeurs peut endommager le moniteur.

Menu Quitter

Le menu Quitter quitte les fonctions de programmation et retourne l'écran à son affichage normal. Appuyez sur la touche **Entrée** pour quitter les fonctions de programmation.

* Menu *
Quitter ?

Options de menu spécifique au modèle

Menu Relais du modèle autonome

Le menu Relais permet aux utilisateurs de sélectionner **Verrouillable**, **Sécurité intégrée** ou **Régler délai**. Appuyez sur la touche **Entrée** pour accéder aux options du menu Relais, ensuite, faites défiler pour sélectionner Relais no 1 ou Relais no 2.

* Menu *
Relais

Relais
Relais no 1

- Utilisez les touches fléchées pour faire défiler jusqu'à l'option souhaitée, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner une des quatre options suivantes :

Relais no 1
Verrouillage

Verrouillable : Maintient les relais activés même après qu'un événement est retourné à la position normale. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner **Oui** ou **Non**, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour confirmer le réglage. Une fois qu'un relais verrouillé est activé, appuyez et maintenez enfoncé n'importe quelle touche du clavier pendant 5 secondes pour retourner les relais à leur position normale.

Sécurisé : Les relais seront activés dans des conditions normales, mais ils seront désactivés pendant une anomalie ou un arrêt du contrôleur, ou lorsqu'une alarme est déclenchée. Dans le Menu Sécurité intégrée (Failsafe), utilisez les touches fléchées pour sélectionner **Oui** ou **Non**, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour confirmer.

Activer : Relais no 2 uniquement Peut être réglé pour être activé avec B (alarme B) ou F (anomalie).

Régler délai : Permet aux utilisateurs de spécifier un délai **avant** et **après** l'activation et la désactivation de l'alarme connectée au relais.

Régler délai
Avant

- Dans le menu Régler le délai, utilisez les touches fléchées pour afficher **Avant** ou **Après**, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner.

Avant
000 seconde

- Pour l'écran Avant (ou Après), utilisez les touches fléchées pour augmenter le délai en secondes. Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, appuyez sur la touche **Entrée** pour confirmer.

Régler délai
Oui

- Appuyez à nouveau sur la touche **Entrée** pour confirmer le réglage du délai, ou utilisez les touches fléchées pour sélectionner **Non** et annuler la procédure.

Menu Alarme sonore pour modèle autonome

Le menu Alarme sonore permet aux utilisateurs de choisir si l'alarme sonore intégrée peut être désactivée ou non en appuyant sur une touche du clavier et quels incidents activeront l'alarme sonore.

* Menu *
Alarme sonore

- Appuyez sur la touche **Entrée** à partir du menu principal Alarme sonore L'écran Alarme sonore affiche soit **Activer** ou **Silence**.
- Utilisez les touches fléchées pour faire défiler jusqu'à l'option souhaitée, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner

Alarme sonore
Activer

Si **Silence** est sélectionné, l'alarme sonore peut être désactivée (sans affecter l'événement) en appuyant sur n'importe quelle touche du moniteur pendant 5 secondes.

Sélectionnez **Activer** pour afficher les options de menu disponibles :

B : L'alarme sonore s'activera lorsque le niveau d'alarme B est atteint.

F : L'alarme sonore s'activera si une anomalie du système ou du capteur survient.

Désactiver : L'alarme sonore est complètement désactivée. Cependant, si une alarme d'anomalie survient, l'alarme sonore émettra un bref bip une fois toutes les 10 minutes.

Menu Alarme sonore pour modèle autonome



MISE EN GARDE : Seul le personnel qualifié et compétent doit utiliser les fonctions de programmation de ce moniteur. Les réglages d'usine sont conformes aux normes spécifiques (consultez la section [Spécifications](#)). Toute modification apportée aux niveaux d'alarme peut affecter la conformité aux normes du fabricant.

Le menu Alarme permet aux utilisateurs de définir différents niveaux d'alarme par rapport aux paramètres d'usine. Appuyez sur la touche **Entrée** pour accéder au menu Alarme. Si un capteur distant est connecté, vous devez faire défiler pour sélectionner, **Z1** (capteur intégré) ou **Z2** (capteur distant).

* Menu *
Alarme

Alarme
Z1

Fonctionnement Du Moniteur

- Utilisez les touches fléchées pour faire défiler jusqu'à l'option **Alarme A ou Alarme B** ou **C** et ensuite appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner. L'écran affiche le niveau d'alarme par défaut.

Alarme
A



Il n'existe pas d'option d'alarme C pour le capteur distant (Z2).

- Utilisez les touches fléchées pour augmenter ou diminuer la valeur au niveau souhaité, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

Alarme A
0025 ppm



Lorsque les paramètres d'alarme sont modifiés par le client, les nouvelles valeurs sont stockées dans le dispositif principal et n'ont pas besoin d'être modifiées à nouveau lorsqu'un capteur est remplacé.



AVERTISSEMENT : Si un capteur de gaz pour un type de gaz différent est installé, les valeurs précédemment enregistrées ne seront plus valables et devront être corrigées.

- L'écran suivant affiche la valeur d'hystérésis. Utilisez les touches fléchées pour augmenter ou diminuer la valeur, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

Hyst A
-05

- L'écran Hystérésis s'affiche. Cette valeur, ajoutée au niveau d'alarme, indique au moniteur à quel niveau désactiver l'alarme (par exemple le niveau d'alarme A est de 25 ppm, moins un niveau d'hystérésis de -05, résulte en un niveau de désactivation de 20 ppm). Utilisez les touches fléchées pour augmenter ou diminuer la valeur, puis appuyez sur la touche **Entrée**. Un écran de confirmation s'affiche. Appuyez sur la touche **Entrée** pour confirmer.

Régler alarme
Oui

L'écran affiche brièvement un message de réussite et retourne à l'option du menu principal.

Menu Relais pour modèle réseau

Le menu Relais permet aux utilisateurs de choisir si les relais seront **Verrouillables** ou **Activés**. Appuyez sur la touche **Entrée** pour accéder aux options du menu Relais.

* Menu *
Relais

- Utilisez les touches fléchées pour faire défiler jusqu'à l'option souhaitée, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner une des quatre options suivantes :

Relais
Verrouillage

Verrouillable : Maintient les relais activés même après qu'un événement est retourné à la position normale. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner **Oui** ou **Non**, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour confirmer le réglage. Une fois qu'un relais verrouillé est activé, appuyez et maintenez enfoncé n'importe quelle touche du clavier pendant 5 secondes pour retourner les relais à leur position normale (si la condition de déclenchement a été résolue).

Sécurité intégrée : Le mode Sécurité intégrée n'est pas pris en charge sur les modèles réseau.

Activer : Si le moniteur est configuré avec le protocole de communication Modbus ou BACnet, ces options sont remplacées par Réseau. Cette option de menu est inactive (aucune action ne peut être prise à partir de cette option), car cette fonction est gérée par le contrôleur de réseau.

Régler délai : Permet aux utilisateurs de spécifier un délai **avant** et **après** l'activation et la désactivation de l'alarme connectée au relais.

Régler délai
Avant

- Dans le menu Régler le délai, utilisez les touches fléchées pour afficher **Avant** ou **Après**, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner.

Avant
000 seconde

- Dans l'écran **Avant** (ou **Après**), utilisez les touches fléchées pour augmenter le délai en secondes (incréments de 10 secondes, maximum de 360 secondes). Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, appuyez sur la touche **Entrée** pour confirmer.

Régler délai
Oui

- Appuyez à nouveau sur la touche **Entrée** pour confirmer le réglage du délai, (ou utilisez les touches fléchées pour sélectionner **Non** et annuler la procédure).



La programmation des fonctions de délai, de sécurité intégrée et de verrouillage directement sur l'émetteur réseau E³Point n'est PAS recommandée, car les paramètres locaux remplaceront les paramètres réseau. Ces fonctions doivent généralement être programmées directement à partir du dispositif de contrôle réseau.

Menu Alarme sonore pour modèle réseau

Le menu Alarme sonore permet aux utilisateurs de choisir si l'alarme sonore intégrée peut être désactivée ou non en appuyant sur une touche du clavier et quels incidents activeront l'alarme sonore.

* Menu *
Alarme sonore

- Appuyez sur la touche **Entrée** à partir du menu principal Alarme sonore L'écran Alarme sonore affiche soit **Activer** ou **Silence**.
- Utilisez les touches fléchées pour faire défiler jusqu'à l'option souhaitée, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner

Alarme sonore
Activer

Si **Silence** est sélectionné, l'alarme sonore peut être désactivée (sans affecter l'événement) en appuyant sur n'importe quelle touche du moniteur pendant 5 secondes.

Sélectionnez **Activer** pour afficher les options de menu disponibles :

Réseau : Si le moniteur est configuré avec le protocole de communication Modbus ou BACnet, ces options sont remplacées par Réseau. Aucune action ne peut être prise à partir de cette option : Elle vous informe simplement que l'alarme sonore est contrôlée par le dispositif maître du réseau.

Désactiver : Uniquement disponible si le moniteur est configuré pour émuler un moniteur 201T (génération précédente de détecteurs de gaz de Honeywell Analytics pour les gaz toxiques et combustibles).



Lorsque le modèle réseau du moniteur E³Point est configuré en mode EMU 201T, le dispositif de contrôle contrôle les relais et l'alarme sonore ensemble; ils ne peuvent pas être contrôlés séparément.

Menu Alarme pour modèle réseau



MISE EN GARDE : Seul le personnel qualifié et compétent doit utiliser les fonctions de programmation de ce moniteur. Les réglages d'usine sont conformes aux normes spécifiques (consultez la section [Spécifications](#)). Toute modification apportée aux niveaux d'alarme peut affecter la conformité aux normes du fabricant.

Le menu Alarme permet aux utilisateurs de définir différents niveaux d'alarme par rapport aux paramètres d'usine. Appuyez sur la touche **Entrée** pour accéder au menu Alarme. Si un capteur distant est connecté, vous devez faire défiler pour sélectionner, **Z1** (capteur intégré) ou **Z2** (capteur distant, non disponible sur le modèle de réseau).

* Menu *
Alarme

Alarme
Z1

- Utilisez les touches fléchées pour faire défiler jusqu'à l'option **Alarme A** ou **Alarme B** ou **C** et ensuite appuyez sur la touche **Entrée** pour sélectionner. L'écran affiche le niveau d'alarme par défaut.

Alarme
A

- Utilisez les touches fléchées pour augmenter ou diminuer la valeur au niveau souhaité, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

Alarme A
0025 ppm



Lorsque les paramètres d'alarme sont modifiés par le client, les nouvelles valeurs sont stockées dans le dispositif principal et n'ont pas besoin d'être modifiées à nouveau lorsqu'un capteur est remplacé.



AVERTISSEMENT : Si une cartouche de gaz pour un type de capteur de gaz différent est installée, les valeurs précédemment enregistrées ne seront plus valables et devront être corrigées.

- L'écran suivant affiche la valeur d'hystérésis. Utilisez les touches fléchées pour augmenter ou diminuer la valeur, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

Hyst A
-05

Fonctionnement Du Moniteur

- L'écran Hyst (hystérésis) s'affiche. Cette valeur, ajoutée au niveau d'alarme, indique au moniteur à quel niveau désactiver l'alarme (par exemple Le niveau d'alarme A est de 25 ppm, moins un niveau d'hystérésis de -05, résulte en un niveau de désactivation de 20 ppm). Utilisez les touches fléchées pour augmenter ou diminuer la valeur, puis appuyez sur la touche **Entrée**. Un écran de confirmation s'affiche. Appuyez sur la touche **Entrée** pour confirmer.

Régler alarme
Oui

L'écran affiche brièvement un message de réussite et retourne à l'option du menu principal.

Capteur Distant

Description

Le capteur distant de E³ Point assure la surveillance continue de l'un des gaz suivants dans l'air ambiant : CO, H₂S, O₂, NO₂, et les gaz combustibles. Connecté à un moniteur autonome E³ Point, il fournit une double protection (un second emplacement à détecter un type de gaz, ou pour détecter un type de gaz différent).

Renseignements relatifs à la sécurité

Les utilisateurs du capteur distant E³ Point, doivent parfaitement comprendre les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien, autrement, la protection fournie par le moniteur peut être altérée. Lisez les avertissements suivants avant d'utiliser le moniteur.

AVERTISSEMENT :

- **Installez-le conformément aux réglementations et codes électriques locaux.**
- **L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié.**
- **Ne pas peindre sur l'écran du moniteur.**
- **Assurez-vous que l'écran du moniteur est exempt de saleté et de débris.**
- **Assurez-vous que l'écran du moniteur n'est pas couvert.**
- **N'exposez pas le moniteur à une décharge électrique ou à un choc mécanique continu.**
- **N'exposez pas le capteur à une pulvérisation d'eau à haute pression.**
- **N'utilisez pas le moniteur s'il est endommagé. Inspectez le moniteur avant utilisation. Vérifiez si le moniteur a des fissures, des métaux ou des plastiques manquants. Si le moniteur est endommagé, contactez immédiatement Honeywell Analytics.**
- **La garantie sera annulée si le client ou un technicien non autorisé tente de réparer le moniteur.**



Pour remplacer une cartouche de capteur, débranchez toute l'alimentation de l'appareil, retirez le couvercle arrière et retirez la cartouche du « capteur intelligent », et mettez la nouvelle en place en appuyant légèrement dessus. Une fois le capteur intelligent fermement en place, remplacez le couvercle arrière et reconnectez l'alimentation. *Soyez prudent lorsque vous appuyez sur le capteur intelligent pour éviter de plier les broches.*

Voir [Menu Alarme](#) pour des instructions spéciales pour le remplacement des types de capteurs de gaz.

Spécifications

Spécifications techniques générales

Utilisations	Moniteur de gaz autonome à montage sur conduit ou mural avec moniteur distant supplémentaire en option.	
	Moniteur de gaz réseau à montage sur conduit ou mural. Communique avec 301C (ou AA96D) à 9600 Bauds.	
Dimensions	Moniteur autonome/réseau (H x L x P) : 20,56 x 14,90 x 6,72 cm (8,09 x 5,87 x 2,65 po)	
	Moniteur distant (H x L x P) : 3,5 x 4,5 x 6,5 cm (1,36 x 1,75 x 2,56 po) 38 g (1,34 oz)	
Caractéristiques électriques	Moniteur autonome/réseau 24 V c.a., 350mA, 60 Hz 24 V c.c., 350 mA	Moniteur distant: Classe 2 ou source d'alimentation limitée (lps) uniquement.
	E3SAH seulement – 120 V c.a., 75 mA	Capteur électrochimique: 10-24 V c.c., 50 mA Capteur à perle catalytique: 10-16 V c.c., 100 mA
Types de capteur et paramètres de fonctionnement	Électrochimique – (CO, NO ₂ , H ₂ S, O ₂); Perle catalytique – (CH ₄ , H ₂ , C ₃ H ₈)	
	Utilisation en intérieur, altitude maximale: 2000 M, 15 à 80 % HR Temps de réponse: T90 < 50 secondes Temps de réponse avec ECLAB (boîtier étanche) T90 < 240 secondes Tous les capteurs sauf CO: -40 à 50 °C (-40 à 122 °F) CO: -20 à 50 °C (-4 à 122 °F) CO pour UL 2075: 15 à 35 °C (59 à 95 °F)	
Sorties	Moniteur autonome 2 relais DPDT, 5 A à 250 V c.a. et 30 V c.c. Sortie auxiliaire de 4-20 mA	Moniteur réseau 1 relais DPDT, 5 A à 250 V c.a. et 30 V c.c. Maître MODbus et BACnet MS/TP
	Moniteur distant – Fournit le signal MODbus au moniteur autonome pour le traitement. La sortie 4 à 20 mA n'est pas disponible pour le moniteur distant. OUT1 et OUT2 ne sont pas utilisées.	
Affichage	Moniteur autonome/réseau – Écran LCD rétroéclairé à 2 lignes de 8 caractères	
Indicateurs visuels	Moniteur autonome Voyant à DEL vert : Alimentation Voyant à DEL ambre 1 : Alarme/Anomalie Voyant à DEL ambre 2 : Alarme/Anomalie	Moniteur réseau Voyant à DEL vert : Alimentation Voyant à DEL ambre 1 : Alarme/Anomalie Voyant à DEL ambre 2 : Transmission
	Moniteur distant – Voyant à DEL ambre : Transmission	
Alarme sonore	Moniteur autonome/réseau -> 85 dBA à 3 m (10 pi)	

Spécifications techniques générales

Boîtier	Polycarbonate
Homologation	Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Règles générales [UL 61010-1: 2012 Ed.3 + R: 29avr2016] Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Règles générales (R2017) [CSA C22.2#61010-1-12:2012 Ed.3+U1;U2]

Plages de détection et niveaux d'alarme

Gaz Détecté		Résolution	Plage	Alarme A	Alarme B	Alarme C	Maximum Surcharge
CO *	Monoxyde de carbone	1 ppm	0 à 250 ppm	25 ±2 ppm	100 ±5 ppm	200 ±10 ppm	500 ppm
H ₂ S	Sulfure d'hydrogène	0,1 ppm	0 à 50 ppm	10 ppm	15 ppm	20 ppm	150 ppm
NO ₂	Dioxyde d'azote	0,1 ppm	0 à 10 ppm	0,7 ppm	2 ppm	9 ppm	150 ppm
O ₂	Oxygène	0,1 % vol	0 à 25 % vol	19,5 % vol	22 % vol	22,5 % vol.	0,1 % vol
H ₂	Hydrogène	0,5 % LEL	0 à 100 % LEL	25 % LEL	50 % LEL	90 % LEL	100 % LEL
CH ₄	Méthane	0,5 % LEL	0 à 100 % LEL	25 % LEL	50 % LEL	90 % LEL	100 % LEL
C ₃ H ₈	Propane	0,5 % LEL	0 à 100 % LEL	25 % LEL	50 % LEL	90 % LEL	100 % LEL
* l'exposition du capteur à la concentration de gaz pouvant entraîner des dommages permanents au capteur							
* Testé par Intertek selon la norme UL 2075 pour la sensibilité, la sélectivité et la supervision électrique à 23±3 °C (73±5 °F) et 50±20 % HR							

Capteur en dépassement d'échelle

- Un dépassement d'échelle du capteur se produit chaque fois que le niveau de concentration de gaz détecté est supérieur à la valeur de pleine échelle du capteur.
- Lorsqu'une condition de dépassement d'échelle se produit, l'écran LCD affiche « OVRANGE » et l'alarme sonore retentit pendant 50 millisecondes, toutes les 10 minutes.
- La voyant à DEL clignote normalement une fois par seconde, mais deux fois par seconde pendant une condition de dépassement d'échelle.
- Lorsque la concentration de gaz retombe dans l'échelle normale de la cellule, l'alarme sonore est désactivée et l'écran LCD affiche la concentration actuelle.

Spécifications

- Après une occurrence de dépassement d'échelle, l'écran LCD affiche un astérisque ajouté après le niveau de concentration sous la forme suivante :

xxxPPM*

où « xxx » représente le niveau de gaz actuel. Pour les capteurs de combustible et d'oxygène, l'écran affiche « xx,x %* », où « xx,x » représente le pourcentage à pleine échelle.

- Pour effacer l'astérisque ajouté de l'affichage, appuyez sur la touche ESC pendant 8 secondes.
- Sur les moniteurs de réseau (systèmes 301-C, par exemple), les états d'avertissement de dépassement d'échelle sont disponibles via l'indicateur d'avertissement #Z lorsqu'ils sont connectés à un système d'automatisation de bâtiment BACnet. Les états des avertissements de dépassement d'échelle sont disponibles via la propriété de fiabilité de l'entrée de l'objet analogique du capteur (AIO).
- Après une occurrence de dépassement d'échelle, l'écran LCD affiche un astérisque ajouté après le niveau de concentration sous la forme suivante :

xxxPPM*

où « xxx » représente le niveau de gaz actuel. Pour les capteurs de combustible et d'oxygène, l'écran affiche « xx,x %* », où « xx,x » représente le pourcentage à pleine échelle.

- Pour effacer l'astérisque ajouté de l'affichage, appuyez sur la touche ESC pendant 8 secondes.

REMARQUE : Si le système a fait l'objet d'une condition de dépassement d'échelle, le capteur doit être soumis à un test opérationnel pour s'assurer qu'il répond toujours à la présence de gaz. Il doit également être étalonné à nouveau au prochain intervalle d'entretien. Consultez la section [Inspection périodique et entretien](#).



Pour remplacer une cartouche de capteur, débranchez toute l'alimentation de l'appareil, retirez le couvercle arrière et retirez la cartouche du « capteur intelligent », et mettez la nouvelle en place en appuyant légèrement dessus. Assurez-vous que TOP/HAUT est orienté vers le haut du moniteur. Une fois le capteur intelligent fermement en place, remplacez le couvercle arrière et reconnectez l'alimentation. *Soyez prudent lorsque vous appuyez sur le capteur intelligent pour éviter de plier les broches.*

Voir le [menu Alarme](#) dans la section Utilisation des menus de programmation, pour des instructions spéciales sur le remplacement des types de gaz du capteur.

Inspection périodique et entretien.

Ce moniteur nécessite une inspection régulière, y compris des tests de gaz. La fréquence sera déterminée par les conditions de fonctionnement, ce qui inclut les températures extrêmes, l'exposition aux contaminants ou aux gaz. Inspectez le moniteur au moins tous les 6 mois.

Contactez un représentant commercial ou de service à la clientèle de Honeywell pour plus d'informations sur l'entretien. Des trousseaux d'étalonnage avec des instructions sont disponibles auprès de Honeywell.

Entretien

Le moniteur assurera des années de service avec un entretien minimum.

- Inspectez le moniteur au moins tous les 6 mois.
- Inspectez visuellement à intervalles réguliers pour garantir des conditions de fonctionnement optimales (aucune rupture, filtre du capteur non bloqué ou bouché, etc.).
- Un journal d'entretien précis de tous les entretiens, étalonnages, tests de gaz et événements doit être tenu à jour pour assurer le bon fonctionnement de ce produit.
- N'exposez pas le capteur à une pulvérisation d'eau à haute pression. Les capteurs ne doivent pas être exposés aux solvants.
- Nettoyez l'extérieur avec un chiffon doux et humide. N'utilisez pas de solvants, de savons ou de vernis.
- Ne pas immerger le moniteur dans des liquides.

Durée de vie du capteur

La durée de vie des capteurs peut être affectée par certaines conditions de fonctionnement ou par l'exposition à des concentrations supérieures à la plage de détection.

Type de capteur	Caractéristiques de durée de vie (typique)
CO	6 ans, utilisation normale à des températures > -10 °C
H ₂ S	2 ans, dans l'air
NO ₂	2 ans, dans l'air
O ₂	2 ans jusqu'à ce que les lectures soient à 85 % de l'entrée originale de 20,9 %
GAZ COMBUSTIBLES	2 ans, dans l'air

Dépannage

Si le moniteur E³ Point autonome ou réseau rencontre des anomalies, l'écran LCD affiche un code d'erreur à 2 chiffres. Le tableau suivant fournit une explication de ces codes. **Veillez contacter l'assistance technique si l'un de ces codes d'erreur apparaît.**

Code d'erreur	Description
01	Erreur EEPROM de la carte principale
02	Panne d'alimentation de la carte principale
03	Erreur EEPROM de la carte du capteur
04	EEPROM de carte de capteur non initialisée
05	Échec de CAN de la carte du capteur
06	Haut niveau de saturation/coupure de la CAN de la carte du capteur
07	Faible niveau de saturation/coupure de la CAN de la carte du capteur
08	Gain de la sensibilité du capteur non étalonné
09	Le capteur ne répond pas à l'étalonnage de la sensibilité
10	Capteur instable pendant l'étalonnage de la sensibilité
11	Haut niveau de gain de la sensibilité du capteur
12	Faible niveau de gain de la sensibilité du capteur
13	La ligne de base du capteur n'est pas étalonnée
14	Haut niveau de décalage de la ligne de base du capteur
15	Faible niveau de décalage de la ligne de base du capteur
16	Le test du réflexe du capteur (autotest) a échoué. Voir Dépassement d'échelle du capteur dans les spécifications
17	La fin de vie du capteur a été atteinte
18	Capteur nécessite un étalonnage
19	Signal CAN du capteur de température, trop élevé
20	Signal CAN du capteur de température trop faible
21	Surcharge due à la présence de deux capteurs de forte puissance
22	Erreur de communication du capteur distant

Si un capteur O₂ affiche 0 % et est en état d'alarme A lorsqu'il n'y a pas d'azote, le capteur peut-être manquant ou défectueux. Communiquez avec les services techniques.

Annexe A - Objets BACnet et Modbus sur le Moniteur E³Point Réseau

Le moniteur E³ Point réseau peut être configuré en usine avec des protocoles de communication en option : BACnet ou Modbus. Chacun de ces protocoles de communication dispose de ses propres objets spécifiques.

Honeywell recommande que des mesures appropriées soient prises pour assurer la sécurité, puisque BACnet et Modbus ne sont pas intrinsèquement sécuritaires. L'installateur assume l'entière responsabilité de la protection du contrôleur contre le trafic réseau malveillant.

Configuration de BACnet



Le moniteur E³Point est un dispositif maître MSTP et prend en charge la liaison Dynamic Device Binding (WHOIS/IAM), qui fait partie des protocoles BACnet DM-DDB-B et DM-DOB-B (pour plus de détails, consultez la section [Déclaration de conformité d'implémentation de protocole](#)).

Descriptions des objets BACnet

Chaque type de mesure dispose d'objets d'entrée analogique (AI), valeur analogique (AV), Sortie binaire (BO) et Valeur binaire (BV). Le tableau ci-dessous définit chaque objet et répertorie les paramètres par défaut :

Type	Nom	Description	Lire/écrire
AI	Conc.	La lecture de gaz	R
AV	Alr A	Le niveau auquel l'alarme A sera déclenchée	L/E
AV	Hyst A	Alarme A décalage d'hystérésis (Alr A + Hyst A = niveau auquel l'alarme est désactivée)	L/E
AV	Alr B	Le niveau auquel l'alarme B sera déclenchée	L/E
AV	Hyst B	Alarme B décalage d'hystérésis (Alr B + Hyst B = niveau auquel l'alarme est désactivée)	L/E
BV	Anomalie de haute temp.	Niveau limite de température élevée	R
BO	Relais	État actuel de l'alarme sonore (activé ou désactivé)	L/E
BO	Alarme sonore	État actuel du relais (activé ou désactivé)	L/E

Description des registres Modbus

MODBUS (RTU)	
Numéro	Description
21	Valeur de la lecture
23	Diviseur de la valeur de la lecture pour obtenir la concentration
26	État du capteur
27	Statut de mise en garde de haute température
34	Le niveau auquel l'alarme A sera déclenchée
35	Alarme A décalage d'hystérésis ($Alr A + Hyst A =$ niveau auquel l'alarme est désactivée)
36	Le niveau auquel l'alarme B sera déclenchée
37	Alarme B décalage d'hystérésis ($Alr B + Hyst B =$ niveau auquel l'alarme est désactivée)
38	Le niveau auquel l'alarme C sera déclenchée
39	Alarme C décalage d'hystérésis ($Alr C + Hyst C =$ niveau auquel l'alarme est désactivée)
61	Niveau limite de température élevée
66	État actuel de l'avertisseur sonore (activé ou désactivé)
70	État actuel du relais (activé ou désactivé)



On ne doit pas écrire dans le moniteur de gaz E³Point, cela pourrait compromettre la fonction de détection de gaz.

Déclaration de Conformité de l'implémentation du Protocole BACnet

Date : 2008-11-05

Nom du vendeur : Honeywell

Nom du produit : E³Point

Numéro de modèle du produit :

Version du logiciel d'applications : 1,0

Révision du microprogramme :

Révision du protocole BACnet : 1,0

Description du produit :

Profil du dispositif normalisé BACnet (Annexe L) :

- Poste de travail de l'opérateur BACnet (B-OWS)
- Contrôleur de bâtiment BACnet (B-BC)
- Contrôleur d'application avancé BACnet (B-AAC)
- Contrôleur spécifique à l'application BACnet (B-ASC)
- Capteur intelligent BACnet (B-SS)
- Actionneur intelligent BACnet (B-SA)

Énumérez tous les éléments constitutifs d'interopérabilité BACnet pris en charge (Annexe K) : Partage des données

- Data Sharing-ReadProperty-A (DS-RP-A)
- Data Sharing-ReadProperty-B (DS-RP-B)
- Data Sharing-ReadPropertyMultiple-A (DS-RPM-A)
- Data Sharing-ReadPropertyMultiple-B (DS-RPM-B)
- Data Sharing-ReadPropertyConditional-A (DS-RPC-A)
- Data Sharing-ReadPropertyConditional-B (DS-RPC-B)
- Data Sharing-WriteProperty-A (DS-WP-A)
- Data Sharing-WriteProperty-B (DS-WP-B)
- Data Sharing-WritePropertyMultiple-A (DS-WPM-A)
- Data Sharing-WritePropertyMultiple-B (DS-WPM-B)
- Data Sharing-COV-A (DS-COV-A)
- Data Sharing-COV-B (DS-COV-B)

Déclaration De Conformité De L'implémentation Du Protocole Bacnet

- Data Sharing-COVP-A (DS-COVP-A)
- Data Sharing-COVP-B (DS-COVP-B)
- Data Sharing-COV-Unsolicited-A (DS-COVU-A)
- Data Sharing-COV-Unsolicited-B (DS-COVU-B)

Planification

- Scheduling-A (SCHED-A)
- Scheduling-Internal-B (SCHED-I-B)
- Scheduling-External-A (SCHED-E-B)

Tendances

- Viewing and Modifying Trends-A (T-VMT-A)
- Trending-Viewing and Modifying Trends-Internal-B (T-VMT-I-B)
- Trending-Viewing and Modifying Trends-External-B (T-VMT-E-B)
- Trending-Automated Trend Retrieval-A (T-ATR-A)
- Trending-Automated Trend Retrieval-B (T-ATR-B)

Gestion de réseau

- Network Management-Connection Establishment-A (NM-CE-A)
- Network Management-Connection Establishment-B (NM-CE-B)
- Network Management-Router Configuration-A (NM-RC-A)
- Network Management-Router Configuration-B (NM-RC-B)

Gestion d'alarme et événement

- Alarm and Event-Notification-A (AE-N-A)
- Alarm and Event-Notification Internal-B (AE-N-I-B)
- Alarm and Event-Notification External-A (AE-N-E-B)
- Alarm and Event-ACK-A (AE-ACK-A)
- Alarm and Event-ACK-B (AE-ACK-B)
- Alarm and Event-Alarm Summary-A (AE-ASUM-A)
- Alarm and Event-Alarm Summary-B (AE-ASUM-B)
- Alarm and Event-Enrollment Summary-A (AE-ESUM-A)
- Alarm and Event-Enrollment Summary-B (AE-ESUM-B)

Déclaration De Conformité De L'implémentation Du Protocole Bacnet

- Alarm and Event-Information-A (AE-INFO-A)
- Alarm and Event-Information-B (AE-INFO-B)
- Alarm and Event-LifeSafety-A (AE-LS-A)
- Alarm and Event-LifeSafety-B (AE-LS-B)

Gestion de dispositif

- Device Management-Dynamic Device Binding-A (DM-DDB-A)
- Device Management-Dynamic Device Binding-B (DM-DDB-B)
- Device Management-Dynamic Object Binding-A (DM-DOB-A)
- Device Management-Dynamic Object Binding-B (DM-DOB-B)
- Device Management-DeviceCommunicationControl-A (DM-DCC-A)
- Device Management-DeviceCommunicationControl-B (DM-DCC-B)
- Device Management-Private Transfer-A (DM-PT-A)
- Device Management-Private Transfer-B (DM-PT-B)
- Device Management-Text Message-A (DM-TM-A)
- Device Management-Text Message-B (DM-TM-B)
- Device Management-TimeSynchronization-A (DM-TS-A)
- Device Management-TimeSynchronization-B (DM-TS-B)
- Device Management-UTCTimeSynchronization-A (DM-UTC-A)
- Device Management-UTCTimeSynchronization-B (DM-UTC-B)
- Device Management-ReinitializeDevice-A (DM-RD-A)
- Device Management-ReinitializeDevice-B (DM-RD-B)
- Device Management-Backup and Restore-A (DM-BR-A)
- Device Management-Backup and Restore-B (DM-BR-B)
- Device Management-List Manipulation-A (DM-LM-A)
- Device Management-List Manipulation-B (DM-LM-B)
- Device Management-Object Creation and Deletion-A (DM-OCD-A)
- Device Management-Object Creation and Deletion-B (DM-OCD-B)
- Device Management-Virtual Terminal-A (DM-VT-A)
- Device Management-Virtual Terminal-B (DM-VT-B)

Déclaration De Conformité De L'implémentation Du Protocole Bacnet

Capacité de segmentation :

<input type="checkbox"/> Demandes segmentées prises en charge	<input type="checkbox"/> Taille de la fenêtre _____
<input type="checkbox"/> Réponses segmentées prises en charge	<input type="checkbox"/> Taille de la fenêtre : prendre la taille maximale de la fenêtre prise en charge par l'autre dispositif

Types d'objets normalisés pris en charge

Entrée analogique Valeur analogique Valeur binaire Sortie binaire Dispositif	Pour tous les objets : 1) Ne peut pas être dynamiquement créé à l'aide du service CreateObject 2) Ne peut pas être dynamiquement supprimé à l'aide du service DeleteObject 3) Aucune propriété en option prise en charge 4) Aucune propriété inscriptible supplémentaire n'existe 5) Aucune propriété propriétaire n'existe 6) Aucune restriction de portée
--	---

Options de la strate de liaison de données :

- BACnet IP, (Annexe J)
- BACnet IP, (Annexe J), dispositif étranger
- ISO 8802-3, Ethernet (Article 7)
- ANSI/ATA 878.1, 2,5 Mb. ARCNET (Article 8)
- ANSI/ATA 878.1, RS-485 ARCNET (Article 8), vitesse(s) de transmission
- MS/TP maître (Article 9), vitesse(s) de transmission : 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800
- MS/TP esclave (Article 9), vitesse(s) de transmission : 9600
- Point à point, EIA 323 (Article 10), vitesse(s) de transmission :
- Point-à-point, modem, (Article 10), vitesse(s) de transmission :
- LonTalk, (Article 11), moyen :
- Autre :

Déclaration De Conformité De L'implémentation Du Protocole Bacnet

Liaison d'adresse de dispositif :

La liaison de dispositif statique est-elle prise en charge ? (ceci est actuellement nécessaire pour la communication bidirectionnelle avec les esclaves MS/TP et certains autres dispositifs).

- Oui Non

Options de réseau :

- Routeur, Article 6 - énumérez toutes les configurations de routage, par exemple, ARCNET-Ethernet, Ethernet-MS/TP, etc.
- Annexe H, routeur tunnel BACnet sur IP
- Dispositif de gestion de diffusion BACnet/IP

Le dispositif de gestion de diffusion BACnet/IP prend-il en charge les enregistrements par des dispositifs étrangers ?

- Oui Non

Jeux de caractères pris en charge :

La prise en charge de plusieurs jeux de caractères n'implique pas qu'ils peuvent tous être pris en charge simultanément.

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ANSI X3.4 | <input type="checkbox"/> IBM/Microsoft DBCS | <input type="checkbox"/> ISO 8859-1 |
| <input type="checkbox"/> ISO 10646 (UCS-2) | <input type="checkbox"/> ISO 10646 (UCS-4) | <input type="checkbox"/> JIS C 6226 |

Si ce produit est une passerelle de communication, décrivez les types d'équipements/réseaux autres que BACnet pris en charge par la passerelle :

Garantie Limitée

Garantie limitée

Honeywell Analytics, Inc. garantit à l'acheteur original et/ou au client final (« Acheteur ») des produits Honeywell (« Produit ») que si une partie de ceux-ci présente des défauts de matériaux de fabrication ou de main-d'œuvre dans un délai d'un (1) an, la pièce défectueuse sera réparée ou remplacée, sans frais, à la discrétion de Honeywell Analytics si elle est expédiée en port payé à Honeywell Analytics, Suite 110, 4411 - 6 Street SE, Calgary, Alberta, Canada, T2G 4E8, dans l'emballage d'origine ou équivalent. Le Produit sera retourné à l'Acheteur prépayé et réparé ou remplacée si Honeywell Analytics détermine que la pièce est défectueuse en raison de défauts de matériaux de fabrication ou de main-d'œuvre. La réparation ou le remplacement d'une telle pièce défectueuse constitue la seule responsabilité et obligation de Honeywell Analytics dans le cadre de cette garantie limitée.

Politique de retour

Les frais de restockage suivants s'appliqueront lorsque les clients retourneront des produits pour obtenir un crédit :

15 % de frais de restockage seront appliqués si le produit est retourné dans 1 mois suivant la date d'expédition.

30 % de frais de restockage seront appliqués si le produit est retourné dans les 3 mois suivant la date d'expédition.

Un crédit complet (moins les frais de restockage) ne sera émis que si le produit est en parfait état de fonctionnement. Si des réparations sont nécessaires sur le Produit retourné, les frais de ces réparations seront déduits du crédit.

Aucun crédit ne sera émis au-delà de la période de trois mois.

Exclusions

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

Si les capteurs de gaz sont couverts par cette garantie limitée, le capteur de gaz est soumis à une inspection par Honeywell Analytics pour une exposition prolongée à des concentrations de gaz excessives si une réclamation par l'acheteur est faite en vertu de cette garantie limitée. Si l'inspection indique que la défektivité est due à l'épuisement du capteur de gaz et non un défaut, ladite garantie ne s'applique pas au Produit.

Garantie Limitée

Cette garantie limitée ne couvre pas les consommables, tels que les piles ou les articles sujets à l'usure ou au remplacement régulier, notamment les lampes, les fusibles, les valves, les aubes, les éléments de sonde, les cartouches ou les éléments de filtre.

Limitation et exclusion de la garantie

Dans le cadre de cette garantie limitée, Honeywell Analytics n'a aucune autre obligation. Toutes les obligations associées à la garantie de Honeywell Analytics sont annulées si le produit a fait l'objet d'utilisation abusive, de mauvaise utilisation, de négligence ou d'un accident, si l'acheteur manque aux obligations décrites dans cette garantie, si le produit n'a pas été utilisé selon les instructions ou encore si le numéro de série du produit a été enlevé ou modifié.

Avis de non-responsabilité pour toute autre garantie non déclarée

La garantie mentionnée ci-dessus est la seule garantie applicable dans le cadre de cet achat. Toutes les autres garanties, qu'elles soient implicites ou expresses, incluant, mais sans s'y limiter, les garanties tacites de qualité marchande ou d'aptitude à un usage particulier, sont rejetées par le présent document.

Limitation de responsabilité

Il est entendu et accepté que la responsabilité de Honeywell Analytics, que la cause invoquée soit le contrat, le délit civil, n'importe quelle garantie de responsabilité, la négligence ou autre, n'excédera pas le prix d'achat payé par l'Acheteur pour le Produit. Dans aucun cas, la société Honeywell Analytics ne pourra être tenue responsable pour des dommages spéciaux, indirects ou consécutifs. Le prix déclaré pour le produit est une condition limitant la responsabilité de Honeywell Analytics. Aucune action, quelle que soit la forme, découlant des transactions effectuées dans le cadre de cette garantie ne peut être intentée par l'Acheteur après plus d'un an à compter de la date de survenance de la cause.

Pour en savoir plus, veuillez visiter

www.honeywellanalytics.com

Contactez-nous à :

405 Barclay Boulevard
Lincolnshire, IL 60069 USA
800-538-0363

Assistance technique

Tél. : 800-563-2967

haservice@honeywell.com

Courriel : is.gas.techsupport@honeywell.com

E³Point[®] Monitor de Gas





Modelos Independientes, en Red, y Remotos



Manual de Usuario

Definiciones de símbolos

La siguiente tabla muestra los símbolos usados en este documento para identificar las siguientes condiciones:

Símbolo	Definición
	ATENCIÓN: identifica información que requiere consideración especial.
	CONSEJO: identifica consejos o sugerencias para el usuario, a menudo en términos de realizar una tarea.
	REFERENCIA _ INTERNA: identifica una fuente adicional de información dentro del manual.
PRECAUCIÓN	Indica una situación que, si no se evita, puede ocasionar que el equipo o el trabajo (datos) en el sistema se dañe o se pierda, o que resulte en la incapacidad de operar correctamente el proceso.
	PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas. También se puede utilizar para alertar contra prácticas inseguras.
	PRECAUCIÓN: El símbolo en el equipo refiere al usuario al manual del producto para información adicional. El símbolo aparece junto a la información solicitada en el manual.
	ADVERTENCIA: indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones graves o la muerte.
	El símbolo de ADVERTENCIA en el equipo remite al usuario al manual del producto para obtener información adicional. El símbolo aparece junto a la información requerida en el manual.

AVISO IMPORTANTE

La prueba de validación del sistema o la puesta en servicio del sistema de detección de gas no se completa hasta que se prueba para verificar que funciona de acuerdo con sus objetivos de diseño o especificaciones.

La validación incluye, pero no se limita a:

- Pruebas de verificación de las funciones de cada componente en la arquitectura del sistema individual.
- Verificación de que todas las entradas al sistema dan como resultado las salidas correctas.
- Verificación de que, cuando sea necesario, un sistema de suministro de energía de respaldo está en su lugar.
- Verificación de que todo el personal que trabajará con el sistema ha recibido instrucciones adecuadas sobre su uso y propósito.

Tabla de Contenidos

Definiciones de símbolos	ii
AVISO IMPORTANTE	iii
Introducción	1
Tabla de materiales restringidos para China RoHS.....	1
Advertencias y precauciones	2
Advertencias.....	2
Precauciones.....	3
Instalación.....	4
Ubicando el sensor	4
Altura de la instalación.....	5
Montaje en pared para monitores en Red e Independiente	5
Montaje para el Monitor Remoto	7
Montaje en ducto.....	8
Instalación especial de montaje en ducto	8
Guías.....	10
Cableado del Monitor Independiente.....	10
Conexión de un monitor remoto a un Monitor Independiente.....	12
Cableado de Monitores de Red	12
Operación del Modelo Independiente.....	14
Procedimiento de puesta en marcha	14
Operación del Modelo Independiente.....	15
Operación del monitor	17
Uso de los menús de programación	17
Opciones del menú principal	17
Opciones del modelo de menú compartido	18
Menú Contraseña.....	18
Menú Red	18
Menú Pantalla	19
Restaurar Menú.....	19

Menú Temp.....	20
Menú Establecer Cero	21
Menú Ajustar Rango	22
Menú TestMode	23
Menú Memoria	23
Menú Salir.....	23
Opciones de menú del modelo Independiente	24
Menú Relay (Relé) del Modelo Independiente	24
Menú Zumbador del Modelo Independiente	25
Menú Alarma del modelo independiente.....	25
Menú del Relé de Red	27
Menú Zumbador del Modelo de Red.....	28
Menú Alarma del modelo de red	29
Descripción	31
Información de seguridad	31
Especificaciones.....	32
Especificaciones técnicas generales.....	32
Rangos de detección y niveles de alarma	33
Inspección periódica y mantenimiento	35
Mantenimiento	35
Vida útil del sensor	35
Troubleshooting	36
Anexo A - Objetos BACnet y Modbus en la red E³Point	37
Configuración BACnet.....	37
Descripciones de objetos BACnet.....	37
Descripción de los registros Modbus.....	38
Declaración de conformidad con la implementación del protocolo BACnet	39
Garantía limitada.....	44
Política de almacenamiento.....	44

Exclusiones	44
Limitación y exclusión de la garantía	45
Renuncia de responsabilidad de garantías no declaradas	45
Limitación de responsabilidad	45
Para saber más	456

Introducción

E³Point deriva su nombre de: Gestión de Energía, Eficiencia y Valor Económico en la detección de gases.

E³Point es una parte importante del sistema de detección de gases tóxicos o combustibles que combina un sensor de gas (tipo electroquímico o catalítico), una unidad de control y un conjunto de salidas (tales como un bucle de corriente de 4-20 mA, un zumbador y relés). La carcasa de policarbonato es resistente al óxido, las abolladuras y la corrosión.

Hay 3 modelos de monitores en la familia **E³Point**: **Independiente**, **Remoto** y **En Red**. El Monitor **Independiente** proporciona la unidad de control completa, con un sensor incorporado, es capaz de aceptar un sensor adicional. Esta configuración le permite al **E³Point** detectar dos gases en dos ubicaciones separadas.

La plataforma de **Red E³Point** admite diferentes protocolos a través de un enlace RS-485, como Modbus o BacNet MS / TP master. Es muy adecuado para uso comercial en estacionamientos y salas mecánicas. Está destinado para la conexión con los controladores de las series 301-C o AA96D.

La instalación es económica y eficiente, ya que se logra en 3 sencillos pasos (montaje, cableado y encendido). Las unidades se envían con una Guía de inicio rápido para apoyar la instalación adecuada.

Tabla de materiales restringidos para China RoHS

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB 板	X	0	0	0	0	0

本表格中未列出的所有部件和配件包含的有害物质都没有超过 GB/T 26572 所要求的限制。

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

○ : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。

× : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。

Advertencias y precauciones

Advertencias

- La alimentación del monitor **E³Point** debe estar apagada durante la instalación y al instalar el cartucho del sensor.
- El instalador debe estar conectado a tierra para la protección contra descargas electrostáticas (ESD) mientras maneja la placa de la PC (PCBA) y durante la instalación del monitor.
- Siga todos los códigos locales cuando instale el monitor.
- Opere, repare y use el monitor solo como se especifica en la guía de inicio rápido y en este manual técnico. De lo contrario, puede afectar la protección que el monitor está diseñado para proporcionar y también puede anular la garantía. El manual está disponible en el sitio web de Honeywell Analytics. Puede escanear el siguiente código QR para acceder fácilmente a la información del producto:



www.honeywellanalytics.com

www.honeywell.com

- Los modos de calibración, configuración y prueba están diseñados para ser utilizados únicamente por personal capacitado e ingenieros de servicio. El acceso a estos modos está protegido por una contraseña.
- Siga los procedimientos locales y del sitio cuando trabaje con este monitor. Si aplica, verifique que el panel de control asociado esté inhibido para evitar falsas alarmas durante la instalación. Los procedimientos de la guía de inicio rápido y el manual técnico del producto deben seguirse con cuidado y ser realizados únicamente por personal capacitado e ingenieros de servicio.
- Utilice solo accesorios y piezas que cumplan o superen las especificaciones de Honeywell Analytics.
- Algunos monitores requieren tiempo de calentamiento. Consulte las secciones correspondientes en este manual técnico para obtener información específica.
- Asegúrese de que la pantalla del monitor esté libre de suciedad y residuos, y no cubra ni pinte sobre la pantalla del monitor.
- No exponga el monitor a una descarga eléctrica ni a un choque mecánico continuo.

La garantía quedará anulada si el cliente o cualquier personal de servicio no autorizado intenta reparar el monitor

Precauciones

- El monitor **E³Point** debe ser instalado solo por personal capacitado e ingenieros de servicio de acuerdo con las regulaciones locales.
- La seguridad de cualquier sistema que incorpore el monitor **E³Point** es responsabilidad del ensamblador del sistema.
- Proteja el monitor del agua, el lavado y la humedad excesiva.
- Para evitar interferencias eléctricas, mantenga el monitor y los cables alejados de las luces de vapor de mercurio, las unidades de velocidad variable y los repetidores de radio.
- Proteja el monitor de daños físicos (horquillas, etc.).
- No monte el monitor sobre una puerta en un área refrigerada.
- Para ubicaciones críticas, se debe instalar más de un monitor en cada habitación.
- Nunca monte el sensor directo en el techo.
- Nunca monte el sensor sobre una superficie vibrante.

Instalación



ADVERTENCIA: Algunos materiales como el plomo tetraetil , las siliconas, el azufre, el fósforo y los compuestos clorados, pueden tener un efecto de envenenamiento que produce una pérdida de sensibilidad. Evite instalar el monitor en áreas donde estos materiales puedan estar presentes.

Ubicando el sensor

Consideraciones en la localización del monitor.

Altura de instalación:

- Detección de fugas más rápida posible: Monte el monitor cerca de las posibles fuentes de fugas
 - El monitor debe estar ubicado cerca de cada punto donde es probable que ocurra una emisión
 - La concentración indicada puede no ser representativa de la exposición del personal.
 - El fácil acceso para la calibración requerida y el mantenimiento podría estar comprometido
- **Protección de personal**
 - Monte el sensor a las alturas de instalación que se muestran en la siguiente tabla
 - El gas se detecta donde se acumula, podría no detectarse en la fuente de la fuga.

Corrientes de aire: si hay ventiladores, vientos u otras fuentes de movimiento de aire, los gases pueden tender a elevarse o acumularse en ciertas áreas dentro de las instalaciones. Se deben evaluar las corrientes de aire locales para ayudar a seleccionar la ubicación del sensor. La convección del aire a menudo puede ser más importante para determinar las áreas de concentración de gas que los factores de densidad de vapor

Fuentes de emisión de gases: A manera de regla, al menos un sensor debe colocarse cerca de cada punto donde podría ocurrir un evento.



PRECAUCIÓN: dado que cada sensor solo puede "informar" lo que se detecta en el lugar donde se instala en un momento específico, es muy importante que el sensor esté ubicado donde es más probable que se produzcan fugas.

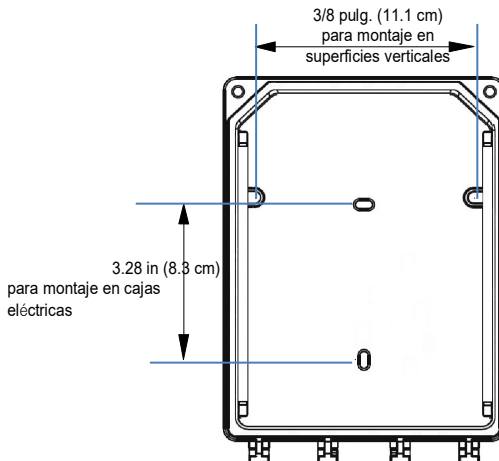
Altura de la instalación

Gas detectado		Densidad relativa (aire = 1)	Altura de instalación
CO	Monóxido de carbono	0.968	1–1.5 m (3–5 pies) desde el piso
H ₂ S	Sulfuro de hidrógeno	1.19	30 cm (1 pie) del piso
*NO ₂	Dióxido de nitrógeno	1.58 (frío)	30 cm – 1 m (1–3 pies) desde el techo
O ₂	Oxígeno	1.43	1–1.5 m (3–5 pies) desde el piso
COMB	La mayoría de los combustibles son más pesados que el aire, con la excepción del metano, hidrógeno, etileno y acetileno. Los sensores para gases que son más pesados que el aire deben instalarse aproximadamente a 30 cm (1 pie) del piso. Para los combustibles que son más ligeros que el aire, los sensores deben instalarse a 30 cm (1 pie) del techo, cerca de la posible fuente de fugas.		

* Puede diferir en ciertas aplicaciones. El NO₂ caliente de los sistemas de escape es más ligero que el aire ambiental.

Montaje en pared para monitores en Red e Independiente

1. Verifique que la alimentación del monitor esté apagada.
2. Mientras esté correctamente conectado a tierra para la protección ESD, retire la PCBA del monitor. Se fija mediante un único tornillo central. Coloque con cuidado la PCBA en el sobre antiestático adjunto.
3. Taladre dos orificios a través de la caja y en la superficie de montaje; horizontal si se monta en una superficie vertical o vertical si se monta en una caja eléctrica estándar como se indica a continuación.



Instalación

- Para montar el monitor, consulte la tabla para el equipo apropiado y el tamaño de perforación. Use la plantilla de montaje adjunta para perforar en la superficie vertical si es necesario.

Superficie de montaje	Ejemplo	Descripción	Tamaño de la broca
Paneles de yeso, yeso, paneles de madera	CANTIDAD (2) McMaster-Carr #97121A013	Perno de palanca de cabeza redondeada · 6-32 · 3" de largo · Palanca de envergadura de 1-1 / 2 " · Fuerza de extracción: 35 lbs	3/8"
Block, Ladrillo, Concreto	CANTIDAD (2) McMaster-Carr #97026A021 Y CANTIDAD (2) McMaster-Carr #91555A111	Ancla de metal para block y ladrillo · 1" de largo · Fuerza de extracción: 60 lbs. Y Tornillo de cabeza redondeada · No. 6, 7 u 8 hojas de metal o tornillo para madera · 2" de largo	1/4"
Caja eléctrica o conducto	Según lo recomendado por el fabricante de la caja o conducto		N/A

- Apriete los pernos o tornillos de montaje a un máximo de 8.7 in-lb (1 Nm).
- Retire la placa de metal de conexión a tierra antes de quitar los orificios ciegos.
- Retire uno de los orificios ciegos (dependiendo de dónde ingresarán los cables a la carcasa) y fije el conducto apropiado.
- Pase el cableado a través del conducto y la carcasa hasta el monitor, (consulte la sección de cableado).
- Reinstale el PCBA.
- Instale el cartucho del sensor.
- Complete el cableado como se muestra en la sección Cableado.
- Cierre la cubierta y apriete los tornillos de la cubierta a 29.7 in-lb (3 Nm).
- Restablezca la alimentación al monitor.

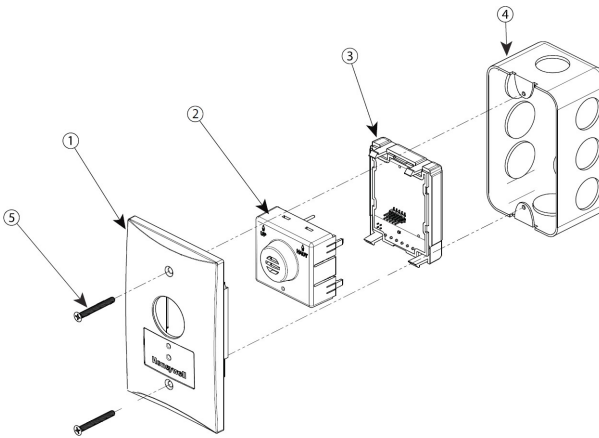
Montaje para el Monitor Remoto

El Monitor Remoto **E³Point** está diseñado para ser montado en una caja eléctrica extra ancha (2 3/8") (no suministrada) de la misma manera que a una placa. Las cajas eléctricas sugeridas incluyen T&B BC1110, Hubbell 1110, OZ-Gedney 18112, Appleton 18112, Bowers 10612-BW o Steel City 68371-12.

No cabe en cajas de acero de 4x4" con un solo anillo colector, como T&B 52CO o 52C13.

- Pase los cables a través de la caja eléctrica y conéctelos al monitor remoto.
- Presione el monitor (2) en la placa frontal (1) y cierre y presione la cubierta posterior (3) en la placa frontal. Debería escuchar un clic.

Monte de forma segura el monitor en la caja eléctrica extra ancha (4) con los tornillos apropiados (5) (no incluidos).



Consideraciones generales de montaje:

- Debe ser de fácil acceso para la calibración y el mantenimiento.
- Monte el sensor cerca de la posible fuente de fugas para una detección de fugas lo más rápida posible.
- Si la protección del personal es la aplicación principal, monte en la "zona de respiración" (3.3–5 pies / 1–1.5 m desde el suelo, dentro del rango del área de respiración de una persona).
- Tome en cuenta el movimiento del aire y los patrones de ventilación.
- Consulte Advertencias y precauciones en la página 2 para consideraciones adicionales.



PRECAUCIÓN: Abra el gabinete con cuidado para no dañarlo

Montaje en ducto

Instalación especial de montaje en ducto

Esta opción funciona mejor para flujos de aire entre 500–4000 pies / min.

El **E³Point** debe montarse en el ducto utilizando la caja personalizada que se proporciona con la versión de montaje en ducto. Todos los componentes alojados dentro de la caja se ensamblan en fábrica.

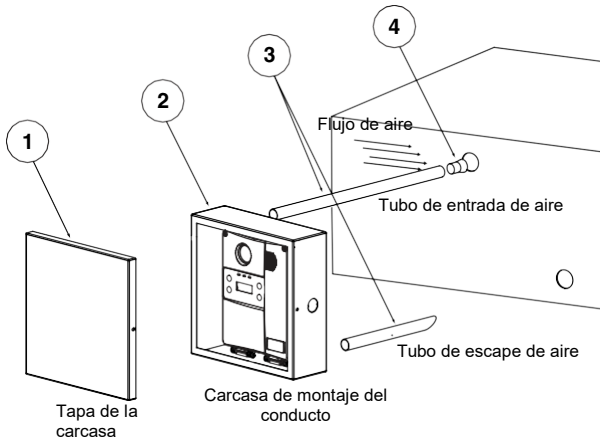


Figura 1. Montaje en ducto

1. Verifique que la alimentación del monitor esté apagada.
2. Mida y marque los orificios para los tubos de entrada y escape.
3. Taladre los orificios en el ducto para los tubos de muestreo (1 1/2 pulg., 38 mm) para el tubo de entrada de aire, 1/2 pulg. (13 mm) para el tubo de escape de aire).
4. Fije los tubos de entrada y escape a la carcasa de montaje del ducto.
5. Inserte los tubos en los orificios del ducto.



Asegúrese de orientar los orificios de aire en el tubo de entrada de aire para enfrentar el flujo de aire.

6. Oriente los orificios de aire en el tubo de entrada de aire orientado hacia el flujo de aire.
7. Fije la carcasa al conducto con cuatro tornillos de 8 x 3/4 "galvanizados o de chapa metálica galvanizados (no incluidos).
8. Mientras esté correctamente conectado a tierra para la protección ESD, retire la PCBA del monitor. Se fija mediante un único tornillo central. Coloque con cuidado la PCBA en el sobre antiestático adjunto.

9. Retire uno de los orificios ciegos (dependiendo en dónde ingresarán los cables a la carcasa) y fije el conducto apropiado.
10. Pase el cableado a través del conducto y la carcasa hasta el monitor (consulte la sección de cableado).
11. Vuelva a instalar el PCBA.
12. Instale el cartucho del sensor.
13. Conecte los cables (consulte la sección correspondiente a continuación).
14. Atornille la cubierta en el monitor y vuelva a colocar la cubierta de la carcasa.
15. Restaure la alimentación al monitor.



PRECAUCIÓN: Tenga cuidado al abrir el gabinete del E³Point y ducto E³Point para evitar daños.

Cableado

Guías

Siga las regulaciones locales al dimensionar el cableado de potencia:

- Bloques de terminales, entrada y comunicación: R / C (XCFR2) mínimo 300 V, 10 A, 16-22 AWG sólido o trenzado
- Relés de bloques de terminales: R / C (XCFR2) mínimo 300 V, 10 A, 14-22 AWG trenzado, 16-22 AWG sólido
- Todo el cableado de comunicación debe estar blindado.

El cableado de red puede extenderse hasta 2000 pies (609 m) por canal. Conecte en cadena el cable de red sin T-Taps. El suministro de 24 V debe estar correctamente conectado a tierra de acuerdo con todas las regulaciones eléctricas locales. El cableado de alimentación debe estar conectado a tierra con un anillo terminal en el tornillo y la tuerca en la placa de conexión a tierra dentro de la caja.

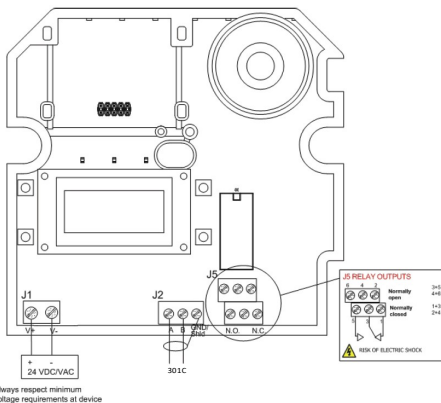
Cableado del Monitor Independiente

Conecte a tierra el escudo en el panel de control principal. Conecte el cable de blindaje en el bloque de terminales del monitor etiquetado como "blindaje". Pegue todo el cable de blindaje expuesto al monitor para aislarlo del gabinete.

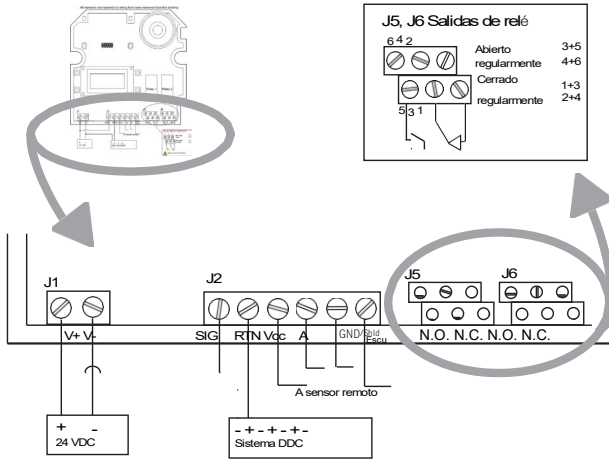
Conexiones de la placa del circuito

Conecte el cableado de alimentación al terminal J1, el cableado de comunicación al terminal J2 y los dispositivos externos (ventiladores, luces estroboscópicas, etc. a los terminales de relé J5 o J6).

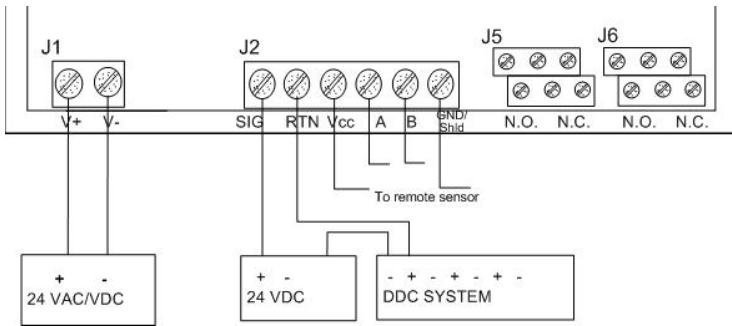
Conexiones de la placa del circuito principal



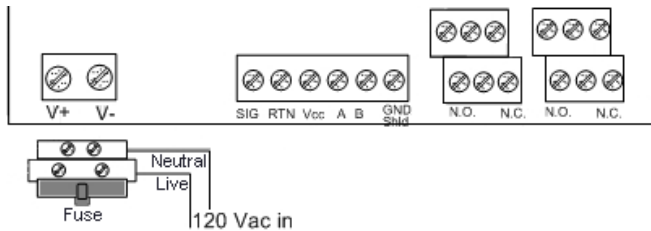
3-Cable de salida Sink de corriente (solo corriente directa DC)



4-Cable de salida Sink de corriente



Conexión de 120 VCA (modelo E3SAH solamente)



Cableado

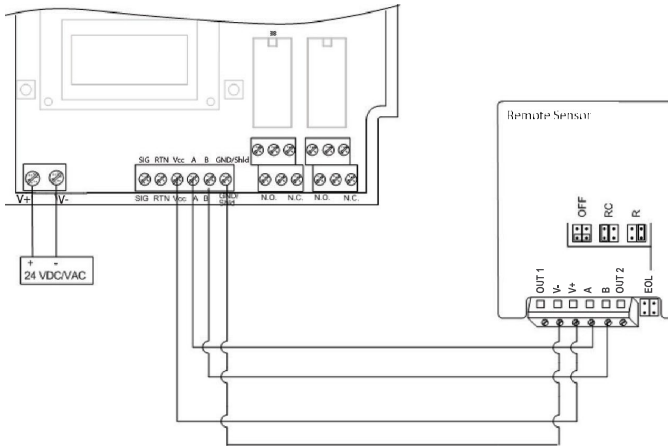
El transformador está montado debajo del PCBA. Las conexiones al terminal de potencia están cableadas de fábrica. Conecte el cable vivo y neutral como se muestra. Verifique que la alimentación esté apagada antes de conectar los cables. Reemplace el fusible con el mismo tipo: 1A 250 VCA, T.

Conexión de un monitor remoto a un Monitor Independiente

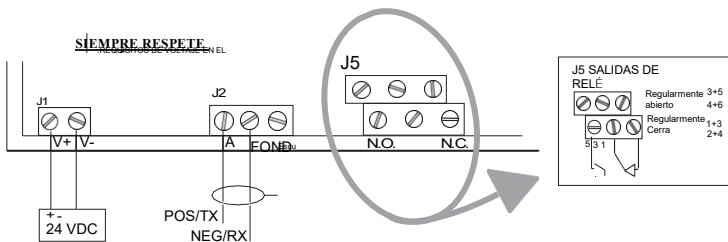
El monitor remoto solo se puede conectar a un monitor independiente **E³Point**. Para el cableado de señal, use cable de par trenzado blindado. Los monitores remotos no deben tener más de 200 pies (61 m) de cable.



Los conectores OUT1 y OUT2 en el terminal del monitor remoto no se utilizan. No conecte los cables a estas ubicaciones.



Cableado de Monitores de Red



Prueba de instalación

Una vez que se haya montado el monitor y se hayan completado todas las conexiones de cableado, se recomienda una prueba de las funciones del monitor. Es necesario acceder a los menús de programación del monitor para realizar la prueba:

- Encienda el monitor y espere 5 minutos para que se complete el procedimiento de calentamiento (deje 15 minutos para el sensor de O_2).
- Presione la tecla **Enter** en el panel táctil frontal.
- La pantalla LCD muestra la pantalla de inicio de sesión de Contraseña. Ver el Menú de Contraseña.

Una vez en los menús de programación, use la tecla de flecha para desplazarse a la opción TestMode. Ver el Menú TestMode.

El menú TestMode realiza una prueba de todas las funciones en el monitor. Todas las salidas se activan de acuerdo con su modo a prueba de fallas, la configuración del relé y la configuración del zumbador. Todas las funciones se activan simultáneamente durante un máximo de 3 minutos (o hasta que el usuario cancele la prueba) para garantizar el funcionamiento correcto.



El monitor no detecta gas durante este procedimiento de TestMode.

Una vez que se confirma que todas las funciones operan correctamente, el monitor está completamente funcional.

Si alguna de las funciones falla la prueba, verifique que todas las conexiones estén correctamente cableadas y vuelva a probar.

Operación del Modelo Independiente

Los monitores de gas **E³Point** Standalone y Network están configurados de fábrica para cumplir con estándares específicos. Y pueden operarse después de su instalación física y de los procedimientos de calentamiento.

Procedimiento de puesta en marcha

Antes de conectar la alimentación, verifique la continuidad de todo el cableado, conexiones a tierra, etc. Después del encendido, asegúrese de que los LED estén operativos de la siguiente manera:

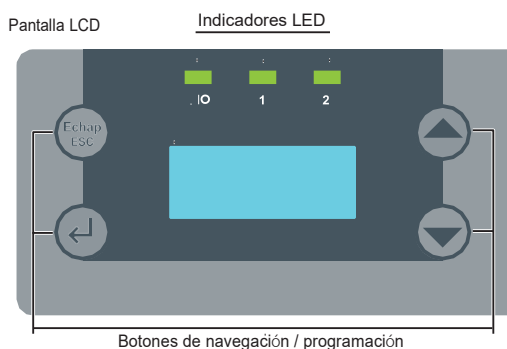


Figura 2. LCD **E³Point**

LED	Descripción	Modos de visualización
I/O	Potencia	Siempre encendido = Operación normal
		Siempre apagado = Falla del microcontrolador o no hay alimentación
		Intermitente (dos veces por segundo) = autoprueba
1	Sensor incorporado	Siempre encendido = Alarma A activada
		Intermitente lento = Alarma B/C activada (1 destello/segundo)
		Destello rápido = falla (4 destellos por segundo)
		Siempre apagado = Operación normal
2	Sensor Remoto	Siempre encendido = Alarma A activada
		Intermitente lento = Alarma B activada (1 destello/segundo)
		Intermitente rápido = falla (4 destellos por segundo)
		Siempre apagado = Operación normal



No hay opción de Alarma C para el sensor remoto (Z2).

Operación del Modelo Independiente

El modelo de red varía del modelo independiente para la puesta en marcha solo en que los LED tienen funciones diferentes.

LED	Descripción	Modos de visualización
I/O	Potencia	Siempre encendido = Operación normal
		Siempre apagado = Falla del microcontrolador o no hay alimentación
		Intermitente (dos veces por segundo) = autoprueba
1	Sensor de la Alarma A incorporado	Siempre encendido = Alarma A activada
		Intermitente lento = Alarma B/C activada (1 destello/segundo)
		Intermitente rápido = falla (4 destellos por segundo)
		Siempre apagado = Operación normal
2	Transmite	Intermitente para comunicarse y siempre está encendido cuando se transmite.
		Siempre apagado = Operación normal

Sensor de calentamiento

Cuando se enciende el monitor por primera vez, los sensores deben someterse a un calentamiento de 5 minutos (15 minutos para el sensor de O₂), durante el cual el monitor muestra la función de calentamiento. Los 4-20 mA se mantienen a 4 mA para todos los sensores; sin embargo, el sensor de O₂ se mantiene en (aproximadamente) 17.4 mA (igual a 20.9%).

Permita que el sensor funcione durante 12 horas con el gabinete cerrado antes de probar los sensores. El rendimiento óptimo del sensor se alcanza 3 a 4 horas después del encendido inicial.

Interfaz de usuario

Los monitores de gas **E³Point** (Standalone y Network) vienen equipados de fábrica con un LCD de 2 líneas y 8 caracteres que muestra información de lectura y sirve como interfaz para las funciones de programación y calibración.

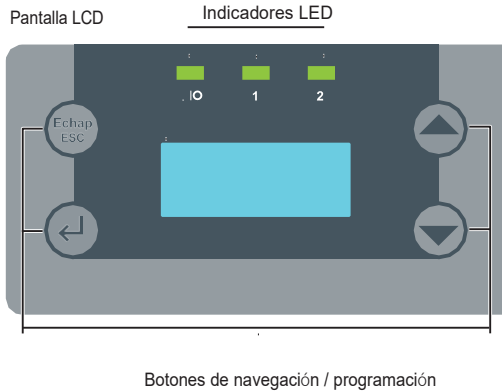






Figura 3. LCD **E³Point**

La pantalla LCD muestra las lecturas en tiempo real, incluido el tipo de gas detectado, la concentración y el valor de medición (% o ppm) y para qué sensor (incorporado y remoto, si está presente).

	Elimina una modificación o sale de un menú.
	Da acceso a los menús de programación y confirma una selección.
	Navega por las opciones del menú e incrementa/disminuye los valores.
	

Operación del monitor

Uso de los menús de programación

Los menús de programación ofrecen una serie de opciones que le permiten personalizar su sistema de detección de gas. Presione la tecla **Enter** para acceder a los menús de programación. Si no se presiona ningún botón durante 2 minutos, el monitor sale del modo de programación al funcionamiento normal.



PRECAUCIÓN: solo personal calificado y con conocimientos deben usar las funciones de programación de este monitor. Los ajustes de fábrica se ajustan a estándares específicos. Ver *Especificaciones*. Cualquier cambio realizado en los niveles de alarma puede afectar el cumplimiento de los estándares establecidos por el fabricante.

Opciones del menú principal

Cada opción de menú proporciona acceso a otros submenús.



Las opciones del menú no aplican al modelo Remote (remoto)

Opciones del menú	Descripción	Tipo de menú
Contraseña	Protege los menús de programación de accesos no autorizados.	Menú compartido
Red	Define la dirección del dispositivo, la velocidad en baudios, el ID de BACnet o el protocolo de comunicación (solo modelo Network - de red).	Menú específico del modelo * solo para el modelo Network (de red)
Pantalla	Ofrece una opción de pantalla discreta.	Menú compartido
Relé	Define si los relés serán bloqueados, a prueba de fallas o activados.	Menú específico del modelo
Zumbador	Permite elegir entre activado o silenciado.	Menú específico del modelo
Alarma	Permite la configuración de varios niveles de alarma.	Menú específico del modelo
Temperatura	Ajusta el nivel máximo de temperatura.	Menú compartido
Restaurar	Restaura los ajustes de calibración configurados de fábrica del dispositivo.	Menú compartido
SetZero	Establece el sensor cero.	Menú compartido
SetSpan	Calibra el intervalo del sensor.	Menú compartido

Operación del monitor

Opciones del menú	Descripción	Tipo de menú
TestMode	Simula eventos con fines de prueba sin afectar las lecturas del sensor. Usado durante la instalación.	Menú compartido
Memoria	Reservado solo para técnicos autorizados de Honeywell Analytics.	Menú compartido
¿Salir?	Sale de los menús de programación y devuelve el dispositivo al modo normal.	Menú compartido

Opciones del modelo de menú compartido

Menú Contraseña

Los menús de programación están protegidos por una contraseña (la contraseña es **HA**). La pantalla de Contraseña aparece después de presionar la tecla Enter.

Contraseña
AA

- Presione la flecha (arriba o abajo) para cambiar la primera letra a **H**.
- Presione **Enter** y use las teclas de flecha para cambiar la segunda letra a **A**.
- Presione **Enter** para confirmar la contraseña y acceder a los menús.
- Use las teclas de flecha para desplazarse por el menú.
- En caso de un error de entrada, el monitor vuelve al modo de visualización normal. Reinicie el proceso de inicio de sesión.

Menú Red

El menú Red contiene varias opciones: Dirección, Velocidad de transmisión, BACnet ID y Protocolo. Use las teclas de flecha para desplazarse hasta la opción deseada y presione **Enter** para seleccionar:

* Menu*
Red

Dirección: Use las teclas de flecha para aumentar o disminuir el valor de la dirección (de 001 a 254 en Modbus o de 1 a 127 en BACnet) y presione **Enter** para confirmar la dirección deseada.

Velocidad de transmisión: Utilice las teclas de flecha para desplazarse por las velocidades de transmisión predefinidas (4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800) y presione **Enter** para seleccionar.

Solo se admiten 9600 baudios cuando el protocolo Modbus es seleccionado

Menú Pantalla

El menú Pantalla selecciona el idioma de la pantalla (inglés o francés) y si la pantalla de visualización del monitor estará en modo discreto o no. En el modo Discreto, la pantalla se apaga después de tres minutos de inactividad (la activación del teclado volverá a encender la pantalla).

* Menu *
Pantalla

- Presione **Enter** en el menú principal de la pantalla. La pantalla muestra Idioma o presione una tecla de flecha para mostrar **Discreta**. Presione **Enter** para seleccionar.

Mostrar
Idioma

- En la pantalla Idioma, use las teclas de flecha para desplazarse hasta **Francés** o **Inglés** y presione **Enter** para seleccionar.

Pantalla
Discreta

- En la pantalla **Discreta**, use las teclas de flecha para desplazarse hasta **¿Sí?** o **¿No?** y presione **Enter** para seleccionar.

Restaurar Menú



PRECAUCIÓN: solo personal calificado y con conocimientos debe usar la función Restaurar de este monitor. Los ajustes de calibración de fábrica se ajustan a estándares específicos. Cualquier cambio realizado puede afectar el cumplimiento de las normas establecidas por el fabricante.

El menú Restaurar permite al usuario restaurar toda la información de calibración a las configuraciones configuradas de fábrica. Presione Enter para acceder al menú Restaurar.

* Menu*
Restaurar

- Use las teclas de flecha para desplazarse hasta **Sí** (o **No**) y presione **Enter** para seleccionar.

Restaurar
Si

Operación del monitor

La pantalla muestra brevemente un mensaje de éxito y vuelve al menú principal.

Restaurar
Éxito

Menú Temp

El menú Temp permite al usuario definir la temperatura máxima para la alarma de temperatura del dispositivo, que se puede usar para activar el dispositivo conectado al relé.

* Menu *
Temperatura

Presione Enter para acceder al menú Temp, luego seleccione Desactivar o Habilitar

Temperatura
Habilitar

Use las teclas de flecha para seleccionar la escala de temperatura (ya sea °C o °F) y presione **Enter** para seleccionar (el valor subrayado). Esto afecta solo a la visualización local y no se almacena en la memoria, es una ayuda de conversión.

Límite
°C

- Use las teclas de flecha para aumentar o disminuir el valor al nivel deseado y presione **Enter**.

Límite
50°C

Cuando la temperatura alcance el nivel especificado, se activará una alarma (o relé) según se elija en el momento de la programación. **TEMP LIMIT** aparecerá en la pantalla LCD.



La temperatura medida representa la lectura interna del monitor y puede diferir de las temperaturas externas en hasta 10 ° C.

El monitor no muestra las lecturas de temperatura.

Menú Establecer Cero



Utilice la función Establecer Cero solo cuando el monitor ya no muestre cero. Vea *Inspección Periódica y mantenimiento*.

Esta opción permite al usuario configurar el sensor Cero. En la pantalla principal de Set Zero, presione **Enter** para comenzar. Si hay un sensor remoto conectado, en el Modo Independiente, debe desplazarse para seleccionar **Z1** (sensor incorporado) o **Z2** (sensor remoto).



- Antes de comenzar la calibración, conecte el regulador al cilindro apropiado (nitrógeno para todos los sensores excepto el combustible, que utiliza aire).
- Ajustar el caudal a la tasa indicada.
- Conecte el tubo del regulador a la tapa de calibración del sensor como se muestra en la Figura 4.
- Deje que el gas fluya durante al menos 2 minutos antes de comenzar la calibración.
- La siguiente pantalla solicita confirmación. Utilice las teclas de flecha para mostrar **Sí** y presione **Enter** para confirmar.

Establecer
Cero

Aparece brevemente una pantalla de confirmación y comienza la calibración a cero. Aparece un mensaje de éxito o fallo y la pantalla vuelve al menú principal.

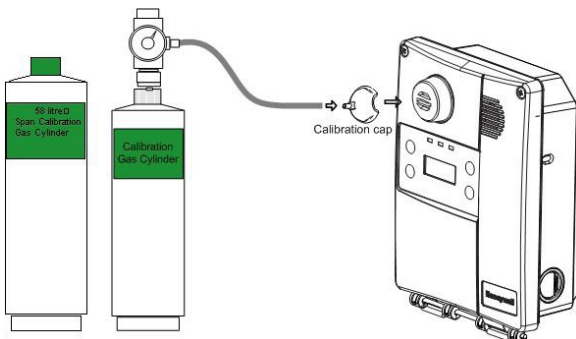


Figura 4. Instalación de calibración

Menú Ajustar Rango



ADVERTENCIA: Si la concentración de gas de calibración excede los puntos de ajuste de alarma, se activó, o puso todo el sistema en modo de servicio para que no se activen las alarmas de los equipos externos. O cambie los niveles de alarma para que no se activen las alarmas (luces, ventiladores, zumbadores).



Indica que es necesario. Ver inspección periódica y mantenimiento. Utilice únicamente la función Set Span (Ajustar Rango) cuando realice una inspección o el mantenimiento de calibración.

Esta opción permite al usuario ajustar el rango del sensor. En la pantalla principal de Ajustar Rango, presione **Enter** para comenzar. Si hay un sensor remoto conectado, debe desplazarse para seleccionar **Z1** (sensor incorporado) o **Z2** (sensor remoto).

* Menu*
Ajustar Rango

Ajustar Rango
Z1

Antes de comenzar la calibración, conecte el regulador al cilindro de gas.

- Ajustar el caudal a 0,5 l / min.
- Conecte el tubo del regulador a la tapa de calibración del sensor. Vea la figura 4.
- Deje que el gas fluya durante al menos 2 minutos antes de comenzar la calibración.



Si no se permite que el gas fluya durante al menos 3 minutos, este afectará la precisión de la calibración.

La siguiente pantalla le permite especificar el valor de concentración de gas de calibración de intervalo.

Ajuste el gas
200 ppm

- Use las teclas de flecha para aumentar o disminuir el valor y presione **Enter** para seleccionar.
- La siguiente pantalla solicita confirmación.

Ajustar Rango
Si

- Presione **Enter** para confirmar y la pantalla muestra la concentración durante la calibración.

Ajustar Rango
198 ppm

Aparece un mensaje de éxito o fallo y la pantalla vuelve al menú principal.

Menú TestMode

* Menu *
TestMode

El menú TestMode realiza una prueba de todas las funciones en el monitor. Todas las salidas se activan de acuerdo con su modo a prueba de fallas, la configuración del relé y la configuración del zumbador. Todas las funciones se activan simultáneamente durante un máximo de 3 minutos (o hasta que el usuario anule la prueba) y la salida de 4-20 mA se satura a 20 mA para garantizar el funcionamiento. El monitor no detecta gas durante el procedimiento TestMode. Presione Enter para acceder a TestMode.

- Use las teclas de flecha para desplazarse hasta Sí (o No) y presione cualquier tecla para comenzar la secuencia de prueba.

TestMode
Si

- Para anular la prueba, presione **Enter** en cualquier momento cuando aparezca **Parar**.

TestMode
Alto

Menú Memoria



Este menú está reservado para uso exclusivo de técnicos autorizados de Honeywell Analytics. No contiene valores modificables o información para el usuario. Cambiar los valores puede dañar el monitor.

Menú Salir

El menú Salir, sale de las funciones de programación y devuelve la pantalla a su pantalla normal. Presione **Enter** para salir de la función de programación.

* Menu *
Salir?

Opciones de menú del modelo Independiente

Menú Relay (Relé) del Modelo Independiente

El menú Relé permite al usuario seleccionar **Latch**, **Failsafe** (a prueba de fallos) o **SetDelay** (establecer retraso). Presione **Enter** para acceder a las opciones del menú Relé, luego seleccione Relé # 1 o Relé # 2.

* Menu *
Relé

Relé #1

- Use las teclas de flecha para desplazarse hasta la opción deseada y presione **Enter** para seleccionar las opciones:

Relay
(relé) #1

Latch: Mantiene los relés encendidos incluso después de que un evento haya vuelto a la normalidad. Use las teclas de flecha para seleccionar **Sí** o **No** y presione **Enter** para confirmar la configuración. Una vez que se activa un relé, mantenga presionado cualquier botón del teclado durante 5 segundos para regresar los relés a su posición normal.

Failsafe: (A prueba de fallos). Los relés estarán activados en condiciones normales, pero se desactivarán durante un fallo o apagado del controlador, o cuando se active una alarma. En el menú Failsafe, use las teclas de flecha para seleccionar **Sí** o **No** y presione **Enter** para confirmar.

Activar: Relé # 2 solamente. Puede configurarse para activarse con B (Alarma B) o F (Fallo).

SetDelay: Permite a los usuarios especificar un período de retraso **Antes** y **Después** para activar y desactivar la alarma de relé.

SetDelay
Antes

- En el menú **SetDelay**, use las teclas de flecha para mostrar **Antes** o **Después** y presione **Enter** para seleccionar.

Antes

- Para la pantalla Antes (o Después), use las teclas de flecha para aumentar la demora en segundos. Cuando se alcanza el valor deseado, presione **Enter** para confirmar.

SetDelay
Si

- Press **Enter** again to confirm the **SetDelay**, or use the arrow keys to select **No** and cancel the procedure.

Menú Zumbador del Modelo Independiente

El menú del zumbador permite al usuario seleccionar si se puede silenciar o no la alarma audible incorporada presionando un botón del teclado y qué eventos activarán el zumbador.

* Menu *
Zumbador

- Presione **Enter** en el menú principal del zumbador. La pantalla del zumbador muestra **Activar** o **Silencio**.
- Use las teclas de flecha para desplazarse hasta la opción deseada y presione **Enter** para seleccionar.

Zumbador
Activar

Si selecciona **Silencio**, el zumbador se puede desactivar (sin afectar el evento) manteniendo presionada cualquier tecla en el monitor durante 5 segundos.

Seleccione **Activar** para visualizar las opciones de menú disponibles:

B: El zumbador se activará cuando se alcance el nivel de alarma B.

F: El zumbador se activará cuando haya una falla del sistema o sensor.

Inhabilitar: El zumbador está completamente desactivado. Sin embargo, si hay una alarma de falla, el zumbador emitirá un breve pitido una vez cada 10 minutos.

Menú Alarma del modelo independiente



PRECAUCIÓN: Solo personal calificado y con conocimientos debe usar las funciones de programación del monitor. Ajustes de fábrica conforme a normas específicas (ver Especificaciones). Cualquier cambio realizado en los niveles de alarma puede afectar el cumplimiento de los estándares establecidos por el fabricante.

El menú de alarma permite al usuario definir diferentes niveles de alarma que los ajustes de fábrica. Presione **Enter** para acceder a las opciones del menú Alarma. Si hay un sensor remoto conectado, desplácese para seleccionar **Z1** (sensor incorporado) o **Z2** (sensor remoto).

* Menu *
Alarma

Alarma
Z1

- Utilice las teclas de flecha para seleccionar las opciones **Alarma A, B o C**

Operación del monitor

Presione **Enter** para seleccionar. Se muestra el nivel de alarma predeterminado.

Alarma
A



No hay opción de Alarma C para el sensor remoto (Z2).

- Use las teclas de flecha para aumentar o disminuir el valor al nivel deseado y presione **Enter**.

Alarm A
0025 PPM



Cuando el cliente modifica la configuración de la alarma, los nuevos valores se almacenan en el dispositivo principal y no es necesario modificarlos nuevamente cuando se reemplaza un sensor.



ADVERTENCIA: Si se instala un sensor de gas para un tipo diferente de gas, los valores almacenados previamente ya no serán válidos y deben corregirse.

- La siguiente pantalla muestra el valor de histéresis. Use las teclas de flecha para aumentar o disminuir el valor y presione **Enter**.

Hyst A
-05

- Aparece la pantalla Hyst (histéresis). Este valor, agregado al nivel de alarma, le dice al monitor en qué nivel desactivar la alarma (por ejemplo, el nivel de alarma A es de 25 ppm, menos un nivel de histéresis de -05, da un nivel de desactivación de 20 ppm). Use las teclas de flecha para aumentar o disminuir el valor y presione **Enter**. Aparece una pantalla de confirmación. Presione Enter para confirmar.

SetAlarm
Si

La pantalla muestra brevemente un mensaje de éxito y regresa al menú principal.

Menú del Relé de Red

El menú de Relé permite al usuario seleccionar si los relés serán **Latch** o **Activado**. Presione **Enter** para acceder a las opciones del menú Relé.

* Menu *
Relé

- Use las teclas de flecha para desplazarse hasta la opción deseada y presione Enter para seleccionar una de las siguientes opciones:

Relé
Latch

Latch: Mantiene los relés encendidos incluso después de que un evento haya vuelto a la normalidad. Use las teclas de flecha para seleccionar **Sí** o **No** y presione **Enter** para confirmar la configuración. Una vez que se activa un relé enclavado, mantenga presionado cualquier botón del teclado durante 5 segundos para regresar los relés a su posición normal (si la condición del disparador ha sido resuelta).

A prueba de fallos: Este modo no es compatible con los modelos en Red

Activar: Si el monitor está configurado con el protocolo de comunicación Modbus o BACnet, estas opciones se reemplazan con la Red. Esta opción está inactiva (ninguna acción puede realizarse desde esta opción) ya que esta función es administrada por el controlador de la red.

SetDelay: Permite a los usuarios especificar un período de retraso **Antes** y **Después** para la activación y desactivación de la alarma de relé.

SetDelay
Antes

- En el menú SetDelay, use las teclas de flecha para mostrar **Antes** o **Después** y presione **Enter** para seleccionar.

Antes
_00 sec

- En la pantalla **Antes** (o **Después**), use las teclas de flecha para aumentar la demora en segundos (incrementos de 10 segundos, máximo de 360). Cuando se alcance el valor deseado, presione **Enter** para confirmar.

SetDelay
Sí

- Presione **Enter** de nuevo para confirmar el SetDelay (o use las teclas de flecha para seleccionar **No** y anular el procedimiento).



NO recomendamos programar las funciones de retardo, de seguridad y de bloqueo directamente en el transmisor de red E³Point, ya que la configuración local anulará la configuración de red. Estas funciones normalmente deben programarse directamente desde el dispositivo de control de red.

Menú Zumbador del Modelo de Red

El menú del zumbador permite al usuario seleccionar si se puede silenciar o no la alarma audible incorporada presionando un botón del teclado y qué eventos activarán el zumbador.

* Menu *
Zumbador

- Presione **Enter** en el menú principal del zumbador. La pantalla del zumbador muestra **Activar** o **Silencio**.
- Use las teclas de flecha para desplazarse y **Enter** para seleccionar.

Zumbador
Activar

Si selecciona **Silencio**, el zumbador se puede desactivar (sin afectar el evento) presionando y manteniendo presionada cualquier tecla en el monitor durante 5 segundos.

Seleccione **Activar** para visualizar las opciones de menú disponibles:

Red: Si el monitor está configurado con el protocolo de comunicación Modbus o BACnet, estas opciones se reemplazan con la red. No se puede realizar ninguna acción con esta opción: simplemente le informa que el zumbador está controlado por el dispositivo maestro de la red.

Deshabilitar: Solo disponible si el monitor está configurado para emular un 201T (generación anterior de monitores de gas Honeywell Analytics para gases tóxicos y combustibles).



Cuando el modelo de red E³Point está configurado en modo EMT de 201T, el dispositivo controlador controla el relé y el zumbador juntos; no se pueden controlar por separado.

Menú Alarma del modelo de red



PRECAUCIÓN: solo personal calificado y con conocimientos deben usar las funciones de programación de este monitor. Los ajustes de fábrica cumplen con los estándares específicos (ver *Especificaciones*). Cualquier cambio realizado en los niveles de alarma puede afectar el cumplimiento de los estándares establecidos por el fabricante.

El menú de alarma permite al usuario definir diferentes niveles de alarma que los ajustes de fábrica. Presione **Enter** para acceder a las opciones del menú Alarma. Si hay un sensor remoto conectado, desplácese para seleccionar **Z1** (sensor incorporado) o **Z2** (sensor remoto, no disponible en el modelo de red).

* Menu *
Alarma

Alarma
Z1

- Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta las opciones **Alarma A, B o C** y presione **Enter** para seleccionar. La pantalla muestra el nivel de alarma predeterminado.

Alarma
A

- Use las teclas de flecha para aumentar o disminuir el valor al nivel deseado y presione **Enter**.

Alarm A
0025 PPM



Cuando el cliente modifica la configuración de la alarma, los nuevos valores se almacenan en el dispositivo principal y no es necesario modificarlos nuevamente cuando se reemplaza un sensor.



ADVERTENCIA: Si se instala un sensor de gas para un tipo diferente de gas, los valores almacenados previamente ya no serán válidos y deben corregirse.

- La siguiente pantalla muestra el valor de histéresis. Use las teclas de flecha para aumentar o disminuir el valor y presione **Enter**.

Hyst A
-05

Operación del monitor

- Aparece la pantalla Hyst (eresis). Este valor, agregado al nivel de alarma, le dice al monitor en qué nivel desactivar la alarma (por ejemplo, el nivel de alarma A es de 25 ppm, menos un nivel de histéresis de -05, da un nivel de desactivación de 20 ppm). Use las teclas de flecha para aumentar o disminuir el valor y presione **Enter**. Aparece una pantalla de confirmación. Presione Enter para confirmar.

SetAlarm
Si

La pantalla muestra brevemente un mensaje de éxito y regresa al menú principal.

Sensor Remoto

Descripción

El sensor remoto del **E³Point** proporciona monitoreo continuo para uno de los siguientes gases en el aire del ambiente: CO, H₂S, O₂, NO₂, y gases combustibles. El monitor **E³Point** Independiente se puede usar con un **E³Point** Remoto para brindar doble protección (una segunda ubicación o para detectar un diferente tipo de gas).

Información de seguridad

El usuario del Sensor Remoto **E³Point** debe comprender completamente las instrucciones de instalación, operación y mantenimiento, de lo contrario, la protección provista por el monitor puede estar comprometida. Lea las siguientes advertencias antes de usar el monitor.

ADVERTENCIA:

- **Instale conforme a las regulaciones y normas eléctricas locales.**
- **La Instalación debe realizarla personal calificado.**
- **No pintar sobre la pantalla del sensor.**
- **Verifique que la pantalla del sensor esté libre de polvo y basura.**
- **Asegúrese de que la pantalla del sensor no esté cubierta.**
- **No exponga el monitor a una descarga eléctrica ni a un choque mecánico continuo.**
- **No exponga el sensor a una pulverización de agua a alta presión.**
- **No utilice el monitor si está dañado. Inspeccionar el monitor antes de utilizarlo. Busque grietas, metales o plásticos faltantes. Si el monitor está dañado, póngase en contacto con Honeywell Analytics inmediatamente.**
- **La garantía quedará anulada si el cliente o cualquier personal de servicio no autorizado intenta reparar el monitor.**



Para cambiar un cartucho del sensor, desconecte toda la alimentación del dispositivo, retire la parte posterior, saque el cartucho del "sensor inteligente" y presione el cartucho de reemplazo en su lugar. Una vez que el sensor inteligente esté firmemente en su lugar, reemplace la cubierta posterior y vuelva a conectar la electricidad. Tenga cuidado al colocar el sensor inteligente en su lugar para evitar doblar los pasadores. Ver el Menú Alarma para obtener instrucciones especiales para cambiar los sensores de diversos tipos de gases.

Especificaciones

Especificaciones técnicas generales

Usos	Monitor de gas Independiente montado en una pared o ducto con un Monitor Remoto opcional.	
	Monitor de gas de Red montado en una pared o ducto. Se comunica con 301C (o AA96D) a 9600 baudios.	
tamaño	Monitor Independiente / de Red (A x A x P): 20.56 x 14.90 x 6.72 cm (8.09 x 5.87 x 2.65 ")	
	Monitor remoto (A x A x P): 3.5 x 4.5 x 6.5 cm (1.36 x 1.75 x 2.56 ") 38 g (1.34 oz)	
Valores eléctricos	Monitor de Red/Independiente 24 Vac, 350mA, 60 Hz 24 Vdc, 350 mA Solo E3SAH - 120 Vac, 75 mA	Monitor Remoto: Solo Clase 2 o fuente de alimentación limitada (lps) Sensor electroquímico: 10 – 24 Vdc, 50 mA Sensor de perlas catalítico: 10 - 16 Vdc, 100 mA
	Tipos de sensores y parámetros de funcionamiento Electroquímico – (CO, NO ₂ , H ₂ S, O ₂); Perla Catalítica – (CH ₄ , H ₂ C ₃ H ₈) Uso en interiores, altitud máxima: 2000 M, 15 - 80% RH Tiempo de respuesta: T90 <50 segundos; Tiempo de respuesta con ECLAB (escudo de agua): T90 < 240 secs Todos los sensores excepto CO: -40 a 50 ° C (-40 a 122 ° F) CO: -20 a 50 ° C (-4 a 122 ° F) CO para UL 2075: 15 - 35 ° C (59 - 95 ° F)	
Salidas	Monitor Independiente 2 relés DPDT, 5 A @ 250 Vac, y 30 Vcc, 4-20 mA	Monitor de Red 1 relé DPDT, 5 A @ 250 Vac y 30 Vcc MODbus y BACnet MS / TP maestro
	Monitor Remoto - Proporciona la señal MODbus de nuevo al Monitor independiente para procesamiento. Salida de 4-20 mA no disponible para el Monitor Remoto . OUT1 y OUT2 no son usados.	
Pantalla	Monitor Independiente /de Red - 8 caracteres, 2 líneas LCD retroiluminadas	
Indicadores visuales	Monitor Independiente LED verde: Potencia LED 1 Ámbar: Alarma / Fallo LED 2 Ámbar: Alarma / Fallo	Monitor de Red LED verde: Poder LED 1 Ámbar : Alarma / Fallo LED 2 Ámbar : Transmisión
	Monitor Remoto - LED ámbar: transmisión	
Alarma audible	Monitor Independiente / de Red -> 85 dBA a 3 m (10 pies)	

Especificaciones técnicas generales

Gabinete	Policarbonato
Certificación	<p>Requisitos de seguridad para equipos eléctricos para medición, control y uso en laboratorio - Parte 1: Requisitos generales [UL 61010-1: 2012 Ed.3 + R: 29Apr2016]</p> <p>Requisitos de seguridad para equipos eléctricos para medición, control y uso en laboratorio - Parte 1: Requisitos generales (R2017) [CSA C22.2 # 61010-1-12: 2012 Ed.3 + U1; U2]</p>

Rangos de detección y niveles de alarma

Gas detectado	Resolución	Rango	Alarma A	Alarma B	Alarma C	Sobrecarga máxima
CO * Monóxido de carbono	1 ppm	0-250 ppm	25 ±2 ppm	100 ±5 ppm	200 ±10 ppm	500 ppm
H ₂ S Hidrógeno Sulfuro de	0.1 ppm	0-50 ppm	10 ppm	15 ppm	20 ppm	150 ppm
NO ₂ Dióxido de nitrógeno	0.1 ppm	0-10 ppm	0.7 ppm	2 ppm	9 ppm	150 ppm
O ₂ Oxígeno	0.1%vol	0-25%vol	19.5%vol.	22%vol.	22.5%vol	100%vol
H ₂ Hidrógeno	0.5% LEL	0-100%LEL	25%LEL	50%LEL	90%LEL	100% LEL
CH ₄ Metano	0.5% LEL	0-100%LEL	25%LEL	50%LEL	90%LEL	100% LEL
C ₃ H ₈ Propano	0.5% LEL	0-100%LEL	25%LEL	50%LEL	90%LEL	100% LEL

*Exposición del sensor a la concentración de gas que puede causar un daño permanente al sensor

*Probado por Intertek según UL 2075 para supervisión de sensibilidad, selectividad y eléctrica a 23 ± 3°C (73 ±5°F) y 50 ±20 %RH

Sensor fuera de rango

- El sensor fuera de rango ocurre cuando el nivel de concentración de gas detectado es más alto que el valor de la escala completa del sensor.
- Cuando ocurre una condición de sobre rango, el LCD muestra "OVR RANGE" y el zumbador suena durante 50 milisegundos, una vez cada 10 minutos.
- El LED destella una vez por segundo normalmente, pero dos veces por segundo durante una condición de rango excesivo.
- Cuando la concentración de gas vuelve a caer dentro de la escala completa distancia de la celda, el zumbador se silencia y la LCD muestra la concentración actual.

- Después de marcar fuera de rango, el LCD mostrará un asterisco añadido después del nivel de concentración de esta manera:

xxxPPM*

donde "xxx" es el nivel actual de gas. Para sensores de combustible y oxígeno, este aparecerá como "xx.x% *", donde "xx.x" es el porcentaje de la escala completa.

- Para borrar el asterisco agregado de la pantalla, presione la tecla ESC por 8 segundos.
- En los monitores de red (sistemas 301-C, por ejemplo), los estados de advertencia de sobre rango están disponibles a través del indicador de advertencia #Z cuando esté conectado a un sistema de automatización BACnet. Los estados de advertencia sobre el rango están disponibles a través de la propiedad de confiabilidad del objeto de entrada analógica del sensor(AIO).
- Después de que ocurra un exceso de rango, el LCD mostrará un asterisco adjunto al nivel de concentración de esta manera:

xxxPPM*

donde "xxx" es el nivel actual de gas. Para sensores de combustible y oxígeno, esto aparecerá como "xx.x% *", donde "xx.x" es el porcentaje de la escala completa.

- Para borrar el asterisco de la pantalla, Presione ESC durante 8 segundos.

NOTA: Si el sistema ha experimentado una condición de sobre rango, el sensor debe ser probado para verificar que todavía responde a la presencia de gas. También debe recalibrarse en el siguiente intervalo de mantenimiento. Ver *Inspección periódica y mantenimiento*.



Para cambiar un cartucho del sensor, corte toda la energía al dispositivo y simplemente saque el cartucho del "sensor inteligente" y coloque el cartucho de reemplazo en su lugar. Asegúrese de que TOP / HAUT esté hacia la parte superior del monitor. Una vez que el sensor inteligente esté firmemente en su lugar, vuelva a conectar la alimentación. ***Tenga cuidado al colocar el cartucho del sensor inteligente para evitar doblar los pasadores.***

Ver *Menú Alarma* en la sección Uso de los menús de programación, donde encontrará instrucciones especiales para cambiar los sensores de gas.

Inspección periódica y mantenimiento

Este monitor requiere una inspección regular, incluidas las pruebas de gas. La frecuencia será determinada por las condiciones de operación, que incluyen temperaturas extremas, exposición a contaminantes o gas. Inspeccione el monitor al menos cada 6 meses.

Póngase en contacto con un representante de ventas o servicios de Honeywell para obtener información sobre el mantenimiento. Los kits de calibración con instrucciones están disponibles en Honeywell.

Mantenimiento

El monitor proporcionará años de servicio con el mínimo cuidado.

- Inspeccione el monitor al menos cada 6 meses.
- Inspeccionar visualmente en intervalos regulares para asegurar una condición óptima de operación (no rompimiento, filtro del sensor no obstruido, etc.).
- Se debe mantener un registro de mantenimiento preciso de todo el mantenimiento, calibración, pruebas de gas y ocurrencias para el correcto servicio de este producto.
- No exponga el sensor a agua a alta presión. Los sensores no deben estar expuestos a solventes
- Limpie el exterior con un paño suave y húmedo. No utilice solventes, jabones, o pulidores.
- No sumerja el monitor en líquidos.

Vida útil del sensor

La vida útil del sensor puede verse afectada por ciertas condiciones de operación o por la exposición a concentraciones más altas que el rango de detección.

Tipo de sensor	Especificaciones de vida útil (típico)
CO	6 años, uso normal a temperaturas > -10 ° C.
H ₂ S	2 años, al aire
NO ₂	2 años, al aire
O ₂	2 años hasta que las lecturas estén al 85% de la entrada original del 20.9%
COMB	2 años, al aire

Troubleshooting

Si el **E³Point** Independiente o de Red encuentra errores, el LCD mostrará un código de error de 2 dígitos. La siguiente tabla proporciona una explicación de estos códigos. **Póngase en contacto con el Servicio Técnico si aparece alguno de estos códigos de error.**

Código de error	Descripción
01	Error de la placa principal eeprom
02	Fallo eléctrico de la placa principal
03	Error en la placa del sensor eeprom
04	Panel de sensores eeprom sin inicializar.
05	Fallo del ADC de la placa del sensor
06	Panel sensor ADC de alta saturación / clipping
07	Tarjeta de sensores ADC de baja saturación / recorte
08	Ganancia de amplitud del sensor no calibrada
09	El sensor no responde a la calibración de intervalo
10	Sensor inestable durante la calibración de intervalo
11	Ganancia del sensor demasiado alta
12	Ganancia de la amplitud del sensor demasiado baja
13	Línea base del sensor no calibrada
14	Compensación de la línea de base del sensor demasiado alta
15	Compensación de la línea de base del sensor demasiado baja
16	Prueba de reflejo del sensor (autopruueba) fallida. Ver <i>Sensor fuera de rango en Especificaciones</i> .
17	El final de vida del sensor ha sido alcanzado
18	Sensor expirado para calibración
19	Sensor de temperatura de señal ADC demasiado alta
20	Sensor de temperatura de señal ADC demasiado baja
21	Sobrecarga de energía causada por la presencia de dos sensores de alta potencia
22	Error de comunicación del sensor remoto

Si un sensor de O₂ muestra 0% y está en estado de Alarma A cuando no hay nitrógeno presente, es posible que falte el sensor o que esté defectuoso. Póngase en contacto con los servicios técnicos.

Anexo A - Objetos BACnet y Modbus en la red E³Point

La red E³Point puede configurarse de fábrica con tipos de comunicación opcionales: BACnet o Modbus. Cada uno de estos protocolos de comunicación tiene sus propios objetos específicos.

Honeywell recomienda que se tomen las medidas adecuadas para garantizar la seguridad, ya que BACnet y Modbus no son intrínsecamente seguros. El instalador asume toda la responsabilidad de proteger el controlador del tráfico malicioso de la red.

Configuración BACnet



El E³Point es un dispositivo maestro MSTP y es compatible con el enlace dinámico de dispositivos (WHOIS / IAM), que forma parte de los protocolos BACnet DM-DDB-B y DM-DOB-B (consulte la sección *Declaración de Cumplimiento de la implementación de protocolo* para más detalles).

Descripciones de objetos BACnet

Cada tipo de medición tiene entrada analógica (AI), valor analógico (AV), salida binaria (BO) y objetos de valor binario (BV). La siguiente tabla define cada objeto y enumera la configuración predeterminada:

Tipo	Nombre	Descripción	Leer/ Escribir
AI	Conc.	La lectura de gas	R
AV	Alr A	El nivel en el que se activará la Alarma A	R/W
AV	Hyst A	Desplazamiento de histéresis de la alarma A (Alr A + Hyst A = nivel en el que se desactiva la alarma)	R/W
AV	Alr B	El nivel al que se dispara la Alarma B	R/W
AV	Hyst B	Desplazamiento de histéresis de la alarma B (Alr B + Hyst B = nivel en el que se desactiva la alarma)	R/W
BV	Falla de Temp Alta	Temperatura límite del nivel alto	R
BO	Relé	Estado actual del zumbador (activado o desactivado)	R/W
BO	Zumbador	Estado actual del zumbador (activado o desactivado)	R/W

Descripción de los registros Modbus

MODBUS (RTU)	
Número	Descripción
21	Valor de lectura
23	Divisor del valor de lectura para obtener concentración.
26	Estado del sensor
27	Estado de alerta de alta temperatura
34	El nivel al que se dispara la Alarma B
35	Desplazamiento de histéresis de la alarma B (Alr B + Hyst B = nivel en el que se desactiva la alarma)
36	El nivel al que se dispara la Alarma B
37	Desplazamiento de histéresis de la alarma B (Alr B + Hyst B = nivel en el que se desactiva la alarma)
38	El nivel al que se dispara la alarma C
39	Desplazamiento de histéresis de la alarma C (Alr C + Hyst C = nivel en el que se desactiva la alarma)
61	Temperatura límite del nivel alto
66	Estado actual del zumbador (activado o desactivado)
70	Estado actual del zumbador (activado o desactivado)



El **E³Point** no debe escribirse ya que esto podría comprometer la función de detección de gas.

Declaración de conformidad con la implementación del protocolo BACnet

Fecha: 2008-11-05

Nombre del proveedor: Honeywell

Nombre de producto **E³Point**

Número de modelo del producto:

Aplicaciones Versión de software:1.0

Revisión de firmware:

Revisión del protocolo BACnet: 1.0

Descripción del producto:

BACnet Standardized Device Profile (Anexo L) :

- BACnet Operator Workstation (B-OWS)
- BACnet Building Controller (B-BC)
- BACnet Advanced Application Controller(B-AAC)
- BACnet Application Specific Controller (B-ASC)
- Sensor inteligente BACnet(B-SS)
- BACnet Smart Actuator (B-SA)

Listar todos los Bloques de construcción de interoperabilidad BACnet admitidos (anexo K): Compartir datos

- Intercambio de datos-ReadProperty-A (DS-RP-A)
- Intercambio de datos-ReadProperty-B (DS-RP-B)
- Intercambio de datos-ReadPropertyMultiple-A (DS-RPM-A)
- Intercambio de datos-ReadPropertyMultiple-B (DS-RPM-B)
- Intercambio de datos-ReadPropertyConditional-A (DS-RPC-A)
- Intercambio de datos-ReadPropertyConditional-B (DS-RPC-B)
- Intercambio de datos-WriteProperty-A (DS-WP-A)
- Intercambio de datos-WriteProperty-B (DS-WP-B)
- Intercambio de datos-WritePropertyMultiple-A (DS-WPM-A)
- Intercambio de datos-WritePropertyMultiple-B (DS-WPM-B)
- Intercambio de datos-COV-A (DS-COV-A)
- Intercambio de datos-COV-B (DS-COV-B)

- Intercambio de datos-COVP-A(DS-COVP-A)
- Intercambio de datos-COVP-B(DS-COVP-B)
- Intercambio de datos-COV-No solicitado-A(DS-COVU-A)
- Intercambio de datos-COV-No solicitado-B(DS-COVU-B)

Programación

- Programación-A(SCHEM-A)
- Programación-Interna-B(SCHEM-IB)
- Programación-Externa-A(SCHEM-EB)

Tendencias

- Visualizando y modificando Tendencias-A(T-VMT-A)
- Visualización de tendencias y modificación de tendencias-interno-B (T-VMT-IB)
- Visualización de tendencias y modificación de tendencias-Externo-B (T-VMT-EB)
- Tendencia automatizada de recuperación de tendencias-A (T-ATR-A)
- Tendencia automatizada de recuperación de tendencias-B (T-ATR-B)

Administración de redes

- Establecimiento de conexión de gestión de red-A (NM-CE-A)
- Establecimiento de conexión de gestión de red-B (NM-CE-B)
- Establecimiento de conexión de gestión de red-A (NM-RC-A)
- Establecimiento de conexión de gestión de red-B (NM-RC-B)

Alarma y gestión de eventos.

- Alarma y Notificación de Eventos-A (AE-NA)
- Alarma y Notificación de Eventos Interno-B (AE-NIB)
- Alarma y Notificación de Eventos Externa-A (AE-NEB)
- Alarma y Evento-ACK-A (AE-ACK-A)
- Alarma y Evento-ACK-B (AE-ACK-B)
- Alarma y Resumen de Alarmas de Eventos-A (AE-ASUM-A)
- Alarma y Resumen de Alarma de Eventos-B (AE-ASUM-B)
- Alarma y resumen de inscripción de eventos-A (AE-ESUM-A)
- Alarma y resumen de inscripción de eventos-B (AE-ESUM-B)

- Alarma y Notificación de Eventos-A (AE-INFO-A)
- Alarma y Notificación de Eventos-A (AE-INFO-B)
- Alarma y Eventos-LifeSafety-A (AE-LS-A)
- Alarma y Evento-LifeSafety-B (AE-LS-B)

Gestión de dispositivos

- Device Management-Dynamic Device Binding-A (DM-DDB-A)
- Device Management-Dynamic Device Binding-B (DM-DDB-B)
- Device Management-Dynamic Object Binding-A (DM-DOB-A)
- Device Management-Dynamic Object Binding-B (DM-DOB-B)
- Device Management-DeviceCommunicationControl-A (DM-DCC-A)
- Device Management-DeviceCommunicationControl-B (DM-DCC-B)
- Device Management-Private Transfer-A (DM-PT-A)
- Device Management-Private Transfer-B (DM-PT-B)
- Device Management-Text Message-A (DM-TM-A)
- Device Management-Text Message-B (DM-TM-B)
- Device Management-TimeSynchronization-A (DM-TS-A)
- Device Management-TimeSynchronization-B (DM-TS-B)
- Device Management-UTCTimeSynchronization-A (DM-UTC-A)
- Device Management-UTCTimeSynchronization-B (DM-UTC-B)
- Device Management-ReinitializeDevice-A (DM-RD-A)
- Device Management-ReinitializeDevice-B (DM-RD-B)
- Device Management-Backup and Restore-A (DM-BR-A)
- Device Management-Backup and Restore-B (DM-BR-B)
- Device Management-List Manipulation-A (DM-LM-A)
- Device Management-List Manipulation-B (DM-LM-B)
- Device Management-Object Creation and Deletion-A (DM-OCD-A)
- Device Management-Object Creation and Deletion-B (DM-OCD-B)
- Device Management-Virtual Terminal-A (DM-VT-A)
- Device Management-Virtual Terminal-B (DM-VT-B)

Capacidad de segmentación:

<input type="checkbox"/> Peticiones segmentadas soportadas	<input type="checkbox"/> Tamaño de la ventana
<input type="checkbox"/> Respuestas segmentadas soportadas	<input type="checkbox"/> Tamaño de ventan: usar el tamaño máximo de ventana soportado por el otro dispositivo

Tipos de objetos estándar compatibles

Entrada analógica Valor analógico Valor binario Dispositivo de salida binario	<p>Para todos los objetos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) No puede ser creable dinámicamente usando el servicio CreateObject 2) No se puede eliminar dinámicamente utilizando el servicio DeleteObject 3) No hay propiedades opcionales soportadas 4) No hay propiedades de escritura adicionales 5) No hay propiedades propietarias 6) Sin restricción de rango
--	---

Opciones de la capa de enlace de datos:

- BACnet IP, (Anexo J)
- BACnet IP, (Anexo J) Dispositivo foráneo
- ISO 8802-3, Ethernet (cláusula 7)
- ANSI / ATA 878.1, 2.5 Mb. ARCNET (cláusula 8)
- ANSI / ATA 878.1, RS-485 ARCNET (Cláusula 8), velocidades de transmisión
- MS/TP maestro (Cláusula 9), velocidades de transmisión: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800
- Esclavo MS / TP (Cláusula 9), velocidades de transmisión: 9600
- Punto a punto, EIA 232 (cláusula 10), velocidades de transmisión:
- Punto a punto, módem, (Cláusula 10), velocidades de transmisión:
- LonTalk, (Cláusula 11), medio:
- Otro:

Enlace de dirección del dispositivo:

¿Es compatible el enlace de dispositivo estático? (esto es actualmente necesario para una comunicación bidireccional con esclavos MS / TP y algunos otros dispositivos).

- Sí No

Opciones de red:

- Router, Cláusula 6 -enumere todas las configuraciones de enrutamiento, por ejemplo, ARCNET-Ethernet, Ethernet-MS / TP, etc.
- Annex H, BACnet Tunneling Router sobre IP
- BACnet/IP Broadcast Management Device (BBMD)

¿Admite el BBMD los registros de dispositivos foráneos?

- Sí No

Conjuntos de caracteres compatibles:

Indicar la compatibilidad con varios conjuntos de caracteres no implica que todos puedan admitirse simultáneamente.

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ANSI X3.4 | <input type="checkbox"/> IBM / Microsoft DBCS | <input type="checkbox"/> ISO 8859-1 |
| <input type="checkbox"/> ISO 10646 (UCS-2) | <input type="checkbox"/> ISO 10646 (UCS-4) | <input type="checkbox"/> JIS C 6226 |

Si este producto es una gateway de comunicación, describa los tipos de equipos / redes que no son BACnet que la gateway admite:

Garantía limitada

Honeywell Analytics, Inc. garantiza al comprador original y / o al cliente final ("Comprador") de los productos de Honeywell ("Producto") que, si alguna parte del mismo, demuestra ser defectuoso en el material o en la mano de obra dentro de uno (1) año, dicha parte defectuosa se reparará o reemplazará, sin cargo alguno, a discreción de Honeywell Analytics si el envío es prepagado a Honeywell Analytics en Suite 110, 4411 - 6 Street SE, Calgary Alberta, Canadá, T2G 4E8, en un paquete igual o en su envase original. El Producto se devolverá con portes pagados, reparado o reemplazado si Honeywell Analytics determina que la pieza falló debido a materiales defectuosos o por mano de obra.

La reparación o el reemplazo de cualquier pieza defectuosa será responsabilidad y responsabilidad única y exclusiva de Honeywell Analytics bajo esta garantía limitada.

Política de almacenamiento

Se aplicarán las siguientes tarifas de almacenamiento cuando los clientes devuelvan productos para obtener crédito:

Se aplicará una tarifa de almacenamiento del 15% si el producto se devuelve dentro del mes siguiente a la fecha de envío.

Se aplicará una tarifa de almacenamiento del 30% si el producto se devuelve dentro de los 3 meses posteriores a la fecha de envío.

Solo se emitirá un crédito completo (menos la tarifa de almacenamiento) si el producto está en perfectas condiciones de funcionamiento. Si se requieren reparaciones en el producto devuelto, el costo de estas reparaciones se deducirá del crédito que se emitirá.

No se emitirán créditos más allá del período de tres meses.

Exclusiones

Si los sensores de gas forman parte del Producto, el sensor de gas está cubierto por una garantía limitada de doce (12) meses por el fabricante.

Si los sensores de gas están cubiertos por esta garantía limitada, el sensor de gas está sujeto a una inspección por parte de Honeywell Analytics por exposición prolongada a concentraciones excesivas de gas si se hace una reclamación del Comprador bajo esta garantía limitada. Si dicha inspección indica que el sensor de gas se ha gastado en lugar de fallar prematuramente, esta garantía limitada no se aplicará al Producto.

Garantía limitada

Esta garantía limitada no cubre artículos consumibles, como baterías, o artículos sujetos a desgaste o reemplazo periódico, incluidas lámparas, fusibles, válvulas, veletas, paletas, elementos de sensor, cartuchos o elementos de filtro.

Limitación y exclusión de la garantía

Honeywell Analytics no tendrá ninguna otra obligación bajo esta garantía limitada. Todas las obligaciones de la garantía de Honeywell Analytics quedan anuladas si el Producto ha estado sujeto a abuso, mal uso, negligencia o accidente, o si el Comprador no cumple con alguna de las obligaciones establecidas en esta garantía limitada o si el Producto no ha sido operado de acuerdo con las instrucciones, o si el número de serie del producto ha sido eliminado o alterado.

Renuncia de responsabilidad de garantías no declaradas

La garantía impresa arriba es la única garantía aplicable a esta compra. Todas las demás garantías, expresas o implícitas, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comercialización o adecuación para un propósito particular, se rechazan por la presente.

Limitación de responsabilidad

Se entiende y acuerda que la responsabilidad de Honeywell Analytics, ya sea por contrato, por agravio, bajo cualquier garantía, en caso de negligencia o de lo contrario, no deberá exceder el monto del precio de compra pagado por el comprador por el producto y bajo ninguna circunstancia Honeywell Analytics será responsable por daños especiales, indirectos o consecuentes. El precio establecido para el producto es una consideración que limita la responsabilidad de Honeywell Analytics. Ninguna acción, independientemente de la forma, que surja de las transacciones bajo esta garantía puede ser presentado por el comprador más de un año después de que se haya producido la causa de las acciones.

Para saber más

www.honeywellanalytics.com

Contacto

405 Barclay Boulevard
Lincolnshire, IL 60069 USA
800-538-0363

Soporte técnico

Tel: 800-563-2967
Email: is.gas.techsupport@honeywell.com